COMUNE DI LECCE

Provincia di LECCE

BIOSUD SRL

RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE

(Art. 29 - octies, parte II, D.Lgs. n. 152/06 e ss.mm.ii.)

	numero elaborato	titolo elaborato	cod. commessa
	All. 1	RELAZIONE TECNICA E SCHEDE	ca 2021 043
			scala 1:200

Rev.	Data	Descrizione	Disegn.	Contr.	Approv.
4	GIUGNO 2026	REVISIONE	L.D.	F.D.P.	F.D.P.
3	SETTEMBRE 2025	REVISIONE	L.D.	F.D.P.	F.D.P.
2	FEBBRAIO 2024	REVISIONE	L.D.	F.D.P.	F.D.P.
1	LUGLIO 2023	REVISIONE	L.D.	F.D.P.	F.D.P.
0	GIUGNO 2022	EMISSIONE	E. P.	F.D.P.	F.D.P.

PROGETTISTI

Ing. Fabio DE PASCALIS

ASTRA engineering s.r.l.
Via S. Francesco Saverio, 6 – 73013 Galatina (LE)
Tel. 0836 568924 – Fax 0836 631158
www.astraengineering.com
e-mail: info@astraengineering.com

COMMITTENTE

BIOSUD GRUPPO ECOERIDANIA

BIOSUD s.r.l.
Strada Provinciale n.236
C.da Masseria Mazzarella
73100 - LECCE (LE)

A termini di legge riserviamo la proprieta' di questo elaborato con divieto di riprodurlo o di renderlo comunque noto a terzi senza nostra autorizzazione.

Indice

Indice 1

1. PREMESSA 4

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC 16

2.1 Inquadramento, dal punto di vista urbanistico, del sito con riferimento allo strumento urbanistico vigente ed alla presenza di eventuali vincoli sull'area dell'insediamento 16

2.2 Dati catastali del complesso (superficie coperta e scoperta occupata, fogli e particelle catastali) 16

2.3 Zonizzazione territoriale (se presente) e la classificazione acustica del sito 17

2.4 Descrizione di massima dello stato del sito di ubicazione dell'impianto 17

2.5 Presenza antropica nel raggio di 1 km dal perimetro dell'impianto 18

2.6 Inserimento in specifici piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale 19

3. CICLI PRODUTTIVI 20

3.1 Fase 1 Sezione ricevimento rifiuti 24

3.2 Fase 2 Sezione stoccaggio rifiuti 26

3.3 Fase 3 Sezione alimentazione forno 26

3.4 Fase 4 Sezione termodistruzione rifiuti 29

3.5 Fase 5 Sezione lavaggi e sanificazione 30

3.6 Fase 6 Sezione di recupero energia termica 32

3.7 Fase 7 Sezione di produzione energia elettrica 32

3.8 Fase 8 Sezione depurazione a secco 34

3.9 Fase 9 Sezione depurazione umido e denox SCR 35

3.10 Fase 10- 11 Sezione emissione 37

3.11 Fase 12 Sezione controllo e gestione del processo 39
3.12 Fase 13 Sezione Gestione rifiuti prodotti 40
3.13 Fase 14 - Gestione Amministrativa 41
3.14 Fase 15 Sezione sistemi ausiliari di impianto 41
3.14.1 Sostanze pericolose utilizzate nell'impianto di incenerimento e negli ausiliari 41
4. ENERGIA 42
4.1 *Produzione di energia* 42
4.2 *Consumo di energia* 44
5. EMISSIONI 45
5.1 *Emissioni in atmosfera* 45
5.1.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME) 45
5.2 *Scarichi idrici* 46
5.3 *Emissioni sonore* 47
6. RIFIUTI 50
7. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO 51
7.1 IMPIANTO DI INCENERIMENTO 51
7.1.1 Emissioni in atmosfera 51
7.1.2 Emissioni sonore 51
7.1.3 Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni) 51
8. BONIFICHE AMBIENTALI 52
9. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE 53
10. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO 54
10.1 LINEA INCENERIMENTO 54
9.2 BAT di riferimento 56

SCHEDA A 113

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE DA AUTORIZZARE 176

Sommario 176

C.1 Sintesi degli interventi di adeguamento per l'installazione oggetto di riesame 176

C.2 Sintesi delle variazioni alla capacità produttiva 176

C.3 Consumi ed emissioni 176

C.4 Sintesi delle variazioni delle modalità di gestione ambientale 176

C.5 Scheda di sintesi sui benefici ambientali attesi 176

ALLEGATI ALLA SCHEDA C 176

ALLEGATI ALLA SCHEDA C 182

ALLEGATI ALLA SCHEDA D 201

E.3 Quadro di sintesi delle variazioni dell'attuale PMC 220

ALLEGATI ALLA SCHEDA E 221

ALLEGATI 222

1. PREMESSA

La presente relazione si inserisce nell'ambito della procedura di riesame AIA ai sensi dell'art.29-octies del D. Lgs.152/2006 dell'impianto gestito da Biosud srl, ubicato nella Provincia di Lecce. Biosud fa parte dal 2015 del gruppo Ecoeridania, e ad oggi è autorizzato con AIA di cui alla determinazione del Dirigente dell'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti della Regione Puglia, n. 565 del 30.12.2010 e successive determine ed atti per varianti non sostanziali:

- Determina Provincia di Lecce n.1217 del 29/08/18 di qualificazione di variante non sostanziale dei seguenti interventi:
  - automazione delle fasi di apertura e svuotamento dei contenitori riciclabili;
  - installazione al camino di campionatore in continuo di microinquinanti (diossine e furani);
  - interventi edilizi consistenti: nell'abbattimento di locale interno al capannone; nella realizzazione piazzola coperta per alloggiare un serbatoio di gasolio; nella realizzazione di un vano coperto per lo stoccaggio del pentano;
  - automazione delle fasi di prelievo dei contenitori riciclabili dopo lo svuotamento del contenuto, della fase di lavaggio dei contenitori e della fase di impilamento su pallet dei contenitori puliti; installazione al camino di nuovo SME (Sistema di Monitoraggio in continuo delle Emissioni) dotato di rilevatori FT-IR e FID;
  - installazione di un portale radiometrico;
  - ridefinizione delle aree di stoccaggio dei rifiuti in ingresso e delle aree di stoccaggio dei materiali ausiliari necessari alla raccolta dei rifiuti e dei piazzali interni;
- Determina Provincia di Lecce n.804 del 21/05/19 di integrazione di alcuni codici EER;
- Nota della Provincia di Lecce n.49219/2019 del 19/12/19 con la quale si dà atto della comunicazione di variante non sostanziale relativa alla potenzialità dell'impianto pari a 1.000 kg/h per 8.520 ore/anno;
- Determina Provincia di Lecce n.712 del 07/05/21 di qualificazione di variante non sostanziale dei seguenti interventi:
  - installazione di n. 2 pompe sommerse, per lo svuotamento automatico delle due vasche di raccolta delle acque meteoriche di prima pioggia;
  - installazione di n. 2 vasche in c.l.s. interrate da 50 mc cadauna;
  - installazione di una fossa Imhoff dimensionata per trattare un volume di reflui civili pari a 50 abitanti equivalenti e ampliamento della trincea disperdente fino alla lunghezza di 108 metri (n. 9 linee da 12,0 m ciascuna);
  - modifica della Tabella al Paragrafo 2.2 del P.M.C.;
- Determina Provincia di Lecce n.1431 del 16/09/21 di qualificazione quale variante non sostanziale dei seguenti interventi:
  - Adeguamento dell'impianto di trattamento delle acque meteoriche al

R. R. n. 26/2013;
  - ampliamento delle tettoie esterne a protezione degli stoccaggi di rifiuti esterni;
  - realizzazione di una vasca in cemento armato, per lo scarico delle ceneri di combustione;
  - realizzazione di nuovi locali ad uso uffici;
  - ampliamento della pavimentazione di piccole aree di terreno residuale.
- Comunicazione Provincia di Lecce N° 23901 del 10/06/2025. Nulla osta alla installazione del nuovo sistema di scarico ceneri.
- Comunicazione Provincia di Lecce N° 13642 del 10/03/2026. Autorizzazione temporanea all'attività R13 di rifiuti prodotti dal settore sanitario
- Comunicazione Provincia di Lecce N° 14394 del 13/03/2026. Nulla osta alla realizzazione del nuovo sistema di carico sfusi.

L'impianto Biosud in oggetto svolge attività IPPC di cui al punto 5.2.b) dell'Allegato VIII della parte II del D.lgs. 152/06: "*Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: b) per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno*".
Le relative BAT (Best Available Techniques) sono state approvate con Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12 Novembre 2019 recante "*Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio per l'incenerimento dei rifiuti*".
Nell'ambito della presente revisione non si prevedono varianti sostanziali al processo produttivo già in essere ed approvato mentre si propongono degli adeguamenti impiantistici alle recenti BAT di settore sopra citate.
L'autorità competente nell'ambito della presente procedura è la Provincia di Lecce, cui sono state trasferite le competenze in materia di AIA da parte della Regione Puglia.
In materia di Valutazione di Impatto Ambientale, l'impianto è stato sottoposto a detta procedura di VIA con espressione di parere di compatibilità ambientale favorevole rilasciata con determina del Dirigente del Settore Ecologia della Regione Puglia n.115 del 12.07.2002.

Al fine di ottimizzare ulteriormente la qualità delle prestazioni ambientali ed operative dello stabilimento, è intenzione di Biosud attuare le seguenti azioni che, come illustrato nel corso della presente relazione e relativi allegati, non incidono in maniera sostanziale né sul ciclo produttivo né sulla qualità delle emissioni:

1. Attualmente Biosud è autorizzata a trattare un quantitativo di rifiuti di 1000 Kg/h. Come evidenziato nella relazione in All.8, il forno è in grado di trattare ulteriori quantitativi di rifiuti liquidi non combustibili senza variazioni significative né qualitative né quantitative delle emissioni in atmosfera. Ci si limiterà comunque ad un maggior quantitativo di rifiuti liquidi non combustibili di 400 kg/h (pari a 9,6 t/d) al fine di non superare la soglia di

variante sostanziale definita dall'art.5 del D.Lgs.152/06, lettera l-bis) quale *"... In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa*". L'impianto potrà trattare pertanto un totale di 1.400 kg/h (33,6 t/d) di rifiuti di cui almeno 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili.

2. Si intende inoltre gestire, nell'ambito della potenzialità indicata, il rifiuto autoprodotto avente codice EER non pericoloso 16.10.02.
3. Implementazione di una quarta cella di filtrazione al sistema di trattamento a secco dei fumi di combustione al fine di aumentare le performance di abbattimento e diminuire i consumi energetici.

In tabella 1 si riportano i codici EER che Biosud è già autorizzata a trattare, comprensivi di quelli autorizzati con provvedimento di VIA conclusosi con il giudizio di compatibilità favorevole (D.D. n.115 del 12/07/2002).
È evidenziato il solo EER 16.10.02 relativo esclusivamente ad auto smaltimento dei reflui di processo di cui si richiede integrazione.
I codici CER 15.XX.XX possono essere trattati nell'impianto solo a fronte di una dichiarazione del produttore relativa all'impossibilità di avvio a recupero di materia ad eccezione di quelli classificati come pericolosi, limitatamente ai codici CER 15.01.XX ad esclusione del 15.01.10*.
In nessun caso, inoltre, possono essere accettati rifiuti destinati a termodistruzione che abbiano come caratteristiche di pericolo quelle identificate con H1 "esplosivo" e H2 "comburente".
Biosud svolge anche attività di trasporto e di intermediazione rifiuti per cui è iscritta all'Albo Nazionale Gestori Ambientali nelle categorie 1-4-5-8.

CER	DESCRIZIONE
02	RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA, TRATTAMENTO E PREPARAZIONE DI ALIMENTI
02 01 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 01 03	scarti di tessuti vegetali
02 01 04	rifiuti plastici (ad esclusione degli imballaggi)
02 01 06	feci animali, urine e letame (comprese le lettiere usate), effluenti raccolti separatamente e trattati fuori sito
02 01 07	rifiuti della silvicoltura
02 02 01	fanghi da operazioni di lavaggio e pulizia
02 02 03	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione

CER	DESCRIZIONE
02 02 04	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 03 01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti
02 03 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 03 03	rifiuti prodotti dall'estrazione tramite solvente
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 03 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 04 01	terriccio residuo delle operazioni di pulizia e lavaggio delle barbabietole
02 04 02	carbonato di calcio fuori specifica
02 04 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 05 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 05 02	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 06 01	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 06 02	rifiuti legati all'impiego di conservanti
02 06 03	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
02 07 01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima
02 07 02	rifiuti prodotti dalla distillazione di bevande alcoliche
02 07 03	rifiuti prodotti dai trattamenti chimici
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 05	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti
03	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI, MOBILI, POLPA, CARTA E CARTONE
03 01 01	scarti di corteccia e sughero
03 01 05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci diversi da quelli di cui alla voce 03 01 04
03 03 01	scarti di corteccia e legno
03 03 02	fanghi di recupero dei bagni di macerazione (*green liquor*)
03 03 05	fanghi prodotti dai processi di disinchiostrazione nel riciclaggio della carta
03 03 07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone
03 03 08	scarti della selezione di carta e cartone destinati ad essere riciclati
03 03 09	fanghi di scarto contenenti carbonato di calcio
03 03 10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica
03 03 11	fanghi prodotti dal trattamento in loco degli effluenti, diversi da quelli di cui alla voce 03 03 10

CER	DESCRIZIONE
04	RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DI PELLI E PELLICCE, NONCHÉ DELL'INDUSTRIA TESSILE
04 01 01	carniccio e frammenti di calce
04 01 02	rifiuti di calcinazione
04 01 04	liquido di concia contenente cromo
04 01 05	liquido di concia non contenente cromo
04 01 06	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, contenenti cromo
04 01 07	fanghi, prodotti in particolare dal trattamento in loco degli effluenti, non contenenti cromo
04 01 08	cuoio conciato (scarti, cascami, ritagli, polveri di lucidatura) contenenti cromo
04 01 09	rifiuti delle operazioni di confezionamento e finitura
04 02 10	materiale organico proveniente da prodotti naturali (ad es. grasso, cera)
04 02 17	tinture e pigmenti, diversi da quelli di cui alla voce 04 02 16
04 02 21	rifiuti da fibre tessili grezze
04 02 22	rifiuti da fibre tessili lavorate
07	RIFIUTI DEI PROCESSI CHIMICI ORGANICI
07 01 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
07 02 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
07 02 08*	Altri fondi e residui di reazione
07 03 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
07 04 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
07 05 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
07 06 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
07 07 04*	Altri solventi organici, soluzioni di lavaggio ed acque madri
08	RIFIUTI DELLA PRODUZIONE, FORMULAZIONE, FORNITURA ED USO DI RIVESTIMENTI (PITTURE, VERNICI E SMALTI VETRATI), ADESIVI, SIGILLANTI E INCHIOSTRI PER STAMPA
08 01 11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose, medicinali citotossici e citostatici
08 01 12	pitture e vernici di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 08 01 11
08 01 16	fanghi acquosi contenenti pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 15
08 01 18	fanghi prodotti dalla rimozione di pitture e vernici, diversi da quelli di cui alla voce 08 01 17
08 01 20	sospensioni acquose contenenti pitture e vernici diverse da quelle di cui alla voce 08 01 19
08 02 01	polveri di scarto di rivestimenti
08 02 02	fanghi acquosi contenenti materiali ceramici
08 02 03	sospensioni acquose contenenti materiali ceramici

CER	DESCRIZIONE
08 03 07	fanghi acquosi contenenti inchiostro
08 03 08	rifiuti liquidi acquosi contenenti inchiostro
08 03 13	scarti di inchiostro, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 12
08 03 17*	toner per stampa esauriti contenenti sostanze pericolose
08 03 18	toner per stampa esauriti, diversi da quelli di cui alla voce 08 03 17
08 04 10	adesivi e sigillanti di scarto, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 09
08 04 12	fanghi di adesivi e sigillanti diversi da quelli di cui alla voce 08 04 11
08 04 14	fanghi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 13
08 04 16	rifiuti liquidi acquosi contenenti adesivi e sigillanti, diversi da quelli di cui alla voce 08 04 15
09	RIFIUTI DELL'INDUSTRIA FOTOGRAFICA
09 01 01*	Soluzioni di sviluppo e attivanti a base acquosa
09 01 04*	Soluzioni fissative
09 01 07	carta e pellicole per fotografia, contenenti argento o composti dell'argento
09 01 08	carta e pellicole per fotografia, non contenenti argento o composti dell'argento
12	RIFIUTI PRODOTTI DALLA LAVORAZIONE E DAL TRATTAMENTO FISICO E MECCANICO SUPERFICIALE DI METALLI E PLASTICA
12 01 09*	Emulsioni e soluzioni per macchinari, non contenenti alogeni
13	OLI ESAURITI E RESIDUI DI COMBUSTIBILI LIQUIDI (tranne oli commestibili ed oli di cui ai capitoli 05,12,19)
13 05 07*	Acque oleose prodotte dalla separazione olio/acqua
13 07 03*	Altri carburanti (comprese le miscele)
13 08 02*	Altre emulsioni
14	SOLVENTI ORGANICI, REFRIGERATI E PROPELLENTI DI SCARTO (tranne 07 e 08)
14 06 03*	Altri solventi e miscele di solventi
14 06 04*	Fanghi o rifiuti solidi, contenenti solventi alogenati
14 06 05*	Fanghi o rifiuti solidi, contenenti altri solventi
15	RIFIUTI DI IMBALLAGGIO, ASSORBENTI, STRACCI, MATERIALI FILTRANTI E INDUMENTI PROTETTIVI (NON SPECIFICATI ALTRIMENTI)
15 01 01	imballaggi in carta e cartone
15 01 02	imballaggi in plastica
15 01 03	imballaggi in legno
15 01 04	imballaggi metallici
15 01 05	imballaggi in materiali compositi
15 01 06	imballaggi in materiali misti

CER	DESCRIZIONE
15 01 07	imballaggi in vetro
15 01 09	imballaggi in materia tessile
15 01 10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze
15 02 02*	assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci protettivi, contaminati da sostanze pericolose
15 02 03	assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02
16	RIFIUTI NON SPECIFICATI ALTRIMENTI NELL'ELENCO
16 03 04	rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03
16 03 05*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
16 05 06*	Sostanze chimiche di laboratorio contenenti o costituite da sostanze pericolose, comprese le miscele di sostanze chimiche di laboratorio
16 05 07*	Sostanze chimiche inorganiche di scarto contenenti o costituite da sostanze pericolose
16 07 08*	Rifiuti contenenti olio
16 08 07*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose
16 10 02 Solo autosmaltimento	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01
17	RIFIUTI DELLE OPERAZIONI DI COSTRUZIONE E DEMOLIZIONE (COMPRESO IL TERRENO PROVENIENTE DA SITI CONTAMINATI)
17 02 04*	Vetro, plastica e legno contenenti sostanze pericolose o da esse contaminati
18	RIFIUTI PRODOTTI DAL SETTORE SANITARIO E VETERINARIO O DA ATTIVITÀ DI RICERCA COLLEGATE (tranne i rifiuti di cucina e di ristorazione non direttamente provenienti da trattamento terapeutico)
18 01 01	oggetti da taglio (eccetto 18 01 03)
18 01 02	parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)
18 01 03 *	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
18.01.06*	Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 01 07	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06
18 01 08*	Medicinali citotossici e citostatici
18 01 10*	Rifiuti di amalgama prodotti da interventi odontoiatrici
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
18 02 01	oggetti da taglio (eccetto 18 02 02)

CER	DESCRIZIONE
18 02 02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 03	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 05*	Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 02 06	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
18 02 07*	Medicinali citotossici e citostatici
18 02 08	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07
19	RIFIUTI PRODOTTI DA IMPIANTI DI TRATTAMENTO DEI RIFIUTI, IMPIANTI DI TRATTAMENTO DELLE ACQUE REFLUE FUORI SITO, NONCHÉ DALLA POTABILIZZAZIONE DELL'ACQUA E DALLA SUA PREPARAZIONE PER USO INDUSTRIALE
19 02 03	Miscugli di rifiuti composti esclusivamente da rifiuti non pericolosi
19 02 04*	Miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso
19 03 04*	Rifiuti contrassegnati come pericolosi, parzialmente stabilizzati
19 03 05	Rifiuti stabilizzati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 04
19 03 06*	Rifiuti contrassegnati come pericolosi, solidificati
19 03 07	Rifiuti solidificati diversi da quelli di cui alla voce 19 03 06
19 10 02	rifiuti di metalli non ferrosi
19 12 03	metalli non ferrosi
19 12 10	Rifiuti combustibili
19 12 11*	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, contenenti sostanze pericolose
19 12 12	Altri rifiuti (compresi materiali misti) prodotti dal trattamento meccanico dei rifiuti, diversi da quelli di cui alla voce 19 12 11
20	RIFIUTI URBANI (RIFIUTI DOMESTICI E ASSIMILABILI PRODOTTI DA ATTIVITÀ COMMERCIALI E INDUSTRIALI NONCHÉ DALLE ISTITUZIONI) INCLUSI I RIFIUTI DELLA RACCOLTA DIFFERENZIATA
20 01 31*	Medicinali citotossici e citostatici
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31
20 02 01	rifiuti biodegradabili
20 02 03	altri rifiuti non biodegradabili

Tabella 1 - Codici EER che Biosud Srl è autorizzata a trattare

La potenzialità dell'impianto di incenerimento sarà pari a:

- **Capacità massima di smaltimento oraria: 1.400 Kg/h, di cui almeno 400kg/h liquidi non combustibili;**
- **Quantità massima di rifiuti smaltibili anno: 11.928 t/anno;**
- **Quantità istantanea massima di stoccaggio 220 tonnellate.**

Nella tabella che segue sono riportate in dettaglio le quantità massime di smaltimento:

	Kg/h	Kg/Giorno	Mg/Anno	EER
Rifiuti solidi	1000	24.000	8.520	Tutti i codici elencati in Tab. 1
Rifiuti liquidi non combustibili	400	9.600	3.408	Tutti i codici elencati in Tab. 1
TOTALE	**1.400**	**33.600**	**11.928**	

Tabella 2 – Quantità massime di smaltimento

A titolo esemplificativo e non esaustivo si riporta in Tabella 3 l'elenco dei codici di rifiuti liquidi più frequentemente gestiti nell'impianto di incenerimento.
A questi si potranno aggiungere altri codici di rifiuti liquidi comunque già autorizzati tra quelli riportati in Tabella 1.

EER	DESCRIZIONE
02 03 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
02 07 04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione
16 03 05*	Rifiuti organici contenenti sostanze pericolose
16 03 06	rifiuti organici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 05
16 10 02	Rifiuti liquidi acquosi, diversi da quelle di cui alla voce 16 10 01
18 01 02	parti anatomiche ed organi incluse le sacche per il plasma e le riserve di sangue (tranne 18 01 03)
18 01 03 *	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 01 04	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni (es. bende, ingessature, lenzuola, indumenti monouso, assorbenti igienici)
18.01.06*	Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 01 07	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 01 06
18 01 09	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 01 08
18 02 02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 03	rifiuti che non devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni
18 02 05*	Sostanze chimiche pericolose o contenenti sostanze pericolose
18 02 06	sostanze chimiche diverse da quelle di cui alla voce 18 02 05
18 02 08	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 18 02 07
19 02 04*	miscugli di rifiuti contenenti almeno un rifiuto pericoloso
20 01 31*	medicinali citotossici e citostatici
20 01 32	medicinali diversi da quelli di cui alla voce 20 01 31

Tabella 3 – Elenco non esaustivo Codici EER liquidi più frequentemente trattati presso l'impianto Biosud

Premesso che i rifiuti speciali non sono soggetti a bacinizzazione, ambiti territoriali, limitazioni regionali o altro che ne possa limitare la circolazione, si può, tuttavia, parlare di ambito dei servizi abitualmente svolti nei confronti, principalmente, delle ASL del territorio pugliese, soggetto comunque a variazioni nel corso del tempo dovute a fattori di differente natura.
La richiesta avanzata da Biosud, relativa all'integrazione di ulteriori 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili, ha diverse motivazioni che di seguito vengono riportate.

1. Ambito di svolgimento dei servizi

Biosud opera abitualmente nello smaltimento dei rifiuti liquidi non combustibili soprattutto quelli provenienti dal settore sanitario (EER 18.01.06, 18.01.07, 18.01.03) e ritira già un quantitativo annuo di circa 1.000 Tonn derivanti dai servizi effettuati presso le strutture sanitarie pugliesi (Asl Lecce, Asl Taranto, Asl Brindisi, Ospedale di Tricase, Ospedale Miulli, laboratori analisi privati ecc.) e dai servizi svolti dalla capogruppo Eco Eridania spa.
Nel corso del 2022, buona parte di questo quantitativo (circa 500 Tonn) è stato stoccato presso Biosud (D15) e successivamente conferito per smaltimento presso altri impianti perché eccedente le quantità autorizzate per l'attività di incenerimento (D10). Tuttavia, l'impianto sarebbe stato tecnicamente in grado di smaltire tali quantitativi, ed anche altri ulteriori, come dimostrato dalla Relazione di cui al punto 1a).
Naturalmente, questa procedura, necessaria per il rispetto dell'autorizzazione in essere, ha comportato aggravio di attività varie quali stoccaggio dei rifiuti, loro movimentazione interna, trasporti dedicati per una percorrenza superiore a 600 km/viaggio (circa 40 trasporti nell'anno 2022 pari a circa 24.000 km pari a circa 32 tonn/anno di CO_2 emessa).
Contemporaneamente, i restanti quantitativi di rifiuti liquidi non combustibili in ingresso, per i quali è stato necessario procedere allo smaltimento presso Biosud, hanno sottratto all'impianto un pari quantitativo di capacità autorizzata di smaltimento di rifiuti combustibili, che sono stati conferiti presso altri impianti terzi, sempre con notevole aggravio di trasporti.
Tale limitazione della capacità di smaltimento, necessaria per il rispetto della sola capacità autorizzata, complica e penalizza la gestione dei rifiuti a fronte invece della sufficiente capacità tecnica di smaltimento dell'impianto (ved. Relazione Tecnica redatta dall'Università del Salento a firma del Prof. De Risi), proprio nel momento in cui sarebbe utile avere a disposizione la massima capacità tecnica di smaltimento dell'impianto, necessaria per far fronte alle aumentate richieste delle Asl dovute alla maggiore produzione di rifiuti sanitari nata con l'emergenza Covid, ed oggi stabilizzatasi con un incremento intorno al 15-20% rispetto al periodo pre-Covid.

2. Possibile ampliamento dell'offerta di servizi

L'aumento di quantità trattata dedicato ai rifiuti liquidi permetterebbe anche di soddisfare le ulteriori richieste di smaltimento del mercato sanitario di produzione soprattutto pugliese, per lo

smaltimento di tali rifiuti liquidi. Infatti, la produzione pugliese complessiva di tali rifiuti di origine sanitaria si aggira intorno a 2.000 Ton/anno.

3. Autosmaltimento dei rifiuti liquidi prodotti

La possibilità di trattare ulteriori 400 kg/h di rifiuti liquidi ha anche la finalità di permettere l'autosmaltimento di una parte dei rifiuti liquidi prodotti dall'attività Biosud (EER 16.10.02). Si tratta di rifiuti liquidi non pericolosi generati da varie fasi dell'attività per un quantitativo di circa 3.000 Tonn/anno. L'attuale alternativa consiste nel conferimento presso impianti di terzi generando circa 120 viaggi/anno al di fuori della Puglia, per un totale di circa 60.000 km/anno di percorrenza pari a circa 80 tonn/anno di CO_2 emessa.

4. Possibilità di lavaggio e riutilizzo delle taniche di contenimento rifiuti liquidi

Nell'impianto Biosud, come riportato in AIA, è già operante un sistema di lavaggio dei contenitori in plastica per il successivo riutilizzo dedicato sostanzialmente ai contenitori dei rifiuti solidi. Tale impianto, tuttavia, lavora alla massima potenzialità. L'incremento di quantità trattata, dedicato ai rifiuti liquidi, permetterebbe di giustificare un ulteriore investimento societario (da sottoporre, successivamente, all'A.C. come modifica non sostanziale) finalizzato a realizzare un sistema di lavaggio dedicato alle sole taniche di contenimento dei rifiuti liquidi garantendone il riutilizzo rispetto all'attuale smaltimento.

Si tratta di taniche del volume di 20 lt e del peso di circa 1 kg/cad e che già 1.000 Tonn/anno di rifiuti liquidi richiedono l'utilizzo con conseguente smaltimento di circa 50.000 taniche/anno pari a circa 50.000 kg/anno di plastica.

Come sopra accennato, il trattamento degli ulteriori quantitativi di rifiuti liquidi giustificherebbe, dal punto di vista logistico-economico-ambientale, un investimento dedicato ad un impianto di lavaggio delle taniche finalizzato al riutilizzo delle stesse, evitandone l'incenerimento, con vantaggi ambientali di tutta evidenza.

A ciò si aggiunga che per il lavaggio di tali taniche sarebbe richiesto un ulteriore quantitativo di acqua che sarebbe sicuramente possibile prelevare dal trattamento delle acque meteoriche, incrementandone significativamente il riutilizzo.

5. Capacità impiantistica

Infine, come dimostrato nella Relazione Tecnica redatta dall'Università del Salento a firma del Prof. De Risi, l'impianto ha la capacità tecnica di sostenere la combustione, anche in condizioni di massimo utilizzo delle quantità incrementali senza che ciò rappresenti (cfr. **All.16** parere Avv. Sticchi Damiani), modifica ai sensi dell'art.5 del D. Lgs.152/06, lettera l).

2. INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPPC

2.1 INQUADRAMENTO, DAL PUNTO DI VISTA URBANISTICO, DEL SITO CON RIFERIMENTO ALLO STRUMENTO URBANISTICO VIGENTE ED ALLA PRESENZA DI EVENTUALI VINCOLI SULL'AREA DELL'INSEDIAMENTO

L'impianto per la termodistruzione di rifiuti sanitari oggetto del presente procedimento è ubicato nel territorio del Comune di Lecce, in località "Masseria Mazzarella", Strada Prov.le 236 – Lecce.
Dal punto di vista urbanistico, a seguito della autorizzazioni rilasciate dapprima ai sensi del comma 2 art. 3bis L. 441/87, successivamente ai sensi degli artt.27 e 28 del D.Lgs.22/97 e quindi ai sensi del comma 14 dell'art.5 del D.Lgs.59/2005 con il rilascio dell'AIA di cui alla Determina de Dirigente dell'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti della Regione Puglia, n. 565 del 30.12.2010, il sito ha subito un cambio di destinazione d'uso da zona "E1 "zone agricole produttive normali, come da previsione del PRG del Comune di Lecce, a zona destinata ad ospitare impianto di incenerimento e smaltimento di rifiuti speciali, come riportato nelle Delibere della Giunta Provinciale n. 883 del 23/03/1994 e n. 1113 del 5/4/1995 e n. 670 del 06/10/2003.
L'area di impianto non ricade in siti di importanza comunitaria o in una zona di protezione speciale, come individuati ai sensi delle direttive 92/43/CEE e 79/409/CEE, di cui al DPR 357/1997.
In merito al Piano Paesaggistico Territoriale Regionale (PPTR) adottato nell'agosto 2013 con D.G.R. 1435 del 2 agosto 2013, l'area di intervento non ricade in alcuno dei vincoli individuati dalle "componenti" di suddetto Piano, ne ricade nel merito degli aspetti paesaggistici e i beni ambientali:

- Il sito non interessa aree vincolate ex lege 1497;
- Il sito non interessa aree vincolate a seguito dei decreti Galasso;
- Il sito non interessa aree con vincoli idrogeologici;
- Il sito non interessa aree a boschi, macchie, parchi, biotopi o siti di interesse naturalistico e aree connesse;
- Il sito non interessa aree interessate da grotte;
- Il sito non interessa aree con vincoli o segnalazioni archeologici, vincoli o segnalazioni architettoniche;
- Il merito ai vincoli faunistici, trattasi di zona ad amministrazione statale;

2.2 DATI CATASTALI DEL COMPLESSO (SUPERFICIE COPERTA E SCOPERTA OCCUPATA, FOGLI E PARTICELLE CATASTALI)

L'impianto in esame sorge su un'area di proprietà della BIOSUD Srl, riportata in catasto al foglio n. 59 particelle 4,10 subalterno 6,11,13,14,16,17,18,19,36,38.

Della superficie totale del sito, pari a 26,5 ha, ca. 11.750 mq sono recintati, di cui 3.890 m^2 sono coperti (comprese le strutture in corso di realizzazione e da realizzare) e 7.388 m^2 scoperti.

2.3 ZONIZZAZIONE TERRITORIALE (SE PRESENTE) E LA CLASSIFICAZIONE ACUSTICA DEL SITO

Il Comune di Lecce non possiede attualmente nessuno strumento pianificatorio in materia di emissioni sonore.
Si deve quindi fare riferimento ai limiti massimi di esposizione al rumore fissati dal DPCM del 1° marzo del 1991 per cui, in attesa della suddivisione del territorio comunale nelle zone, si applicano per le sorgenti sonore fisse i seguenti limiti di accettabilità di cui alla Tabella 4.

Zonizzazione	Limite diurno Leq (A)	Lim. notturno Leq (A)
Tutto il territorio nazionale	***70***	***60***
Zona A (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	65	55
Zona B (decreto ministeriale n. 1444/68) (*)	60	50
Zona esclusivamente industriale	70	70
(*) Zone di cui all'art. 2 del decreto ministeriale 2 aprile 1968		

Tabella 4: Zonizzazione acustica del territorio (DPCM 01 marzo 1991)

Pertanto, relativamente allo stabilimento in esame, i livelli sonori massimi ammissibili sono quelli relativi a "*Tutto il territorio nazionale*" e cioè di 70 dB(A) in periodo diurno e 60 dB(A) in periodo notturno con valore limite differenziale inferiore a 5 dB(A) per il periodo diurno e 3 dB(A) per il periodo notturno.
Si riporta, in All.07, la "Valutazione del clima acustico", a firma dell'ing. Perago, dalla quale risulta il pieno rispetto dei limiti sopra indicati.

2.4 DESCRIZIONE DI MASSIMA DELLO STATO DEL SITO DI UBICAZIONE DELL'IMPIANTO

L'impianto della Biosud s.r.l. è situato nella zona rurale denominata "Contrada Masseria Mazzarella", con densità abitativa molto scarsa, a nord del territorio comunale di Lecce da cui dista circa 15 km, 4 km da Surbo, 6 km da Squinzano e circa 5 km da Trepuzzi. Il sito in esame si colloca lontano da agglomerati abitati.
Nelle vicinanze dell'opificio sono allocati rispettivamente:

- a ovest, un impianto di produzione conglomerati cementizi ed una fonderia di seconda fusione dell'alluminio;
- a sud, un impianto di trattamento biogas;
- masserie con annesse attività agricole.

Dal punto di vista naturalistico l'area in esame e quelle limitrofe ad eccezione dell'Abbazia di Cerrate, situata a circa 2 Km ad Est presentano limitati caratteri di naturalità. Sono comunque presenti colture erbacee e piccole piantagioni soprattutto di ulivo. In questo contesto anche la fauna non presenta una grande varietà di specie non essendoci un habitat naturalistico in grado di garantire il proliferare delle stesse. Nel complesso, dunque, l'area ha una bassissima valenza ambientale, per l'assenza di specie animali o vegetali rare.
Non vi è la presenza nelle vicinanze del sito di Scuole o Ospedali.

2.5 PRESENZA ANTROPICA NEL RAGGIO DI 1 KM DAL PERIMETRO DELL'IMPIANTO

TIPOLOGIA	SI	NO
Attività produttive	produzione conglomerati cementizi, fonderia di seconda fusione dell'alluminio	
Case di civile abitazione		NO
Scuole, ospedali, etc.		NO
Impianti sportivi e/o ricreativi		NO
Infrastrutture di grande comunicazione		NO
Opere di presa idrica destinate al consumo umano		NO
Corsi d'acqua, laghi, mare, etc.		NO
Riserve naturali, parchi, zone agricole		NO
Pubblica fognatura		NO
Metanodotti, gasdotti, acquedotti, oleodotti		NO
Elettrodotti di potenza maggiore o uguale a 15 kW	SI	
Altro(specificare)	Attività Agricole	

2.6 INSERIMENTO IN SPECIFICI PIANI REGIONALI, PROVINCIALI O DI BACINO O DI RISANAMENTO AMBIENTALE

Relativamente al Comune/i di ubicazione dell'impianto IPPC, indicare l'eventuale inserimento in specifici piani regionali, provinciali o di bacino o di risanamento ambientale con riferimento alle norme vigenti, alle finalità dei piani/programmi, ai provvedimenti in materia ambientale già adottati o in fase di adozione ed ai risultati eventualmente raggiunti.

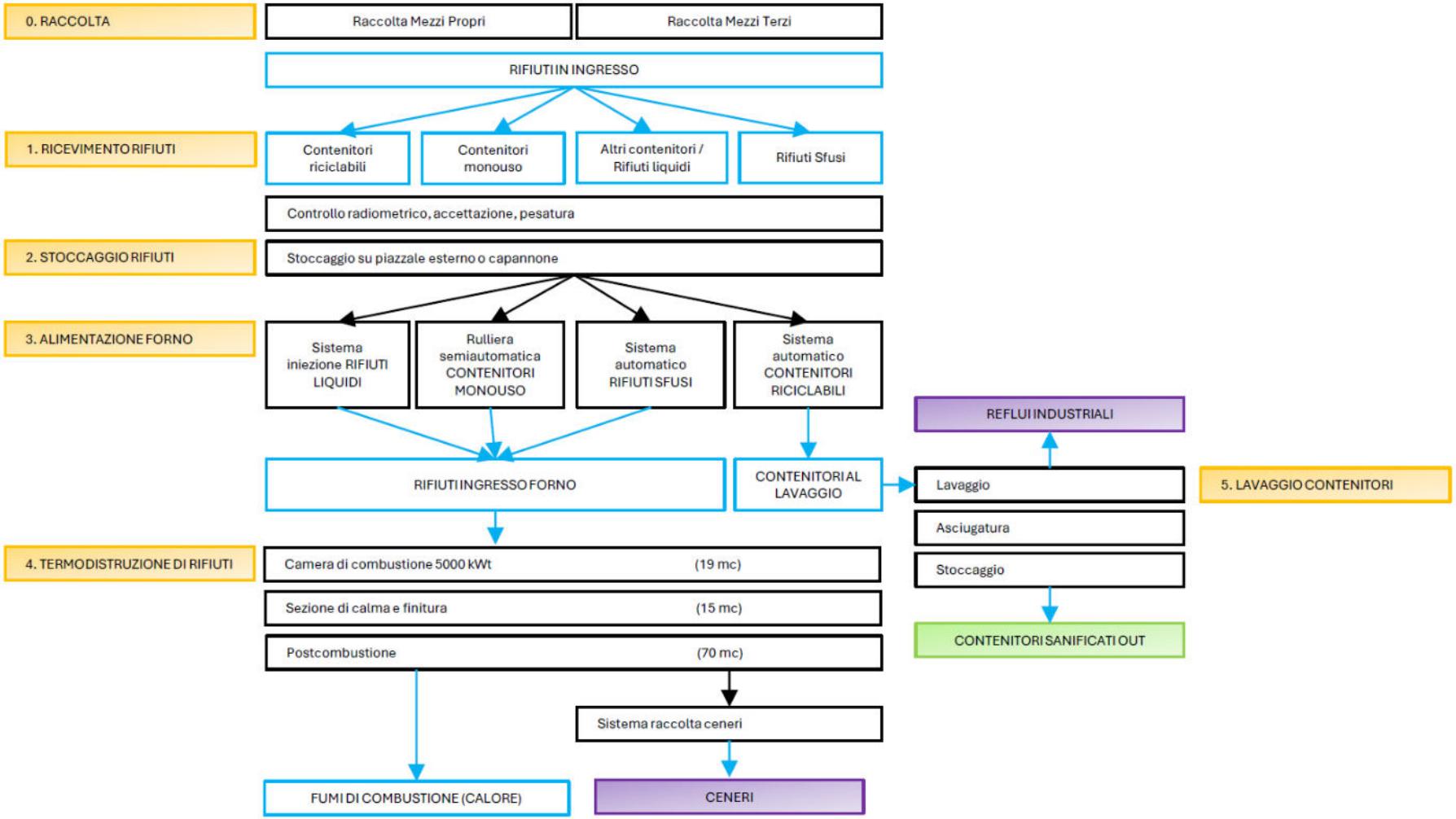
Il sito in esame non è inserito in nessun piano specifico.

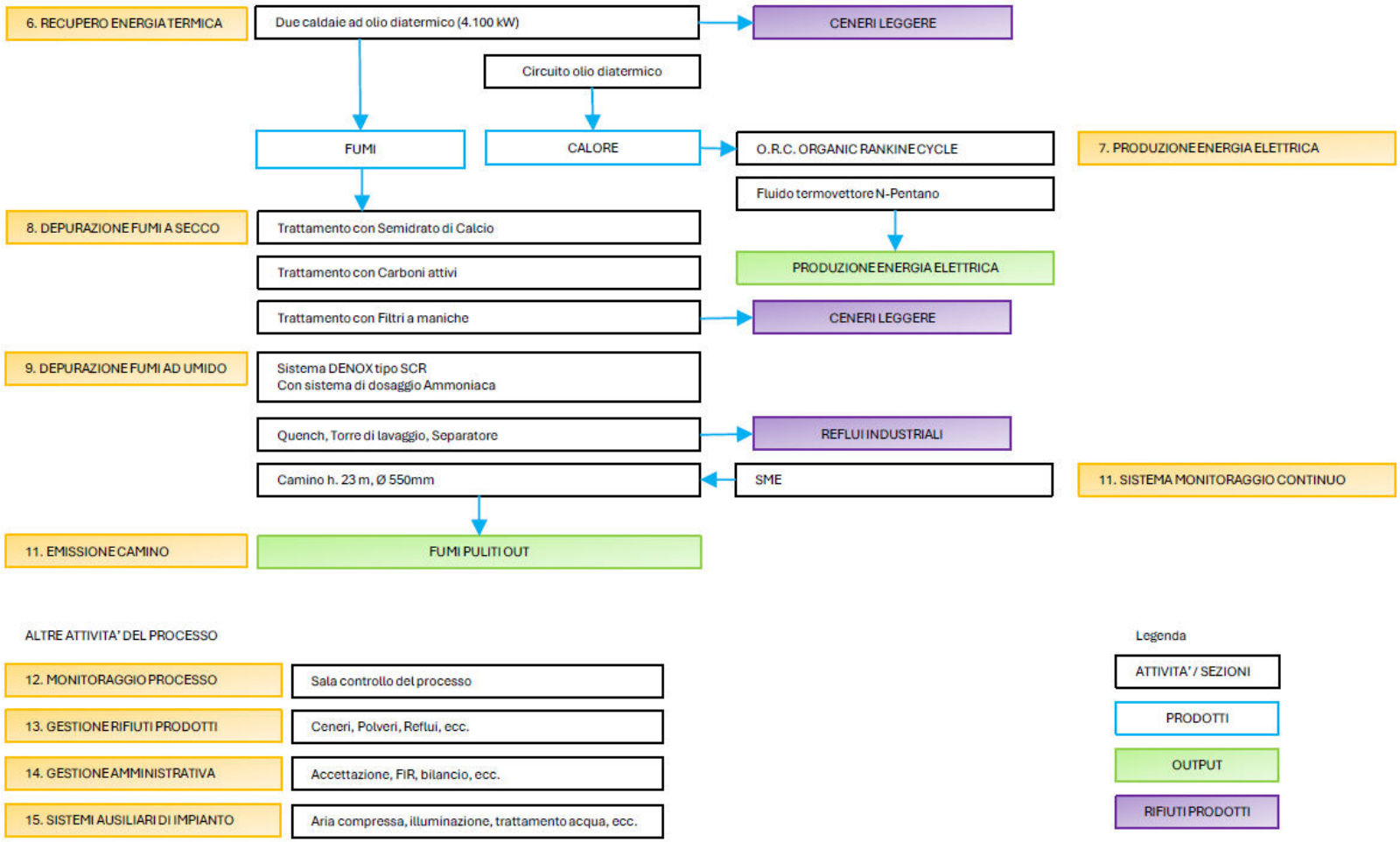
3. CICLI PRODUTTIVI

Successivamente al rilascio dell'AIA, la BIOSUD s.r.l. ha provveduto ad effettuare alcune modifiche impiantistiche, regolarmente dettagliate e comunicate nelle relazioni annuali trasmesse al Servizio Ecologia della Regione Puglia, Ufficio Ambiente della Provincia di Lecce, ARPA Puglia Dap di Lecce, ARPA Puglia Direzione Generale.

Pertanto, il processo produttivo, nella vigente configurazione, può essere suddiviso nelle seguenti fasi:

SCHEMA DI FLUSSO DEL CICLO PRODUTTIVO


0. RACCOLTA
Raccolta Mezzi Propri
Raccolta Mezzi Terzi
RIFIUTI IN INGRESSO
1. RICEVIMENTO RIFIUTI
Contenitori riciclabili
Contenitori monouso
Altri contenitori / Rifiuti liquidi
Rifiuti Sfusi
Controllo radiometrico, accettazione, pesatura
2. STOCCAGGIO RIFIUTI
Stoccaggio su piazzale esterno o capannone
3. ALIMENTAZIONE FORNO
Sistema iniezione RIFIUTI LIQUIDI
Rulliera semiautomatica CONTENITORI MONOUSO
Sistema automatico RIFIUTI SFUSI
Sistema automatico CONTENITORI RICICLABILI
RIFIUTI INGRESSO FORNO
CONTENITORI AL LAVAGGIO
REFLUI INDUSTRIALI
Lavaggio
Asciugatura
Stoccaggio
CONTENITORI SANIFICATI OUT
5. LAVAGGIO CONTENITORI
4. TERMODISTRUZIONE DI RIFIUTI
Camera di combustione 5000 kWt (19 mc)
Sezione di calma e finitura (15 mc)
Postcombustione (70 mc)
Sistema raccolta ceneri
FUMI DI COMBUSTIONE (CALORE)
CENERI


6. RECUPERO ENERGIA TERMICA
Due caldaie ad olio diatermico (4.100 kW)
CENERI LEGGERE
Circuito olio diatermico
FUMI
CALORE
O.R.C. ORGANIC RANKINE CYCLE
7. PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA
Fluido termovettore N-Pentano
8. DEPURAZIONE FUMI A SECCO
Trattamento con Semidrato di Calcio
PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA
Trattamento con Carboni attivi
Trattamento con Filtri a maniche
CENERI LEGGERE
9. DEPURAZIONE FUMI AD UMIDO
Sistema DENOX tipo SCR
Con sistema di dosaggio Ammoniaca
Quench, Torre di lavaggio, Separatore
REFLUI INDUSTRIALI
Camino h. 23 m, Ø 550mm
SME
11. SISTEMA MONITORAGGIO CONTINUO
11. EMISSIONE CAMINO
FUMI PULITI OUT
ALTRE ATTIVITA' DEL PROCESSO
12. MONITORAGGIO PROCESSO
Sala controllo del processo
13. GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI
Ceneri, Polveri, Reflui, ecc.
14. GESTIONE AMMINISTRATIVA
Accettazione, FIR, bilancio, ecc.
15. SISTEMI AUSILIARI DI IMPIANTO
Aria compressa, illuminazione, trattamento acqua, ecc.
Legenda
ATTIVITA' / SEZIONI
PRODOTTI
OUTPUT
RIFIUTI PRODOTTI

3.1 FASE 1 SEZIONE RICEVIMENTO RIFIUTI

I rifiuti in ingresso all'impianto giungono all'opificio trasportati sia da automezzi aziendali che da trasportatori terzi a bordo di furgoni o di cassoni scarrabili chiusi provvisti delle relative autorizzazioni. I rifiuti trasportati sono contenuti in sacchi di polietilene pesante, racchiusi a loro volta in scatole di cartone a perdere, o in secchi di plastica a perdere, o in secchi di plastica da riutilizzare, secondo quanto dettato dalla normativa in materia di trasporto di merci pericolose (ADR) e comunque conformi alle prescrizioni del D.P.R. 15 luglio 2003 n. 254, che disciplina la gestione dei rifiuti sanitari. Le altre tipologie di rifiuto sono trasportate in contenitori rigidi o sacchi di polietilene secondo la consistenza, big bags o sfusi in cassoni scoperti.
I rifiuti in ingresso all'opificio sono accettati per le seguenti operazioni (che rientrano nel novero delle attività di cui all'Allegato B alla parte IV del D.lgs. 152/2006), da svolgere anche separatamente:

- [D10] Incenerimento a terra
- [D15] Deposito preliminare prima di una delle operazioni di cui ai punti da D1 a D14 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti) e cioè stoccaggio provvisorio dei rifiuti in attesa di essere smaltiti presso la Biosud o avviati presso altri impianti.

Nei piazzali di Biosud può avvenire lo stazionamento dei mezzi in configurazione di trasporto anche per rifiuti non destinati a Biosud.

ACCETTAZIONE RIFIUTI

Si riporta, per completezza, lo stralcio delle procedure di accettazione dei rifiuti in ingresso.
L'accettazione dei rifiuti presso l'impianto Biosud avviene in due fasi: la fase 1) che si svolge nel momento contrattuale e la fase 2) che è la vera e propria ricezione dei rifiuti in impianto.
Nella Fase 1) si possono distinguere due momenti:

- verifica della compatibilità con l'autorizzazione alla termodistruzione;
- omologazione dei rifiuti.

La Fase 2) è composta da:

- controllo della radioattività secondo apposita procedura;
- controllo documentazione
- verifica dei rifiuti conferiti

FASE 1.a) *Verifica della compatibilità con l'autorizzazione alla termodistruzione*
Al ricevimento di richiesta di smaltimento il personale addetto della Biosud controlla che il codice E.E.R. del rifiuto individuato sia ricompreso tra quelli elencati nell'autorizzazione. Se

il codice E.E.R. del rifiuto è compreso fra quelli elencati dall'autorizzazione suddetta, si passa alla successiva Fase 1b).

FASE 1.b) *Omologazione dei rifiuti*
In questa fase è necessario accertare ogni utile informazione sul rifiuto: quantitativo, provenienza, processo produttivo d'origine, caratteristiche chimico-fisiche, eventualmente anche attraverso effettuazione di analisi, coerenza del codice E.E.R. assegnato al rifiuto, imballaggio, compatibilità con il processo dell'impianto BIOSUD s.r.l. ed ogni altra utile informazione.

FASE 2.a) *Controllo della radioattività secondo apposita procedura*
Tutti i rifiuti in ingresso vengono sottoposti a controllo radiometrico (così come comunicato alla Prefettura di Lecce, Vigili del Fuoco Lecce, DAP ARPA Lecce e Provincia di Lecce in data 18/04/2017) mediante Portale radiometrico, Spettrometro portatile e Scintillatore portatile ai sensi della delibera della giunta della Regione Puglia n.1096, del 05 giugno 2012.
Presso la BIOSUD s.r.l. sono gestiti due differenti livelli di allarme:

- **Primo livello**: (tempo di dimezzamento <75 gg) la ricerca della sorgente e il suo confinamento sono gestiti dal personale dell'Azienda designato dotato di adeguati D.P.I. in accordo con l'Esperto Qualificato prontamente informato. Identificato il contenitore contenente materiale radioattivo, lo stesso sarà depositato nell'apposito locale chiuso e segnalato con opportuna cartellonistica in attesa di decadimento e successivo avvio a smaltimento. (c.f.r. *All.10 "*Planimetria *aree deposito materie prime ed ausiliarie - prodotti intermedi - rifiuti*"). L'evento viene registrato su apposito verbale sottoscritto dall'Esperto Qualificato e dal Direttore Tecnico e viene compilato il Registro degli eventi. Il resto del conferimento, dopo nuovo controllo radiometrico, viene inviato a smaltimento.
- **Secondo livello**: (tempo di dimezzamento >75 gg) in questo caso sarà confinato l'intero mezzo nell'apposita area (c.f.r. *All.10" Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliarie - prodotti intermedi - rifiuti*") e la direzione aziendale procederà ad allertare contestualmente l'Esperto Qualificato e gli Enti preposti.

Per la descrizione delle procedure dettagliate intraprese nel caso del rilevamento di anomalie, si rimanda alla Relazione Tecnica radiazioni ionizzanti a firma dell'esperto qualificato (All.9).

FASE 2.b) *Controllo documentazione*
In questa fase viene controllata tutta la documentazione prescritta dalla normativa ed in particolare l'autorizzazione dei conferitori e la corretta compilazione dei Formulari di identificazione del rifiuto.

FASE 2.c) *Verifica dei rifiuti ricevuti*

Se il controllo della documentazione accompagnatoria ha esito positivo, si procede alla pesatura del carico e, ove opportuno e per quanto possibile, ad un controllo del rifiuto conferito per verificarne la corrispondenza con il rifiuto omologato nella Fase 1) e con tutta la documentazione accompagnatoria.

Superata la fase di accettazione, i rifiuti in ingresso sono stoccati nelle apposite aree per essere inceneriti presso lo stesso impianto della BIOSUD, o conferiti presso impianti terzi.

3.2 FASE 2 SEZIONE STOCCAGGIO RIFIUTI

Lo Stoccaggio dei rifiuti, sia pericolosi che non pericolosi, avviene nelle seguenti aree (c.f.r. - *All. "*Planimetria *aree deposito materie prime ed ausiliarie - prodotti intermedi - rifiuti*", aree B1 e B2)

- Sotto tettoia posteriore, utilizzata in parte per deposito temporaneo dei rifiuti prodotti e in parte per lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso. I rifiuti in ingresso sono disposti prevalentemente su file ordinate di pallets metallici impilati sino a tre livelli, oppure su pedane in legno, oppure ancora in cassoni scarrabili.

  Con DD della Provincia di Lecce n.1431 del 16/09/2021 è stato autorizzato l'ampliamento della copertura esistente che continuerà comunque ad avere lo stesso utilizzo
- sui piazzali esterni impermeabilizzati, sia all'interno di contenitori scarrabili coperti del tipo autorizzato al trasporto, sia a bordo di automezzi adibiti al trasporto;
- in apposita area individuata all'interno del capannone adiacente all'impianto.

Mediamente i rifiuti non permangono più di 30 giorni in stoccaggio e sono avviati all'incenerimento secondo le necessità organizzative e gestionali.

3.3 FASE 3 SEZIONE ALIMENTAZIONE FORNO

Tutte le operazioni di caricamento del forno avvengono all'interno del capannone di termodistruzione.

L'alimentazione dei rifiuti nel forno può avvenire con diverse modalità:

1. attraverso la rulliera per i contenitori a perdere;
2. attraverso il trasportatore a catene e robot automatico per i contenitori riciclabili riutilizzabili;
3. con gru con benna per rifiuti sfusi e big bags;
4. attraverso il sistema di iniezione per i rifiuti liquidi
5. attraverso il sistema di trasporto automatizzato dei rifiuti sfusi.

Sulla rulliera di alimentazione si dispongono i rifiuti solidi in contenitori monouso, e ciclicamente una fila di cartoni viene immessa all'interno della camera di precarica e spinta all'interno del forno rotante. Il sistema di alimentazione alla camera primaria (forno) è semiautomatico, avviene mediante una rulliera frizionata, su cui gli operatori provvedono a

depositare in modo ordinato i rifiuti prelevati dallo stoccaggio esistente. Detta camera di precarica può essere alimentata anche dall'alto con rifiuti sfusi a mezzo di gru con benna montato al di sopra della rulliera di carico. La velocità di sequenza del ciclo è automatizzata in funzione della temperatura in postcombustione e del tenore di ossigeno libero del forno.
I rifiuti all'interno di contenitori riciclabili sono svuotati nella camera di precarica con un sistema di movimentazione e svuotamento automatico costituito da:

- trasportatore a catena su 4 linee
- sistema di rimozione del coperchio
- sistema di svuotamento automatico dei contenitori con robot antropomorfo
- controllo ottico dell'avvenuto svuotamento del contenitore
- sistema di estrazione dei contenitori svuotati e impilati
- sistema di estrazione dei contenitori eventualmente non completamente svuotati.

I contenitori in plastica recuperati, comprese le eventuali taniche per i rifiuti liquidi, sono avviati alla macchina per lavaggio e disinfezione contenitori con un robot antropomorfo , per il successivo riutilizzo degli stessi oppure se i contenitori in plastica non possono essere riutilizzati, vengono avviati al recupero della plastica.

L'uso dei contenitori in plastica riutilizzabili nei servizi di gestione rifiuti sanitari presenta molteplici vantaggi, in particolare quelli di seguito riportati:

- **Sicurezza:** l'impiego di contenitori in plastica rigida riutilizzabili riduce sensibilmente l'esposizione al rischio biologico per tutti gli operatori della filiera dei rifiuti sanitari, dagli operatori sanitari all'interno degli ospedali, agli autisti che effettuano la raccolta e trasporto dei rifiuti, fino agli addetti allo scarico dei mezzi presso gli impianti di destinazione dei rifiuti. I rischi, e di conseguenza gli infortuni molto diffusi per tutti questi operatori sono dovuti a:
  - taglio e/o puntura causati da aghi e taglienti non correttamente riposti negli appositi contenitori portaaghi;
  - contatto accidentale con sangue e con altri materiali biologici potenzialmente infetti.

Le caratteristiche di tali contenitori di estrema rigidità, di imperforabilità e di tenuta ermetica dei liquidi garantiscono maggiormente l'operatore e l'ambiente di lavoro.

- **Ambiente:** l'impiego di un contenitore riutilizzabile per diversi cicli di utilizzo comporta:
  - un significativo risparmio di materia prima (cartone) nello svolgimento del servizio;

- una minore quantità di rifiuti da incenerire rispetto all'utilizzo di contenitori a perdere (si stima circa il 20% in meno) e di conseguenza minori quantità di emissioni dall'impianto di termovalorizzazione;
- un utilizzo più razionale del contenitore in plastica rigida che permette un miglior grado di riempimento (ottimale 5 kg contro i 3kg che contiene mediamente una cartone) e di conseguenza una minore incidenza dell'utilizzo di contenitori.



Figura 1 - Impianto di svuotamento contenitori con robot antropomorfo (K1).

I rifiuti liquidi sono iniettati all'interno del forno in una zona in cui la temperatura media è intorno ai 1000 °C.
Il sistema di alimentazione dei rifiuti liquidi è composto da:

- vasca di travaso taniche e contenitori
- serbatoio di alimentazione
- pompa di alimentazione
- lancia nebulizzatrice ad aria compressa.

Il sistema automatizzato di carico rifiuti sfusi sarà posto nel Capannone D che sarà realizzato in adiacenza al Capannone A che ospita l'impianto di incenerimento.
Il Capannone D sarà attrezzato con:

- Area di deposito rifiuti sfusi
- Carroponte
- Sistema automatizzato di alimentazione rifiuti sfusi all'impianto di incenerimento

L'area di deposito rifiuti sfusi per l'alimentazione dell'impianto di incenerimento, interna al Capannone D sarà delimitata da moduli prefabbricati in calcestruzzo vibrato per formazione aree di contenimento dei rifiuti. All'interno dello stesso Capannone D sarà realizzata una area impermeabilizzata di scarico rifiuti dai mezzi sottoposta di circa 190 cm rispetto alla quota zero.
All'interno del capannone possono essere collocati anche cassoni scarrabili contenenti i rifiuti.
Il carroponte a funzionamento sia automatico che manuale, dotato di benna a polipo, comandato a distanza, permetterà di effettuare il riempimento delle navette di alimentazione rifiuti al forno.
Le navette, una volta riempite, si muoveranno su binari lungo un percorso ad anello fino alla tramoggia di carico nel forno, nella quale ribalteranno il proprio contenuto, con tempistiche automatiche dettate dal PLC di gestione dell'impianto, in modalità integrata agli altri rifiuti alimentati al forno.
Nel Capannone D sarà realizzata una rete di griglie di contenimento con pozzetto dotato di valvola di deviazione per la raccolta di:

- eventuali frazioni liquide percolanti dai rifiuti solidi da trasferire al sistema di iniezione rifiuti liquidi nel forno
- acque di lavaggio del capannone da inviare alla rete di canalizzazione delle acque reflue industriali con recapito finale nella vasca di raccolta acque reflue dell'intero impianto.

3.4 FASE 4 SEZIONE TERMODISTRUZIONE RIFIUTI

Questa sezione è costituita dal forno rotante, da una zona di calma per i fumi e di finitura per le ceneri, da una sezione di passaggio dei fumi e dal postcombustore. La potenzialità termica nominale di questa sezione è pari a kWt 5000 circa. Il forno ha un volume di circa 19 mc utili, è di tipo cilindrico, rotante, ad asse longitudinale fisso, inclinato di 3 ÷ 5° rispetto all'orizzontale. Le pareti del cilindro sono refrattariate e contenute esternamente da carpenteria metallica di idoneo spessore. Sia la velocità di rotazione del forno (regolata mediante un inverter) che la quantità di aria di combustione (regolata mediante la modulazione della velocità di rotazione dell'aspiratore principale), sono variabili, permettendo sempre una corretta cinetica della combustione. Esternamente al cilindro rotante è installata una camicia in acciaio per il recupero del calore. Tale calore viene inviato al camino a mezzo di ventilatore, con funzione antipennacchio. La sezione di calma e finitura è costituita da un volume di circa 15 mc, con fondo piano. In questa sezione avviene lo scarico dal forno delle scorie sul fondo piano della sezione di finitura dove avviene l'affinamento della combustione delle ceneri (riducendo a valori bassissimi l'incombusto) che permangono sul fondo per alcuni minuti prima del loro allontanamento in un bagno d'acqua mediante uno

spintore ad azionamento temporizzato che raschia la suola di permanenza. Le ceneri sono successivamente estratte all'esterno con l'ausilio di un nastro a facchini e un trasportatore a vasca e scaricate in una vasca in cemento armato dotata di griglie per il deflusso delle acque di spegnimento in eccesso, da qui vengono poi trasferite a mezzo di gru a benna in cassoni scarrabili per il definitivo smaltimento in impianto idoneo. Il postcombustore, di forma cilindrica ad asse verticale e volume utile pari a circa 70 mc, è installato a valle della sezione di calma e finitura, ed è tale da permettere la permanenza dei fumi, prima dell'ingresso alla sezione di recupero per almeno 2,2 secondi. Tale periodo di permanenza consente la completa ossidazione delle sostanze inquinanti contenute nei gas, favorita anche dalla turbolenza del condotto oltre che dalle alte temperature. Anche il postcombustore è costituito da una carpenteria metallica refrattariata internamente con l'interposizione di materiale isolante. Lungo tutto il percorso dei fumi sono posizionate le sonde per la rilevazione della temperatura e per la misurazione del tenore di ossigeno, necessarie alla regolazione della combustione e quindi della alimentazione del forno. A servizio dell'impianto sono installati tre bruciatori a gasolio, provvisti dei dispositivi di sicurezza previsti dalle norme, e delle seguenti potenzialità:

− forno: BR1 1.000.000 kcal/h;
− postcombustore: BR2 1.325.000 kcal/h - BR3 1.325.000 kcal/h.

L'utilizzo dei bruciatori è necessario soprattutto in fase di avviamento dell'impianto per raggiungere le temperature di soglia e poter dare inizio all'incenerimento. Il sistema PLC è programmato in modo che, se la temperatura d'esercizio tende a scendere verso la soglia minima di 850 °C, i bruciatori entrano automaticamente in funzione mantenendola al di sopra di tale valore

3.5 FASE 5 SEZIONE LAVAGGI E SANIFICAZIONE

Il sistema di lavaggio completamente automatizzato è costituito da 2 linee:

1) Linea contenitori vuoti;
2) Linea coperchi contenitori.

Linea contenitori vuoti

I contenitori vuoti, provenienti dalla fase di svuotamento nel forno, sono impilati in colonne. Con una serie di nastri le colonne sono trasferite su un sistema singolarizzatore, che deimpila le colonne e trasferisce i contenitori singoli su una stazione di attesa. Un robot antropomorfo preleva n.2 contenitori sporchi per volta e li inserisce automaticamente all'interno della macchina per il lavaggio e la sanificazione (successivamente descritta). La stessa macchina, ma con alimentazione manuale, è utilizzata per il lavaggio delle taniche utilizzate per il contenimento dei rifiuti liquidi.

Inoltre, il robot provvede a prelevare i contenitori lavati in uscita dalla macchina e a depositarli in una stazione per il completamento dell'asciugatura. Successivamente li riprende

asciutti e li deposita in file ordinate su pallet, fino alla realizzazione di un carico completo di contenitori pronti al nuovo riutilizzo.

Linea coperchi contenitori

I coperchi provenienti dal sistema di apertura dei contenitori pieni vengono trasferiti con una catenaria al sistema di lavaggio in linea. Una volta lavati, L'operatore di turno provvede a depositarli direttamente su pallet, pronti per essere riutilizzati.

La macchina per il lavaggio e la disinfezione dei contenitori

La macchina per il lavaggio e la disinfezione dei contenitori effettua il lavaggio e l'asciugatura ad alte temperature e ad alte pressioni dei contenitori riutilizzabili. Essa è composta da n.7 stazioni fisse. I contenitori transitano da una stazione all'altra attraverso un trasportatore a carrelli. I contenitori vengono caricati in coppia sulla prima stazione di caricamento che, all'atto di iniziare il ciclo, attiva un sistema di bloccaggio dei contenitori. Nella seconda e terza stazione vengono lavati e risciacquati all'interno e all'esterno con getti ad alta pressione di soluzione ricca di detergente disinfettante; le acque di lavaggio e risciacquo sono mantenute separate e riutilizzate per più cicli di lavaggio per poi, una volta esauste, essere scaricate attraverso la rete delle acque reflue di processo nella vasca reflui industriali. La quarta, la quinta, la sesta e la settima stazione sono dedicate all'asciugatura dei contenitori dall'interno e dall'esterno con aria calda ricircolata dall'interno in grandi portate. Per il riscaldamento delle acque e dell'aria di asciugatura vengono utilizzati i cascami di calore dell'impianto a fluido diatermico.
I sistemi di svuotamento dei contenitori, il sistema di apertura dei coperchi, il sistema di carico e scarico della macchina lavacontenitori e la macchina per il lavaggio dei coperchi lavorano tutti insieme sincronizzati, e gestiti da PLC. In sintesi, l'attività dell'operatore è di depositare direttamente sulla rulliera i contenitori riciclabili pieni dei rifiuti sanitari, ancora chiusi con il coperchio, e di prelevare a fine ciclo la pedana formata con i contenitori sanificati, puliti e asciugati.



Figura 2- macchina lava contenitori

3.6 FASE 6 SEZIONE DI RECUPERO ENERGIA TERMICA

La sezione di recupero termico è costituita da due caldaie ad olio diatermico di idonee dimensioni e potenzialità, per l'abbattimento della temperatura dei fumi ed il recupero di tale calore per la produzione di energia elettrica. Le caldaie ad olio diatermico sono del tipo a tubi d'olio, tali da portare la temperatura di uscita dei fumi stessi a 190÷240 °C circa. La sezione si completa con un serbatoio di accumulo dell'olio diatermico, un vaso di espansione ad azoto pompe di circolazione, valvole ad azionamento automatico.

L'olio diatermico, quale fluido di scambio termico, presenta alcuni vantaggi rispetto alla tecnologia del vapore. Infatti, grazie alla sua maggior inerzia termica permette di compensare al meglio le pendolazioni termiche dell'impianto di incenerimento. Inoltre, tale fluido è ritenuto il più adatto per l'abbattimento delle temperature negli impianti di piccola potenzialità. Nei periodi di non funzionamento della Sezione di produzione dell'energia elettrica o a superamento della potenzialità termica assorbibile da questa, un sistema di regolazione della temperatura dell'olio diatermico, provvede alla dissipazione del calore residuo a mezzo di aerocondensatori.

3.7 FASE 7 SEZIONE DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA

L'olio diatermico, riscaldato nella caldaia a recupero energetico, è avviato ad un impianto di generazione di energia elettrica del tipo O.R.C. (Organic Rankine Cycle) con fluido vettore basso bollente (N-Pentano).

Il sistema riceve l'energia termica dall'olio diatermico in uno scambiatore di calore olio/N-Pentano; il pentano in circolazione a circuito chiuso si espande in una turbina collegata meccanicamente con un generatore elettrico asincrono per una produzione nominale fino a 340 kWe elettrici.
Detto generatore è a sua volta allacciato alla cabina di trasformazione, dove l'energia elettrica prodotta può essere prelevata per gli autoconsumi dell'impianto, mentre l'eccesso di produzione è immesso nella rete di distribuzione esterna, per essere ceduta al GSE. Il fluido organico, a fine ciclo, è condensato mediante raffreddamento ad aria ed inviato nuovamente allo scambiatore (tramite pompa di rilancio) dove può ricominciare il ciclo.
L'impianto per la produzione di energia elettrica è un generatore di potenza progettato e realizzato specificamente per fonti di calore medio basse.
Il sistema, in particolare, è costituito da:

- Vaporizzatore

Il vaporizzatore è uno scambiatore di calore a tubo e mantello. La fonte di calore di olio diatermico fluisce attraverso i tubi del vaporizzatore e riscalda e vaporizza il fluido organico, che fluisce attraverso il lato mantello del vaporizzatore.

- Pre-riscaldatore

Il pre-riscaldatore è uno scambiatore di calore a tubi. La fonte di calore di olio diatermico fluisce attraverso il lato caldo e riscalda il fluido organico, che fluisce attraverso il lato freddo.

- Skid di Potenza

Lo skid di potenza consiste in una turbina accoppiata con un generatore ad induzione attraverso un ingranaggio di riduzione di velocità.

- Recuperatore

Il recuperatore è uno scambiatore di calore a tubo e mantello, in cui i vapori di scarico del fluido organico fluiscono dalla turbina attraverso il lato mantello, riscaldando il fluido organico che viene spinto dalle Pompe alimentatrici attraverso il lato dei tubi.

- Condensatore

I vapori di scarico del fluido organico fluiscono dal ricuperatore verso un condensatore raffreddato ad aria, dove si raffreddano e condensano, tornando alla forma liquida.

- Pompe alimentatrici

Le due Pompe alimentatrici, che sono pompe orizzontali centrifughe, trasferiscono il fluido organico dal condensatore al ricuperatore.
Di seguito si riportano i dati tecnici relativi all'impianto ORMAT:
Processo dell'Olio Diatermico

- Flusso 19.800 kg/ora
- Temperatura ingresso 280°C
- Temperatura uscita 120°C

Potenza generata dal OEC:

- Potenza lorda 340 kW
- Potenza Netta 290 kW
- Voltaggio in uscita 400 V
- Frequenza 50 Hz



Figura 3 - Il recuperatore

3.8 FASE 8 SEZIONE DEPURAZIONE A SECCO

Tale sezione si compone di:

- Sistema di dosaggio calce idrata;
- Sistema di dosaggio carboni attivi;
- Filtro a maniche.

I fumi sono ricchi di sostanze inquinanti prevalentemente costituite da acidi (HCl, HF, SO ecc.) e metalli pesanti (Hg, Cd, Pb, ecc.). Il principio chimico della calce idrata che presiede all'eliminazione delle sostanze acide è l'adsorbimento. Mentre il carbone attivo adsorbe i microinquinanti organici, i metalli pesanti e il mercurio. Un sistema automatizzato provvede al prelievo, dosaggio ed iniezione del reagente nella tubazione di percorso dei fumi. La stazione filtrante è costituita da un filtro con 3 celle per un totale di n.180 maniche montate su cestelli verticali di lunghezza 5,20 mt, appesi ad una piastra tubiera di idoneo spessore e attraversate dai fumi dall'esterno verso l'interno, sì da creare una netta distinzione tra zona dei fumi "sporchi" e zona dei fumi "puliti".



Figura 4 - stazione filtrante

Le maniche sono costituite in teflon con membrana in teflon di primaria casa costruttrice, del tipo con attacco snap ring. La reazione chimica di abbattimento degli acidi avviene in parte durante il percorso dei fumi e soprattutto sulla manica, dove si deposita uno strato di calce che al passaggio dei fumi acidi reagisce neutralizzandoli. Durante l'esercizio alternativamente una delle tre celle è chiusa al passaggio dei fumi e le maniche della cella subiscono un ciclo di pulizia. La pulizia delle maniche avviene per effetto di "spari" d'aria compressa ad alta pressione che determinano una vibrazione del tessuto che si propaga per tutta la lunghezza scrollando la polvere che si deposita sulla superficie esterna. La polvere, attraverso una tramoggia a tenuta con scarico meccanico, viene raccolta in sacconi in tessuto sintetico resistente anch'essi a tenuta.

In esito al rilascio dell'autorizzazione prevista dalla presente relazione, conseguentemente alla comunicazione riportata a pagina 6 del cap. 1. Premessa, la stazione filtrante sarà incrementata con un'ulteriore cella delle stesse dimensioni e caratteristiche tecniche delle altre tre da cui è composta. Al completamento dell'intervento la stazione filtrante risulterà composta da 4 celle per un totale di n.240 maniche filtranti.

3.9 FASE 9 SEZIONE DEPURAZIONE UMIDO E DENOX SCR

Il sistema installato è strutturato con tecnologia catalitica SCR, ed è costituito principalmente da:

1. catalizzatore, di tecnologia SHELL/CRI;
2. sistema di adduzione di soluzione di ammoniaca al 24% costituito da:

- Serbatoio di stoccaggio in vasca di contenimento;
- Pompa dosatrice a impulsi;
- Misuratore di flusso;
- Linea di adduzione;
- Lancia dosatrice;

3. sonde di controllo sulla linea fumi per:
   - Temperatura ingresso denox;
   - Temperatura uscita denox;
   - Pressione ingresso denox;
   - Pressione uscita denox.

Nei fumi in ingresso alla sezione DENOX SCR viene iniettata, attraverso lancia nebulizzatrice ad aria compressa, una soluzione ammoniacale. In presenza del catalizzatore, all'interno di un preciso range di temperature, avviene la reazione di conversione degli ossidi di azoto in azoto libero e acqua.

La stazione di trattamento ad umido è costituita da una torre di lavaggio dei fumi in controcorrente, ad asse verticale, con il flusso del gas in movimento verso l'alto, contrapposto alla direzione del fluido reagente. L'abbassamento della temperatura dei fumi e il rallentamento delle velocità di transito dei fumi consentono una elevata efficienza. La sezione di trattamento ad umido è costituita da:

- ✓ un quench, zona di prelavaggio in equicorrente dei fumi realizzata in titanio, con due stadi di ugelli che abbattono la temperatura in ingresso alla torre di lavaggio
- ✓ una torre di lavaggio dei fumi in controcorrente, ad asse verticale, con il flusso del gas in movimento verso l'alto, contrapposto alla direzione del fluido reagente, con n.3 stadi di miscelazione soluzione/gas
- ✓ un separatore di gocce interno alla torre;
- ✓ un separatore esterno in AISI 316L sulla linea in uscita per la riduzione dell'umidità in uscita.

La torre di lavaggio, realizzata in vetroresina con superfice interna tipo vetrificato a n.3 stadi di abbattimento, di cui due umidi e uno semiumido, e n.2 stadi di deumificazione, è del tipo con letto a corpi di riempimento, costituiti da anelli del tipo raching, che consente il completo abbattimento dei residui inquinanti per effetto della "aggressività chimica" della soda nei confronti degli inquinanti contenuti nei gas.

I corpi di riempimento degli stadi sono realizzati in materiale certificato ADIOX idoneo all'assorbimento dei microinquinanti organici tipo diossine/furani.

Il reagente dosato è composto da una soluzione di soda al 30%. L' acqua di lavaggio ricca di soda viene nebulizzata dagli ugelli, per il trattamento dei fumi e ricircolata all'interno della torre. Il reintegro della soluzione è regolato automaticamente da un phmetro ad elettrodo. La

soluzione reagita viene ricircolata attraverso un decantatore dove la parte satura si deposita sul fondo e viene scaricata nella vasca di deposito dei reflui industriali destinati a smaltimento.



Figura 5 - torre di lavaggio

3.10 FASE 10- 11 SEZIONE EMISSIONE

Il camino di esercizio è in acciaio AISI 316L, coibentato e protetto con lamierino esterno, di sezione (Ø 550 mm circa) e altezza (h = 23 m circa) tale da garantire una buona diffusione in atmosfera dei gas in emissione.

Il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (in seguito detto SME) della BIOSUD permette l'analisi in continuo dei seguenti parametri prima dell'emissione in atmosfera:

- ✓ O_2
- ✓ CO
- ✓ HCl
- ✓ SO_x
- ✓ NO_x
- ✓ NH_3

- ✓ COT
- ✓ Polveri
- ✓ Umidità relativa
- ✓ Portata
- ✓ Pressione
- ✓ Temperatura



Figura 6 - Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME)

Tutti i valori provenienti dalla strumentazione sono riversati nel software di elaborazione e archivio dati denominato SW ADAS. Il software rende i dati disponibili parametrizzati come da norma specifica nei report giornalieri, con i dati delle medie semi orarie e giornaliere. Il sistema è costituito dalle seguenti macchine:

- F-TIR Envea, Analizzatore NDIR multiparametrico per la misura di NO_x, SO_2, CO, CO_2, O_2, HCl, H_2O, NH_3
- G 52 M FID Envea. Analizzatore FID per la misura di COT
- PCME 991 ENVEA, Misuratore polveri
- DTP Stack Flow 200 ENVEA, Misuratore di pressione assoluta, Misuratore della portata fumi, Misuratore di temperatura
- AMESA-D, Campionatore a lungo termine di diossine e furani

Tutti i dati provenienti dalla su elencata strumentazione, eccetto che per il campionatore a lungo termine AMESA, confluiscono in un data logger che registra i dati grezzi e li invia ad un elaboratore posto in sala controllo. Il PC consente la visualizzazione dei dati di emissione in tempo reale, come valore istantaneo, come valore parametrizzato all'11% del tenore di ossigeno, e come media dell'ultima mezzora. Inoltre permette la realizzazione dei report giornalieri. I dati di emissione sono interconnessi con il PLC di gestione dell'impianto: in condizione di superamento di un valore soglia (minore del VLE) il PLC non consente l'alimentazione del forno fino al ripristino, entro il valore soglia, dei dati di emissione. Tale sistema permette di attenuare eventuali picchi di emissione e di ottenere elevate prestazioni ambientali. Tutte le apparecchiature del sistema S.M.E. sono trimestralmente sottoposte a manutenzione, verifica e calibrazione da ditta specializzata.

3.11 FASE 12 SEZIONE CONTROLLO E GESTIONE DEL PROCESSO

L'intero impianto di termodistruzione dei rifiuti è costituito da una molteplicità di apparecchiature meccaniche e strumenti di controllo e misura.
Tutte queste apparecchiature sono interfacciate da un sistema centralizzato (PLC, Controllore Logico Programmabile) SIEMENS S7 capace di ricevere tutte le informazioni dalle macchine e apparecchiature e di comandare il funzionamento dei motori elettrici o dei vari sistemi di impianto.



Figura 7 – sala PLC

Il PLC è costituito, sinteticamente, da: una serie di casse periferiche esterne, una unità centrale di elaborazione, un pc di visualizzazione e interfaccia uomo.

Il PLC utilizza un software dedicato che consente il funzionamento automatizzato dell'intero processo. Dal pc l'operatore può visualizzare tutte le informazioni utili (temperature, pressioni, portate, ecc..) e gestire tutte le macchine dell'impianto (motori elettrici, attuatori, ecc..).
L'automatizzazione dell'intero impianto garantisce standard qualitativi elevati, in termini di sicurezza sui luoghi di lavoro e impatto ambientale, l'automazione è programmata su parametri preimpostati, pertanto indipendenti dall'operatore che è addetto al controllo del buon funzionamento dell'impianto.
Il monitoraggio dell'impianto include una serie di allarmi sonori e visivi per l'operatore che può intervenire repentinamente ripristinando le perfette condizioni di lavoro.
Inoltre, è possibile variare i parametri di processo per ottimizzare i processi in funzione delle esigenze di lavoro, ad esempio poter aumentare o ridurre la termodistruzione dei rifiuti mantenendo massimo lo standard qualitativo delle emissioni.

3.12 FASE 13 SEZIONE GESTIONE RIFIUTI PRODOTTI

Il processo di incenerimento dà luogo a sua volta alla produzione di rifiuti che vengono gestiti nel seguente modo:

- Le ceneri pesanti prodotte dalla combustione dei rifiuti sono raccolte e successivamente avviate agli impianti di smaltimento di idonea categoria.
- Le polveri depositate all'interno della caldaia a recupero energetico sono estratte automaticamente a mezzo di coclee in idonei sacconi, tipo big bags, mentre le polveri prodotte dal Filtro a maniche sono raccolte direttamente dalle tramogge poste sotto il filtro in idonei sacconi. Le polveri in sacconi sono stoccate nell'area dedicata ed avviate ad impianti di smaltimento di idonea categoria.
- I reflui prodotti dalla depurazione dei fumi, dallo spegnimento delle ceneri, dal lavaggio dei capannoni e della piattaforma coperta vengono convogliati per il deposito in apposita vasca interrata in CLS e serbatoi fuori terra in materiale plastico e da questi o prelevati a mezzo di autospurgo e conferiti ad apposito impianto di trattamento oppure avviati ad autosmaltimento ovvero recuperati nel processo produttivo.

Tutti i rifiuti prodotti vengono depositati temporaneamente, in attesa di avviamento allo smaltimento, in aree individuate (cfr. All.10 "*Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliarie-prodotti intermedi-rifiuti*", aree A1 e A2):

- sui piazzali esterni in cassoni scarrabili coperti o cisterne
- sotto la tettoia di stoccaggio

3.13 FASE 14 - GESTIONE AMMINISTRATIVA

L'ufficio amministrativo si occupa della gestione documentale associata all'attività di gestione rifiuti quali registrazione ed archiviazione dei FIR, restituzione delle copie di pertinenza dei conferitori, compilazione del registro di carico/scarico, elaborazione MUD etc.

3.14 FASE 15 SEZIONE SISTEMI AUSILIARI DI IMPIANTO

A servizio dell'impianto di incenerimento sono presenti i seguenti principali sistemi ausiliari:

- Sistema di alimentazione Energia Elettrica composto da Cabina di trasformazione MT/BT, impianto di messa a terra, impianto di distribuzione interna (FM e illuminazione), gruppo elettrogeno di emergenza;
- Sistema di alimentazione dell'aria compressa costituito da n.2 compressori ad uso alternato, essiccatori d'aria, serbatoio di accumulo, impianto di distribuzione;
- Impianto idrico costituito da n.2 pozzi artesiani, sistema di trattamento acqua emunta, serbatoi di accumulo, autoclave e sistema di distribuzione;
- Sistema idrico antincendio costituito da riserva idrica, gruppo pompe, rete di distribuzione, idranti UNI70 e UNI45, impianto di rilevazione e allarme antincendio;
- Impianto distributore gasolio costituito da serbatoio di accumulo, gruppo pompe e tubazione di alimentazione dei bruciatori;
- Sistema di gestione delle acque meteoriche di prima e seconda pioggia, costituito da rete di raccolta delle acque, vasche di accumulo, pompe di svuotamento vasche, sistema di trattamento delle acque di prima e seconda pioggia, vasche di accumulo delle acque di prima pioggia trattate, sistema di recupero per il riutilizzo delle acque di prima pioggia trattate, trincee drenanti;
- Impianto di videosorveglianza e antintrusione;
- Impianto fognante costituito da tubazioni di scarico, fossa Imhof e trincea drenante;
- Sistema di raccolta delle acque reflue Industriali costituito da griglie di raccolta, tubazioni e vasca e serbatoi di accumulo.

3.14.1 Sostanze pericolose utilizzate nell'impianto di incenerimento e negli ausiliari

L'elenco delle sostane pericolose utilizzate nell'impianto di incenerimento e le relative schede di sicurezza sono riportate negli Allegati 19 "*Schede di sicurezza materie prime/ausiliarie*" e 21 "*Verifica sussistenza obbligo presentazione relazione di riferimento*".

4. ENERGIA

4.1 *PRODUZIONE DI ENERGIA*

L'impianto di incenerimento è dotato di uno scambiatore per il recupero dell'energia termica contenuta nei fumi che sono generati dalla termodistruzione dei rifiuti. La sezione di recupero termico è costituita da due caldaie ad olio diatermico di idonee dimensioni e potenzialità, per l'abbattimento della temperatura dei fumi ed il recupero di tale calore per la produzione di energia elettrica. Le caldaie ad olio diatermico sono del tipo a tubi d'olio, tali da portare la temperatura di uscita dei fumi stessi a 190÷240 °C circa e sono collegate ad un serbatoio di accumulo dell'olio diatermico, del ad un vaso di espansione ad azoto e relative pompe di circolazione.

L'olio diatermico, quale fluido di scambio termico, presenta alcuni vantaggi rispetto alla tecnologia del vapore. Infatti, grazie alla sua maggior inerzia termica permette di compensare al meglio le pendolazioni termiche dell'impianto di incenerimento. Inoltre, tale fluido è ritenuto il più adatto per l'abbattimento delle temperature negli impianti di piccola potenzialità.

Come detto, l'energia termica recuperata è riutilizzata nell'impianto. L'impianto per la produzione di energia elettrica è un generatore di potenza pre-progettato, pre-confezionato specificamente concepito per fonti di calore medio basse.

Consiste principalmente in un vaporizzatore/preriscaldatore, kit di generatore a turbina, condensatore a raffreddamento aereo e pompa alimentatrice. È un sistema di generazione di potenza del tipo ORC (Organic Rankine Cicle) progettato per istallazione esterna e per operatività telecomandata senza personale.

Esso è costituito da:

- Vaporizzatore

Il vaporizzatore è uno scambiatore di calore a tubo e mantello. La fonte di calore di olio diatermico fluisce attraverso i tubi del vaporizzatore e riscalda e vaporizza il fluido organico, che fluisce attraverso il lato mantello del vaporizzatore.

- Pre-riscaldatore

Il pre-riscaldatore è uno scambiatore di calore. La fonte di calore di olio diatermico fluisce attraverso il lato caldo e riscalda il fluido organico, che fluisce attraverso il lato freddo.

- Skid di Potenza

Lo skid di potenza consiste in una turbina accoppiata con un generatore ad induzione attraverso un ingranaggio di riduzione di velocità.

- Recuperatore

Il recuperatore è uno scambiatore di calore a tubo e mantello, in cui i vapori di scarico del fluido organico fluiscono dalla turbina attraverso il lato mantello, riscaldando il fluido organico che viene spinto dalle Pompe alimentatrici attraverso il lato dei tubi.

- Condensatore

I vapori di scarico del fluido organico fluiscono dal ricuperatore verso un condensatore raffreddato ad aria, dove si raffreddano e condensano, tornando alla forma liquida.

- Pompe alimentatrici

Le due Pompe alimentatrici, che sono pompe orizzontali centrifughi, trasferiscono il fluido organico dal condensatore al ricuperatore.

Dati Tecnici:

- Processo dell'Olio Diatermico Flusso 19.800 kg/ora
- Temperatura ingresso 280°C
- Temperatura uscita 120°C
- Potenza generata dal OEC:
- Potenza lorda 340 kW
- Potenza Netta 290 kW
- Voltaggio in uscita 400 V
- Frequenza 50 Hz

La produzione di energia, negli ultimi 4 anni ha avuto il seguente andamento:

Anno	Energia prodotta	Energia acquistata	Ceduta alla rete
	MWh	MWh	MWh
2018	1.392,6	508,5	22,3
2019	1.270,9	608,3	20,3
2020	1.443,4	452,6	25,9
2021	1.374,4	636,6	24,1

4.2 *CONSUMO DI ENERGIA*

Attraverso l'impianto di recupero dell'energia elettrica (ORMAT), Biosud è in grado di coprire i propri fabbisogni di energia elettrica.

L'energia elettrica attualmente utilizzata nell'impianto è impiegata per i seguenti scopi:

- Funzionamento impianto di incenerimento
- Alimentazione servizi ausiliari
- Illuminazione
- Condizionamento uffici, Sala SME, Sala controllo, CED

L'energia termica (gasolio) è utilizzata per il mantenimento dei livelli di sicurezza (previsti dalla normativa) della temperatura del forno e dei fumi.

Il gasolio è anche utilizzato per i muletti e per il gruppo elettrogeno (solo in emergenza).

Altri utilizzi dell'energia termica, nell'impianto in esame, sono previsti per il lavaggio dei contenitori, il riscaldamento degli uffici, e il sistema antipennacchio dei fumi.

Il consumo di energia, negli ultimi 4 anni ha avuto il seguente andamento:

Anno	Consumo impianto (MWh)
2018	1.878.8
2019	1.858,4
2020	1.870,0
2021	1.987,0

5. EMISSIONI

5.1 *EMISSIONI IN ATMOSFERA*

I dati presentati nella scheda B, relativa alle emissioni in atmosfera sono misurati.

Le emissioni in atmosfera sono costituite da fumi depurati rivenienti da termodistruzione di rifiuti.

Le emissioni in atmosfera sono associate al camino E1 e rinvengono dalla termodistruzione dei rifiuti (fase 4 del ciclo produttivo). Si rimanda alla Scheda B per la caratterizzazione quali/quantitativa.

Si allega planimetria dell'impianto *(All. 5A "Planimetria dell'impianto con indicazione dei punti di emissione in atmosfera e layout sistemi di contenimento/abbattimento delle emissioni")* in scala 1:200, con l'individuazione degli spazi occupati da ciascuna apparecchiatura o macchina contraddistinte con la sigla M ed i condotti di scarico contraddistinti con la sigla E.

5.1.1 Sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni (SME)

L'impianto in esame è dotato di una sezione di monitoraggio in continuo delle emissioni in atmosfera dal camino E1 dell'inceneritore.

Parametri (**misurazione e registrazione in continuo, con allarme**): Velocità, temperatura, pressione, portata, tenore di vapore acqueo, tenore di ossigeno; Contenuto tal quale e rapportato all'11% di O2 dei seguenti parametri: CO, polveri, COT, HCl, SO_x, NO_x, NH_3. L'HF non è misurato in continuo ma bimestralmente dati i valori costanti e bassi di HCl evidenziati dallo SME e dagli autocontrolli periodici (BAT 4).

Il sistema di analisi è dotato su tutti i parametri di legge di allarmi e preallarmi, che segnalano l'avvicinamento dell'inquinante a valori limiti di emissione opportunamente settati e tali da consentire all'operatore di attuare le operazioni di correzione opportune, in anticipo rispetto al raggiungimento del limite di legge, e blocchi che non permettono l'ulteriore carico di rifiuti se non dopo il ristabilirsi delle condizioni ottimali di funzionamento.

Tale sistema di misura dell'impianto di monitoraggio viene mantenuto, verificato e calibrato trimestralmente da Ditta specializzata.

Inoltre, è presente un sistema AMESA di campionamento automatico su lungo periodo, di microinquinanti organici quali PCDD/F. Il sistema scelto da Biosud è certificato MCERT ed è in grado di prelevare campioni di fumi da sottoporre successivamente ad analisi.

5.2 *SCARICHI IDRICI*

Lo stabilimento non è servito da rete fognaria pubblica. Il sistema fognario dell'impianto Biosud è costituito da n.4 distinte reti di drenaggio (una per le acque reflue civili, una per le acque reflue industriali e due per le acque meteoriche).

Le acque meteoriche di prima e seconda pioggia sono gestite nel rispetto dei dettami del R.R. 26/2013. Le acque di prima pioggia trattate sono accumulate in due vasche da 50 mc cadauna. L'eccesso delle acque di prima pioggia trattate e le seconde piogge trattate sono quindi smaltite in due trincee drenanti.

Le acque reflue civili sono trattate in vasca Imhoff e quindi disperse per subirrigazione.

Per i reflui industriali si fa riferimento a quanto riportato al precedente §3.12.

Si allega planimetria dell'impianto *(All. 6B "Planimetria dell'impianto con rete idrica con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico")* in scala 1:200, con riportate le differenti reti di drenaggio delle acque, con l'individuazione dei punti di ispezione alla rete e degli scarichi contraddistinti con la sigla S.

Il consumo idrico, prima e dopo le modifiche intervenute sul sistema di gestione e recupero delle acque di I° pioggia al fine di valutare la necessità/opportunità di riutilizzo anche delle acque si II° pioggia, oggi scaricate in trincea ha avuto il seguente andamento:

Tabella riassunti consumi acqua

	Da marzo 2021 a febbario 2022	Da marzo 2022 a febbario 2023	Differenza
Prelievo da pozzi	12218	14883	2665
Torre di lavaggio fumi	3820	3753	-67
Vasca ceneri (acqua da pozzi)	1285	308	-977
Lavaggio contenitori	2242	2135	-107
Acqua di prima pioggia trattata	0	1454	1454
Acqua di prima pioggia riutilizzata	0	1033	1033

Il sistema di trattamento dell'acqua di seconda pioggia è stato avviato nel marzo 2022 ed in un anno solare sono stati trattati 1.454 mc di acqua e di questi 1.033 mc sono stati riutilizzati in impianto. Nella tabella vengono confrontati i consumi idrici per sezione di impianto per il periodo marzo 2021 – febbraio 2022 con il periodo marzo 2022 – febbraio 2023 ovvero 12 mesi prima della messa in servizio dell'impianto di trattamento rispetto ai 12 mesi successivi l'avvio dell'impianto di trattamento.

In totale, per il periodo considerato, il prelievo di acqua dai pozzi ha visto un incremento di circa 2.665 mc. Senza il recupero dell'acqua di prima pioggia tale incremento avrebbe superato 3.500 mc.

Si nota, che l'acqua di prima pioggia riutilizzata ha permesso un risparmio idrico nella sezione di spegnimento delle ceneri pari a circa 980 mc.

Allo stato attuale, tuttavia, il quantitativo di acqua di prima pioggia trattata rimane superiore al quantitativo della stessa acqua riutilizzata.

5.3 *EMISSIONI SONORE*

Ad oggi, per il Comune di Lecce, il Piano di Zonizzazione acustica non è ancora stato adottato e pertanto, in via transitoria, ai sensi dell'art.8 del D.P.C.M. 14 novembre 1997, in attesa della suddivisione del territorio comunale in zone omogenee, si applicano per le sorgenti sonore fisse i limiti di accettabilità di cui all'art.6 del D.P.C.M. 1° marzo 1991 riportati nella Tab. 5.

ZONIZZAZIONE	LIMITE DIURNO Leq (dB A)	LIMITE NOTTURNO Leq (dB A)
Tutto il territorio nazionale	***70***	***60***
Zona A[1]	65	55
Zona B[2]	60	50
Zone esclusivamente industriali	70	70

Tabella 5 - Zonizzazione acustica

Urbanisticamente l'area vasta in cui ricade l'impianto Biosud, è classificata come Zona "E" (agricola) nel P.R.G. vigente del Comune di Lecce**.** In considerazione di ciò, la zonizzazione acustica dell'area in cui ricade l'area è quella relativa a "*Tutto il territorio nazionale*", non trattandosi di zona edificata ("A" o "B") né di zona esclusivamente industriale.
Facendo pertanto riferimento alla normativa vigente, come indicato nella Tab.4 in quest'area devono essere rispettati i seguenti valori limite di immissione:

- limite diurno 70 dB(A),
- limite notturno 60 dB(A).

In Tab.4 si riportano le principali sorgenti di emissione sonora con indicazione della localizzazione, modalità e orari di funzionamento.

[1] Le Zone A sono individuate all'art.2 del D.M. 02.04.1968 n.1444 come "*le parti del territorio interessate da agglomerati urbani che rivestono carattere storico, artistico o di particolare pregio ambientale o da porzioni di essi, comprese le aree circostanti, che possono considerarsi parte integrante, per tali caratteristiche, degli agglomerati stessi.*"
[2] Le Zone B sono individuate all'art.2 del D.M. 02.04.1968 n.1444 come "*le parti del territorio totalmente o parzialmente edificate, diverse dalle zone A): si considerano parzialmente edificate le zone in cui la superficie coperta degli edifici esistenti non sia inferiore al 12,5% (un ottavo) della superficie fondiaria della zona e nelle quali la densità territoriale sia superiore a mc/mq 1,5*"

SORGENTE	DESCRIZIONE	LOCALIZZAZIONE	DURATA	LIVELLO SONORO dB(A)
R1	Forno	Cfr. "*All. 7 – Planimetria dell'impianto con l'individuazione delle sorgenti sonore*"	24/24H 7/7GG	80.9 dB(A)
R2	Robot lavacontenitori		24/24H 7/7GG	84.0 dB(A)
R3	Gruppo di ventilazione		24/24H 7/7GG	80.6 dB(A)
R4	Sistema pulizia caldaia		24/24H 7/7GG	75.7 dB(A)
R5	Aspiratore		24/24H 7/7GG	79.2 dB(A)
R6	Ventole di raffreddamento		24/24H 7/7GG	78.3 dB(A)
R7	Compressori		24/24H 7/7GG	82.4 dB(A)

Tabella 6 - Sorgenti di emissione sonora

Sono stati eseguiti rilievi fonometrici mediante misurazioni in n.1 postazione lungo il perimetro del sito di proprietà Biosud, sia durante il periodo diurno che notturno identificata con la sigla P1 ed in corrispondenza del recettore sensibile più prossimo. I livelli di rumorosità diurna sono risultati pari, nel predetto punto, rispettivamente a 57,6 dB(A) per il rilievo diurno e 47,6 dB(A) per il rilievo notturno. Non risulta, quindi, superato il limite assoluto di immissione diurno e notturno (vedi All.1).

6. RIFIUTI

L'impianto produttivo di incenerimento effettua l'operazione di smaltimento di rifiuti speciali mediante termodistruzione – questi rifiuti non sono quindi prodotti ma sono da considerare la materia prima del processo produttivo in esame. La predetta attività comporta anche la produzione di ulteriori rifiuti, oggetto delle descrizioni seguenti.

Nella scheda B.11.2 sono riportati i rifiuti prodotti dall'impianto nell'anno 2021. Le aree di deposito temporaneo sono riportate nella Tavola All.10 "*Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliarie-prodotti intermedi-rifiuti*" come già riportato al precedente §3.12.

7. SISTEMI DI ABBATTIMENTO/CONTENIMENTO

7.1 IMPIANTO DI INCENERIMENTO

7.1.1 Emissioni in atmosfera

I sistemi di abbattimento delle emissioni in atmosfera sono riportati nell'All. 5B "*Sistemi di contenimento/abbattimento-specifiche tecniche*"

7.1.2 Emissioni sonore

Nel seguito vengono forniti i dettagli sulle attività che producono emissioni di rumore.

- Emissione R1 – Forno
- Emissione R2. Si tratta della macchina lavacontenitori, situata all'interno del capannone. La macchina è dotata di idonei pannelli per la riduzione del livello sonoro nell'ambiente. Inoltre, le pareti di tamponamento del capannone costituiscono ulteriore riduzione del livello della immissione sonora nell'ambiente;
- Emissione R3 – Gruppo di ventilazione, Si tratta del ventilatore di aspirazione dei fumi prodotti dalla termodistruzione;
- Emissione R4 – Sistema di pulizia caldaia;
- Emissione R5 – Aspiratore;
- Emissione R6 – Ventole di raffreddamento;
- Emissione R7 - Compressori

7.1.3 Emissioni al suolo (rifiuti e/o deiezioni)

Le uniche emissioni al suolo sono rappresentate dagli scarichi delle acque meteoriche trattate e delle acque reflue civili trattate in vasca Imhoff.

Le acque di pioggia sono trattate nel rispetto del RR 26/2013 (cfr. All. 6A "Relazione acque meteoriche), mentre i reflui di origine civile sono trattati in vasca Imhoff e quindi dispersi per subirrigazione.

8. BONIFICHE AMBIENTALI

L'impianto non è sottoposto a procedure di cui al Titolo V della parte quarta del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.. Biosud procede al periodico campionamento ed analisi sia delle acque di falda che di top soil, riportate in All. 16 "*monitoraggio annuale in autocontrollo*". I dati mostrano livelli non significativi di sostanze inquinanti (concentrazioni inferiori alle CSC di cui alla Tab. 1 ed alla Tab. 2 dell'all. 5 alla parte IV del D.lgs. 152/2006).

9. STABILIMENTI A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE

L'impianto in esame non è a rischio di incidente rilevante.

10. VALUTAZIONE INTEGRATA DELL'INQUINAMENTO

10.1 LINEA INCENERIMENTO

Con la presente richiesta di revisione AIA non si introducono modifiche al processo e/o alle tecniche di contenimento delle emissioni, che sono state oggetto, negli ultimi anni, di un attento e costante processo di miglioramento continuo da parte di Biosud. Pertanto, per la linea di incenerimento, non si producono variazioni rispetto alle emissioni in atmosfera, all'impatto legato al rumore, agli scarichi o ai rifiuti prodotti.

Il processo termodistrugge i rifiuti speciali recuperando, per quanto possibile, il loro contenuto energetico.

Il trattamento delle emissioni in atmosfera è spinto ai livelli massimi oggi tecnicamente possibili. Vi sono ben cinque stadi di trattamento – postcombustione, trattamento fumi a secco, filtrazione a maniche, DeNOx e lavaggio a umido. Le acque meteoriche sono trattate e recuperate per quanto possibile. Le acque di processo vengono smaltite e, ove possibile, recuperate nel processo produttivo. La produzione di rifiuti, dal processo di termodistruzione, non può essere tecnicamente evitata.

All'interno dell'impianto in esame vi è, inoltre, un sistema per il lavaggio e sanificazione dei contenitori utilizzati per il trasporto dei rifiuti, in modo da consentire il loro riutilizzo (recupero).

Costante è l'attenzione alle problematiche ambientali – con conseguenti investimenti. L'impianto in esame è stato oggetto di un piano di ammodernamento, caratterizzato da interventi relativi alla sistemazione dei piazzali esterni e all'adeguamento della rete di raccolta e canalizzazione delle acque meteoriche e sanitarie.

A seguito dell'installazione del sistema di recupero energetico del calore prodotto dal processo di termodistruzione, per la successiva produzione di energia elettrica, lo stabilimento in esame ha ridotto in maniera sostanziale l'approvvigionamento dalla rete pubblica dell'energia elettrica e, nei momenti di minor consumo, cede un surplus di energia alla rete elettrica esterna. Notevoli sono quindi i vantaggi legati alla riduzione delle emissioni di gas

serra (CO_2) e altre sostanze inquinanti per l'evitata produzione di energia elettrica presso una tradizionale centrale termoelettrica.

Biosud è inoltre dotata di certificazione ambientale ISO 14001, di processo ISO 9001 e di sicurezza ISO 45001. Si è inoltre dotata di un modello organizzativo conforme al D. Lgs.231/2001.

9.2 BAT DI RIFERIMENTO: *Linee guida relative ad impianti esistenti per le attività rientranti nelle categorie IPPC: 5 Gestione rifiuti (impianti di incenerimento)*

Le attività svolte all'interno dell'impianto in oggetto ricadono tra le attività di cui al 5.2 – b) della "Decisione di esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12 Novembre 2019 che stabilisce le "Conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT), a norma della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio per l'incenerimento dei rifiuti".

Si riporta di seguito uno schema contenente, nella colonna di sinistra le BAT individuate, con riferimento allo specifico paragrafo del testo sulle BAT e, nella colonna di destra, la descrizione delle tecniche che verranno adottate presso l'impianto di Biosud S.r.l..

Nel seguente confronto con le BAT, rispettate da Biosud, è in ogni caso opportuno tenere in considerazione la contenuta potenzialità dell'impianto Biosud rispetto a quelli, di taglia molto superiore, presi in considerazione dal Bref (Bat Reference Document).

BAT n.	**Stato di applicazione**
1.1 Sistemi di Gestione Ambientale	
BAT 1 i) impegno, leadership e responsabilità da parte della direzione, compresa l'alta dirigenza, per attuare un sistema di gestione ambientale efficace; ii) un'analisi che comprenda la determinazione del contesto dell'organizzazione, l'individuazione delle esigenze e delle aspettative delle parti interessate e l'identificazione delle caratteristiche dell'installazione collegate a possibili rischi per l'ambiente (o la salute umana) e delle disposizioni giuridiche applicabili in materia di ambiente; iii) sviluppo di una politica ambientale che preveda il miglioramento continuo della prestazione ambientale dell'installazione; iv) definizione di obiettivi e indicatori di prestazione relativi ad aspetti ambientali significativi, incluso garantire il rispetto delle disposizioni giuridiche applicabili; v) pianificazione e attuazione delle azioni e delle procedure necessarie (incluse azioni correttive e preventive se necessario) per raggiungere gli obiettivi ambientali ed evitare i rischi ambientali; vi) determinazione delle strutture, dei ruoli e delle responsabilità concernenti gli obiettivi e gli aspetti ambientali e la messa a disposizione delle risorse umane e finanziarie necessarie; vii) garanzia della consapevolezza e delle competenze necessarie del personale le cui attività	Biosud opera con una organizzazione aziendale basata sul "SISTEMA INTEGRATO QUALITÀ, AMBIENTE, SICUREZZA/SALUTE, ed è certificata: - *UNI EN ISO 9001:2015* - *UNI EN ISO 14001:2015* - *UNI ISO 45001:2018* Gli aspetti dal punto i) al punto xx) sono ampliamente ed esaustivamente descritti nel Manuale "MSGI_BS - Manuale Sistema Integrato ISO2015 rev.3 01.09.20. e nelle procedure di Gestione.

potrebbero influenzare la prestazione ambientale dell'installazione (ad esempio fornendo informazioni e formazione); viii) comunicazione interna ed esterna; ix) promozione del coinvolgimento del personale nelle buone pratiche di gestione ambientale; x) redazione e aggiornamento di un manuale di gestione e di procedure scritte per controllare le attività con impatto ambientale significativo nonché dei registri pertinenti; xi) controllo dei processi e programmazione operativa efficaci; xii) attuazione di adeguati programmi di manutenzione; xiii) preparazione alle emergenze e protocolli di intervento, comprese la prevenzione e/o la mitigazione degli impatti (ambientali) negativi durante le situazioni di emergenza; xiv) valutazione, durante la (ri)progettazione di una (nuova) installazione o di una sua parte, dei suoi impatti ambientali durante l'intero ciclo di vita, che comprende la costruzione, la manutenzione, l'esercizio e lo smantellamento; xv) attuazione di un programma di monitoraggio e misurazione; ove necessario è possibile reperire le informazioni nella relazione di riferimento sul monitoraggio delle emissioni nell'atmosfera e nell'acqua da installazioni IED (Reference Report on Monitoring of emissions to air and water from IED installations, ROM); xvi) svolgimento di analisi comparative settoriali su base regolare; xvii) verifica periodica indipendente (ove praticabile) esterna e interna, al fine di valutare la prestazione ambientale e determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a	

quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente; xviii) valutazione delle cause di non conformità, attuazione di azioni correttive per far fronte alle non conformità, riesame dell'efficacia delle azioni correttive e accertamento dell'esistenza o della possibile comparsa di non conformità simili; L 312/62 IT Gazzetta ufficiale dell'Unione europea 3.12.2019 xix) riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dell'alta dirigenza, al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace; xx) seguito e considerazione dello sviluppo di tecniche più pulite.	
Nello specifico, per gli impianti di incenerimento e, se del caso, per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti, la BAT consiste altresì nell'integrare nel sistema di gestione ambientale i seguenti elementi: xxi) per gli impianti di incenerimento: gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 9); xxii) per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti: gestione della qualità del prodotto in uscita (cfr. BAT 10); xxiii) un piano di gestione dei residui che comprenda misure volte a: a) ridurre al minimo la produzione di residui; b) ottimizzare il riutilizzo, la rigenerazione, il riciclaggio dei residui e/o il recupero di energia dai residui; c) assicurare il corretto smaltimento dei residui; xxiv) per gli impianti di incenerimento: un piano di gestione delle OTNOC (cfr. BAT 18);	xxi) Sono adottate le procedure e la modulistica del sistema di qualità "PR056 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti in ingresso" e la procedura "PR025 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti"; xxii) Non viene effettuato alcun trattamento delle ceneri pesanti, che sono smaltite tal quali come rifiuti. Si allega la Procedura di gestione dei rifiuti in ingresso e uscita (POI 025). xxiii) I parametri di processo dell'impianto che maggiormente influiscono sulla produzione dei quantitativi dei rifiuti sono impostati all'interno di un range che coniuga la qualità del processo con la quantità di rifiuti prodotti, secondo la procedura "POI015 Gestione del processo di termodistruzione". Si allega la Procedura di gestione del processo di termodistruzione (POI 015). I rifiuti prodotti vengono correttamente smaltiti secondo la procedura "POI025 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti e in ingresso"

xxv) per gli impianti di incenerimento: un piano di gestione in caso di incidenti (cfr. sezione 2.4); xxvi) per gli impianti di trattamento delle ceneri pesanti: gestione delle emissioni diffuse di polveri (cfr. BAT 23); xxvii) un piano di gestione degli odori nei casi in cui i disturbi provocati dagli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati (cfr. sezione 2.4); xxviii) un piano di gestione del rumore (cfr. anche BAT 37) nei casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato (cfr. sezione 2.4).	xxiv) È adottata la Procedura di gestione delle OTNOC, in coerenza con la BAT 18, "MOD 015-Biosud gestione OTNOC". xxv) È adottata la procedura per la gestione degli incidenti ambientali "POI 008 Biosud-preparazione e risposta alle emergenze". xxvi) Non viene effettuato il trattamento delle ceneri pesanti. xxvii) È adottato il piano di gestione degli odori allegato alla presente relazione. xxviii) I rilievi fonometrici biennali hanno sempre evidenziato il rispetto dei bassi limiti previsti dalla zonizzazione acustica.
1.2 Monitoraggio	
BAT 2 La BAT consiste nel determinare l'efficienza elettrica lorda, l'efficienza energetica lorda o il rendimento della caldaia dell'impianto di incenerimento nel suo insieme o di tutte le parti dell'impianto di incenerimento interessate.	Trattandosi di un impianto di incenerimento di rifiuti pericolosi (diversi dai rifiuti di legno pericolosi - Ved. Tab.2 BAT 20) si è calcolato il rendimento della caldaia a recupero di calore, in condizioni a regime dell'impianto, come rapporto tra l'energia recuperata dalla caldaia nell'olio diatermico e l'energia fornita al forno dalla combustione dei rifiuti (come p.c.i.), come indicato a pg L312/57. L'energia termica in ingresso è calcolata come quella generata dalla sola combustione dei rifiuti, senza il contributo dei bruciatori ausiliari. Infatti, l'eventuale inserimento dei bruciatori ausiliari è previsto solo nelle fasi di avvio dell'impianto per portare a temperatura il forno al di sopra degli 850 °C, oppure, occasionalmente durante il normale esercizio, in caso di abbassamento della temperatura verso gli 850 °C dovuto all'ingresso di rifiuti con potere calorifico estremamente basso.

l'Efficienza della Caldaia si calcola come segue:

$$Efficienza\ Caldaia = \frac{Qb}{Qth}$$

Dove

Qb: Energia Prodotta dalla caldaia, calcolata come energia recuperata all'olio diatermico

$$Qb = P_{olio}\ x\ Cpi_{olio}\ x\ DT_{olio}$$

Qth: Energia termica in ingresso, calcolata come quella generata dalla sola combustione dei rifiuti, senza il contributo dei bruciatori ausiliari

$$Qth = Cpi_{rif}\ x\ P_{rif}$$

I dati sono rilevati dalle medie dei valori durante l'esercizio dell'impianto a regime:

P_{olio}: portata massica dell'olio diatermico = 28.000 kg/h

Cpi_{olio}: calore specifico medio olio tipo TERMINOL 62 =2.34 kJ/kg °C

DT_{olio}: differenza temperatura ingresso e uscita caldaia = 280 °C, 135 °C

Cpi_{rif}: calore specifico da letteratura rifiuti in ingresso = 3.400 kCal/kg

P_{rif}: portata massica dei rifiuti in ingresso = 1000 kg/h

Qb** = 28.000 kg/h x 2.34 kj/kg °C x (280 °C – 135 °C) = **2.646 kWt

***Qth** = 3400 kcal/kg x 1000 kg/h = 3.400.000 kCal/h*

Che convertito in KWt

Qth** = 3.400.000 kCal/h = **3.915 kWt

Pertanto, possiamo calcolare l'Efficienza della Caldaia come segue:

$$Efficienza\ Caldaia = \frac{2646\ kWt}{3915\ kWt} = 68\%$$

Tale rendimento rientra nel range di efficienza delle caldaie a recupero energetico, come riportato nella tab.2 della BAT 20.

La produzione dell'energia elettrica è ottimizzata alla migliore tecnologia esistente, relativa alla contenuta taglia dell'impianto.

L'Efficienza Energetica Lorda è calcolata come segue:

$$Efficienza\ Energetica\ Lorda = \frac{We}{Qth}\ x\ (\frac{Qb}{Qb - Qi})$$

I dati sono rilevati dalle medie dei valori durante l'esercizio dell'impianto a regime:

*We: Potenza elettrica mediamente generata =**250 kWe***

*Qth: Energia termica in ingresso, calcolata come quella generata dalla sola combustione dei rifiuti, senza il contributo dei bruciatori ausiliari (vedi sopra) = **3.915 kWt***

*Qb: Potenza Termica prodotta dalla caldaia (vedi sopra) = **2.646 kWt***

	Qi: Potenza Termica utilizzata internamente (non presenti tali recuperi) = ***0 kW*** $$Efficienza\ Energetica\ Lorda = \frac{250\ kWe}{3915\ kWt}\ x\ (\frac{2646\ kWt}{2646\ kWt - 0\ kWt}) = 6{,}4\%$$ L' Efficienza Energetica Lorda calcolata è del 6,4%.
BAT 3 La BAT consiste nel monitorare i principali parametri di processo relativi alle emissioni nell'atmosfera e nell'acqua, tra cui quelli indicati: -Effluenti gassosi provenienti dall'incenerimento dei rifiuti -Camera di combustione	I parametri degli effluenti gassosi, Flusso, Tenore di Ossigeno, Temperatura, Pressione, Tenore di Vapore Acqueo, prodotti dall'incenerimento dei rifiuti sono monitorati in continuo al camino e registrati dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (SME). Il parametro Temperatura di processo in camera di combustione (fase di postcombustione) è monitorato in continuo con termocoppie tarate SIT e registrato nel Data Logger dello stesso SME.
-Acque reflue provenienti dalla FGC a umido -Acque reflue provenienti dagli impianti di trattamento delle ceneri pesanti.	N/A Le acque reflue da FGC e da spegnimento ceneri pesanti non rappresentano uno scarico ma sono gestite come rifiuti prodotti e smaltite presso impianti terzi previa caratterizzazione periodica
BAT 4 La BAT consiste nel monitorare le emissioni convogliate nell'atmosfera almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme	Per i parametri **NOx, NH_3, CO, SO_2, HCl, PTS, COT**, è effettuato il monitoraggio in continuo con SME Certificato QAL1.

EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. -NO_X In continuo -NH_3 In continuo -N_2O Una volta all'anno -CO In continuo -SO_2 In continuo -HCl In continuo -HF In continuo -Polveri In continuo -Metalli e metalloidi tranne mercurio (As, Cd, Co, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V) Una volta ogni sei mesi -Hg In continuo -TVOC In continuo -PBDD/F Una volta ogni sei mesi -PCDD/F Una volta ogni sei mesi per il campionamento a breve termine, una volta al mese per il campionamento a lungo termine -PCB diossina-simili Una volta ogni sei mesi per il campionamento a breve termine Una volta al mese per il campionamento a lungo termine -Benzo[a]pirene Una volta all'anno	Nelle analisi periodiche bimestrali, vengono monitorati i parametri **NOx, NH_3, CO, SO_2, HCl, PTS**, **COT**, **HF**, **Metalli**, **Hg**, **PCDD/F, PCB diossina simili, benzopirene** (all'interno dei parametri dell'IPA). **N_2O**: non monitorato in quanto il forno non è a letto fluido e non è presente il sistema SNCR ad urea. **HF**: Come indicato nella Nota 4 della BAT 4, si effettua la sola misurazione periodica dati i valori costanti di HCl evidenziati da SME ed Autocontrolli periodici. **PBDD/F:** non monitorato in quanto non si inceneriscono rifiuti contenerti ritardanti di fiamma bromurati e non si utilizza l'iniezione di bromo (cfr. nota n.6) **PCDD/F e PCB diossina simili**: i campionamenti a breve termine sono effettuati con periodicità bimestrale anziché semestrale. Anche i campionamenti a lungo termine sono effettuati con analoga periodicità bimestrale ma slittata di un mese rispetto al breve termine. In tal modo si determina un monitoraggio mensile degli inquinanti. **Hg:** I dati di concentrazione di Mercurio analizzati presentano elevata variabilità in quanto estremamente bassi in valore assoluto. Tant'è che la differenza tra valore massimo e minimo rilevati nel 2021 rappresenta circa l'1,8% del VLE attuale ed il 19% del VLE proposto da

	Arpa. Pertanto, dati i valori di emissione, la taglia dell'impianto e la portata di emissione ridotta rispetto agli impianti di incenerimento, almeno 20 volte maggiori, in base ai quali vengono elaborate le BAT di settore, si ritiene, da un punto di vista economico e gestionale, eccessivamente gravoso l'acquisto e la manutenzione dell'apparecchiatura necessaria al monitoraggio in continuo del Mercurio.
BAT 5 La BAT consiste nel monitorare adeguatamente le emissioni convogliate nell'atmosfera provenienti dall'impianto di incenerimento in OTNOC.	Gli inquinanti monitorati in continuo dallo SME, sono misurati anche nelle fasi di stato impianto in transitorio, e i valori sono riportati nel rapportino giornaliero delle emissioni, con l'indicazione dello stato impianto in transitorio. Le emissioni in OTNOC sono per loro natura non prevedibili o difficilmente programmabili. Pertanto, il monitoraggio in OTNOC sarà svolto una volta ad anno solare ad intervalli non regolari.
BAT 6 La BAT consiste nel monitorare le emissioni in acqua derivanti da FGC e/o dal trattamento di ceneri pesanti almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. Se non sono disponibili norme EN, la BAT consiste nell'applicare le norme ISO, le norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino di ottenere dati di qualità scientifica equivalente. - As Una volta al mese - Cd Una volta al mese	N/A I reflui prevenienti dal trattamento ad umido degli effluenti gassosi e dal trattamento delle ceneri pesanti non rappresentano uno scarico poiché sono gestiti come rifiuti prodotti e sono conferiti presso impianti terzi a seguito di caratterizzazione chimica.

- Cr Una volta al mese - Cu Una volta al mese - Mo Una volta al mese - Ni Una volta al mese - Pb Una volta al mese - Sb Una volta al mese - Tl Una volta al mese - Zn Una volta al mese - Hg Una volta al mese - NH4-N Una volta al mese - Cl- Una volta al mese PCDD/F - SO4 2- Una volta al mese	
BAT 7 La BAT consiste nel monitorare il tenore di sostanze incombuste nelle scorie e nelle ceneri pesanti nell'impianto di incenerimento almeno alla frequenza indicata di seguito e in conformità con le norme EN. - Perdita per ignizione - TOC.	In conformità alla Nota 1) viene monitorato il valore di Carbonio Organico Totale nelle ceneri pesanti. La cadenza del monitoraggio, precedentemente quadrimestrale, è stata portata a trimestrale

NOTA 1. *Si monitora o la perdita per ignizione o il carbonio organico totale*	
BAT 8 Per l'incenerimento di rifiuti pericolosi contenenti POP, la BAT consiste nel determinare il tenore di POP nei flussi in uscita (ad esempio in scorie e ceneri pesanti, effluenti gassosi, acque reflue) dopo la messa in servizio dell'impianto di incenerimento e dopo ogni modifica che potrebbe avere un impatto significativo sul tenore di POP nei flussi in uscita.	Il tenore dei POP'S attualmente è misurato nelle ceneri pesanti e nelle ceneri leggere. Sarà attuata una campagna di monitoraggio dei POP anche sui restanti flussi in uscita (effluenti gassosi, reflui industriali). Si specifica che i POP's monitorati sono costituiti da PCDD/F+PCB diossina simili (PCB dl) nei flussi in uscita rappresentati da emissioni in atmosfera e rifiuti prodotti. Le relative metodiche analitiche e frequenze di campionamento sono riportate nelle relative Tabb. Del PMeC ed in particolare si riportano di seguito le frequenze: - Emissioni in atmosfera - Bimestrale; - Ceneri pesanti – Annuale; - Polveri filtro – Annuale; - Polveri caldaia – Annuale; - Reflui industriali – Annuale.
1.3 Prestazioni Ambientali Generali e di Combustione	

BAT 9 Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento mediante la gestione dei flussi di rifiuti (cfr. BAT 1), la BAT consiste nell'utilizzare tutte le tecniche riportate di seguito alle lettere da a) a c) e, se del caso, anche le tecniche alle lettere d), e) ed f). a) Determinazione dei tipi di rifiuti che possono essere inceneriti b) Predisposizione e attuazione di procedure di preaccettazione e caratterizzazione dei rifiuti c) Predisposizione e attuazione di procedure di accettazione di rifiuti d) Predisposizione ed attuazione di un sistema di tracciabilità e un inventario dei rifiuti e) Segregazione dei rifiuti f) Verifica della compatibilità dei rifiuti prima della miscelazione o del raggruppamento di rifiuti pericolosi	a) Il forno a tamburo rotante permette di trattare molteplici tipologie di rifiuti. Le caratteristiche dei rifiuti che possono essere accettate sono riportate nel Mod. Omologa rifiuti. È stato predisposto un modello di Omologa Rifiuti (Mod.025E) che riporta le caratteristiche di pericolo di cui all'All. I Parte IV del D.lgs 152/06, "Conferibili" e "Non Conferibili" per l'attività di incenerimento (D10). Le caratteristiche di pericolo H1 "Esplosivo" e H2 "Comburente" rendono i rifiuti "Non conferibili". Dunque, la limitazione è definita in base alle caratteristiche di pericolo e non in base ai codici EER. b) c) Le procedure di preaccettazione, caratterizzazione ed accettazione dei rifiuti sono attuate e sono descritte e dettagliate nel Sistema aziendale di Gestione Qualità Ambiente Sicurezza "POI025 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti e in ingresso". d) La tracciabilità dei rifiuti in ingresso è assicurata dalla registrazione sul registro di carico e scarico rifiuti tenuto in modalità informatica e dalla contestuale individuazione delle aree di stoccaggio sulle planimetrie allegate all'AIA e) I rifiuti solidi sono stoccati in colli, big bags o container distinti in funzione del codice CER e così alimentati al forno. I rifiuti liquidi anch'essi stoccati in colli distinti per codice CER, sono trasferiti in apposito silo di alimentazione al forno. Per i rifiuti liquidi si opera pertanto per campagne di CER analoghi (p.es. origine sanitaria). Non viene effettuato lo stoccaggio dei rifiuti in cumuli sfusi per cui non vi è raggruppamento o la possibilità

	di contatto tra rifiuti nella fase di stoccaggio. I rifiuti sono stoccati sempre in contenitori (che siano in contenitori - in plastica, cartone, big bags, lattine, fusti – oppure sfusi in cassoni quindi separati) e non miscelati fra loro. Di fatto sono separati fisicamente già nella fase di conferimento e così rimangono sino alla fase di alimentazione all'incenerimento. f) I rifiuti avviati all'incenerimento non sono miscelati, e sono introdotti nel forno con cariche separate secondo la tipologia degli stessi. Esiste una programmazione giornaliera dei rifiuti da incenerire. Non si possono verificare situazioni di raggruppamento perché i rifiuti vengono alimentati al forno in contenitori. I rifiuti sfusi vengono trasferiti tal quali dai cassoni di conferimento alla tramoggia di carico del forno a mezzo di gru a benna con cariche singole, interrompendo momentaneamente il ciclo di carico degli altri rifiuti.
BAT 10 Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di trattamento delle ceneri pesanti, la BAT consiste nell'includere elementi di gestione della qualità del prodotto in uscita nel sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1).	N/A Non è effettuato il trattamento delle ceneri pesanti in situ. Le ceneri pesanti vengono trattate come rifiuto e avviate ad idoneo impianto di smaltimento
BAT 11 Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nel monitorare i conferimenti di rifiuti nell'ambito delle procedure di accettazione dei rifiuti (cfr. BAT 9 c), tenendo conto, a seconda del rischio rappresentato dai	Tutti i punti della BAT11 sono descritti e dettagliati nelle procedure del sistema di qualità "POI025 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti e in ingresso".

rifiuti in ingresso, degli elementi riportati di seguito. <u>Rifiuti solidi urbani e altri rifiuti non pericolosi:</u> — Rilevamento della radioattività — Pesatura dei conferimenti di rifiuti — Esame visivo — Campionamento periodico dei conferimenti di rifiuti e analisi delle proprietà/sostanze essenziali (ad esempio potere calorifico, tenore di alogeni e metalli/metalloidi). Per i rifiuti solidi urbani ciò implica operazioni di scarico separate. <u>Fanghi di depurazione:</u> — Pesatura dei conferimenti di rifiuti (o misurazione del flusso se i fanghi di depurazione arrivano mediante condotte) — Esame visivo, nella misura in cui ciò sia tecnicamente possibile — Campionamento periodico e analisi delle proprietà/sostanze essenziali (ad esempio potere calorifico, tenore di acqua, cenere e mercurio) <u>Rifiuti pericolosi diversi dai rifiuti clinici:</u> — Rilevamento della radioattività — Pesatura dei conferimenti di rifiuti	Per tutti i rifiuti conferiti in azienda si effettuano almeno le seguenti attività: — Rilevamento della radioattività — Pesatura dei conferimenti di rifiuti — Esame visivo dei conferimenti e dell'integrità degli imballaggi Per i rifiuti pericolosi diversi dai rifiuti sanitari, sarà effettuato un campionamento ed analisi relativamente alla corrispondente omologa, in occasione del primo conferimento superiore a 1.000 kg Per i rifiuti non pericolosi diversi dai rifiuti sanitari, sarà effettuato un campionamento ed analisi relativamente alla corrispondente omologa, in occasione del primo conferimento superiore a 5.000 kg

— Esame visivo, nella misura in cui ciò sia tecnicamente possibile — Controllo e confronto tra i singoli conferimenti di rifiuti e la dichiarazione del produttore di rifiuti — Campionamento del contenuto di: — tutte le cisterne per materiale sfuso e i rimorchi — rifiuti imballati (ad esempio in fusti, contenitori intermedi per materiale sfuso o imballaggi più piccoli) — e analisi di: — parametri di combustione (compreso il potere calorifico e il punto di infiammabilità) — compatibilità dei rifiuti, per individuare potenziali reazioni pericolose in caso di miscelazione o raggruppamento dei rifiuti, prima dello stoccaggio (BAT 9 f) — sostanze essenziali compresi POP, alogeni e zolfo, metalli/ metalloidi <u>Rifiuti clinici:</u> — Rilevamento della radioattività — Pesatura dei conferimenti di rifiuti — Esame visivo dell'integrità dell'imballaggio	
<u>BAT 12</u> Al fine di ridurre i rischi ambientali associati al ricevimento, alla movimentazione e allo stoccaggio dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare entrambe le tecniche indicate di seguito.	a) Le aree di raccolta, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti sono tutte impermeabilizzate, dotate di adeguate infrastrutture di drenaggio e canalizzazione

a) Superfici impermeabili con un'adeguata infrastruttura di drenaggio b) Adeguatezza della capacità di stoccaggio dei rifiuti	verso le vasche di raccolta. L'integrità delle superfici è monitorata periodicamente con controlli semestrali. b) Le zone di stoccaggio rifiuti sono adeguatamente progettate e dimensionate in funzione dei quantitativi autorizzati. La capacità massima dello stoccaggio è chiaramente stabilita nella Relazione Progettuale quale limite da non superare, e tiene conto delle caratteristiche dei rifiuti anche nell'ambito del CPI. L'alimentazione all'incenerimento viene effettuata favorendo, per quanto possibile, il sistema F.I.F.O. (First in First Out) dei rifiuti sanitari, seguendo anche l'ottimizzazione dei cicli di caricamento (contenitori monouso/contenitori riciclabili). Altre tipologie di rifiuti vengono alimentate nel ciclo dei rifiuti sanitari ad intervalli regolari. Mediamente i rifiuti non permangono più di 10/15 giorni in stoccaggio e sono avviati all'incenerimento secondo le necessità organizzative e gestionali. In linea di massima non vi sono tipologie di rifiuti per le quali si renda necessario procedere direttamente all'alimentazione al forno, se non per particolari esigenze del conferitore (es. materiali sequestrati dalle FF. OO.). Situazioni particolari di permanenza dei rifiuti in stoccaggio possono verificarsi in occasione di manutenzione con fermi prolungati dell'impianto di incenerimento.
BAT 13 Al fine di ridurre i rischi ambientali associati allo stoccaggio e alla movimentazione dei rifiuti clinici, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche indicate di seguito.	a) Tutti i rifiuti sanitari vengono scaricati manualmente dagli automezzi su pallet metallici impilabili che vengono a loro volta movimentati a mezzo di carrelli elevatori.

a) Movimentazione automatizzata o semiautomatizzata dei rifiuti b) Incenerimento di contenitori sigillati non riutilizzabili, se utilizzati c) Pulizia e disinfezione dei contenitori riutilizzabili, se utilizzati	I contenitori monouso (cartoni e altri contenitori non riciclabili) sono alimentati al forno tramite una rulliera automatizzata. I contenitori in plastica riutilizzabili sono gestiti da un sistema completamente automatizzato di apertura, svuotamento e sanificazione, con l'ausilio di due robot antropomorfi. b) I contenitori monouso non vengono mai aperti durante lo stoccaggio e la movimentazione, e sono inceneriti insieme al loro contenuto. c) I contenitori riutilizzabili sono sottoposti ad un processo di lavaggio e disinfezione in un apposito impianto specificamente progettato e realizzato. I residui delle operazioni di pulizia trattenuti dal sistema di grigliatura dell'impianto di lavaggio vengono periodicamente raccolti ed inceneriti
BAT 14 Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'incenerimento dei rifiuti, ridurre il tenore di sostanze incombuste in scorie e ceneri pesanti e ridurre le emissioni nell'atmosfera derivanti dall'incenerimento dei rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito: a) Miscelazione e raggruppamento dei rifiuti; b) Sistema di controllo avanzato; c) Ottimizzazione del processo di incenerimento;	a) Il sistema di caricamento al forno permette l'alimentazione combinata nella camera di precarica di: - Rifiuti in contenitori a perdere (dalla rulliera) - Rifiuti in contenitori a recupero (dal sistema di gestione dei contenitori riciclabili) - Rifiuti sfusi (a mezzo di gru a ragno fissa o sistema automatizzato) - Rifiuti liquidi (a mezzo di una lancia direttamente in camera di finitura) Tale sistema di alimentazione permette l'alimentazione contemporanea e bilanciata delle varie tipologie di rifiuti. b) L'impianto è dotato di un sistema di controllo avanzato gestito da PLC del tipo Siemens

	S7 con logiche basate sia sulla qualità degli effluenti gassosi sia sui parametri di processo: - Il tempo di caricamento al forno dei rifiuti viene gestito dal PLC in funzione della temperatura e/o del tenore di ossigeno libero in postcombustione, sotto la supervisione dell'operatore. Analogamente fornisce informazioni all'operatore per il carico dei rifiuti sfusi con ragno - Lo stesso PLC interviene bloccando rotazione e alimentazione dei rifiuti al forno in caso di superamento di soglie di allarme preimpostate sui parametri degli inquinanti misurati dallo SME Le tecniche suddette permettono il rispetto del Livello di Prestazione ambientale associato alla BAT 14 riguardo al tenore di TOC nelle ceneri pesanti inferiore al 3% peso secco, previsto per i forni rotanti
BAT 15 Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento e ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e attuare procedure per adeguare le impostazioni dell'impianto, ad esempio attraverso il sistema di controllo avanzato (cfr. la descrizione nella sezione 2.1), se e quando necessario e praticabile, sulla base della caratterizzazione e del controllo dei rifiuti (cfr. BAT 11).	Fermo restando l'attuabilità della BAT 15 ai soli rifiuti non sanitari, alla luce della stessa, è stata effettuata revisione n.6 del 17/06/2022 della "POI 015 - Gestione del processo di termodistruzione" che lega il monitoraggio dei conferimenti dei rifiuti di cui alla precedente BAT 11 già descritta, alle modalità di alimentazione del forno in maniera da minimizzare le fluttuazioni dei parametri di combustione e ottimizzare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto
BAT 16	

Al fine di migliorare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto di incenerimento e ridurre le emissioni nell'atmosfera, la BAT consiste nell'istituire e attuare procedure operative (ad esempio l'organizzazione della catena di approvvigionamento, funzionamento continuo piuttosto che discontinuo), per limitare per quanto possibile le operazioni di arresto e avviamento.	Il funzionamento dell'impianto è organizzato 7 g/settimana 24 h/g, con 1 – 3 fermi anno per manutenzioni programmate. Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso è gestito in modo da garantire il funzionamento (l'alimentazione) del forno anche nei periodi di mancato afflusso dei rifiuti (festività). Analogamente, è operativa la procedura POI 06 "Qualifica dei fornitori e gestione degli acquisti", che garantisce la continuità degli approvvigionamenti tecnici e di materie prime per le quali è stabilito un valore soglia minimo al fine di garantirne il rifornimento. L'impresa effettua inoltre, attività di manutenzione continua e preventiva sull'impianto. Tale organizzazione consente la continuità operativa dell'impianto con minimizzazione dei fermi imprevisti, come evidenziato dal numero di ore di funzionamento dell'impianto degli ultimi anni, sotto riportate **2018** | **2019** | **2020** | **2021** ore | 7947 | 8.094 | 7.691 | 8.158
BAT 17 Al fine di ridurre le emissioni nell'atmosfera e, se del caso, nell'acqua provenienti dall'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'assicurare che il sistema di FGC e l'impianto di trattamento delle acque reflue siano adeguatamente progettati (considerando, ad esempio, la portata massima e le concentrazioni di sostanze inquinanti), che funzionino	La portata massima al camino è pari a 16.500 Nmc/h. Di questi 14.000 Nmc/h rappresentano il limite di dimensionamento della sezione di abbattimento e 2.500 Nmc/h provengono dal sistema antipennacchio. Il sistema antipennacchio attualmente installato risulta essere essenziale per il buon funzionamento dello SME per via dell'alto tenore di umidità dei fumi in uscita della torre di

all'interno dell'intervallo di progettazione e che siano sottoposti a manutenzione in modo da assicurare una disponibilità ottimale.	lavaggio che altrimenti andrebbero ad intasare i filtri di prelievo e la linea di campionamento fumi seppur riscaldata. Sono inoltre presenti i seguenti sistemi di abbattimento dell'umidità a monte del sistema antipennacchio: 1) All'interno della torre di lavaggio uno stadio del tipo "a nido d'ape"; 2) All'interno della torre di lavaggio uno stadio a secco con cestelli di tipo "Adiox" per abbattimento delle diossine e con funzione di addensamento dell'umidità; 3) All'uscita della torre di lavaggio stazione di abbattimento dell'umidità del tipo fisico con doppio stadio di labirinti in acciaio inox. Relativamente a quanto previsto dalla BAT 20 si può osservare quanto segue: - Il punto f non è applicabile per assenza del ciclo del vapore; - Il punto h non è applicabile in quanto la temperatura dei fumi prima dell'antipennacchio, a circa 60°-70°C, non permette ulteriori recuperi energetici. Si riporta inoltre il giudizio espresso dal CRA Puglia nella valutazione specialistica del 09/05/2022 in cui, in riferimento al sistema antipennacchio esprime il seguente parere: "*Si ritiene che la nota tecnica fornita dal Gestore sia coerente con le soluzioni impiantistiche adottate in situazioni analoghe dove è richiesta l'immissione di aria ambiente riscaldata; Pertanto, si ritiene corretto il mantenimento della configurazione attuale".*
BAT 18 Al fine di ridurre la frequenza con cui si verificano OTNOC e di ridurre le emissioni nell'atmosfera e, se del caso, nell'acqua provenienti dall'impianto di incenerimento in	Nel Sistema di Gestione Integrato di Biosud srl è presente l'Istruzione Operativa IO 015c "Gestione dei transitori" nella quale:

condizioni di esercizio diverse da quelle normali, la BAT consiste nell'istituire e attuare un piano di gestione delle OTNOC basato sul rischio nell'ambito del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1), che includa tutti i seguenti elementi: — individuazione delle OTNOC potenziali (ad esempio guasto di apparecchiature essenziali per la protezione dell'ambiente, di seguito «apparecchiature essenziali»), delle relative cause profonde e conseguenze potenziali, nonché riesame e aggiornamento periodici dell'elenco delle OTNOC individuate sottoposte alla valutazione periodica di seguito riportata; — progettazione adeguata delle apparecchiature essenziali (ad esempio compartimentazione dei filtri a manica, tecniche per riscaldare gli effluenti gassosi ed evitare la necessità di bypassare il filtro a manica durante l'avviamento e l'arresto ecc.); — predisposizione e attuazione di un piano di manutenzione preventiva delle apparecchiature essenziali (cfr. BAT 1 xii); — monitoraggio e registrazione delle emissioni in OTNOC e nelle circostanze associate (cfr. BAT 5); — valutazione periodica delle emissioni che si verificano nelle OTNOC (ad esempio frequenza degli eventi, durata, quantità di sostanze inquinanti emesse) e attuazione di interventi correttivi, se necessario.	- Sono individuate le OTNOC potenziali e le possibili cause - è analizzata la progettazione delle apparecchiature essenziali - è predisposto ed attuato un piano di manutenzione Le emissioni in OTNOC sono registrate dallo SME e riportate nel rapportino giornaliero come impianto in "TRANSITORIO". Le emissioni in OTNOC sono per loro natura non prevedibili o difficilmente programmabili. Pertanto, il monitoraggio in OTNOC sarà svolto una volta ad anno solare ad intervalli non regolari.
1.4 Efficienza Energetica	
BAT 19	

Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una caldaia a recupero di calore.	È presente una caldaia a recupero energetico ad olio diatermico abbinata ad un impianto di produzione di energia elettrica.
BAT 20 Al fine di aumentare l'efficienza energetica dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a) Essiccazione dei fanghi di depurazione b) Riduzione del flusso di effluenti gassosi c) Riduzione al minimo delle perdite di calore d) Ottimizzazione della progettazione della caldaia e) Scambiatori di calore per effluenti gassosi a bassa temperatura f) Condizioni di vapore elevate g) Cogenerazione h) Condensatore degli effluenti gassosi i) Movimentazione delle ceneri pesanti secche Il rendimento delle caldaie deve essere compreso tra il 60 e l'80 %	Il sistema utilizza una combinazione di tecniche tra quelle indicate nella BAT 20: a) Le perdite di calore sono ridotte al minimo attraverso l'isolamento termico della caldaia. I codici EER che contraddistinguono funghi da depurazione (Capitolo EER 19.08.) non rientrano nell'elenco dei rifiuti autorizzati e non vengono pertanto inceneriti. b) Il cascame termico proveniente dall'esterno del tamburo rotante è recuperato ed utilizzato per il postriscaldamento dei fumi in emissione al camino (sistema antipennacchio) c) La caldaia esistente è stata progettata specificatamente per le esigenze dell'impianto Biosud. E' composta da una prima sezione ad irraggiamento con basse velocità degli effluenti gassosi, ed una seconda sezione a convezione. E' dotata di sistemi online di pulizia quali martelli pneumatici e cannoni ad aria compressa. Viene effettuata anche pulizia offline a mezzo di aria compressa dei banchi a convezione d) La caldaia può recuperare il calore degli effluenti gassosi fino alla temperatura in uscita di 180 °C e) Una parte dell'olio diatermico circolante in caldaia è spillato per il riscaldamento dell'acqua utilizzata nel lavaggio dei contenitori in plastica riutilizzabili e per il riscaldamento degli uffici Il rendimento della caldaia in condizioni normali è del 68%

1.5 Emissioni nell'Atmosfera **1.5.1 Emissioni diffuse**	
BAT 21 Al fine di prevenire o ridurre emissioni diffuse provenienti dall'impianto di incenerimento, comprese le emissioni di odori, la BAT consiste in: — depositare i rifiuti pastosi solidi e sfusi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili in edifici di confinamento sotto pressione subatmosferica controllata e utilizzare l'aria estratta come aria di combustione per l'incenerimento oppure inviarla a un altro sistema di abbattimento adeguato in caso di rischio di esplosione; — depositare i rifiuti liquidi in vasche sotto adeguata pressione controllata e convogliare gli sfiati delle vasche nell'alimentazione dell'aria di combustione o in un altro sistema di abbattimento adeguato; — controllare il rischio di odori durante i periodi di arresto completo quando non è disponibile alcuna capacità di incenerimento, ad esempio: — convogliando l'aria evacuata o estratta in un sistema di abbattimento alternativo, ad esempio uno scrubber a umido, un letto di adsorbimento fisso; — riducendo al minimo la quantità di rifiuti all'interno del deposito, ad esempio mediante l'interruzione, la riduzione o il trasferimento dei conferimenti di rifiuti, nell'ambito della gestione del flusso dei rifiuti (cfr. BAT 9); — depositando i rifiuti in balle correttamente sigillate.	I rifiuti sanitari sono sempre confezionati in un doppio contenitore chiuso, di cui l'esterno può essere di cartone rigido oppure di materiale plastico. All'interno i rifiuti sanitari sono contenuti in una busta in PE di adeguato spessore chiusa con fascetta plastica. Tale soluzione non permette la fuoriuscita di odori. I rifiuti speciali pericolosi e non, di origine non sanitaria, sono conferiti in azienda in scarrabili coperti, in contenitori chiusi oppure in big bags chiusi. I rifiuti liquidi vengono conferiti in taniche chiuse oppure in cisterne da 1 m^3 e successivamente trasferiti all'interno del silo di alimentazione del forno di incenerimento. Nella fase di svuotamento delle taniche e trasferimento del rifiuto al silo di alimentazione al forno non vi sono emissioni odorigene significative, come verificato mediante le analisi odorigene di cui al rapporto di prova n. 135/biosud/04/0606/21 del 04/06/21, già trasmesse ad Arpa nel corso di riscontri alla visita ispettiva ordinaria di ottobre 2020. Dalle indagini odorigene effettuate nelle varie situazioni ambientali all'interno del sito, e all'esterno del perimetro aziendale, non si è mai verificato il superamento dei limiti odorigeni

	specifici.
BAT 22 Al fine di prevenire le emissioni diffuse di composti volatili derivanti dalla movimentazione di rifiuti gassosi e liquidi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili negli impianti di incenerimento, la BAT consiste nell'introdurre tali sostanze nel forno mediante alimentazione diretta.	I rifiuti liquidi sono stoccati in contenitori chiusi (taniche e cisterne da 1 metro cubo) idonei al trasporto e allo stoccaggio. Per l'incenerimento sono trasferiti nell'area di travaso per il travaso diretto, con idoneo sistema di pompaggio, alla linea di alimentazione del forno che, a valle del silo di alimentazione, le inietta e le nebulizza direttamente all'interno del forno di incenerimento. Il sistema è stato ottimizzato a seguito del rilievo ARPA pt. 5 del Rapporto Conclusivo Ambientale ott.20, sulla base del quale è stata condotta una valutazione delle eventuali emissioni odorigene, i cui risultati, anch'essi trasmessi agli enti di controllo, confermano la non significatività delle emissioni odorigene.
BAT 23 Al fine di prevenire o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera di polveri derivanti dal trattamento di scorie e ceneri pesanti, la BAT consiste nell'includere nel sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) i seguenti elementi di gestione delle emissioni diffuse di polveri: — individuazione delle fonti più importanti di emissioni diffuse di polveri (utilizzando ad esempio EN 15445); — definizione e attuazione di azioni e tecniche adeguate per evitare o ridurre le emissioni diffuse nell'arco di un determinato periodo di tempo.	N/A Non è presente un sistema di trattamento delle scorie e delle ceneri pesanti perché trattate come rifiuti.

BAT 24 Al fine di prevenire o ridurre le emissioni diffuse nell'atmosfera di polveri derivanti dal trattamento di scorie e ceneri pesanti, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a) Confinamento e copertura delle apparecchiature b) Limitazione dell'altezza dello scarico c) Protezione delle scorie dai venti dominanti d) Utilizzo di nebulizzatori d'acqua e) Ottimizzazione del tenore di umidità f) Funzionamento sotto pressione sub atmosferica	N/A Non è presente un sistema di trattamento delle scorie e delle ceneri pesanti. Le scorie (ceneri pesanti) vengono smaltite direttamente presso impianti terzi. In ogni caso, il sistema di estrazione delle ceneri pesanti è in linea con le seguenti tecniche tra quelle indicate nella BAT 24: **a)** il sistema di estrazione è posizionato in ambiente coperto. Le scorie estratte sono confinate in una vasca in cemento armato. b) in riscontro alle prescrizioni di Arpa contenute nel Rapporto Conclusivo Ispezione Ordinaria Ambientale 2020, è stata minimizzata l'altezza di scarico delle scorie. c) il punto di scarico è sotto tettoia, in adiacenza al capannone, d) le scorie provenienti dal tamburo rotante vengono scaricate in bagno d'acqua, pertanto, sono completamente umide e non polverulente. e) l'acqua in eccesso percolante dalle ceneri estratte viene canalizzata verso la vasca deposito dei reflui industriali, a loro volta direttamente smaltiti come rifiuti liquidi.
1.5.2 Emissioni convogliate **1.5.2.1 Emissioni di polveri, metalli e metalloidi**	
BAT 25 Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri, metalli e metalloidi derivanti	Il sistema utilizza la seguente combinazione di tecniche di abbattimento tra quelle indicate

dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Filtro a manica b) Precipitatore elettrostatico c) Iniezione di sorbente a secco d) Scrubber a umido **e)** Adsorbimento a letto fisso o mobile	nella BAT 25: • Filtro con maniche in PTFE ad alta efficienza. • Impianto iniezione sorbente a secco, idrossido di calce, e carbone attivo. Scrubber ad umido, composto da torre di lavaggio a n.2 stadi di abbattimento, con soluzione a soda caustica e n.1 stadio ad adsorbimento con filtro adsorbente a letto fisso composto da polimeri impregnati di carbonio.
Tab.3 Bat-AEL	

Polveri: < 2 – 5 mg/Nm3

(media giornaliera)

Polveri:

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**3,3**	5	< 2 – 5
2020	**3,0**	5	< 2 – 5
2021	**2,6**	5	< 2 – 5

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**1,30**	5	**< 2 – 5**
2020	**1,43**	5	**< 2 – 5**
2021	**3,10**	5	**< 2 – 5**

I Valore di Emissione riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT

Cd/Tl: < 0,005 – 0,02 mg/Nm3
(media campionamento)

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**0,012**	0,050	0,005 - 0,020
2020	**0,003**	0,050	0,005 - 0,020
2021	**0,007**	0,050	0,005 - 0,020

I Valori di Emissione dei Cd/Ti riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT

Metalli: < 0,01 – 0,3 mg/Nm3

(media campionamento)

Metalli:

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**0,170**	0,500	0,010 - 0,300
2020	**0,180**	0,500	0,010 - 0,300
2021	**0,230**	0,500	0,010 - 0,300

I Valore di Emissione dei Metalli riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT.

In riferimento a quanto riportato nella prescrizione n. 2) "*Inquinanti, monitoraggio e Valori limite di emissione (VLE) in atmosfera* della nota CRA/DS Prot. n. 65903 del 29/09/2022, si riscontra quanto segue:

Si ritiene che alcuni VLE proposti dal CRA non siano condivisibili perché eccessivamente restrittivi. Nella valutazione di VLE è necessario tenere conto che:

- L'impianto Biosud è caratterizzato da potenzialità ridotta con una portata di fumi

media non paragonabile a quella degli impianti di incenerimento di taglia almeno 20 volte superiore, sulla base dei quali sono elaborate le BAT;

- La composizione dei rifiuti trattati, perlopiù di origine sanitaria, può essere estremamente variabile e caratterizzata da alti contenuti di componenti plastiche e composti organici.

In particolare, si ritengono non adeguati i seguenti VLE proposti da ARPA (media giornaliera)

Parametro	U.M.	VLE AIA (media giornaliera)	BAT AEL (impianto esistente)	**VLE proposto** (media giornaliera)
CO	mg/Nm^3	30	10-50	30
COT	mg/Nm^3	10	< 3-10	**5**
HCl	mg/Nm^3	8	< 2-8	**4**
SO_2	mg/Nm^3	40	5-40	**20**
NO_x	mg/Nm^3	100	50-150	100
NH_3	mg/Nm^3	30	2-10	**10**
Polveri	mg/Nm^3	5	1-5	**4**
HF	mg/Nm^3	1	< 1	1
Cadmio e Tallio*	mg/Nm^3	0,05*	0,005-0,02*	**0,01***
Mercurio	mg/Nm^3	0,05	< 0,005-0,020	**0,01**
Metalli pesanti**	mg/Nm^3	0,5*	0,01-0,3*	**0,15***
PCCD/F	ng I-TEQ/Nm^3	0,1	< 0,01-0,06	**0,04*****
PCDD/F + PCB diossina-simili	ng WHO-TEQ/Nm^3		< 0,01–0,08	**0,04*****
IPA	mg/Nm^3	0,01		0,01

Metalli Pesanti – Nel 2022 i valori riscontrati dalle analisi bimestrali hanno mostrato una

	tendenza a raggiungere il VLE proposto da ARPA, per cui lo stesso appare eccessivamente restrittivo, anche alla luce del fatto che l'impianto adotta già tutte le tecnologie previste dalle BAT per l'abbattimento di tali inquinanti. Per tale motivo il miglioramento delle performance impiantistiche rispetto a tale parametro non è ritenuto al momento raggiungibile. Del resto, il VLE proposto da ARPA comporta una riduzione dell'attuale VLE pari al 70%. Il VLE di seguito proposto comporta comunque una riduzione del 50% dell'attuale. **VLE proposto: 0,25 mg/Nm³**
BAT 26 Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di polveri derivanti dal trattamento al chiuso di scorie e ceneri pesanti con estrazione di aria (cfr. BAT 24 f), la BAT consiste nel trattare l'aria estratta con un filtro a manica (cfr. sezione 2.2).	N/A
1.5.2 Emissioni convogliate **1.5.2.2 Emissioni di HCl, HF e SO2**	
BAT 27	

Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di HCl, HF e SO2 provenienti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Scrubber a umido b) Assorbitore a semi-umido c) Iniezione di sorbente secco d) Desolforazione diretta e) Iniezione di sorbente in caldaia	Il sistema utilizza la seguente combinazione di tecniche di abbattimento tra quelle indicate nella BAT 27: • Scrubber ad umido, composto da torre di lavaggio a n.2 stadi di abbattimento, con soluzione a soda caustica e n.1 stadio ad adsorbimento con filtro adsorbente a letto fisso composto da polimeri impregnati di carbonio. • Impianto di iniezione sorbente a secco, idrossido di calce, e carbone attivo.
BAT 28 Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera dei picchi di HCl, HF e SO2 provenienti dall'incenerimento dei rifiuti e di limitare nel contempo il consumo di reagenti e la quantità di residui generati dall'iniezione di sorbente secco e assorbitori a semi-umido, la BAT consiste nell'utilizzare la tecnica di cui alla lettera a) o entrambe le tecniche di seguito indicate. a) Dosaggio ottimizzato e automatizzato dei reagenti b) Riciclo dei reagenti	L'abbattimento di HCl, HF e SO_2 è garantito sia da *trattamenti a secco*, con dosaggio di idrossido di calce, che da *trattamenti ad umido* con dosaggio di soda caustica nella soluzione di ricircolo della torre. Il dosaggio della calce è regolabile su un set point predeterminato; il dosaggio di soda caustica è automatico, in funzione del valore di pH misurato in continuo nella soluzione di ricircolo. Tale soluzione viene ricircolata fino ad un set point di concentrazione di sali, dopodiché viene parzialmente scaricata verso i reflui industriali e sostituita da nuova soluzione
Tab.5 **Bat – AEL**	
HCl: < 2 – 8 mg/Nm3 (media giornaliera)	**HCl**

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**5,9**	8,0	< 2 - 8
2020	**7,6**	8,0	< 2 - 8
2021	**5,6**	8,0	< 2 - 8

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**3,41**	8,0	< 2 - 8
2020	**3,44**	8,0	< 2 - 8
2021	**3,56**	8,0	< 2 - 8

I Valore di Emissione dell'HCl riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT.

In riferimento a quanto riportato nella prescrizione n. 2) "*Inquinanti, monitoraggio e Valori*

	limite di emissione (VLE) in atmosfera della nota CRA/DS Prot. n. 65903 del 29/09/2022, si riscontra quanto segue: Si ritiene che alcuni VLE proposti dal CRA non siano condivisibili perchè eccessivamente restrittivi. Nella valutazione di VLE è necessario tenere conto che: - L'impianto Biosud è caratterizzato da potenzialità ridotta con una portata di fumi media non paragonabile a quella degli impianti di incenerimento di taglia almeno 20 volte superiore, sulla base dei quali sono elaborate le BAT; - La composizione dei rifiuti trattati, perlopiù di origine sanitaria, può essere estremamente variabile e caratterizzata da alti contenuti di componenti plastiche e composti organici. In particolare, si ritengono non adeguati i seguenti VLE proposti da ARPA (media giornaliera)

Parametro	U.M.	VLE AIA (media giornaliera)	BAT AEL (impianto esistente)	**VLE proposto** (media giornaliera)
CO	mg/Nm³	30	10-50	30
COT	mg/Nm³	10	< 3-10	**5**
HCl	mg/Nm³	8	< 2-8	**4**
SO_2	mg/Nm³	40	5-40	**20**
NO_x	mg/Nm³	100	50-150	100
NH_3	mg/Nm³	30	2-10	**10**
Polveri	mg/Nm³	5	1-5	**4**
HF	mg/Nm³	1	< 1	1
Cadmio e Tallio*	mg/Nm³	0,05*	0,005-0,02*	**0,01***
Mercurio	mg/Nm³	0,05	< 0,005-0,020	**0,01**
Metalli pesanti**	mg/Nm³	0,5*	0,01-0,3*	**0,15***
PCCD/F	ng I-TEQ/Nm³	0,1	< 0,01-0,06	**0,04*****
PCDD/F + PCB diossina-simili	ng WHO-TEQ/Nm³		< 0,01–0,08	**0,04*****
IPA	mg/Nm³	0,01		0,01

HCL - Il Valore medio annuale per il 2022 di tale parametro misurato dallo SME è risultato pari a 1,3 mg/Nm³, tuttavia con Valori di emissione massimi in alcuni casi superiori o comunque molto vicini al VLE di 4 mg/Nm3 proposto da ARPA. Nel 2022 lo SME ha registrato i seguenti Valori massimi: 5,1 (gennaio), 4,1 (febbraio), 3,1 (novembre).

Anche le analisi bimestrali discontinue di tale parametro effettuate da laboratori accreditati hanno riscontrato il valore di 4,16 mg/Nm³. Come si può notare, in alcuni casi il VLE proposto da Arpa sarebbe stato superato o quasi raggiunto, a riconferma che il VLE proposto da Arpa appare troppo restrittivo.

	Pur nell'ottica del miglioramento continuo delle prestazioni ambientali, risulterebbe difficile riuscire a rispettare sempre il VLE proposto, soprattutto perché l'impianto in esercizio risulta essere già molto spinto nell'abbattimento degli acidi per la presenza della doppia sezione a secco (Calce) e ad umido (torre di lavaggio a soda). Del resto, come noto, i rifiuti sanitari sono caratterizzati da un'alta percentuale di materiale plastico monouso contenente composti alogenati. Peraltro, la buona performance ambientale generale dell'impianto nei confronti di tale parametro è confermata dalla media annuale di tutti i valori pari a 1,3 mg/Nm^3 come sopra già detto. **VLE proposto: 7 mg/Nm^3**

HF: < 1 mg/Nm3

(media periodo di campionamento)

HF

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**0,10**	1,00	< 1,00
2020	**0,10**	1,00	< 1,00
2021	**0,50**	1,00	< 1,00

I Valore di Emissione dell'HF riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT

SO_2: 5 – 40 mg/Nm3

(media giornaliera)

SO_2

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**30,8**	40	5 – 40
2020	**23,2**	40	5 – 40
2021	**21,7**	40	5 – 40

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**16,51**	40	5 – 40
2020	**16,41**	40	5 – 40
2021	**16,52**	40	5 – 40

I Valore di Emissione del'SO_2 riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT

1.5.2 Emissioni convogliate **1.5.2.3 Emissioni di NOx, N_2O, CO e NH_3**	
BAT 29 Al fine di ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di NOX e di limitare nel contempo le emissioni di CO e N_2O derivanti dall'incenerimento dei rifiuti e le emissioni di NH_3 dovute al ricorso alla SNCR e/o alla SCR, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche indicate di seguito. a) Ottimizzazione del processo di incenerimento b) Ricircolo degli effluenti gassosi c) Riduzione non catalitica selettiva (SNCR) d) Riduzione catalitica selettiva e) Maniche filtranti catalitiche f) Ottimizzazione della progettazione e del funzionamento della SNCR/SCR g) Scrubber a umido	Le finalità di cui alla BAT 29 sono raggiunte attraverso l'implementazione delle seguenti tecniche tra quelle indicate nella BAT 29: • Ottimizzazione del processo di incenerimento attraverso la variazione automatica della tempistica di alimentazione dei rifiuti in funzione di temperatura e ossigeno misurate in postcombustione • Riduzione catalitica selettiva attuata da un sistema catalitico SCR con l'iniezione di ammoniaca • Il sistema SCR è stato ottimizzato in fase di progettazione ed in fase di utilizzo attraverso: dosaggio automatico del reagente in funzione della concentrazione in emissione degli Nox; nebulizzazione del reagente con un sistema ad aria compressa; controllo della temperatura e della pressione a valle e a monte del catalizzatore e loro mantenimento nell'intervallo prescritto dal fornitore del catalizzatore (CRI). Il sistema è controllato e gestito dal PLC. • Scrubber ad umido, composto da torre di lavaggio a n.2 stadi di abbattimento, con soluzione a soda caustica e n.1 stadio ad adsorbimento con filtro adsorbente a letto fisso composto da polimeri impregnati di carbonio. Sono presenti n.3 misuratori di portata, un misuratore di Ph e un misuratore di salinità della soluzione, oltre a misuratori dei livelli. Il tutto visualizzato e gestito dal PLC.

Tab. 6

BAT AEL

NOx 50-150 mg/Nm^3

(media giornaliera)

NOx

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**99,2**	100	50-150
2020	**97,3**	100	50-150
2021	**94.9**	100	50-150

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**93,0**	100	50-150
2020	**58,4**	100	50-150
2021	**78,0**	100	50-150

I Valore di Emissione degli NOx riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT

CO 10-50 mg/Nm3

(media giornaliera)

CO 97° PERCENTILE

(media giornaliera)

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**29,1** **14,4**	30	10-50
2020	**20,3** **15,9**	30	10-50
2021	**16,7/** **10,1**	30	10-50

I Valore di Emissione della CO riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**21,58**	30	50-150
2020	**51,22**	30	50-150
2021	**25,22**	30	50-150

NH3: 2-10

(media giornaliera)

(nota: da applicare il limite inferiore per la presenza dell'SCR)

NH3

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**26,9**	30	2-10
2020	**29,3**	30	2-10
2021	**28,0**	30	2-10

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**13,0**	30	2-10
2020	**20,4**	30	2-10
2021	**28,8**	30	2-10

I Valori di Emissione riferiti all'anno 2019/2020/2021 **NON** sono all'interno del range delle BAT

	Ottimizzazione delle emissioni di NH3 Al fine di ridurre le emissioni di NH3, e ottimizzare la reazione chimica dell'ammoniaca nebulizzata con gli ossidi di azoto, riducendo l'eccesso di ammoniaca e avvicinandosi ai valori stechiometrici, nei primi mesi del 2022 sono stati effettuati degli interventi specifici sul sistema SCR. In particolare, è stata sostituita la lancia di nebulizzazione dell'ammoniaca con una nuova soluzione ad alta efficienza. La nuova lancia, realizzata in materiale INCONEL 625, nebulizza, a mezzo di aria compresa ad alta pressione, l'ammoniaca in particelle finissime: questo permette la migliore miscelazione tra ammoniaca e ossidi di azoto sul catalizzatore, ed una maggiore superfice di contatto per la reazione chimica. Dopo tali interventi, la concentrazione residua dell'ammoniaca e i relativi valori di emissione si sono ridotti notevolmente, sino a valori inferiori ai 10 mg/Nm3.

1.5.2.4 Emissioni di Composti Organici	
BAT 30 Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di composti organici, tra cui PCDD/F e PCB, provenienti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare le tecniche di cui alle lettere a), b), c), d) e una delle tecniche di cui alle lettere da e) a i) indicate di seguito o una combinazione delle stesse. a) Ottimizzazione del processo di incenerimento b) Controllo dell'alimentazione dei rifiuti c) Pulizia on-line e off-line delle caldaie d) Raffreddamento rapido degli effluenti gassosi e) Iniezione di sorbente a secco f) Adsorbimento a letto fisso o mobile g) SCR h) Maniche filtranti catalitiche i) Sorbente a carbonio in uno scrubber umido	Le finalità di cui alla BAT 30 sono raggiunte attraverso l'implementazione delle seguenti tecniche tra quelle indicate nella BAT 30: • Ottimizzazione del processo di incenerimento attraverso la variazione automatica della tempistica di alimentazione dei rifiuti in funzione di temperatura e ossigeno misurate in postcombustione. • Riduzione catalitica selettiva attuata da un sistema catalitico SCR con l'iniezione di ammoniaca. • La pulizia della caldaia a irraggiamento è effettuata on-line a mezzo di martelli pneumatici temporizzati che scuotono le pareti verticali determinando la caduta delle polveri depositate. La pulizia della caldaia a convezione è effettuata con un soffiaggio ad aria compressa dei banchi. • Gli effluenti gassosi in uscita dalla postcombustione a circa 1.000 °C sono rapidamente raffreddati in caldaia fino ad una temperatura di circa 200/240 °C. • Impianto di iniezione sorbente a secco, idrossido di calce, e carbone attivo. • All'interno dello Scrubber ad umido, composto da torre di lavaggio a n.2 stadi di abbattimento, con soluzione a soda caustica, è presente n.1 stadio ad adsorbimento con filtro adsorbente a letto fisso composto da polimeri impregnati di carbonio (Anelli ADIOX)

Tab 7

BAT AEL

TVOC: <3-10 mg/Nm3

(media giornaliera)

COT

Valore massimo delle medie giornaliere rilevato da SME (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**5,4**	10	3-10
2020	**8,7**	10	3-10
2021	**3,8**	10	3-10
Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**3,0**	10	3-10
2020	**2,4**	10	3-10
2021	**4,4**	10	3-10

I Valore di Emissione del COT riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT.

In riferimento a quanto riportato nella prescrizione n. 2) "*Inquinanti, monitoraggio e Valori limite di emissione (VLE) in atmosfera* della nota CRA/DS Prot. n. 65903 del 29/09/2022, si riscontra quanto segue:

Si ritiene che alcuni VLE proposti dal CRA non siano condivisibili perchè eccessivamente restrittivi. Nella valutazione di VLE è necessario tenere conto che:

- L'impianto Biosud è caratterizzato da potenzialità ridotta con una portata di fumi media non paragonabile a quella degli impianti di incenerimento di taglia almeno 20 volte superiore, sulla base dei quali sono elaborate le BAT;
- La composizione dei rifiuti trattati, perlopiù di origine sanitaria, può essere estremamente variabile e caratterizzata da alti contenuti di componenti plastiche e composti organici.

In particolare, si ritengono non adeguati i seguenti VLE proposti da ARPA (media giornaliera)

Parametro	U.M.	VLE AIA (media giornaliera)	BAT AEL (impianto esistente)	**VLE proposto** (media giornaliera)
CO	mg/Nm^3	30	10-50	30
COT	mg/Nm^3	10	< 3-10	**5**
HCl	mg/Nm^3	8	< 2-8	**4**
SO_2	mg/Nm^3	40	5-40	**20**
NO_x	mg/Nm^3	100	50-150	100
NH_3	mg/Nm^3	30	2-10	**10**
Polveri	mg/Nm^3	5	1-5	**4**
HF	mg/Nm^3	1	< 1	1
Cadmio e Tallio*	mg/Nm^3	0,05*	0,005-0,02*	**0,01***
Mercurio	mg/Nm^3	0,05	< 0,005-0,020	**0,01**
Metalli pesanti**	mg/Nm^3	0,5*	0,01-0,3*	**0,15***
PCCD/F	ng I-TEQ/Nm^3	0,1	< 0,01-0,06	**0,04*****
PCDD/F + PCB diossina-simili	ng WHO-TEQ/Nm^3		< 0,01-0,08	**0,04*****
IPA	mg/Nm^3	0,01		0,01

	COT – Si tratta di un parametro il cui valore medio di emissione si mantiene generalmente molto basso, tuttavia nel corso dell'anno si possono verificare valori di emissione anche superiori al VLE proposto da ARPA, dovuti alla qualità del rifiuto incenerito, difficilmente controllabile per i rifiuti sanitari. **VLE proposto: 7mg/Nm³**
PCDD/F: <0,01-0,06 ng/Nm3 (media breve periodo) **PCDD/F + PCB: <0,01-0,08 ng/Nm3** (media breve periodo)	**PCDD/F** (media breve periodo)

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (mg/Nm³)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**0,032**	0,100	0,010-0,060
2020	**0,026**	0,100	0,010-0,060
2021	**0,030**	0,100	0,010-0,060

I Valore di Emissione dei PCDD/F riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT 19

	PCDD/F – I monitoraggi in autocontrollo svolti da laboratori incaricati mostrano che la performance dell'impianto rispetto al parametro diossine è andata migliorando nel corso degli anni, raggiungendo in alcuni casi valori di emissione molto contenuti e molto al di sotto del VLE proposto da ARPA. Tuttavia, i valori di emissione per Diossine e PCB-DL rilevati in occasione dei monitoraggi effettuati da ARPA, sono risultati sempre superiori ai valori limiti qui proposti da ARPA (ved. da ultimo monitoraggio ARPA di novembre 2022). È importante, inoltre, sottolineare che si tratta di un parametro critico (il cui eventuale superamento innesca un reato di tipo penale) il cui valore medio di emissione nel corso degli anni si è attestato molto vicino al VLE qui proposto da Arpa. Inoltre, il VLE proposto comporta una riduzione del 60% rispetto all'attuale VLE. Lo stesso VLE massimo del range previsto dalle BAT comporta comunque un abbattimento del VLE attuale pari al 40%, che risulta comunque ampiamente migliorativo. Nelle BAT, inoltre, il VLE del parametro diossine per il campionamento a lungo termine è superiore al VLE del campionamento discontinuo, a maggior riprova della variabilità del dato. Infine, l'impianto adotta già tutte le tecnologie previste dalle BAT per l'abbattimento di diossine e PCB (pulizia caldaie, iniezione di carboni attivi, SCR, cestelli Adiox al carbonio nella torre di lavaggio) per cui non vi sono ulteriori implementazioni tecnologiche da poter effettuare. **VLE proposto: 0,06 ng/Nm^3 campionamento di breve termine**

	0,08 ng/Nm^3 campionamento di lungo termine **PCDD/F+PCB diossina simili** – Per la somma di questi due parametri valgono le stesse osservazioni riportate per il VLE delle diossine, ed anzi trattandosi di somma di più parametri le BAT prevedono un VLE ancora superiore a quelle delle sole diossine. **VLE proposto: 0,08 ng/Nm^3 campionamento di breve termine** **0,10 ng/Nm^3 campionamento di lungo termine**
PCDD/F: <0,01-0,08 ng/Nm3 (media lungo periodo) **PCDD/F + PCB: <0,01-0,1 ng/Nm3** (media lungo periodo)	**PCDD/F** (Media lungo periodo)

Valore massimo rilevato dai n.6 campionamenti di lungo periodo (mg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**0,030**	0,100	0,010-0,060
2020	**0,023**	0,100	0,010-0,060
2021	**0,017**	0,100	0,010-0,060

I Valore di Emissione dei PCDD/F riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT 19

PCDD/F – I monitoraggi in autocontrollo svolti da laboratori incaricati mostrano che la

	performance dell'impianto rispetto al parametro diossine è andata migliorando nel corso degli anni, raggiungendo in alcuni casi valori di emissione molto contenuti e molto al di sotto del VLE proposto da ARPA. Tuttavia, i valori di emissione per Diossine e PCB-DL rilevati in occasione dei monitoraggi effettuati da ARPA, sono risultati sempre superiori ai valori limiti qui proposti da ARPA (ved. da ultimo monitoraggio ARPA di novembre 2022). È importante, inoltre, sottolineare che si tratta di un parametro critico (il cui eventuale superamento innesca un reato di tipo penale) il cui valore medio di emissione nel corso degli anni si è attestato molto vicino al VLE qui proposto da Arpa. Inoltre, il VLE proposto comporta una riduzione del 60% rispetto all'attuale VLE. Lo stesso VLE massimo del range previsto dalle BAT comporta comunque un abbattimento del VLE attuale pari al 40%, che risulta comunque ampiamente migliorativo. Nelle BAT, inoltre, il VLE del parametro diossine per il campionamento a lungo termine è superiore al VLE del campionamento discontinuo, a maggior riprova della variabilità del dato. Infine, l'impianto adotta già tutte le tecnologie previste dalle BAT per l'abbattimento di diossine e PCB (pulizia caldaie, iniezione di carboni attivi, SCR, cestelli Adiox al carbonio nella torre di lavaggio) per cui non vi sono ulteriori implementazioni tecnologiche da poter effettuare. **VLE proposto: 0,06 ng/Nm^3 campionamento di breve termine** **0,08 ng/Nm^3 campionamento di lungo termine**

	PCDD/F+PCB diossina simili – Per la somma di questi due parametri valgono le stesse osservazioni riportate per il VLE delle diossine, ed anzi trattandosi di somma di più parametri le BAT prevedono un VLE ancora superiore a quelle delle sole diossine. **VLE proposto: 0,08 ng/Nm^3 campionamento di breve termine** **0,10 ng/Nm^3 campionamento di lungo termine**
1.5.2 Emissioni convogliate **1.5.2.5 Emissioni di Mercurio**	
BAT 31 Per ridurre le emissioni convogliate nell'atmosfera di mercurio (inclusi i picchi di emissione di mercurio) provenienti dall'incenerimento di rifiuti, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Scrubber a umido (PH basso) b) Iniezione di sorbente a secco c) Iniezione di carbone attivo speciale, altamente reattivo d) Aggiunta di bromo nella caldaia e) Adsorbimento a letto fisso o mobile	Il sistema utilizza la seguente combinazione di tecniche di abbattimento tra quelle indicate nella BAT 31: • si inietta carbone attivo per l'adsorbimento dei metalli pesanti, mercurio e microinquinanti organici, associato al filtro a maniche • All'interno dello Scrubber ad umido, composto da torre di lavaggio a n.2 stadi di abbattimento, con soluzione a soda caustica, è presente uno stadio ad adsorbimento con filtro adsorbente a letto fisso composto da polimeri impregnati di carbonio. Lo Scrubber ad umido lavora ad un pH settato sul valore 5 o superiore
Tab 8 **BAT AEL**	
Hg: < 5 – 20 µg/Nm^3 Media giornaliera	**Hg (µg/Nm^3)**

Valore massimo rilevato dai n.6 controlli bimestrali (µg/Nm^3)		VLE AIA BIOSUD	BAT 2019
2019	**9,5**	50	5 - 20
2020	**4,1**	50	5 - 20
2021	**5,0**	50	5 - 20

I Valori di Emissione del Hg riferiti all'anno 2019/2020/2021 sono all'interno del range delle BAT 19.

In riferimento a quanto riportato nella prescrizione n. 2) "*Inquinanti, monitoraggio e Valori limite di emissione (VLE) in atmosfera* della nota CRA/DS Prot. n. 65903 del 29/09/2022, si riscontra quanto segue:

Si ritiene che alcuni VLE proposti dal CRA non siano condivisibili perché eccessivamente restrittivi. Nella valutazione di VLE è necessario tenere conto che:

- L'impianto Biosud è caratterizzato da potenzialità ridotta con una portata di fumi media non paragonabile a quella degli impianti di incenerimento di taglia almeno 20 volte superiore, sulla base dei quali sono elaborate le BAT;
- La composizione dei rifiuti trattati, perlopiù di origine sanitaria, può essere estremamente variabile e caratterizzata da alti contenuti di componenti plastiche e composti organici.

In particolare, si ritengono non adeguati i seguenti VLE proposti da ARPA (media giornaliera)

Parametro	U.M.	VLE AIA (media giornaliera)	BAT AEL (impianto esistente)	**VLE proposto** (media giornaliera)
CO	mg/Nm³	30	10-50	30
COT	mg/Nm³	10	< 3-10	**5**
HCl	mg/Nm³	8	< 2-8	**4**
SO_2	mg/Nm³	40	5-40	**20**
NO_x	mg/Nm³	100	50-150	100
NH_3	mg/Nm³	30	2-10	**10**
Polveri	mg/Nm³	5	1-5	**4**
HF	mg/Nm³	1	< 1	1
Cadmio e Tallio*	mg/Nm³	0,05*	0,005-0,02*	**0,01***
Mercurio	mg/Nm³	0,05	< 0,005-0,020	**0,01**
Metalli pesanti**	mg/Nm³	0,5*	0,01-0,3*	**0,15***
PCCD/F	ng I-TEQ/Nm³	0,1	< 0,01-0,06	**0,04*****
PCDD/F + PCB diossina-simili	ng WHO-TEQ/Nm³		< 0,01–0,08	**0,04*****
IPA	mg/Nm³	0,01		0,01

Hg – Come specificato nella BAT 4, i dati di concentrazione di Mercurio analizzati presentano elevata variabilità in quanto estremamente bassi in valore assoluto. Tant'è che la differenza tra valore massimo e minimo rilevati nel 2021 rappresenta circa l'1,8% del VLE attuale ed il 19% del VLE proposto da ARPA. Pertanto, dati i valori di emissione, la taglia dell'impianto e la portata di emissione ridotta rispetto agli impianti di incenerimento, almeno 20 volte maggiori, in base ai quali vengono elaborate le BAT di settore, si ritiene, da un punto di vista economico e gestionale, eccessivamente gravoso l'acquisto e la manutenzione dell'apparecchitura necessaria al monitoraggio in continuo del Mercurio.

In merito al VLE proposto da ARPA, considerandolo quale VLE del periodo di campionamento discontinuo bimestrale, lo stesso comporta una riduzione dell'attuale VLE

	pari all'80%. Il VLE di seguito proposto comporta comunque una riduzione del 60% dell'attuale. **VLE proposto: 0,20 mg/Nm³**
1.6 Emissioni nell'Acqua	
BAT 32 Al fine di prevenire la contaminazione di acqua non contaminata, ridurre le emissioni nell'acqua e aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nel separare i flussi delle acque reflue e trattarle separatamente in funzione delle loro caratteristiche.	I flussi di acque reflue sono separati e trattati separatamente Esistono n.3 reti di acque reflue: 1.) Rete delle acque meteoriche. Prevede la separazione delle prime piogge e delle seconde piogge, queste ultime trattate in linea e convogliate in trincea drenante. Le prime piogge sono successivamente inviate a specifico impianto di trattamento e accumulate in due vasche da 50 m3, per essere riutilizzate all'interno del processo per lo spegnimento delle ceneri 2.) Rete acque reflue civili, Le acque reflue civili sono convogliate al trattamento in vasca Imhoff e successiva subirrigazione 3.) Rete delle acque reflue industriali Tutte le acque provenienti dal processo industriale (scarico torre di lavaggio, acqua di percolazione ceneri, acque di scarico del lavaggio contenitori, acque di lavaggio aree interne capannoni) sono convogliate verso la vasca di stoccaggio dei reflui industriali per il successivo smaltimento presso impianti terzi
BAT 33	

Al fine di ridurre il consumo di acqua e prevenire o ridurre la produzione di acque reflue da parte dell'impianto di incenerimento, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Tecniche di FGC che non generano acque reflue b) Iniezione di acque reflue provenienti dalla FGC (applicabile solo all'incenerimento di rifiuti solidi urbani) c) Riutilizzo/riciclaggio dell'acqua d) Movimentazione a secco delle ceneri pesanti (applicabile unicamente ai forni a griglia)	Il sistema FGC comprende sia una sezione a secco che una sezione ad umido. Ovviamente, acque reflue sono prodotte dallo scrubber necessario per il raggiungimento dei VLE. I flussi di acque residui sono riutilizzati e riciclati ed in particolare le acque meteoriche di prima pioggia, dopo trattamento, sono stoccate in vasche di accumulo e riutilizzate nel ciclo produttivo.
BAT 34 Al fine di ridurre le emissioni nell'acqua provenienti dalla FGC e/o dallo stoccaggio e dal trattamento di scorie e ceneri pesanti, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione adeguata delle tecniche riportate di seguito e nell'utilizzare le tecniche secondarie quanto più vicino possibile alla fonte al fine di evitare la diluizione.	N/A Le acque reflue provenienti dal processo sono smaltite come rifiuto per cui non si applicano le BAT-AEL per emissioni dirette/indirette in corpi idrici riceventi. Come indicato per la BAT 29 si attua l'ottimizzazione del processo di incenerimento attraverso la variazione della tempistica di alimentazione dei rifiuti in funzione di temperatura e ossigeno misurate in postcombustione.
1.7 Efficienza nell'uso dei materiali	
BAT 35 Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse, la BAT consiste nel movimentare e trattare le ceneri pesanti e i residui della FGC separatamente.	Le ceneri pesanti e i residui della FGC sono gestiti tutti come rifiuti e movimentati separatamente.
BAT 36	

Al fine di aumentare l'efficienza delle risorse per il trattamento delle scorie e delle ceneri pesanti, la BAT consiste nell'utilizzare un'adeguata combinazione delle tecniche riportate di seguito, sulla base di una valutazione del rischio che dipende delle caratteristiche di pericolosità delle scorie e delle ceneri pesanti. a) Vagliatura e setacciatura b) Frantumazione c) Separazione pneumatica d) Recupero dei metalli ferrosi e non ferrosi e) Invecchiamento f) Lavaggio	N/A Non viene effettuato il trattamento delle ceneri pesanti che sono trattate come rifiuti
1.8 Rumore	
BAT 37 Al fine di prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una o una combinazione delle tecniche indicate di seguito. a) Ubicazione adeguata delle apparecchiature e degli edifici b) Misure operative c) Apparecchiature a bassa rumorosità d) Attenuazione del rumore e) Apparecchiature per il controllo del rumore/ infrastrutture	I rilievi fonometrici periodici hanno sempre evidenziato il rispetto dei bassi limiti previsti dalla zonizzazione acustica. In ogni caso, l'impianto è ubicato in un'area isolata con recettori esterni molto distanti. Le macchine e le attrezzature più rumorose sono ubicate all'interno degli edifici oppure sono cofanati. Tutte le attrezzature sono utilizzate da personale esperto opportunamente e periodicamente formato.

SCHEDA A

SCHEDA A - INFORMAZIONI GENERALI

A.1 Identificazione dell'installazione 115

A.2 Altre informazioni 117

A.3 Informazioni sulle attività oggetto di autorizzazione 118

A.3.1 Informazioni sull'attività principale IPPC 118

A.3.2 Informazioni sulle altre attività IPPC dell'installazione 119

A.3.3 Informazioni sulle attività accessorie (non IPPC) tecnicamente connesse 120

A.4 Individuazione delle fasi E delle unità rilevanti 121

A.5 Scheda riassuntiva delle attività dell'installazione oggetto di riesame 122

A.6 Altre autorizzazioni vigenti 123

A.7 Condizioni e vincoli derivanti da altre norme e strumenti di pianificazione 124

A.8 Inquadramento territoriale 125

A.9 Informazioni sui corpi recettori degli scarichi idrici 126

ALLEGATI ALLA SCHEDA A 127

SCHEDA A - INFORMAZIONI GENERALI

Per le sezioni in cui sono richiesti dati relativi ad un anno di riferimento (parte storica) il Gestore consideri un anno rappresentativo dell'esercizio dell'installazione, successivo all'attuazione degli interventi oggetto dell'ultimo provvedimento di aggiornamento/riesame dell'AIA, o, nel caso in cui l'AIA non sia stata oggetto di successivi aggiornamenti/riesami, ad un anno successivo al rilascio dell'AIA

A.1 Identificazione dell'installazione

Denominazione dell'installazione: Biosud S.r.l.

Indirizzo dell'installazione: Località Masseria "Mazzarella" S.P n. 236 - Lecce

Sede legale: Località Masseria "Mazzarella" S.P n. 236 - Lecce

Recapiti telefonici: 392.9820079

e-mail: _____

Posta Certificata (PEC): biosud@pec.biosudsrl.it

Gestore dell'installazione:

Nome e cognome: Giampiero Perniola

Indirizzo: Piazzale Scipione de' Monti n.6 C - Lecce

Recapito telefonico: 0832.364112

e-mail: giampieroperniola@ecoeridania.it

Posta Certificata (PEC): biosud@pec.biosudsrl.it

Referente IPPC:

Nome e cognome: Gianpaolo Calabrese

Indirizzo Via Maddalo n.8, Campi Salentina (LE)

Recapiti telefonici 3382614646

e-mail gianpaolocalabrese@ecoeridania.it

Posta Certificata (PEC)_____

Rappresentante legale

Nome e cognome: Giampiero Perniola

Indirizzo: Piazzale Scipione de' Monti n.6 C – Lecce

Posta Certificata (PEC) Biosud@pec.biosudsrl.it

A.2 Altre informazioni

Decreto di AIA n. 565/2010del 30/12/2010

Successivi provvedimenti di aggiornamento/riesame dell'AIA:

provvedimento n. 1217 del 29/08/2018

provvedimento n. 804 del 21/05/2019

provvedimento n. 712 del 07/05/2021

provvedimento n. 1431del 06/09/2021

Altro: //

Iscrizione al Registro delle Imprese presso la C.C.I.A.A. di Lecce n. 02465190755

Sistema di gestione ambientale	□ no □ EMAS ☑ ISO 14001 □ SGA documentato ma non certificato ☑ altro: ISO 45001 / ISO 9001

Presenza di attività soggette a notifica ai sensi del D.Lgs. 334/99: ☑ no

□ si	□ notifica □ notifica e rapporto di sicurezza: estremi del rapporto di sicurezza _____

Effetti transfrontalieri	☑ no ⁻ si, allegare relazione

Misure penali o amministrative riconducibili all'installazione o parte di essa, ivi compresi i procedimenti in corso alla data della presente domanda:

☑no

⁻si, specificare

A.3 Informazioni sulle attività oggetto di autorizzazione

◊

A.3.1 Informazioni sull'attività principale IPPC

n°1	Data di inizio attività: 2010	Data di presunta cessazione

Attività Principale: Smaltimento dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno. Codice IPPC 5.2 b) Sigla /

Attività rientrante nella vigente AIA ☑SI

¯NO

Riferimento rispetto a schemi a blocchi: In Allegato 1 – Relazione tecnica

Classificazione NACE Smaltimento ed eliminazione dei rifiuti Pericolosi: Codice 38-32

Classificazione NOSE-P Incenerimento di rifiuti pericolosi o urbani: Codice 109.3

Numero di addetti : 26

Periodicità dell'attività: ☑continua

¯stagionale ¯gen ¯feb ¯mar ¯apr ¯mag ¯giu

¯lug ¯ago ¯set ¯ott ¯nov ¯dic

Capacità produttiva

Prodotto	CAPACITÀ DI PRODUZIONE	PRODUZIONE EFFETTIVA [T]	ANNO DI RIFERIMENTO
Rifiuti trattati, (termodistruzione)	8.520 t/a	7.955	**2021**
	8.520 t/a	7.134	**2020**
	8.520 t/a	7.696	**2019**
	7.642 t/a	7.393	**2018**

Commenti:

Con la presente revisione si richiede l'aggiornamento della capacità produttiva fino a 11.928 t/a (1.400 kg/h di cui almeno 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili)

A.3.2 Informazioni sulle altre attività IPPC dell'installazione[3]

n°__	Data di inizio attività	Data di presunta cessazione

Attività _____ Codice IPPC _____ Sigla _____

Attività rientrante nella vigente AIA ¯SI

¯NO

Riferimento rispetto a schemi a blocchi_____

Classificazione NACE_____Codice_____

Classificazione NOSE-P_____Codice_____

Numero di addetti _____

Periodicità dell'attività: ¯continua

¯stagionale ¯gen ¯feb ¯mar ¯apr ¯mag ¯giu

¯lug ¯ago ¯set ¯ott ¯nov ¯dic

Capacità produttiva

Gestore dell'attività ¯ medesimo gestore attività IPPC principale

¯ altro gestore: Nome_____

Commenti

[3] Compilare una scheda per ogni attività IPPC, diversa dalla principale, presente nell'installazione

A.3.3 Informazioni sulle attività accessorie (non IPPC) tecnicamente connesse[4]

n° 1	Data di inizio attività	Data di presunta cessazione

Attività Trasporto ed intermediazione rifiuti

Attività rientrante nella vigente AIA ¯SI

☑NO

Riferimento rispetto a schemi a blocchi: Fase 0

L'attività influisce sulle emissioni e sull'inquinamento dell'installazione ¯SI

☑ NO

Classificazione NACE: Trasporto di merci su strada; Codice H49.41

Classificazione NOSE-P: // Codice: //

Numero di addetti 27

Periodicità dell'attività: ☑continua
¯stagionale ¯gen ¯feb ¯mar ¯apr ¯mag ¯giu
¯lug ¯ago ¯set ¯ott ¯nov ¯dic

Capacità produttiva: //

Gestore dell'attività ☑ medesimo gestore attività IPPC principale
¯ altro gestore:

Commenti

[4] Compilare una scheda per ogni attività accessoria tecnicamente connessa presente nell'installazione

A.4 Individuazione delle fasi E delle unità rilevanti

Rif.	Fase	Unità			Rilevante
		Nome/Sigla	Nuova (N) /	Esistente (E) Specificare anno di avvio e/o di ultimo *revamping*	
	0	Raccolta		2010	SI
	1	Ricevimento rifiuti			SI
	2	Stoccaggio_rifiuti			SI
	3	Alimentazione forno			SI
	4	Termodistruzione rifiuti			SI
	5	Lavaggio contenitori e coperchi riciclabili			SI
	6	Recupero energia termica			SI
	7	Produzione energia elettrica			SI
	8	Depurazione fumi a secco			SI
	9	Depurazione fumi a umido			SI
	10	Emissione al camino			SI
	11	SME			SI

A.5 Scheda riassuntiva delle attività dell'installazione oggetto di riesame

Attività IPPC Principale

Attività	Sigla	Codice IPPC	Riferimento rispetto a schemi a blocchi	DATI DIMENSIONALI (CAPACITÀ/ POTENZIALITÀ)
Smaltimento dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno	/	5.2 b)	Fase 4 §3 All.1 Relazione Tecnica	11.928 t/a (1.400 kg/h di cui almeno 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili)

Altre attività IPPC

Attività	Sigla	Codice IPPC	Riferimento rispetto a schemi a blocchi	DATI DIMENSIONALI (CAPACITÀ/ POTENZIALITÀ)
//				

Attività accessorie non IPPC tecnicamente connesse

Attività	Sigla	Riferimento rispetto a schemi a blocchi	Dati dimensionali (Capacità/ Potenzialità)
Trasporto ed intermediazione rifuti			

Commenti

A.6 Altre autorizzazioni vigenti

Estremi atto amministrativo	**Ente competente**	**Data rilascio**	**Data scadenza**	**Norme di riferimento**	**Oggetto**
Pozzo n.1 D.D. n.232	Provincia di Lecce	16/04/2015		Ex R.D. n. 1775/1933 e L.R. n. 18/1999	Concessione pozzo emungimento; Istanza di rinnovo presentata in data 11/12/2019
Pozzo n.2 D.D. n.233	Provincia di Lecce	16/04/2015		Ex R.D. n. 1775/1933 e L.R. n. 18/1999	Concessione pozzo emungimento; Istanza di rinnovo presentata in data 11/12/2019
ISO 9001	IQ Net	09/04/2025	08/04/2028		
ISO 14001	IQ Net	08/04/2025	07/04/2028		
ISO 45001	IQ Net	06/04/2025	05/04/2028		

A.7 Condizioni e vincoli derivanti da altre norme e strumenti di pianificazione

Inquinante		**Standard di qualità**			**Condizioni di esercizio altrimenti vigenti ***		
		UE	**Nazionale**	**Regionale/ Locale**	**Autorizzato**	**Nazionale**	**Regionale/ locale**
Aria							
Acqua e suolo							
Rumore							
Altro							

* Riportare eventuali condizioni e vincoli derivanti da eventuali Piani o altri strumenti di pianificazione riguardanti l'installazione

A.8 Inquadramento territorial

Superficie dell'installazione [m^2]

Totale	Coperta	Scoperta pavimentata	Scoperta non pavimentata
265.000 m^2 di cui 11.750 m^2 recintati	3.890 m^2	7.388 m^2	472 m^2

Dati catastali

Tipo di superficie	Numero del foglio	Particella
/	59	4-11-13-14-16-17-18-19-36-38-10 sub. 6

A.9 Informazioni sui corpi recettori degli scarichi idrici

Scarico finale	**Recettore**					**Classificazione area**
	Tipologia	**Nome**	**Riferimento**	**Gestore dello scarico**	**Gestore di eventuale impianto di trattamento comune**[1]	
Suolo tramite trincea drenante	*Acque meteoriche trattate*	*S1*		***Biosud***		*Industriale*
Suolo tramite trincea drenante	*Acque meteoriche trattate*	*S2*		***Biosud***		*Industriale*
Suolo tramite sub-irrigazione	*Acque reflue civili*	*S3*		***Biosud***		*Industriale*
Suolo tramite trincea drenante	*Acque meteoriche trattate*	*S4*		***Biosud***		*Industriale*

[1] Nel caso in cui i reflui siano conferiti ad un impianto di trattamento esterno non incluso nella presente istanza, riportare a fianco gli estremi dell'AIA o di altra autorizzazione dell'impianto di trattamento comune a trattare i reflui dell'installazione e allegare alla presente scheda (come Allegato A26) le suddette AIA o altre autorizzazioni dell'impianto. Le specifiche di conferimento saranno riportate nell'allegato B 28.

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA A	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
Allegare i documenti di seguito elencati se aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA				
	Certificato Camera di Commercio	**X**	All.13 alla Rel. tecnica	-
	Copia degli atti di proprietà o dei contratti di affitto o altri documenti comprovanti la titolarità dell'Azienda nel sito	☐		☐
	Certificato del Sistema di Gestione Ambientale	**X**	All.1 alla Rel. tecnica	-
	Estratto topografico in scala 1:25000 o 1:10000 (IGM o CTR)	☐	All.2" inquadramento territoriale e vincolistico"	-
	Mappa catastale in scala 1:2000 o 1:4000	☐	All.2" inquadramento territoriale e vincolistico"	-
	Stralcio del PRG in scala 1:2000 o 1:4000	☐	All.2" inquadramento territoriale e vincolistico"	-
	Zonizzazione acustica comunale	☐		-
	Autorizzazioni di tipo edilizio (concessioni, licenze o concessioni in sanatoria)	☐		-
	Concessioni per derivazione acqua	☐		-
	Autorizzazione allo scarico delle acque	☐		-
	Autorizzazione allo scarico delle emissioni in atmosfera	☐		-
	Autorizzazioni inerenti la gestione dei rifiuti	☐		-
	Certificato Prevenzione Incendi	**X**	All.14 alla Rel. tecnica	-

	Parere di compatibilità Ambientale	☐		-
	Relazione sui vincoli urbanistici, ambientali e territoriali	☐		-
	Schemi a blocchi	**X**	Cfr . par.3	-
	Altro (da specificare nelle note)	☐		-
	Quadro prescrittivo dettato dall'autorità competente in materia di prevenzione del rischio da incidente rilevante (D.Lgs.105/15)	☐		☐
	Quadro ordini vigenti in esito a decisioni sindacali in materia sanitaria (art. 216 e 217 del RD 1265/1934)	☐		☐
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA A:				
Note:				

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE ATTUALE

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica)
B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva)
B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)
B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)
B.3.1 Produzione di energia (parte storica)
B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)
B.4.1 Consumo di energia (parte storica)
B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)
B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)
B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)
B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato
B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)
B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva)
B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva
B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)
B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)
B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva)
B.10.1 Emissioni in acqua (parte storica)
B.10.2 Emissioni in acqua (alla capacità produttiva)
B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)
B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti
B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti
B.13 AREE DI STOCCAGGIO DI MATERIE PRIME, PRODOTTI ED INTERMEDI
B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze
B.14 RUMORE
B.15 ODORI
B.16 ALTRE TIPOLOGIE DI INQUINAMENTO
B.17 LINEE DI IMPATTO AMBIENTALE
ALLEGATI ALLA SCHEDA B

SCHEDA B - DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE ATTUALE

Per le sezioni in cui sono richiesti dati relativi ad un anno di riferimento (parte storica) il Gestore consideri un anno rappresentativo, successivo alla attuazione degli interventi oggetto dell'ultimo provvedimento di aggiornamento / riesame, ovvero, successivo al rilascio dell'AIA, nel caso in cui questa non sia stata oggetto di successivi aggiornamenti / riesami.

B.1.1 Consumo di materie prime (parte storica) — Anno di riferimento: 2020

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo [Kg]	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Calce idrata	Unicalce S.p.a.		Calce Idrata per trattamento fumi a secco Soda per trattamento fumi ad umido in Torre di lavaggio	Solido Liquido	1305-62-0	Idrossido di calcio		H318-H315-H335	P102 P261 P280 P302+P352 P304+P340		135.000		
Soda caustica 20-52% Soda caustica 25-55% Soda caustica 30%	Chimica dr. Fr. D'Agostino S.p.a.; Brenntag; Chimpex industriale S.p.a.		Soda per trattamento fumi ad umido in Torre di lavaggio Soda per trattamento fumi ad umido in Torre di lavaggio	Liquido Liquido	1310-73-2	Idrossido di sodio		H314 H314-H318	P101 P102		100.000		

Ammoniaca Soluz. 24 Bé	Chimica dr. Fr. D'Agostino S.p.a.		Ammoniaca per attivazione catalizzatore DeNOx	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca		H 412 H314 H 335	P273 P280 P301+P330+P331 P303+P361+P353 P304+P340 P305+P351+P338 P310		15.500		
Ammoniaca Soluzione25-35%	Brenntag		Ammoniaca per attivazione catalizzatore DeNOx	Liquido	1336-21-6			H314 H 400 H335 H 411	P273 P280 P305+P351+P338 P304+P340 P303+P361+P353				
Ammonio idrossido sol 28 Bè	Chimpex industriale S.p.a.		Ammoniaca per attivazione catalizzatore DeNOx	Liquido	1336-21-6			H314 H 400 H335 H 411	P264 P273 P280 P304+P340 P310 P410+P223				
EcoSorb SP Serie	Jacobi		Carboni attivi per trattamento fumi a secco	Solido polverulento	7440-44-0	Carboni attivi		/	/		15.200		

Actisorbe pdc	(Brenntag)		Carboni attivi per trattamento fumi a secco	Solido polverulento	7440-44-0			/	/				
Sodio cloruro	(Brenntag)		Sale per addolcitore acqua	Solido	7647-14-5	Cloruro di sodio		/	/		2.000		
Syntosl LP 5	(Synthesis)		N-Pentano. Fluido vettore ORMAT	Liquido	109-66-0	N-Pentano		H224 H336 H304 H411	P210 P223 P240 P241 P242 P243 P261 P271 P273 P280 P301+P310 P303+P361+P353 P304+P340 P312 P331 P370+P378 P391 P403+P233 P403+P235 P405 P501		1.500		

Therminol 62	(Pietro Carini SPA EASTMAN)		Olio diatermico	Liquido	69009-90-1 29225-91-0	Olio diatermico		H 304 H 373	P260 P301+P310		2.000		
Gasolio			Gasolio per bruciatori, muletti autotrazione	Liquido	68334-30-5			H 226 H 304 H 332 H 351 H373 H 411	P201 P210 P260 P280 P301+P310 P331 P501		50.000		
Fenosan	(MONDIAL)		Detergente per lavaggio contenitori	Liquido	97489-15-1	Disinfettante		H 314 H411 EUH208	P260 P305+P351+P338 P303+P361+P353 P280 P310 P264		3.050		
No Foam	(MONDIAL)		Antischiuma per lavaggio contenitori	Liquido	9005-00-9	Antischiuma		H 412	P273		1.175		
Calde Cast 1560	(Unistara-Calderys)		Cemento refrattario	Liquido	12183-80-1	Cemento		/	/		5.000		
Calde Gun MW 118	(Unistara-Calderys)		Cemento refrattario isolante	Solido	92704-473-8	Materiale refrattario non formato		/	/		500		
Uni HS 60	(Unistara- Calderys)		Mattone refrattario per forno	Solido	/	Mattoni		/	/		10.000		
Sic 30	(Unistara- Calderys)		Mattone refrattario per forno	Solido	/	Mattoni		/	/		3.000		

BLAKBOND	(Unistara)		Malta per rivestimento in mattoni	Malta refrattaria pronta all'uso (umida)	1302-76-7	Malta					125		
Insulfrax LT Blanket 128	(Unifrax)		Lana minerale isolante	Solido	436083-99-7	Lane minerali		/	/		800		
Shell Turbo Oil T 32	(Shell)		Olio lubrificante tenuta turbina ORMAT	Liquido	90-30-2	Olio		/	/		180		
Shell Tellus S2 M 32	(Shell)		Olio lubrificante tenute pompe ORMAT	Liquido	/	Olio		/	/		180		
Shell Tellus S2 M 46	(Shell)		Olio generatore ORMAT	Liquido	/	Olio		/	/		180		
Tellus S2 M 68	(Shell)		Olio azionamenti oleodinamici, pompa dosaggio soda, transpallet	Liquido	/	Olio		/	/		180		
Petronas Hydraulic 68	(PETRONAS)		Olio centralina oleodinamica	Liquido	/	Olio		/	/		180		
Petronas GEAR MEP 320	(PETRONAS)		Olio lubrificante motoriduttori	Liquido	112-90-3	Olio		H 412	P273 P501		180		
Azoto			Gas per vaso di espansione caldaia, calibrazione SME	Gassoso	7727-37-9						200		

WORT DISINCROSTO	(RARO S.r.l.)		Disincrostante per lavaggio macchina Lava contenitori	Liquido	7664-38-2	Acido fosforico		H314	P280 P102 P301+330+331 P303+361+353 P305+351+338 P501		1.800		
TILLIGENE	(RARO S.r.l.)		Detergente per lavaggio rulliere	Liquido	68439-51-0	Didecildimetil ammonio cloruro		H 314 H 410	P280 P301+330+331 P303+361+353 P305+351+338 P273 P501		50		

B.1.2 Consumo di materie prime (alla capacità produttiva) Anno 2021

Descrizione	Produttore e scheda tecnica	Tipo	Fasi/unità di utilizzo	Stato fisico	Eventuali sostanze pericolose contenute						Consumo annuo [Kg]	Riutilizzo	
					N° CAS	Denominazione	% in peso	Frasi H	Frasi P	Classe di pericolo		NO	SI (% riutilizzo in peso)
Calce idrata	Unicalce S.p.a.		Calce Idrata per trattamento fumi a secco	Solido	1305-62-0	Idrossido di calcio		H318-H315-H335	P102 P261 P280 P302+P352 P304+P340		125.000		
Soda caustica 20-52%	Chimica dr. Fr. D'Agostino S.p.a.		Soda per trattamento fumi ad umido in Torre di lavaggio	Liquido	1310-73-2	Soda caustica		H290-H314			130.000,00		
Soda caustica 25-55%	(Brenntag)							H314					
Soda caustica 30%	Chimpex industriale S.p.a.							H314-H318					

Ammoniaca Soluz. 24 Bé	Chimica dr. Fr. D'Agostino S.p.a.		Ammoniaca per attivazione catalizzatore DeNOx	Liquido	1336-21-6	Ammoniaca		H 412 H314 H 335	P273 P280 P301+P330 +P331 P303+P361 +P353 P304+P340 P305+P351 +P338 P310		6.000,00		
Ammoniaca Soluzione25-35%	(Brenntag)		Ammoniaca per attivazione catalizzatore DeNOx	Liquido	1336-21-6			H314 H 400 H335 H 411	P273 P280 P305+P351 +P338 P304+P340 P303+P361 +P353		6.000,00		
Ammonio idrossido sol 28 Bè	Chimpex industriale S.p.a.		Ammoniaca per attivazione catalizzatore DeNOx	Liquido	1336-21-6			H314 H 400 H335 H 411	P264 P273 P280 P304+P340 P310 P410+P223		6.000,00		
EcoSorb SP Serie	(Jacobi)		Carboni attivi per trattamento fumi a secco	Solido	7440-44-0	Carboni attivi		/	/		8.500,00		
Actisorbe pdc	(Brenntag)		Carboni attivi per trattamento fumi a secco	Solido	7440-44-0			/	/		8.500,00		

Sodio cloruro	(Brenntag)		Sale per addolcitore acqua	Solido	7647-14-5	Cloruro di sodio		/	/		2.000		
Syntosl LP 5	(Synthesis)		N-Pentano. Fluido vettore ORMAT	Liquido	109-66-0	N-Pentano		H224 H336 H304 H411	P210 P223 P240 P241 P242 P243 P261 P271 P273 P280 P301+P310 P303+P361 +P353 P304+P340 P312 P331 P370+P378 P391 P403+P233 P403+P235 P405 P501		2.600,00		
Therminol 62	(Pietro Carini SPA EASTMAN)		Olio diatermico	Liquido	69009-90-1 29225-91-0	Olio diatermico		H 304 H 373	P260 P301+P310		15.800,00		

Gasolio			Gasolio per bruciatori, muletti autotrazione	Liquido	68334-30-5			H 226 H 304 H 332 H 351 H373 H 411	P201 P210 P260 P280 P301+P310 P331 P501		50.000,00		
Fenosan	(MONDIAL)		Detergente per lavaggio contenitori	Liquido	97489-15-1	Disinfettante		H 314 H411 EUH208	P260 P305+P351 +P338 P303+P361 +P353 P280 P310 P264		4.000,00		
No Foam	(MONDIAL)		Antischiuma per lavaggio contenitori	Liquido	9005-00-9	Antischiuma		H 412	P273		1.500,00		
Calde Cast 1560	(Unistara-Calderys)		Cemento refrattario	Solido	12183-80-1	Cemento		/	/		6.400,00		
Calde Gun MW 118	(Unistara-Calderys)		Cemento refrattario isolante	Solido	92704-473-8	Materiale refrattario non formato		/	/		500,00		
Uni HS 60	(Unistara- Calderys)		Mattone refrattario per forno	Solido	/	Mattoni		/	/		10.000		
Sic 30	(Unistara- Calderys)		Mattone refrattario per forno	Solido	/	Mattoni		/	/		3.000		

BLAKBOND	(Unistara)		Malta per rivestimento in mattoni	Malta refrattaria pronta all'uso (umida)	1302-76-7	Malta					125,00		
Insulfrax LT Blanket 128	(Unifrax)		Lana minerale isolante	Solido	436083-99-7	Lane minerali		/	/		800,00		
Shell Turbo Oil T 32	(Shell)		Olio lubrificante tenuta turbina ORMAT	Liquido	90-30-2	Olio		/	/		180,00		
Shell Tellus S2 M 32	(Shell)		Olio lubrificante tenute pompe ORMAT	Liquido	/	Olio		/	/		180,00		
Shell Tellus S2 M 46	(Shell)		Olio generatore ORMAT	Liquido	/	Olio		/	/		180,00		
Tellus S2 M 68	(Shell)		Olio azionamenti oleodinamici, pompa dosaggio soda, transpallet	Liquido	/	Olio		/	/		90,00		
Petronas Hydraulic 68	(PETRONAS)		Olio centralina oleodinamica	Liquido	/	Olio		/	/		90,00		
Petronas GEAR MEP 320	(PETRONAS)		Olio lubrificante motoriduttori	Liquido	112-90-3	Olio		H 412	P273 P501		180,00		
Azoto			Gas per vaso di espansione caldaia, calibrazione SME	Gassoso	7727-37-9						200,00		

WORT DISINCROSTO	(RARO S.r.l.)		Disincrostante per lavaggio macchina Lava contenitori	Liquido	7664-38-2	Acido fosforico		H314	P280 P102 P301+330+331 P303+361+353 P305+351+338 P501		1.800,00		
TILLIGENE	(RARO S.r.l.)		Detergente per lavaggio rulliere	Liquido	68439-51-0	Didecildimetil ammonio cloruro		H 314 H 410	P280 P301+330+331 P303+361+353 P305+351+338 P273 P501		50,00		

B.2.1 Consumo di risorse idriche (parte storica)					**Anno di riferimento: 2020**					
n.	**Approvvigionamento** *(sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)*	**Fasi/unità di utilizzo**	**Utilizzo**	**Volume totale annuo, m³**	**Consumo giornaliero, m³**	**Portata oraria di punta, m³/h**	**Presenza contatori**	**Mesi di punta**	**Giorni di punta**	**Ore di punta**
	Pozzo interno 1	Processo di termodistruzione dei rifiuti	1. igienico sanitario					Luglio-agosto		
			☑ industriale — ☑ processo (Termodistruzione – estrazione ceneri)	1.145,00	3,22		si			
			☑ industriale — ☑ raffreddamento (Depurazione fumi – Torre di lavaggio)	3.750,00	10,56		si			
			2. altro *(esplicitare)*.....							
	Pozzo interno 2	Attività di lavaggio dei contenitori riciclabili	3. igienico sanitario					Marzo-dicembre		
			4. industriale — ☐processo							
			4. industriale — ☐raffreddamento							
			☑ *Lavaggio* (macchina lava contenitori)	1.360,00	3,83					
			☑ *Lavaggio* (Macchina lava coperchi)	Non misurata						

B.2.2 Consumo di risorse idriche (alla capacità produttiva)

n.	Approvvigionamento *(sorgenti, acquedotto, mare, altro corpo idrico superficiale, pozzi)*	Fasi/unità di utilizzo	Utilizzo		Volume totale annuo, m^3	Consumo giornaliero m^3	Portata oraria di punta, m^3/h	Presenza contatori	Mesi di punta	Giorni di punta	Ore di punta
1	Pozzo interno 1	Processo di termodistruzione dei rifiuti	5. igienico sanitario						Luglio-agosto		
			☑ industriale	☑ processo (Termodistruzione – estrazione ceneri)	1.329,00	3,74		si			
				☑ raffreddamento (Depurazione fumi – Torre di lavaggio)	3.784,00	10,65					
			6. altro *(esplicitare)*.....								
2	Pozzo interno 2	Attività di lavaggio dei contenitori riciclabili	7. igienico sanitario						Marzo-dicembre		
			8. industriale	☐processo							
				☐raffreddamento							
			☑ *Lavaggio* (macchina lava contenitori)		1.739,00	4,89		si			
			☑ *Lavaggio* (Macchina lava coperchi)		421,00	1,18					

B.3.1 Produzione di energia (parte storica)										**Anno di riferimento: 2020**
Fase	**Unità**	**Apparecchiatura o parte di unità** *(forno, caldaia ecc.)*	**Combustibile utilizzato**	**ENERGIA TERMICA**			**ENERGIA ELETTRICA**			
				Potenza termica di combustione (kW)	**Energia prodotta (MWh)**	**Quota ceduta a terzi (MWh)**	**Potenza elettrica nominale (kVA)**	**Energia prodotta (MWh)**	**Quota ceduta a terzi (MWh)**	
		ORMAT	Olio diatermico		1.443,4	25,9				
TOTALE					1.443,4	25,9				

B.3.2 Produzione di energia (alla capacità produttiva)									
Fase	**Unità**	**Apparecchiatura o parte di unità** *(forno, caldaia ecc.)*	**Combustibile utilizzato**	**ENERGIA TERMICA**			**ENERGIA ELETTRICA**		
				Potenza termica di combustione (kW)	**Energia prodotta (MWh)**	**Quota ceduta a terzi (MWh)**	**Potenza elettrica nominale (kVA)**	**Energia prodotta (MWh)**	**Quota ceduta a terzi (MWh)**
		ORMAT	Olio diatermico		1.374,4	24,1			
TOTALE					1.374,4	24,1			

B.4.1 Consumo di energia (parte storica)				**Anno di riferimento: 2020**		
Fase/ gruppi di fasi	**Unità/ gruppi di unità**	**Energia termica consumata (MWh)**	**Energia elettrica consumata (MWh)**	**Prodotto principale**	**Consumo termico specifico (kWh/unità)**	**Consumo elettrico specifico (kWh/unità)**
Alimentazione degli impianti relativi al processo di termodistruzione – Alimentazione dei sistemi accessori – Alimentazione mezzi di trasporto e sollevamento			1.870,0	Rifiuto incenerito		
TOTALE			**1.870,0**			

B.4.2 Consumo di energia (alla capacità produttiva)						
Fase/ gruppi di fasi	**Unità/ gruppi di unità**	**Energia termica consumata (MWh)**	**Energia elettrica consumata (MWh)**	**Prodotto principale**	**Consumo termico specifico (kWh/unità)**	**Consumo elettrico specifico (kWh/unità)**

Alimentazione degli impianti relativi al processo di termodistruzione – Alimentazione dei sistemi accessori – Alimentazione mezzi di trasporto e sollevamento			1987,00	Rifiuto incenerito		
TOTALE			**1987,00**			

B.5.1 Combustibili utilizzati (parte storica)					**Anno di riferimento:2020**
Combustibile	**Unità**	**% S**	**Consumo annuo (t)**	**PCI (kJ/kg)**	**Energia (MJ)**
Gasolio	l		49.089,00		

B.5.2 Combustibili utilizzati (alla capacità produttiva)					
Combustibile	**Unità**	**% S**	**Consumo annuo (t)**	**PCI (kJ/kg)**	**Energia (MJ)**
Gasolio	l		39.767,00		

B.6 Fonti di emissione in atmosfera di tipo convogliato

Numero totale camini: 1

Sigla camino	Georeferenziazione (specificando tipo di coordinate)	Posizione amministrativa	Altezza dal suolo (m)	Sezione camino (m2)	Unità di provenienza	Tecniche di abbattimento applicate all'unità			Ulteriori tecniche a valle applicate a eventuale camino comune			Sistema in monitoraggio in continuo	
						Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	Tecniche elencate nelle BAT Conclusions o BRefs		Eventuali ulteriori tecniche equivalenti (descrizione)	SI (indicare parametri e inquinanti monitorati in continuo)	NO
						n. BAT / Rif. Bref	Descrizione		n. BAT / Rif. Bref	Descrizione			
E1	*18° 06,81' 40° 26,59'*		*23*	*0,24*	*Linea di inceneri mento*	*BAT 25-31*	*Depurazione a secco e filtro a maniche/ Scrubber ad umido*					*Si –* - *CO* - *COT* - *HCl* - *Sox* - *NOx* - *NH3* - *Polveri* - *O2 secco* - *Portata volumetrica del gas di combustione* - *Temperatura del gas in emissione* - *Pressione del gas in emissione* - *Umidità relativa*	

B.7.1 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (parte storica)

Anno di riferimento: 2020

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm^3/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm^3)[1]					Concentrazione misurata rappresentativa[3]		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa misurato/calcolato rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O_2						
					dato misurato	base temporale m/g/h	dato misurato	Frequenza[2]		(mg/Nm^3)	% O_2	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
E1	Linea inceneri mento	11.551,00	M	Tenore O2	14,2 %	G	13 %	b-m							
				Temperatura	102,2 °C	G	88,0 °C								
				Umidità relativa	15,1 %	G	14,2 %								
				CO	15,6	G	20,5								
				COT	1,8	G	<0,7								
				HCl	3,3	G	1,7								
				SO_2	10,6	G	7,8								
				NOx	65,2	G	37,2								
				NH_3	15,2	G	9,9								
				Polveri	0,9	G	1,05								
				HF			<0,1								
				Cadmio + Tallio			<0,003								
				Mercurio			<0,0031								

Note

[1]Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.
[2] Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).
[3]Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale del limite, con il relativo ossigeno di riferimento e con le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione, individuato tra tutte le misure effettuate nel corso dell'anno di riferimento, rimandando all'allegato B.26 le registrazioni di tutte le suddette misure.

B.7.2 Emissioni in atmosfera di tipo convogliato (alla capacità produttiva) — Anno di riferimento: 2021

Camino o condotta	Unità di provenienza	Portata (Nm^3/h)	Modalità di determinazione (M/C/S)	Inquinante	Limite di emissione in concentrazione (mg/Nm^3)[1]					Concentrazione rappresentativa[3]		Limite di emissione in flusso di massa per inquinante (es. t/a, kg/mese, kg/h)		Flusso di massa rappresentativo (es. t/a, kg/mese, kg/h)	
					Misura in continuo		Misura discontinua		% O_2						
					valore	base temporale m/g/h	valore	Frequenza[2]		(mg/Nm^3)	% O_2	al camino	più camini/Intera installazione	al camino	più camini/Intera installazione
E1	Linea di inceneri mento	11.000,00	M	Tenore O2	13,9%			b-m	12,6						
				Temperatura	78,9 °C		83,1 °C								
				Umidità relativa	15,4%		13,5								
				CO	10,1		9,3								
				COT	1,2		<1,6								
				HCl	1,1		2,2								
				SO_2	4,6		<4,82								
				NOx	66,4		58,3								
				NH_3	12,6		10,7								
				Polveri	0,2		1,32								
				HF	/		<0,15								
				Cadmio + Tallio	/		<0,0034								
				Mercurio	/		<0,0031								

Note

[1]Nel caso di limiti ponderati relativi a più camini (es. bolla di raffineria), riportare il limite ponderato, indicando in nota i camini a cui è riferito; le concentrazioni misurate o stimate devono essere riferite al singolo camino.
[2] Indicare la frequenza di misura: annuale (a), biannuale (b-a), mensile (m), bimestrale (b-m), semestrale (s-m), quadrimestrale (q-m), giornaliera (g), settimanale (s), o altro (specificare).
[3]Indicare un valore di concentrazione dell'inquinante coerente con la base temporale, l'ossigeno di riferimento e le altre condizioni prescritte per la verifica di conformità al limite, che il gestore ritiene rappresentativo del punto di emissione alla capacità produttiva.

B.7.3 Torce e altri punti di emissione di sicurezza alla capacità produttiva

n. progressivo	Sigla	Descrizione	Geo-referenziazione	Posizione amministrativa	Sistema di blow-down		Portata di gas inviato in torcia per il mantenimento della fiamma pilota (es. t/giorno)	Portata massima giornaliera di gas (soglia) necessaria a garantire condizioni di sicurezza (t/giorno) ove pertinente	Campionamento *(Manuale-M /automatico-A)*
					Unità e dispositivi tecnici collettati	Sistema di recupero gas (SI/NO)			
Note									

B.8.1 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (parte storica)

Anno di riferimento:

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinate	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				

Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse ☐SI ☐NO

Applicazione Programma LDAR ☐SI ☐NO

Note

B.8.2 Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato (alla capacità produttiva)

Fase	Unità	Emissioni fuggitive o diffuse	Descrizione	Inquinanti presenti		
				Inquinate	Quantità totale (t/anno)	Quantità di inquinante per unità di prodotto (es. t di inquinante per t prodotto)
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				
		□ DIF □ FUG				

Adozione di un sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse ☐SI ☐NO

Applicazione Programma LDAR ☐SI ☐NO

Note

B.9.1 Scarichi idrici (parte storica)

Anno di riferimento:2020

Scarico Finale ____ | **Georeferenziazione (tipo di coordinate)**__WGS 84_____ | **Tipologia acque convogliate:** ☐ industriali di processo (**AI**); ☐ industriali di raffreddamento (**AR**); ☐ di dilavamento (**DI**); ☑ di prima pioggia (se separate)(**1P**); ☐ di lavaggio aree esterne (**LV**); ☐ assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (**AD**).

Recettore ☐ corpo idrico superficiale interno☐ mare ☐ pubblica fognatura ☐ acque di transizione ☐ rete fognaria non urbana ☐ impianto di trattamento comune ☑ suolo | **Portata media annua** : / | **Portata mensile** : / | **Misuratore portata** NO

Scarico parziale (sigla)	n. Progressivo	Georeferenziazione (coordinate)	Fase/ unità o superficie di provenienza	% in vol	Tipologia	Modalità di scarico	Per acque meteoriche Superficie relativa (m^2)	Tecniche di abbattimento applicate all'unità		Trattamento in impianto comune		Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
S1		18° 06,83' 40° 26,63'	Area nord impianto		Acque di 2a pioggia trattate	Scarico in trincea drenante	5.100		**Sistema di trattamento delle acque meteoriche come disciplinato dal R.R. 26/2013**				**No**	
S2		18° 06,87' 40° 26,58'	Area sud impianto		Acque di 2a pioggia trattate	Scarico in trincea drenante	5.500						**No**	
S4		18° 06,87' 40° 26,58'	Area nord impianto		Acque di 1a pioggia trattate	Scarico in trincea drenante							**No**	
Totale scarichi parziali	**3**													

Scarico Finale ____ | **Georeferenziazione (tipo di coordinate)**_____ | **Tipologia acque convogliate:** ☐ industriali di processo (**AI**); ☐ industriali di raffreddamento (**AR**); ☐ di dilavamento (**DI**); ☐ di prima pioggia (se separate)(**1P**); ☐ di lavaggio aree esterne (**LV**); ☑ assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (**AD**).

Recettore ☐ corpo idrico superficiale interno☐ mare ☐ pubblica fognatura ☐ acque di transizione ☐ rete fognaria non urbana ☐ impianto di trattamento comune ☑ Suolo | **Portata media annua** : / | **Portata mensile** : / | **Misuratore portata** NO

Scarico parziale	n. Progre	Georeferenziazione	Fase/ unità o	% in	Tipologia	Modalità di	Per acque	Tecniche di abbattimento applicate all'unità	Trattamento in impianto comune	Temperatura pH	Sistema di monitoraggio in continuo

(sigla)	ssivo	(coordinate)	superficie di provenienza	vol		scarico	meteoriche Superficie relativa (m^2)	BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)	Denominazione/ Gestore impianto	In possesso di AIA (SI/NO)		SI/NO	Inquinanti e parametri monitorati in continuo
S3		18° 06,86’ 40° 26,61’	Reflui civili			Scarico in trincea drenante	/		Vasca Imhoff				**no**	
Totale scarichi parziali	**1**													

B.9.2 Scarichi idrici (alla capacità produttiva) Anno 2021

Scarico Finale ____	**Georeferenziazione (tipo di coordinate)**___WGS 84_____	**Tipologia acque convogliate:** ☐ industriali di processo (**AI**); ☐ industriali di raffreddamento (**AR**); ☐ di dilavamento (**DI**); ☑ di prima pioggia (se separate)(**1P**); ☐ di lavaggio aree esterne (**LV**); ☐ assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (**AD**).

Recettore ☐ corpo idrico superficiale interno☐ mare ☐ pubblica fognatura ☐ acque di transizione ☐ rete fognaria non urbana ☐ impianto di trattamento comune ☑ Suolo	**Portata media annua**: /	**Portata mensile**: /	**Misuratore portata NO**

Scarico parziale (sigla)	**n. Progressivo**	**Georeferenziazione (coordinate)**	**Fase/ unità o superficie di provenienza**	**% in vol**	**Tipologia**	**Modalità di scarico**	**Per acque meteoriche Superficie relativa (m^2)**	**Tecniche di abbattimento applicate all'unità**		**Trattamento in impianto comune**		**Temperatura pH**	**Sistema di monitoraggio in continuo**	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	**Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)**	**Denominazione/ Gestore impianto**	**In possesso di AIA (SI/NO)**		**SI/NO**	**Inquinanti e parametri monitorati in continuo**
S1		18° 06,83' 40° 26,63'	Trattamento acque meteoriche		Acque di 2a pioggia trattate	Scarico in trincea drenante	5.100	**BAT 32-34**					**No**	/
S2		18° 06,87' 40° 26,58'	Trattamento acque meteoriche		Acque di 2a pioggia trattate	Scarico in trincea drenante	5.500	**BAT 32-34**					**No**	/
S4		18° 06,87' 40° 26,58'	Area nord impianto		Acque di 1a pioggia trattate	Scarico in trincea drenante		**BAT 32-34**					**No**	
Totale scarichi parziali	**3**													

Scarico Finale ____	**Georeferenziazione (tipo di coordinate)_____WGS 84_____**	**Tipologia acque convogliate:** ☐ industriali di processo (**AI**); ☐ industriali di raffreddamento (**AR**); ☐ di dilavamento (**DI**); ☐ di prima pioggia (se separate)(**1P**); ☐ di lavaggio aree esterne (**LV**); ☑ assimilate alle domestiche (art. 101 Dlgs. 152/06) (**AD**).

Recettore ☐ corpo idrico superficiale interno☐ mare ☐ pubblica fognatura ☐ acque di transizione ☐ rete fognaria non urbana ☐ impianto di trattamento comune ☐ altro (specificare)	**Portata media annua: /**	**Portata mensile: /** **Misuratore portata NO**

Scarico parziale (sigla)	**n. Progressivo**	**Georeferenziazione (coordinate)**	**Fase/ unità o superficie di provenienza**	**% in vol**	**Tipologia**	**Modalità di scarico**	**Per acque meteoriche Superficie relativa (m^2)**	**Tecniche di abbattimento applicate all'unità**		**Trattamento in impianto comune**		**Temperatura pH**	**Sistema di monitoraggio in continuo**	
								BAT Conclusions o BRefs (Rif. n. BAT / Rif. Bref)	**Tecniche equivalenti (descrizione sintetica)**	**Denominazione/ Gestore impianto**	**In possesso di AIA (SI/NO)**		**SI/NO**	**Inquinanti e parametri monitorati in continuo**
S3		18° 06,86' 40° 26,61'	Acque reflue civili			Scarico in trincea drenante		**BAT 32-34**					**No**	
Totale scarichi parziali	**1**													

B.10.1 Emissioni in acqua (Parte storica) **Anno di riferimento:**

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata [mg/l] Rdp n.	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 3 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	

B.10.1 Emissioni in acqua (Parte storica) **Anno di riferimento:**

Scarico parziale	Scarico finale di recapito	Inquinanti	Sostanza pericolosa ai sensi della Parte III del D.Lgs. 152/06				Concentrazione misurata [mg/l] Rdp n.	Limite attuale (mg/l)		Flusso di massa g/h
			NO	Tab 3/A all.5	Tab. 3 all.5	Tab 1/A all. 1 - A.2.6. (P/PP)		Continuo (m/g/o)	Discontinuo (frequenza)	

B.11.1 Produzione di rifiuti (parte storica)

Anno di riferimento:2020

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m^3/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
08.01.11*	Pitture e vernici di scarto, contenenti solventi organici o altre sostanze pericolose	3	Linea di incenerimento	0,21	/	0,005 %		A1-A2			Smaltimento
13.02.05 *	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	4		0,09		0,002%					
13.02.08 *	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	4		0,46		0,01%					
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze	2		0,41		0,001%					
16.08.07*	Catalizzatori esauriti contaminati da sostanze pericolose	2		1,33		0,031%					
16.10.02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	4		180,45		4,3%					
16.11.06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	2		44,07		1,05%					
17.04.05	Ferro e acciaio	2	Linea di incenerimento	5,86		0,13%		A1-A2			Smaltimento
19.01.06	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	4		9,76		0,23%					
19.01.07	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	1		278,745		6,61 %					
19.01.12	Ceneri pesanti e scorie,	2		752,05		17,85%					

	diverse da quelle di cui alla voce 190111										
19.01.13*	Ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	1		53,63		1,3%					
19.01.99	Rifiuti non specificati altrimenti	4		2883,44		68,41%					
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche	4		3,95		0,09%					

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) Anno 2021

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m^3/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
15.01.03	Imballaggi in legno	2	Linea di incenerimento	2	/	0,038%		A1-A2			Smaltimento
15.01.06	Imballaggi misti	2		0,335		0,0064%					
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminate da tali sostanze	2		0,410		0,0078%					
15.02.03	Assorbenti, materiali filtranti, stracci e indumenti protettivi, diversi da quelli di cui alla voce 15 02 02	2		0,56		0,010 %					
				0.355		0,0068					
16.02.14*	Apparecchiature fuori uso, diverse da quelle di cui alle voci da 16 02 09 a 16 0213	2		0.08		0,0015%					
16.02.16	Componenti rimossi da apparecchiature fuori uso, diversi da quelli di cui alla voce 16 02 15	2		0,04		0,0007%					

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) Anno 2021

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m^3/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
16.03.04	Rifiuti inorganici, diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	2	Linea di incenerimento	1,405		0,026%		A1-A2			Smaltimento
		4		4,61		0,088%					
		2		6,45		0,12%					
16.10.02	soluzioni acquose di scarto, diverse da quelle di cui alla voce 161001	4		952,95		18,25%					
16.11.06	Rivestimenti e materiali refrattari provenienti da lavorazioni non metallurgiche, diversi da quelli di cui alla voce 161105	2		36.95		0,70 %					
17.01.01	Cemento	2		0,72		0,013%					
17.02.03	Plastica	2		0,11		0,002%					
17.04.05	Ferro e acciaio	2		8,03		0,15%					

B.11.2 Produzione di rifiuti (alla capacità produttiva) Anno 2021

Codice CER	Descrizione	Stato fisico	Fasi/unità di provenienza	Quantità annua prodotta		Produzione specifica		Eventuale deposito temporaneo (N. area)	Stoccaggio		
				(t/anno)	(m^3/anno)	(kg/kg prodotto)	(l/kg prodotto)		N° area	Modalità	Destinazione
19.01.06	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	4	Linea di incenerimento	5		0,09%		A1-A2			Smaltimento
19.01.07	Rifiuti solidi prodotti dal trattamento dei fumi	1		271,415		5,20%					
19.01.12	Ceneri pesanti e scorie, diverse da quelle di cui alla voce 190111	2		842,64		16,13 %					
19.01.13*	Ceneri leggere, contenenti sostanze pericolose	1		55,99		1,07%					
19.01.99	Rifiuti non specificati altrimenti	4		3022,44		57,86%					
20.02.01	Rifiuti biodegradabili	2		3,07		0,05%					
20.03.04	Fanghi delle fosse settiche	4		7,55		0,15%					

B.12 Aree di stoccaggio di rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)[1]	Capacità di stoccaggio (m^3)[2]	Superficie (m^2)	Caratteristiche *(Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)*	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Destinazione (Recupero/Smaltimento/recupero interno)	Impianto di destinazione	
								Ragione sociale	Estremi atto autorizzativo
1	B1.1	40°26'36''N 18°06'48''E	3.400	730	Deposito su piazzale in c.a. sotto tettoia, impermeabile con drenaggio verso la rete dei reflui industriali	Cfr Tab.1 Relazione Generale	Smaltimento	All. 11 "Documentazione attinente lo smaltimento dei rifiuti"	
2	B1.2	40°26'35''N 18°06'50''E	120	35	Deposito su piazzale in c.a. sotto tettoia, impermeabile con drenaggio verso la rete dei reflui industriali				
3	B3	40°26'37''N 18°06'49''E	550	210	Deposito su piazzale in c.a. sotto tettoia, impermeabile con drenaggio verso la rete dei reflui industriali	Cfr Tab.1 Relazione Generale			
4	B2.1	40°26'33''N 18°06'48''E	500	260	Area su Piazzale impermeabile (asfalto)				
5	B2.2	40°26'34''N 18°06'47''E	300	125	Area su Piazzale impermeabile (asfalto)				
6	B2.3	40°26'34''N 18°06'50''E	1.600	850	Area su Piazzale impermeabile (asfalto)				
7	B2.4	40°26'34''N 18°06'48''E	500	142	Area su Piazzale impermeabile (asfalto)				
8	U		180	100	Area su Piazzale impermeabile (asfalto)				

[1] da riportare anche nella Planimetria B22

[2] Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di stoccaggio destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area

	Capacità di stoccaggio complessiva (m^3):	
	Pericolosi	*Non pericolosi*
Rifiuti destinati allo smaltimento	8.000	8.000
Rifiuti destinati al recupero	/	
di cui al recupero interno	/	

B.12.1 Aree di deposito temporaneo di rifiuti

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)[1]	Capacità di stoccaggio (m^3)[2]	Superficie (m^2)	Caratteristiche *(Pavimentazione, copertura, cordolatura, recinzione, sistema raccolta acque meteo, ecc.)*	Tipologia rifiuti stoccati (CER)	Modalità di avvio a smaltimento/recupero (criterio Temporale T/ Quantitativo Q)
1	A1.1	40°26'35''N 18°06'48''E	70	30	Vasca fuori terra in c.a. sotto tettoia, impermeabile con drenaggio verso la rete dei reflui industriali	Rif. Scheda B.11.2	T
2	A1.2	40°26'36''N 18°06'47''E	900	450	Deposito su Piazzale in c.a. sotto tettoia, impermeabile con drenaggio verso la rete dei reflui industriali		
3	A2	40°26'24'' N 18°06'48''E	300	150	Area su Piazzale impermeabile (asfalto)		T
4	E	40°26'36''N 18°06'85''E	90	100	Vasca interrata e serbatoi fuori terra		T

[1] da riportare anche nella Planimetria B22

[2] Nel caso in cui l'area sia suddivisa in distinte unità di deposito destinate a diverse tipologie di rifiuti, riportare anche la capacità di ogni singola area

Presenti aree di deposito temporaneo ☐no ☑si

Se si indicare la **capacità di stoccaggio** complessiva (m^3): 2.000

e compilare la seguente tabella

B.13 Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi

N° area	Nome identificativo area	Georeferenziazione (tipo di coordinate)[1]	Capacità di stoccaggio (m^3)	Superficie (m^2)	Caratteristiche *(Pavimentazione, copertura, recinzione, ecc.)*	Materiale stoccato	Capacità (m^2)	Modalità di stoccaggio
1	H	18°.06,79' 40°.26,57'	15	17 m^2	Pavimentazione impermeabile, coperta	Olio diatermico		Serbatoio
2	I	18°.06,83' 40°.26,59'	5	5 m^2	Pavimentazione impermeabile, coperta	Carboni attivi		Big Bag
3	M	18°.06,81' 40°.26,58'	1,6	1,2 m^2	Pavimentazione impermeabile	NH3		Serbatoio
4	O	18°.06,84' 40°.26,60'	20	1,55 m^2	Pavimentazione impermeabile	Calce idrata		Silos
5	P1	18°.06,86' 40°.26,60	7	6 m^2	Pavimentazione impermeabile, coperta	Gasolio		Serbatoio
	P2	18°.06,79' 40°.26,58'	15	24 m^2				Serbatoio
	P3	-	1,2	-				Serbatoio mobile
6	Q	18°.06,81' 40°.26,59'	14	4 m^2	Pavimentazione impermeabile	Soda caustica		Serbatoio
7	R	18°.06,78' 40°.26,60'	1	14 m^2	Pavimentazione impermeabile, coperta	Pentano		Fusti
8	Z	18°. 06,79' 40°. 26,58'	3	25	Pavimentazione impermeabile, Coperta	Prodotti chimici		Lattine, sacchi e fusti
9	T	18°. 06,82' 40°. 26,60'	1	4	Pavimentazione impermeabile, coperta	Olio lubrificante		Fusti e lattine

[1] da riportare anche nella Planimetria B22

Note

B.13.1 Parco serbatoi stoccaggio idrocarburi liquidi o altre sostanze

Serbatoi in esercizio

Progressivo	Sigla	Posizione amministrativa	Anno di messa in esercizio	Capacità (m3)	Destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Tetto galleggiante – Sistema di tenuta ad elevata efficienza		Tetto fisso – Collegamento a sistema recupero vapori		Impermeabilizzazione bacino		Doppio fondo contenimento		Tipologia di controllo / ispezioni	Frequenza monitoraggio
						SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)	SI	NO (se prevista, indicare data ultimazione)	SI	NO (se previsto, indicare data ultimazione)		

Note

Serbatoi in fase di dismissione

Progressivo	Sigla	Anno di messa in esercizio	Capacità (m3)	Ultima destinazione d'uso (sostanza contenuta)	Data messa fuori servizio	Data prevista di dismissione

Note

B.14 Rumore

- ❒ Classe acustica identificativa della zona interessata dall'installazione: Tutto il territorio nazionale
- ❒ Limiti di emissione stabiliti dalla classificazione acustica per la zona interessata dall'installazione:

  70(dBA)(diurno) /60(dBA)(notturno)

- ❒ Installazione a ciclo produttivo continuo: ☑ si | | no

Sorgenti di rumore	Localizzazione	Pressione sonora massima (dBA) ad 1 m dalla sorgente		Sistemi di contenimento nella sorgente	Capacità di abbattimento (dBA)
		giorno	notte		
R1	40° 26'59'' N 18° 06'83'' E	**80,9**			
R2	40° 26'60'' N 18° 06'82'' E	**84,0**			
R3	40° 26'60'' N 18° 06'81'' E	**80,6**			
R4	40° 26'59'' N 18° 06'81'' E	**75,7**			
R5	40° 26'59'' N 18° 06'81'' E	**79,2**			
R6	40° 26'59'' N 18° 06'79'' E	**78,3**			
R7	40° 26'59'' N 18° 06'80'' E	**82,4**			

B.15 Odori
Vedi Allegato 9 alla relazione tecnica: "Verifica delle emissioni odorigene rinvenienti dall'impianto di termodistruzione di rifiuti speciali pericolosi sanitari della Biosud di Lecce".
Note

B.16 Altre tipologie di inquinamento
N/A

B.17 Linee di impatto ambientale	
ARIA	
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale di macro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	☑ SI ☐ NO
Contributi potenziali all'inquinamento atmosferico locale da micro-inquinanti emessi da sorgenti puntuali	☑ SI ☐ NO
Contributi potenziali ad inquinamenti atmosferici transfrontalieri	☐ SI ☑ NO
Rischi di inquinamento atmosferico da sorgenti diffuse	☐ SI ☑ NO
Rischio di produzione di cattivi odori	☐ SI ☑ NO
Rischio di produzione di aerosol potenzialmente pericolosi	☐ SI ☑ NO
Rischi di incidenti con fuoriuscita di nubi tossiche	☐ SI ☑ NO
CLIMA	
Potenziali modifiche indesiderate al microclima locale	☐ SI ☑NO
Rischi legati all'emissione di vapor acqueo	☐ SI ☑ NO
Potenziali contributi all'emissione di gas-serra	☑ SI ☐ NO
ACQUE SUPERFICIALI	
Consumi di risorse idriche	☐ SI ☑ NO
Deviazioni permanenti di corsi d'acqua ed impatti conseguenti	☐ SI ☑ NO
Rischi di interferenze negative con l'esistente sistema di distribuzione delle acque	☐ SI

	☑ NO
Rischio di inquinamento di acque superficiali da scarichi diretti	□ SI ☑ NO
Rischio di inquinamento di corpi idrici superficiali per dilavamento meteorico di superfici inquinate	□ SI ☑ NO
Rischi di inquinamenti acuti di acque superficiali da scarichi occasionali	□ SI ☑ NO
Rischi di inquinamento di corpi idrici a causa di sversamenti incidentali di sostanze pericolose da automezzi	□ SI ☑ NO
ACQUE SOTTERRANEE	
Riduzione della disponibilità di risorse idriche sotterranee	□ SI ☑ NO
Consumi di risorse idriche sotterranee	☑ SI □ NO
Interferenze dei flussi idrici sotterranei (prime falde) da parte di opere sotterranee	□ SI ☑ NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose conseguente ad accumuli temporanei di materiali di processo o a deposito di rifiuti	☑ SI □ NO
Rischio di inquinamento delle acque di falda da percolazione di sostanze pericolose attraverso la movimentazione di suoli contaminati	□ SI ☑ NO
SUOLO, SOTTOSUOLO, ASSETTO IDRO GEOMORFOLOGICO	
Potenziale incremento di rischi idrogeologici conseguenti all'alterazione (diretta o indiretta) dell'assetto idraulico di corsi d'acqua e/o di aree di pertinenza fluviale	□ SI ☑ NO
Potenziale erosione indiretta di litorali in seguito alle riduzioni del trasporto solido di corsi d'acqua	□ SI ☑ NO
Consumi di risorse del sottosuolo (materiali di cava, minerali)	□ SI ☑ NO
Potenziali alterazioni dell'assetto esistente dei suoli	□ SI ☑ NO
Induzione (o rischi di induzione) di subsidenza	□ SI ☑ NO
Rischio di Inquinamento di suoli da parte di depositi di materiali con sostanze pericolose	☑ SI □ NO

RUMORE	
Potenziali impatti diretti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio	☐ SI ☑ NO
Potenziali impatti da rumore su ricettori sensibili in fase di esercizio da traffico indotto	☐ SI ☑ NO
VIBRAZIONI	
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio	☐ SI ☑ NO
Possibili danni a edifici e/o infrastrutture derivanti da vibrazioni in fase di esercizio prodotte dal traffico indotto	☐ SI ☑ NO
RADIAZIONI NON IONIZZANTI	
Introduzione sul territorio di sorgenti di radiazioni elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	☐ SI ☑ NO
Rischio di modifica dell'attuale distribuzione delle sorgenti di onde elettromagnetiche, con potenziali rischi conseguenti	☐ SI ☑ NO
Potenziale produzione di luce notturna in ambienti sensibili	☐ SI ☑ NO

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA B	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
Allegare i documenti di seguito elencati se aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA				
	Relazione tecnica dei processi produttivi	☐		-
	Planimetria dell'approvvigionamento e distribuzione idrica	☐		☐
	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera	**X**	All.5a *"Planimetria dell'impianto con indicazione dei punti di emissione in atmosfera".*	☐
	Planimetria delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica	**X**	All.6B *"Planimetria dell'impianto con rete idrica con individuazione dei punti di ispezione alla rete e dei punti di scarico".*	☐
	Planimetria dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti	**X**	All.10 *"Planimetria aree deposito materie prime ed ausiliarie-prodotti intermedi-rifiuti".*	☐
	Planimetria dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore	**X**	All.7 *"Planimetria dell'impianto con l'individuazio*	-

			ne delle sorgenti sonore".	
	Identificazione e quantificazione dell'impatto acustico	**X**	All.15 *"Valutazione inquinamento acustico".*	-
	Ulteriore documentazione per la gestione dei rifiuti	☐		-
	Registrazione delle misure delle emissioni in atmosfera effettuate nell'anno di riferimento	☐		☐
	Registrazione delle misure delle emissioni in acqua effettuate nell'anno di riferimento	☐		☐
	Copia dei contratti stipulati con eventuali gestori di impianti esterni di trattamento dei reflui con l'indicazione delle specifiche di conferimento, di tipologia e frequenza dei controlli previsti	☐		-
	Relazione sulle emissioni odorigene nell'area circostante l'installazione	☐		☐
	Relazione descrittiva sulle modalità di gestione delle acque meteoriche	☐		☐
	Altro (da specificare nelle note)	☐		☐
	Relazione di riferimento o Relazione sulla insussistenza dei relativi obblighi	☐		☐
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA B				
Note:				

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE DA AUTORIZZARE

Sommario

C.1 Sintesi degli interventi di adeguamento per l'installazione oggetto di riesame

C.2 Sintesi delle variazioni alla capacità produttiva

C.3 Consumi ed emissioni

C.4 Sintesi delle variazioni delle modalità di gestione ambientale

C.5 Scheda di sintesi sui benefici ambientali attesi

ALLEGATI ALLA SCHEDA C

SCHEDA C - DATI E NOTIZIE SULL'INSTALLAZIONE DA AUTORIZZARE

C.1 Sintesi degli interventi di adeguamento per l'installazione oggetto di riesame

Indicare se l'installazione da autorizzare:

☑ Coincide con l'assetto attuale → non compilare la scheda C

□ Nuovo assetto → compilare tutte le sezioni seguenti

Riportare sinteticamente le tecniche proposte

n.	Nuova tecnica proposta	Sigla	Fase/Unità	Inizio lavori	Fine lavori	Linea d'impatto	Note
Progressivo	*Nome o descrizione sintetica della nuova tecnica o dell'intervento proposto*	*Sigla identificativa della tecnica / dell'intervento*	*Indicare fasi e/o unità coinvolte*	*Data* [1]	*Data* [1]	*Indicare una o più voci tra quelle elencate nella successiva tabella (temi ambientali)*	-

Data conclusione di tutti gli interventi [5]	

[5] Le date richieste sono quelle previste per dare inizio e conclusione ai lavori. In alternativa è possibile indicare il periodo che si prevede intercorrerà dal rilascio del provvedimento di autorizzazione all'inizio e al fine lavori. E' raccomandato chiarire tali tempistiche allegando apposito cronoprogramma. Comunque, se gli interventi determinano benefici ambientali (vedi sezione C.5), dovrà essere giustificata con apposita relazione l'estensione di tale periodo.

C.2 Sintesi delle variazioni alla capacità produttiva		
Temi ambientali	**Variazioni (alla capacità produttiva)**	**Allegare schede modificate**
Consumo di materie prime	SI /NO	B.1.2_mod →C.1.2
Consumo di risorse idriche	SI /NO	B.2.2_mod →C.2.2
Produzione di energia	SI /NO	B.3.2_mod →C.3.2
Consumo di energia	SI /NO	B.4.2_mod →C.4.2
Combustibili utilizzati	SI /NO	B.5.2_mod →C.5.2
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI /NO	B.6_mod →C.6
Emissioni in atmosfera di tipo convogliato	SI /NO	B.7.2_mod →C.7.2 B.7.3_mod →C.7.3
Fonti di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato	SI /NO	B.8.2_mod →C.8.2
Scarichi idrici	SI /NO	B.9.2_mod →C.9.2
Emissioni in acqua	SI /NO	B.10.2_mod →C.10.2
Produzione di rifiuti	SI /NO	B.11.2_mod →C.11.2
Aree di stoccaggio di rifiuti	SI /NO	B.12_mod →C.12
Aree di stoccaggio di materie prime, prodotti ed intermedi	SI /NO	B.13_mod →C.13 B.13.1_mod →C.13.1
Rumore	SI /NO	B.14_mod →C.14
Odori	SI /NO	B.15_mod →C.15
Altre tipologie di inquinamento	SI /NO	B.16_mod →C.16.2

C.3 Consumi ed emissioni

Aspetti ambientali	Descrizione delle variazioni
Consumo di materie prime	
Consumo di risorse idriche	
Produzione di energia	
Consumo di energia	
Combustibili utilizzati	
Emissioni in aria di tipo convogliato	
Emissioni in aria di tipo non convogliato	
Scarichi idrici	
Emissioni in acqua	
Emissioni in acqua: presenza di sostanze pericolose	
Produzione di rifiuti	
Aree di stoccaggio	
Odori	
Rumore	
Impatto visivo	
Altre tipologie di inquinamento	

C.4 Sintesi delle variazioni delle modalità di gestione ambientale

Modifiche delle modalità di gestione ambientale a seguito degli interventi previsti per l'installazione oggetto di riesame	☐ NO ☐ SI, specificare nella tabella seguente gli aspetti ambientali soggetti a modifiche

Aspetti ambientali	**Variazioni**
Consumo di materie prime	SI /NO
Consumo di risorse idriche	SI /NO
Produzione di energia	SI /NO
Consumo di energia	SI /NO
Combustibili utilizzati	SI /NO
Emissioni in aria di tipo convogliato	SI /NO
Emissioni in aria di tipo non convogliato	SI /NO
Scarichi idrici	SI /NO
Emissioni in acqua	SI /NO
Emissioni in acqua: presenza di sostanze pericolose	SI /NO
Produzione di rifiuti	SI /NO
Aree di stoccaggio	SI /NO
Odori	SI /NO
Rumore	SI /NO
Impatto visivo	SI /NO
Altre tipologie di inquinamento	SI /NO

C.5 Scheda di sintesi sui benefici ambientali attesi

	Linee di impatto								
	Aria	**Acque superficiali**	**Acque sotterranee**	**Suolo, sottosuolo / Assesto idro geomorfologico**	**Produzione di rifiuti**	**Rumore**	**Vibrazioni**	**Clima**	**Radiazioni non ionizzanti**
Tecnica 1	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO
Tecnica 2	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO
Tecnica 3	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO
Tecnica 4	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO
…	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO	SI /NO

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA C	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
All. C6	***Nuova* relazione tecnica dei processi produttivi dell'installazione da autorizzare**	□		-
All. C7	***Nuovi* schemi a blocchi**	□		-
All. C8	**Planimetria modificata dell'approvvigionamento e distribuzione idrica**	□		□
All. C9	**Planimetria *modificata* dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera**	□		□
All. C10	**Planimetria *modificata* delle reti fognarie, dei sistemi di trattamento, dei punti di emissione degli scarichi liquidi e della rete piezometrica**	□		□
All. C11	**Planimetria *modificata* dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti**	□		□
All. C12	**Planimetria *modificata* dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore**	□		-
All. C13	**Altro (da specificare nelle note)**	□		□
All. C14	**Provvedimenti di VIA riguardanti il nuovo assetto o pertinenti attestazioni del gestore[6]**	□		-
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA C				
Note:				

[6] In particolare deve essere compilata la dichiarazione del Gestore predisposta in calce alla modulistica per la scheda C, utilizzando la opzione 1, ove siano in corso o conclusi procedimenti presso la autorità competente in materia di VIA, ovvero la opzione 2, controfirmata da un tecnico abilitato, che dia conto della assenza di obblighi VIA. Va allegata copia dei provvedimenti eventualmente citati.

Dichiarazione da presentare nell'allegato C-14
ove alla sezione C-1 sia stato indicato un nuovo assetto

Il nuovo assetto dell'installazione Biosud Srl oggetto dell'istanza di AIA prot. _____

del …/…/……:

□ non rientra nelle fattispecie di cui all'art. 6, commi 6, 7 o 9, del D.Lgs 152/2006
☑ non determina impatti ambientali significativi e negativi

SCHEDA D - APPLICAZIONE DELLE BAT ED EFFETTI AMBIENTALI DELLA PROPOSTA IMPIANTISTICA

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali

D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.2.1 BAT Generali

D.2.2 BAT applicate al singolo processo

D.3 Sezione riservata ai Gestori delle Raffinerie - Gestione integrata delle emissioni di NOx ed SO2

D.3.1 - BAT 57 - Gestione integrata delle emissioni di NOx

D.3.2 BAT 58 - Gestione integrata delle emissioni di SO2

D.3.3 Criterio di applicazione delle BAT 57 E 58

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione

ALLEGATI ALLA SCHEDA D

D.1 BAT applicate all'installazione per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.1.1 BAT Generali

Comparto/ matrice ambientale	Tecnica	Conclusioni sulle BAT e BRef di Settore		Conclusioni sulle BAT e BRef non di Settore		Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. BRef		
SGA	***Biosud opera con una organizzazione aziendale basata sul "SISTEMA INTEGRATO QUALITÀ, AMBIENTE, SICUREZZA/SALUTE, ed è certificata:*** • ***UNI EN ISO 9001:2015*** • ***UNI EN ISO 14001:2015*** • ***UNI ISO 45001:2018***	**n.1**					
Consumo ed efficienza energetica	***Caldaia a recupero energetico ad olio diatermico abbinata ad officina di produzione energia elettrica.***	**n. 19**					
	Trattandosi di un impianto di incenerimento di rifiuti pericolosi si è calcolato il rendimento della caldaia a recupero di calore, in condizioni a regime dell'impianto, come rapporto tra l'energia recuperata dalla caldaia nell'olio diatermico e l'energia fornita al forno dalla combustione dei rifiuti (come p.c.i.). ***L'efficienza della caldaia è del 68%, come rapporto tra l'energia termica in ingresso, pari a 3.915 kWt e l'energia termica recuperata pari a 2.646 kWt.*** ***Tale rendimento calcolato rientra nel range di efficienza delle caldaie a recupero energetico, come riportato nella tab.2 della BAT 20.*** ***La produzione dell'energia elettrica è ottimizzata alla migliore tecnologia esistente, relativa alla contenuta taglia dell'impianto.*** ***L'efficienza lorda calcolata, in condizioni a regime, è il rapporto tra la potenza elettrica generata di 250 kWe e la potenza termica in ingresso al forno di 3.915 kWt.*** ***L'efficienza lorda calcolata è del 6,4%.***	**n. 2**					
	Il sistema utilizza una combinazione di tecniche tra quelle indicate nella BAT 20 ***Le perdite di calore sono ridotte al minimo attraverso l'isolamento termico della caldaia*** ***Il cascame termico proveniente dall'esterno del tamburo rotante è recuperato ed utilizzato per il postriscaldamento dei fumi in emissione al camino (sistema antipennacchio)*** ***La caldaia esistente è stata progettata specificatamente per le esigenze***	***n.20***					

	dell'impianto Biosud. È composta da una prima sezione ad irraggiamento con basse velocità degli effluenti gassosi, ed una seconda sezione a convezione. È dotata di sistemi online di pulizia quali martelli pneumatici e cannoni ad aria compressa. Viene effettuata anche pulizia offline a mezzo di aria compressa dei banchi a convezione ***La caldaia può recuperare il calore degli effluenti gassosi fino alla temperatura in uscita di 180 °C*** ***Una parte dell'olio diatermico circolante in caldaia è spillato per il riscaldamento dell'acqua utilizzata nel lavaggio dei contenitori in plastica riutilizzabili e per il riscaldamento degli uffici.*** ***Il rendimento della caldaia in condizioni normali è del 68%***						
Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	***Le aree di raccolta, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti sono tutte impermeabilizzate, dotate di adeguate infrastrutture di drenaggio e canalizzazione verso le vasche di raccolta. L'integrità delle superfici è monitorata periodicamente con controlli semestrali.***	***n.12***					
	Le zone di stoccaggio rifiuti sono adeguatamente progettate e dimensionate in funzione dei quantitativi autorizzati. ***La capacità massima dello stoccaggio è chiaramente stabilita nella Relazione Progettuale quale limite da non superare, e tiene conto delle caratteristiche dei rifiuti anche nell'ambito del CPI.***	***n.12***					
	Tutti i rifiuti sanitari vengono scaricati manualmente dagli automezzi su pallet metallici impilabili che vengono a loro volta movimentati a mezzo di carrelli elevatori. ***I contenitori monouso (cartoni e altri contenitori non riciclabili) sono alimentati al forno tramite una rulliera automatizzata.*** ***I contenitori in plastica riutilizzabili sono gestiti da un sistema completamente automatizzato di apertura, svuotamento e sanificazione, con l'ausilio di due robot antropomorfi.*** ***I contenitori monouso non vengono mai aperti durante lo stoccaggio e la movimentazione, e sono inceneriti insieme al loro contenuto.*** ***I contenitori riutilizzabili sono sottoposti ad un processo di lavaggio e disinfezione in un apposito impianto specificamente progettato e realizzato. I residui delle operazioni di pulizia trattenuti dal sistema di grigliatura dell'impianto di lavaggio vengono periodicamente raccolti ed inceneriti***	***n.13***					

Stoccaggio e movimentazione e gestione materiali	***Il sistema di caricamento al forno permette l'alimentazione combinata nella camera di precarica di:***
	• ***Rifiuti in contenitori a perdere (dalla rulliera)***
	• ***Rifiuti in contenitori a recupero (dal sistema di gestione dei contenitori riciclabili)***
	  • ***Rifiuti sfusi (a mezzo di gru a ragno fissa)***
	  • ***Rifiuti liquidi (a mezzo di una lancia direttamente in camera di finitura)***
	Tale sistema di alimentazione permette l'alimentazione contemporanea e bilanciata delle varie tipologie di rifiuti. L'impianto è dotato di un sistema di controllo avanzato gestito da PLC del tipo
		n. 14					

	Siemens S7 con logiche basate sia sulla qualità degli effluenti gassosi sia sui parametri di processo: • ***Il tempo di caricamento al forno dei rifiuti viene gestito dal PLC in funzione della temperatura e/o del tenore di ossigeno libero in postcombustione, sotto la supervisione dell'operatore. Analogamente fornisce informazioni all'operatore per il carico dei rifiuti sfusi con ragno*** • ***Lo stesso PLC interviene bloccando rotazione e alimentazione dei rifiuti al forno in caso di superamento di soglie di allarme preimpostate sui parametri degli inquinanti misurati dallo SME*** • ***Le tecniche suddette permettono il rispetto del Livello di Prestazione ambientale associato alla BAT 14 riguardo al tenore di TOC nelle ceneri pesanti inferiore al 3% peso secco, previsto per i forni rotanti.***						
Emissioni convogliate in atmosfera	***-Filtro con maniche in PTFE ad alta efficienza*** ***-Impianto iniezione sorbente a secco*** ***-Scrubber a umido*** ***-Scrubber a Umido*** ***- Impianto di iniezione sorbente a secco***	***n.25***					
	Il sistema utilizza la seguente combinazione di tecniche di abbattimento tra quelle indicate nella BAT 27: • ***Scrubber ad umido, composto da torre di lavaggio a n.2 stadi di abbattimento, con soluzione a soda caustica e n.1 stadio ad adsorbimento con filtro adsorbente a letto fisso composto da polimeri impregnati di carbonio.*** • ***Impianto di iniezione sorbente a secco, idrossido di calce, e carbone attivo.***	***n.27***					
	-trattamenti a secco con dosaggio di idrossido di calce ***- trattamento ad umido con dosaggio di soda caustica***	***n. 28***					
	-Sistema catalitico SCR con iniezione di ammoniaca per riduzione catalitica selettiva ***-Scrubber a umido*** -Variazione automatica della tempistica di alimentazione dei rifiuti in funzione di T e ossigeno misurate in postcombustione	***n.29 -30***					
	Scrubber ad umido con iniezione di carbone attivo	***n. 31***					
	Fermo restando l'attuabilità della BAT 15 ai soli rifiuti non sanitari, alla luce della stessa, è stata effettuata revisione n.6 del 17/06/2022 della "POI 015 - Gestione del processo di termodistruzione" che lega il monitoraggio dei conferimenti dei rifiuti di cui alla precedente BAT 11 già descritta, alle modalità di alimentazione del forno in maniera da minimizzare le fluttuazioni dei parametri di combustione e ottimizzare le prestazioni ambientali complessive dell'impianto	***n. 15***					

	Il funzionamento dell'impianto è organizzato 7 g/settimana 24 h/g, con 1 – 3 fermi anno per manutenzioni programmate. Lo stoccaggio dei rifiuti in ingresso è gestito in modo da garantire il funzionamento (l'alimentazione) del forno anche nei periodi di mancato afflusso dei rifiuti (festività). Analogamente, è operativa la procedura POI 06 "Qualifica dei fornitori e gestione degli acquisti", che garantisce la continuità degli approvvigionamenti tecnici e di materie prime per le quali è stabilito un valore soglia minimo al fine di garantirne il rifornimento. L'impresa effettua inoltre, attività di manutenzione continua e preventiva sull'impianto.	***n.16***					
Emissioni diffuse /fuggitive	***Le modalità di stoccaggio e deposito dei rifiuti fanno si che non ci siano emissioni diffuse***	***n.21-22-23***					
Monitoraggio delle emissioni convogliate	***Sistema di monitoraggio emissioni (S.M.E.) in continuo***	***n.3-4-5***					
	Il tenore dei pop's attualmente è misurato nelle ceneri pesanti e nelle ceneri leggere.	***n.8***					***Sarà attuata una campagna di monitoraggio dei POP anche sui restanti flussi in uscita (effluenti gassosi, reflui industriali) al rilascio dell'autorizzazione***
Gestione delle acque reflue ed emissioni in acqua	***Separazione flussi acque meteoriche, acque reflue civili e acque reflue industriali***	***n. 32***					
	Riutilizzo e riciclo acque meteoriche di prima pioggia nel ciclo produttivo	***n.33***					
Monitoraggio delle emissioni in acqua	***N/A***						
Produzione e gestione dei rifiuti	***Il forno a tamburo rotante permette di trattare molteplici tipologie di rifiuti. Le caratteristiche dei rifiuti che possono essere accettate sono riportate nel Mod. Omologa rifiuti. c) Le procedure di preaccettazione, caratterizzazione ed accettazione dei rifiuti sono attuate e sono descritte e dettagliate nel Sistema aziendale di Gestione Qualità Ambiente Sicurezza "POI025 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti e in ingresso". La tracciabilità dei rifiuti in ingresso è assicurata dalla registrazione sul registro di carico e scarico rifiuti tenuto in modalità informatica e dalla contestuale individuazione delle aree di stoccaggio sulle planimetrie allegate all'AIA I rifiuti solidi sono stoccati in colli, big bags o container distinti in***	***n.9***					

	funzione del codice CER e così alimentati al forno. ***I rifiuti liquidi anch'essi stoccati in colli distinti per codice CER, sono trasferiti in apposito silo di alimentazione al forno. Per i rifiuti liquidi si opera pertanto per campagne di CER analoghi (p.es. origine sanitaria)*** ***I rifiuti avviati all'incenerimento non sono miscelati, e sono introdotti nel forno con cariche separate secondo la tipologia degli stessi.***						
	Tutti i punti della BAT11 sono descritti e dettagliati nelle procedure del sistema di qualità "POI025 Biosud - Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti e in ingresso". ***Per tutti i rifiuti conferiti in azienda si effettuano almeno le seguenti attività:*** • ***Rilevamento della radioattività*** • ***Pesatura dei conferimenti di rifiuti*** • ***Esame visivo dei conferimenti e dell'integrità degli imballaggi*** ***Per i rifiuti pericolosi diversi dai rifiuti sanitari, sarà effettuato un campionamento ed analisi relativamente alla corrispondente omologa, in occasione del primo conferimento superiore a 1.000 kg*** ***Per i rifiuti non pericolosi diversi dai rifiuti sanitari, sarà effettuato un campionamento ed analisi relativamente alla corrispondente omologa, in occasione del primo conferimento superiore a 5.000 kg***	***n.11***					
	Le aree di raccolta, movimentazione e stoccaggio dei rifiuti sono tutte impermeabilizzate, dotate di adeguate infrastrutture di drenaggio e canalizzazione verso le vasche di raccolta. L'integrità delle superfici è monitorata periodicamente con controlli semestrali. ***Le zone di stoccaggio rifiuti sono adeguatamente progettate e dimensionate in funzione dei quantitativi autorizzati.*** ***La capacità massima dello stoccaggio è chiaramente stabilita nella Relazione Progettuale quale limite da non superare e tiene conto delle caratteristiche dei rifiuti anche nell'ambito del CPI.***	***n.12***					
Emissioni sonore	***l'impianto è ubicato in un'area isolata con recettori esterni molto distanti. Le macchine e le attrezzature più rumorose sono ubicate all'interno degli edifici oppure sono cofanati.***	***n.37***					
Emissioni odorigene	***N/A***						
Altro: Monitoraggio TOC	***Viene monitorato il valore di Carbonio Organico Totale nelle ceneri pesanti.***	***n.7***					
Note							

D.1.2 BAT applicate al singolo processo non già indicate tra le BAT generali

Comparto/ matrice ambientale	Processo / Unità[1]	Tecnica	Conclusioni sulle BAT e BRef di Settore dell'attività principale		Conclusioni sulle BAT e Bref non di Settore			Raggiungimento BAT-AEL /BAT-AEPL ove pertinenti[2]			Altre tecniche / BAT	
								SI			Altri riferimenti	Per le tecniche previste e non ancora adottate indicare il presunto termine di attuazione
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref	BATC (num. BAT)	Rif. Bref	Inquinante	Attualmente raggiunti	Termine previsto per il raggiungimento	NO[3]		
Emissioni convogliate in atmosf.												
Emissioni diffuse /fuggitive												
Emissioni in acqua												
Produzione e gestione dei rifiuti												

Emissioni sonore												
Emissioni odorigene												
Altro:Prestazioni ambientali generali												

[1] I Gestori di raffinerie che chiedono di avvalersi delle BAT 57 e 58 di cui alla Decisione 2014/738 del 9 ottobre 2014 (Conclusioni sulle BAT), compileranno le schede D3, e potranno non compilare la presente tabella limitatamente alle unità e agli inquinanti (NOx ed SO_2) ricompresi nelle citate BAT 57 e 58.

[2] Ai sensi dell'art. 29-octies, comma 6, del D.lgs. 152/06, in genere deve essere previsto il raggiungimento dei pertinenti BAT-AEL entro 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore.

[3] Nel caso in cui non sia previsto il raggiungimento dei BAT-AEL entro il termine di 4 anni dalla pubblicazione delle BATC di settore, è necessario riportare nell'allegato D15 specifica richiesta di deroga ex art. 29-sexies, comma 9-bis, del D.Lgs. 152/06, indicando il riferimento ai pertinenti casi di cui all' Allegato XII-bis, alla Parte Seconda, del D. Lgs. 152/06, nonché la prevista specifica analisi costi/benefici.

D.2 Descrizione sintetica delle BAT alternative prese in considerazione e non applicate per la proposta impiantistica oggetto di riesame

D.2.1 BAT Generali

Comparto/matrice ambientale	Tecnica	Conclusioni sulle BAT e Bref di Settore		Conclusioni sulle BAT e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
		BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (indicare num. BAT)	Rif. Bref		
SGA							
Efficienza energetica							
Stoccaggio e movimentazione materiali							
Emissioni diffuse /fuggitive							
Emissioni conv. In atmosf.							

Monitoraggio delle emissioni conv. In atmosf.							
Emissioni in acqua							
Monitoraggio delle emissioni in acqua							
Produzione e gestione dei rifiuti							
Rumore							
Altro							

D.2.2 BAT applicate al singolo processo

Comparto/ matrice ambientale	Processo	Tecnica	Conclusioni sulle BAT e Bref diSettore		Conclusioni sulle BAT e Bref non di Settore		Altri riferimenti	Motivazione sintetica della non applicazione della tecnica
			BATC (num. BAT)	Rif. Bref (se BATC non pubblicate)	BATC (num. BAT)	Rif. Bref		
Emissioni convogliate in atmosf.								
Emissioni in acqua								

Produzione e gestione dei rifiuti								
Rumore								
Altro								

D.3.2 BAT 58 - Gestione integrata delle emissioni di SO_2

Unità					Sigla Camino	Portata fumi media mensile rappresentativa del normale funzionamento dell'unità (Nm^3/h) [1]		Concentrazione media mensile rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità (mg/Nm^3)[1]		Tecniche applicate o che si intendono applicare all'unità - Specificare, se previste, le tecniche elencate nelle BAT 26, 36 e 54		Concentrazione che si sarebbe ottenuta con l'applicazione delle pertinenti BAT 26, 36 e 54 valore medio mensile (mg/Nm^3)
Tipo unità	nome / sigla	Nuovo / Esistente (N/E)	Per le unità di combustione			Per singola unità	Eventuale camino comune	Per singola unità (specif. % O_2 rif.)	Eventuale camino comune (specific. % O_2 rif.)	Attualmente applicata	Termine previsto per l'attuazione	
			Potenza termica nominale (MW)	Combu-stibili								
Unità di combu-stione[2]												

FCC													
Imp. recupero zolfo								**% rec.**	**Conc. Corrispon-dente**				

[1] Al fine di riportare i dati di portata e di concentrazione che il gestore ritiene rappresentativi del normale funzionamento dell'unità, al gestore è chiesto di individuare 24 mesi anche non continuativi di esercizio della raffineria nel periodo di validità dell'AIA (se rappresentativi dell'assetto dell'installazione per la quale è richiesto il riesame dell'AIA), e di proporre tra questi un mese nel quale i valori medi mensili di portata e concentrazioni sono ritenuti maggiormente rappresentativi del normale funzionamento dell'unità. In caso di unità nuova ovvero di cambiamenti sostanziali o strutturali che influenzino i livelli di emissione dell'unità oggetto di autorizzazione, riportare una stima rappresentativa per il normale funzionamento dell'unità.

[2] E' compreso, se presente, l'impianto IGCC, come specificato alla tabella 9 della BAT 34.

SCHEDA D.3.2.1 Monitoraggio associato alla BAT 58

Unità		Sigla Camino	Portata fumi al camino o al punto di prelievo gas di scarico dell'unità		Tecnica di monitoraggio utilizzata in accordo con le BAT n. 58 e n. 4 delle BAT Conclusions			
Tipo unità	nome / sigla		Monitoraggio in continuo con misura diretta SI/NO	In caso di monitoraggio in continuo con misura equivalente descrivere sinteticamente il metodo utilizzato	Monitoraggio in continuo con misura diretta (SME) SI/NO	Monitoraggio in continuo indiretto[1] Specificare la tecnica di monitoraggio[2]	Monitoraggio discontinuo con misura diretta[1] Specificare la frequenza di misura	Monitoraggio discontinuo indiretto[1] Specificare la tecnica di monitoraggio[2]
Unità di combu-stione[1]								
FCC								
Imp. recupero zolfo								

[1] Per i camini con monitoraggio in continuo diretto, riportare anche l'ulteriore tecnica di monitoraggio utilizzata in caso di indisponibilità della strumentazione SME

[2] Specificare i parametri utilizzati per la stima/calcolo delle emissioni, rimandando all'Allegato D19 una descrizione della procedura di stima/calcolo utilizzata, le frequenze e le tecniche di misurazione dei suddetti parametri.

SCHEDA D.3.2.1 Monitoraggio associato alla BAT 58

Unità		Sigla Camino	Portata fumi al camino o al punto di prelievo gas di scarico dell'unità		Tecnica di monitoraggio utilizzata in accordo con le BAT n. 58 e n. 4 delle BAT Conclusions			
Tipo unità	nome / sigla		Monitoraggio in continuo con misura diretta SI/NO	In caso di monitoraggio in continuo con misura equivalente descrivere sinteticamente il metodo utilizzato	Monitoraggio in continuo con misura diretta (SME) SI/NO	Monitoraggio in continuo indiretto[1] Specificare la tecnica di monitoraggio[2]	Monitoraggio discontinuo con misura diretta[1] Specificare la frequenza di misura	Monitoraggio discontinuo indiretto[1] Specificare la tecnica di monitoraggio[2]
Unità di combu-stione[1]								
FCC								
Imp. recupero zolfo								

[1] Per i camini con monitoraggio in continuo diretto, riportare anche l'ulteriore tecnica di monitoraggio utilizzata in caso di indisponibilità della strumentazione SME

[2] Specificare i parametri utilizzati per la stima/calcolo delle emissioni, rimandando all'Allegato D19 una descrizione della procedura di stima/calcolo utilizzata, le frequenze e le tecniche di misurazione dei suddetti parametri.

D.4 Accettabilità della proposta impiantistica e criteri di soddisfazione

Criteri di soddisfazione	**Livelli di soddisfazione**		**Conforme**
Prevenzione dell'inquinamento in aria mediante BAT	BATC e/o Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	**SI**
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	**SI**
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	**N/A**
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	**N/A**
Prevenzione dell'inquinamento in acqua mediante BAT	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	**SI**
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	**SI**
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	**N/A**
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti	**N/A**
Riduzione produzione, recupero o eliminazione ad impatto ridotto dei rifiuti	Bref di Settore	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	**SI**
		raggiungimento BAT-AELs /BAT-AEPL ove pertinenti/ raggiungimento produzione specifica indicata nel Bref	**SI**
	Altri Bref	Applicazione BAT riportate nel BREF o tecniche equivalenti	**N/A**
Sistema di gestione Ambientale	Adozione di SGA		**SI**
Monitoraggio delle emissioni	Adozione delle tecniche di cui al *Reference Report on Monitoring of emissions from IED-installations*		**SI**
Utilizzo efficiente dell'energia	Adozione di tecniche indicate nel Bref *Energy Efficiency*		N/A
	Consumo energetico confrontabile con prestazioni indicate nei Bref di settore		N/A
Assenza di fenomeni di inquinamento significativi	Emissioni aria: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA (da allegato D6)		**SI**
	Emissioni acqua: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA (da allegato D7)		**N/A**
	Rumore: immissioni conseguenti soddisfacenti rispetto SQA (da allegato D8)		**SI**
Adozione di misure per prevenire gli incidenti e limitarne le conseguenze	Livello di rischio accettabile per tutti gli incidenti		SI
Condizioni di ripristino del sito al momento di cessazione dell'attività			**SI**
Risultati e commenti *Inserire eventuali commenti. In particolare in caso di un criterio non soddisfatto, esplicitare chiaramente le circostanze limitanti ed effettuare un confronto per giustificare la non applicabilità di soluzioni alternative*			

previste nei Bref. *Identificare e risolvere eventuali effetti cross – media (esempio: incrementare la potenzialità di un sistema depurativo comporta aumento di rifiuti e di consumi energetici).*	

Rif.	**ALLEGATI ALLA SCHEDA D**	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
Allegare i documenti di seguito elencati se aggiornati rispetto alla documentazione già presentata con la prima domanda di AIA				
	Relazione tecnica su dati meteo climatici (Allegare la tabella D.5.1 riportata in calce)	☐		-
	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in aria e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		-
	Identificazione e quantificazione degli effetti delle emissioni in acqua e confronto con SQA per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		-
	Identificazione e quantificazione del rumore e confronto con valore minimo accettabile per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		-
	Riduzione, recupero ed eliminazione dei rifiuti e verifica di accettabilità	☐		-
	Analisi energetica per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		-
	Analisi di rischio per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		-
	Ulteriori identificazioni degli effetti per la proposta impiantistica per la quale si richiede l'autorizzazione	☐		-
	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di emissioni e consumi	☐		-
	Relazione tecnica su analisi opzioni alternative in termini di effetti ambientali	☐		-
	Relazione sulle deroghe al rispetto dei BAT-AEL richieste	☐		☐
	Portate medie mensili rappresentative del normale funzionamento (BAT n. 57 e 58)	☐		☐
	Concentrazioni medie mensili rappresentative del normale funzionamento (BAT n. 57 e 58)	☐		☐
	Relazione sull'individuazione delle concentrazioni ponderate *BAT* ai camini comuni (BAT n. 57 e 58)	☐		☐
	Piano di monitoraggio delle emissioni di *bolla*	☐		☐

	Relazione sul sistema di gestione, raccolta, trattamento e comunicazione dei dati di *bolla*	☐		☐
	Descrizione del SGA con specifico riferimento alla relativa BAT riportata nelle pertinenti Conclusioni sulle BAT ove presenti	**X**	Cfr. Par. 9.2	☐
	Altro (da specificare nelle note)	☐		☐
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA D				
Note:				

D.5.1 Informazioni di tipo climatologico

Sono stati utilizzati dati meteo climatici?		¯ sì	☑ no In caso di risposta affermativa completare il quadro D.1
Sono stati utilizzati modelli di dispersione?		¯ sì	¯ no In caso di risposta affermativa indicare il nome: ……..
Temperature	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Precipitazioni	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Venti prevalenti	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Altri dati climatologici (pressione, umidità, ecc.)	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Ripartizione percentuale delle direzioni del vento per classi di velocità	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Ripartizione percentuale delle categorie di stabilità per classi di velocità	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Altezza dello strato rimescolato nelle diverse situazioni di stabilità atmosferica e velocità del vento	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Temperatura media annuale	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no
Altri dati (precisare) ……	Disponibilità dati Fonte dei dati forniti _____	¯ sì	¯ no

SCHEDA E - ATTUAZIONE DELLE PRESCRIZIONI AIA E PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

E.1.2 Stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e controllo

E.1.3 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

E.1.3.1 Somma degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità 4

E.1.4 Condizioni diverse dal normale esercizio (esclusi gli avvii e gli arresti) verificatesi dal rilascio dell'AIA

E.1.4.1 Somma degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità

E.1.5 Torce di emergenza

E.1.6 Monitoraggio e controllo delle emissioni non convogliate

E.1.7 Emissioni odorigene

E.2 Quadro di sintesi delle variazioni dell'attuale PMC

ALLEGATI ALLA SCHEDA E

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

n.	Sigla	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Riferimento autorizzativo		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
				Provvedimento (AIA)	Successivi provvedimenti di aggiornamento / riesame		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
Progressivo	*Sigla **	*Data*	*Riportare testo prescrizione*	*Decreto (art., co.)/PIC (pag)*	*Decreto (art., co.)/PIC (pag) Altre comunicazioni con AC*	*SI / NO*	*Descrizione sintetica*	*Descrizione dettagliata riportata in Allegato E4 SI/NO*	*Estremi documenti e note tra Gestore e AC inerenti la problematica (prot., data)*	*Sezione riservata a Ispra*
1	P		"Dovranno essere monitorati in continuo i valori delle emissioni in atmosfera"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Si				
2	P		"L'impianto dovrà essere dotato di un sistema che impedisca l'alimentazione dei rifiuti finchè non venga raggiunta la temperatura minima prescritta per l'incenerimento, qualora la temperatura in camera di combustione sia al di sotto di quella minima prescritta per l'incenerimento e ogni volta che le misurazioni in continuo degli inquinanti nell'affluente gassoso indichino il superamento di uno qualsiasi dei valori limite di emissione"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Si				
3	P		"Lo smaltimento delle acque meteoriche, nell'area di impianto, dovrà avvenire nel rispetto del D.lvo. 11.05.99 n. 15"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Si				

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

n.	Sigla	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Riferimento autorizzativo		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
				Provvedimento (AIA)	Successivi provvedimenti di aggiornamento / riesame		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
Progressivo	*Sigla **	*Data*	*Riportare testo prescrizione*	*Decreto (art., co.)/PIC (pag)*	*Decreto (art., co.)/PIC (pag) Altre comunicazioni con AC*	*SI / NO*	*Descrizione sintetica*	*Descrizione dettagliata riportata in Allegato E4 SI/NO*	*Estremi documenti e note tra Gestore e AC inerenti la problematica (prot., data)*	*Sezione riservata a Ispra*
4	P		"La concentrazione degli inquinanti dovrà rispettare i limiti di cui al Decreto Ministeriale Ambiente n.124/200"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Si				
5	P		"Non potranno essere trattati rifiuti classificati gia ex tossico-nocivi ne gli oli usati contenenti PCB/PCT in misura eccedente i 25 ppm"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Si				

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

n.	Sigla	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Riferimento autorizzativo		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate		
				Provvedimento (AIA)	Successivi provvedimenti di aggiornamento / riesame		Descrizione criticità	Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

n.	Sigla	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Riferimento autorizzativo		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
				Provvedimento (AIA)	Successivi provvedimenti di aggiornamento / riesame		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
Progressivo	*Sigla* *	*Data*	*Riportare testo prescrizione*	*Decreto (art., co.)/PIC (pag)*	*Decreto (art., co.)/PIC (pag) Altre comunicazioni con AC*	*SI / NO*	*Descrizione sintetica*	*Descrizione dettagliata riportata in Allegato E4 SI/NO*	*Estremi documenti e note tra Gestore e AC inerenti la problematica (prot., data)*	*Sezione riservata a Ispra*
6	P		Dovranno essere effettuate, almeno con cadenza semestrale, analisi delle acque sotterranee su campioni prelevati da pozzi posti a monte e a valle dell'impianto e comunque secondo piani concordati con il P.M.P. competente per il territorio	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Si				
7	T	60 giorni dal ricevimento della comunicazione	Adeguare/realizzare il trattamento delle acque reflue domestiche ai sensi del regolamento Regionale Regionale (RR) n. 26 del 12/12/2011 con sistema appropriato al fine di garantire il rispetto dei limiti di emissione prescritti ed individuati nella Tab.4, All.5 alla parte III del D.lgs. 152/06 e s.m.i.	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010	Verbale ARPA di prescrizione n. 01P/ del 19/01/2021	Si				

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

n.	Sigla	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Riferimento autorizzativo			Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
				Provvedimento (AIA)	Successivi provvedimenti di aggiornamento / riesame			Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
8	T	180 giorni dal ricevimento della comunicazione	Adeguare il sistema di gestione delle acque meteoriche a quanto previsto dal Regolamento Regionale 26/2013	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Verbale ARPA di prescrizione n. 01P/ del 19/01/2021	Si				
9	T	30 giorni dal ricevimento della comunicazione	"Installare apposito impianto per lo svuotamento automatico delle vasche di raccolta delle acque meteoriche di prima pioggia al termine di ogni evento preceduto da almeno 48h di tempo asciutto. Tali acque dovranno essere gestite come rifiuto liquido prodotto e quindi smaltite direttamente presso impianti terzi o assoggettate alle norme sul deposito temporaneo"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010		Verbale ARPA di prescrizione n. 01P/ del 19/01/2021	Si				

E.1.1 Stato di attuazione delle prescrizioni autorizzative

n.	Sigla	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Riferimento autorizzativo		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
				Provvedimento (AIA)	Successivi provvedimenti di aggiornamento / riesame		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
10	T	7 giorni dal ricevimento della comunicazione	"Istituire apposito registro su cui annotare gli eventi meteorici, i quantitativi di acque di prima pioggia prodotti per ogni evento, trasferimento di dette acque (smaltimento o deposito temporaneo) e quantitativo di acque smaltite con indicazione dei relativi FIR"	A.I.A. n. 565 del 30/12/2010	Verbale ARPA di prescrizione n. 01P/ del 19/01/2021	Si				

** T: se la prescrizione prevedeva una scadenza all'interno del periodo di validità dell'AIA; P: se la prescrizione mantiene la sua vigenza fino al prossimo rinnovo/riesame*

E.1.2 Stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e controllo

n.	Prescrizione	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Rif. PMC	Eventuali modifiche / integrazioni della prescrizione		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
					concordate con ISPRA	Riferimenti documentali		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
Progressivo (continua numerazione da Scheda E1)	*Sigla**	*Data*	*Componente ambientale monitorata*	*Versione PMC, par,, pag.*	*Prescrizione modificata*	*Riferimenti di documenti, note, verbali di ispezione e altre informazioni utili alla tracciabilità*	*SI / NO*	*Descrizione sintetica*	*Descrizione dettagliata riportata in Allegato E5 SI/NO*	*Estremi comunicaz. tra Gestore, Ispra e AC inerenti la problematica (prot., data)*	*Sezione riservata a Ispra*
1	*P*		*Monitoraggio emissioni al camino di esercizio E1*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.1; pag.3*			*SI*				
2	*P*		*Monitoraggio acque di seconda pioggia e acque da scarichi sanitari*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.2; pag.4*			*SI*				

E.1.2 Stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e controllo

n.	Prescrizione	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Rif. PMC	Eventuali modifiche / integrazioni della prescrizione		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
					concordate con ISPRA	Riferimenti documentali		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
3	*P*		*Monitoraggio acque sotterranee*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.3; pag.5*			*SI*				
4	*P*		*Monitoraggio rumore*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.4; pag.6*			*SI*				
5	*P*		*Monitoraggio suolo*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.5; pag.7*			*SI*				

E.1.2 Stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e controllo

n.	Prescrizione	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Rif. PMC	Eventuali modifiche / integrazioni della prescrizione		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
					concordate con ISPRA	Riferimenti documentali		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
6	*P*		*Rifiuti in ingresso*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.6.1; pag.8*			*SI*				
7	*P*		*Rifiuti prodotti*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.2.6.2; pag.10*			*SI*				
8	*P*		*Controlli sui macchinari*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.3.1; pag.11*			*SI*				

E.1.2 Stato di attuazione del Piano di Monitoraggio e controllo

n.	Prescrizione	Scadenza	Descrizione della prescrizione	Rif. PMC	Eventuali modifiche / integrazioni della prescrizione		Attuazione	Eventuali criticità riscontrate			
					concordate con ISPRA	Riferimenti documentali		Descrizione criticità		Riferimenti documentali	Criticità e Valutazioni Ente di controllo
9	*P*		*Taratura e calibrazione*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.3.1.2; pag.25*			*SI*				
10	*P*		*Aree di stoccaggio*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.3.2; pag.26*			*SI*				
11	*P*		*Indicatori di prestazione*	*PMC alla D.D. AIA n. 565 del 30/12/2010 Par.3.3; pag.26-27*			*SI*				

** T: se la prescrizione prevedeva una scadenza all'interno del periodo di validità dell'AIA; P: se la prescrizione mantiene la sua vigenza fino al prossimo rinnovo/riesame*

E.2.1 Incidenti e imprevisti verificatesi dal rilascio dell'AIA

Evento (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore/giorni)	Unità o gruppo di unità coinvolte	Causa dell'evento	Effetto /linea d'impatto	Comunicazioni all'A.C. (estremi nota comunicazione)

E.2.1.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità

~~Unità o gruppo di unità~~	n. eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità	
	Causa	n. di eventi

E.2.2 Condizioni diverse dal normale esercizio (esclusi gli avvii e gli arresti) verificatesi

Evento (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore/giorni)	Unità o gruppo di unità coinvolte	Causa dell'evento	Obbligo di comunicazione all'A.C.		Effetti significativi		Valori di emissione massimi raggiunti			Evento oggetto di contestazione Ispra	
					NO	SI (estremi nota comunicazione)	linea d'impatto	Inquinanti coinvolti	Aria (mg/Nm^3)	Acqua (mg/l)	Altro	SI	NO

Illustrare i dettagli nell'Allegato E.6 per ogni unità/impianto, considerando le relative peculiarità, le condizioni ritenute rappresentative di situazioni di normale funzionamento e quelle rappresentative di anomalie, guasti, malfunzionamenti.

E.2.2.1 Totale degli eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità

Unità o gruppo di unità	n. eventi dovuti alla stessa causa nella stessa unità	
	Causa	n. di eventi

E.2.3 Torce di emergenza

Sigla Torcia	Portata massima giornaliera di gas (soglia) per condizioni di sicurezza (tonnellate /giorno)	Evento superamento soglia (data)	Descrizione evento	Durata evento (ore÷ giorni)	Causa dell'evento	Unità o gruppo di unità coinvolte/ responsabili	Quantità emessa (ton)	Comunicazione all'A.C. (estremi nota comunicazione)	Totale quantità emessa per singola torcia dal rilascio dell'AIA (tonnellate/anno)						
									anno	anno	anno	anno	anno	anno	anno

Riportare nell'Allegato E7 una descrizione del sistema di gestione delle torce di emergenza attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte) ed in Allegato E8 una descrizione della composizione dei gas inviati in torcia ottenuti dai monitoraggi effettuati dal rilascio dell'AIA.

E.2.4 Monitoraggio e controllo delle emissioni non convogliate

Adozione di un sistema di calcolo per la stima di tutte le emissioni non convogliate (diffuse e fuggitive) ☐**SI** ☐**NO**

Applicazione Programma LDAR ☐**SI** ☐**NO**

Se si, compilare la seguente parte di tabella

Fase /unità	**n. sorgenti identificate/censite**	**Tipologia sorgenti** *(linee, apparecchiature, valvole, connessioni ecc.)*	**Componenti monitorati almeno 1 volta (numero/% sul n. sorgenti identificate)**	**n. interventi riparazione/manutenzione dal rilascio dell'AIA (numero / % sul n. sorgenti identificate)**	**n. interventi di sostituzione dal rilascio dell'AIA (numero / % sul n. sorgenti identificate)**	**Database elettronico disponibile**	
						SI	**NO**
Tot.						-	

Riportare nell'Allegato E9.1 una descrizione del sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse e fuggitive adottato dal gestore, con particolare riferimento ai VOC ed alle eventuali sostanze cancerogene, riportando il dettaglio dei dati di input e le modalità di acquisizione dei dati e dei fattori di emissione legati alle sostanze coinvolte.
Riportare nell'Allegato E9.2 una descrizione del programma LDAR attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte).

E.2.5 Emissioni odorigene

Segnalazioni di fastidi da odori nell'area circostante l'installazione verificatesi dal rilascio dell'AIA
Se si compilare la seguente tabella

☐SI
X NO

Evento (data)	Descrizione evento	Segnalazione evento		Eventuali azioni intraprese a seguito dell'evento	Eventuali sopralluoghi disposti a seguito dell'evento	Introduzione/modifica del piano di monitoraggio delle emissioni odorigine a seguito dell'evento	Eventuali procedimenti aggiornamento/riesame dell'AIA avviati a seguito dell'evento
		Soggetti segnalanti	Eventuali comunicazioni del gestore all'A.C.				

Riportare nell'Allegato E.10 il Piano di monitoraggio degli odori adottato o proposto dal gestore, riportante anche una descrizione dell'eventuale metodologia utilizzata per le misure e le mappature delle fonti odorigene. Nel caso di indicazione di dati e misure, riportare i valori in OU (Unità odori metrica Europea).

E.3 Quadro di sintesi delle variazioni dell'attuale PMC

A seguito delle possibili modifiche introdotte per l'installazione devono essere cambiate le modalità di monitoraggio ovvero aggiornato il PMC?	☐ NO ☑ SI, il PMC sarà aggiornato conformemente alle Nuove BAT di settore

Aspetti ambientali	**Variazioni**
Consumo di materie prime	SI
Consumo di risorse idriche	SI
Produzione di energia	SI
Consumo di energia	SI
Combustibili utilizzati	SI
Emissioni in aria di tipo convogliato	SI
Emissioni in aria di tipo non convogliato	NO
Scarichi idrici	SI
Emissioni in acqua	NO
Emissioni in acqua: presenza di sostanze pericolose	NO
Produzione di rifiuti	SI
Aree di stoccaggio	SI
Odori	SI
Rumore	NO
Impatto visivo	NO
Altre tipologie di inquinamento	NO

Rif.	ALLEGATI ALLA SCHEDA E	Allegato	Numero di pagg.	Riservato
	Eventuali criticità riscontrate nell'attuazione di prescrizioni AIA (contenute nel Decreto di AIA e/o nell'allegato PIC e/o nei PIC allegati ai successivi provvedimenti di aggiornamento/riesame)	☐		-
	Criticità riscontrate nell'attuazione di prescrizioni contenute nell'attuale PMC	☐		-
	Relazione su situazioni di normale funzionamento e situazioni rappresentative di anomalie, guasti, malfunzionamenti	☐		☐
	Descrizione del sistema di gestione delle torce di emergenza attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte)	☐		☐
	Relazione descrittiva sulla composizione dei gas inviati in torcia ottenuti dai monitoraggi effettuati dal rilascio dell'AIA			
	Relazione descrittiva del sistema di calcolo per la stima delle emissioni diffuse, con particolare riferimento ai VOC, riportante il dettaglio dei dati di input e delle modalità di acquisizione dei dati e dei fattori di emissione legati alle sostanze coinvolte	☐		☐
	Relazione descrittiva del programma LDAR attualmente adottato dal gestore (con eventuali modifiche proposte)			
	Piano di monitoraggio delle emissioni odorigene dell'installazione riportante anche una descrizione dell'eventuale metodologia utilizzata per le misure e le mappature delle fonti odorigene.	☐		☐
	Descrizione delle principali modifiche del PMC a seguito delle modifiche previste per l'installazione	☐		☐
	Altro (da specificare nelle note)	☐		☐
TOTALE ALLEGATI ALLA SCHEDA E				
Note:				

ALLEGATI

All.1 - MSGI_BS-Manuale sistema integrato ISO2015;

All.2 – POI025 BIOSUD – Gestione tecnico amministrativa dei rifiuti prodotti e in ingresso

All.3 - POI015 – Gestione del processo di termodistruzione;

All.4 - IO015c – Gestione OTNOC;

All.5 - POI008 BIOSUD – Preparazione e risposte alle emergenze;

All.6 – POI015B Attività di manutenzione, controllo e pulizia

All.7 – "Relazione tecnica-Richiesta di incremento potenzialità Impianto BIOSUD s.r.l."

All.8 – "Relazione tecnica riguardante la radioprotezione del personale addetto alla rilevazione delle radiazioni ionizzanti presso l'azienda "Biosud S.r.l."

All.9 – "Verifica delle emissioni odorigene rinvenienti dall'impianto di termodistruzione di rifiuti speciali pericolosi sanitari della Biosud di Lecce"

All.10 – Rdp n. 135/biosud/040606/21

All.11 - POI 06 "Qualifica dei fornitori e gestione degli acquisti"

All.12 - Visura camerale

All.13 – CPI

All.14 – Mod.025E - Modello Omologa Rifiuti

All.15 – BREF Energy Efficiency

All.16 – Parere Avv. Sticchi Damiani

All.17 – Piano di gestione degli odori

All.18 – Parere Avv. Ferraris

All.19 – Procedura operativa incenerimento rifiuti liquidi

All.20 – Schema funzionale incenerimento rifiuti liquidi

ALLEGATO 1

MANUALE
SISTEMA INTEGRATO
QUALITÀ, AMBIENTE, SICUREZZA/SALUTE

QUALITY, HEALTH/SAFETY AND ENVIRONMENT MANAGEMENT MANUAL

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

REV	DESCRIZIONE	DATA	Rilascio	Verifica	Autorizzazione
0	Prima redazione	**10/07/2018**	*RSI*	*RHSE* *DL/ DIRETTORE TECNICO*	*AMMINISTRATORE DELEGATO*
1	Aggiornamento generale e riallineamento ai processi del Gruppo Eco Eridania	**26.05.2020**			
2	Aggiornamento paragrafo 5.3.2 – Job Description	**15.07.2020**			
3	Aggiornamento riferimenti UNI ISO 45001:2015	**01.09.2020**			
4	Aggiornamento a completamento allineamento processi EcoEridania	**08.03.2023**			

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

INDICE

0 INTRODUZIONE 5

0.1 GENERALITÀ 5
0.2 APPROCCIO PER PROCESSI – RISK BASED THINKING 6
0.3 PRESENTAZIONE AZIENDALE 7
0.3.1 Dati in sintesi 7
0.3.2 Il Gruppo di appartenenza 8
0.3.3 Organigramma dell'organizzazione 8
0.3.4 Elenco e impianti in essere in capo all'azienda – riferimenti ed enti autorizzativi 8
0.3.5 Servizi offerti 9
0.4 PRINCIPI DI GESTIONE DELLA QUALITÀ 9
0.5 APPROCCIO PER PROCESSI 9
0.5.1 Generalità 9
0.5.2 Ciclo Plan-Do-Check-Act 10

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE 10

2 RIFERIMENTI NORMATIVI – STANDARD INTERNAZIONALI 11

3 TERMINI E DEFINIZIONI 11

3.1.1 Abbreviazioni 13
3.1.2 Acronimi di funzione 13

4 CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE 14

4.1 COMPRENDERE L'ORGANIZZAZIONE E IL SUO CONTESTO 14
4.1.1 Fattori interni ed esterni che influenzano l'organizzazione 14
4.2 COMPRENDERE LE ESIGENZE E LE ASPETTATIVE DELLE PARTI INTERESSATE 14
4.2.1 Clienti/ produttori 15
4.2.2 Fornitori 15
4.2.3 Finanziatori 15
4.2.4 Investitori 15
4.2.5 Persone di Biosud srl 16
4.2.6 Società controllante 16
4.2.7 Sindacati 16
4.2.8 Organismo di vigilanza 16
4.2.9 Portatori di interesse dal punto di vista ambientale 16
4.2.10 Risultati delle valutazioni specifiche dell'analisi di contesto, rischi, opportunità 17
4.3 DETERMINARE IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SGI 19
4.4 SISTEMA DI GESTIONE E RELATIVI PROCESSI 19
4.4.1 Tabella processi Biosud (codifica, denominazione, process owner) 19
4.4.2 Processi e gestione documentazione 19
4.4.2.1 aree tematiche relative ai processi considerati 20
4.4.2.2 Requisiti relativi alla documentazione 20
4.4.2.3 Documentazione del sistema 20
4.4.2.4 Aggiornamento della documentazione 21
4.4.2.5 Il MSGI 21
4.4.2.6 Tenuta sotto controllo delle registrazioni 21

5 LEADERSHIP 22

5.1 LEADERSHIP E IMPEGNO 22
5.1.1 Generalità 22
5.1.2 Focalizzazione sul cliente 22
5.2 POLITICHE 22
5.2.1 Stabilire le politiche 22
5.2.2 Comunicare le politiche 23
5.3 RUOLI, RESPONSABILITÀ E AUTORITÀ NELL'ORGANIZZAZIONE 23
5.3.1 Organigramma 23
5.3.2 Job Description 23

6 PIANIFICAZIONE 24

6.1 AZIONI PER AFFRONTARE RISCHI E OPPORTUNITÀ 24
6.1.1 Generalità 24
6.1.2 Pianificazioni 24
6.2 OBIETTIVI E PIANIFICAZIONE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO 25
6.2.1 Generalità 25
6.2.2 Punti di pianificazione – identificazione degli obiettivi (approccio RBT – Risk Based Thinking) 25
6.2.3 Pianificazione delle modifiche 25

7 SUPPORTO 25

7.1 RISORSE 25
7.1.1 Generalità 25
7.1.2 Persone 26
7.1.3 Infrastruttura 26
7.1.4 Ambiente per il funzionamento dei processi 26
7.1.5 Risorse per il monitoraggio e la misurazione 26
7.1.5.1 Generalità 26
7.1.5.2 Riferibilità delle misurazioni 26
7.1.6 Conoscenza organizzativa 26
7.2 COMPETENZA 27
7.3 CONSAPEVOLEZZA 27
7.4 COMUNICAZIONE 27
7.5 INFORMAZIONI DOCUMENTATE 27
7.5.1 Generalità 27
7.5.2 Creazione e aggiornamento 27
7.5.3 Controllo delle informazioni documentate 28
7.5.3.1 Generalità 28
7.5.3.2 Modalità di controllo 28

8 ATTIVITÀ OPERATIVE 28

8.1 PIANIFICAZIONE E CONTROLLI OPERATIVI 28
8.2 REQUISITI PER I PRODOTTI E I SERVIZI 28
8.2.1 Comunicazione con il cliente 28
8.2.2 Determinazione dei requisiti relativi ai prodotti e servizi 29
8.2.3 Riesame dei requisiti relativi ai prodotti e servizi 29
8.2.3.1 Generalità 29
8.2.3.2 Adozione e conservazione informazioni documentate 29
8.2.4 Modifiche ai requisiti per i prodotti e servizi 29
8.3 PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI 29
8.3.1 Generalità 29
8.3.2 Pianificazione della progettazione e sviluppo 29
8.3.3 Input alla progettazione e sviluppo 29
8.3.4 Controlli della progettazione e sviluppo 30
8.3.5 Output della progettazione e sviluppo 30
8.3.6 Modifiche della progettazione e sviluppo 30
8.4 CONTROLLO DEI PROCESSI, PRODOTTI E SERVIZI FORNITI DALL'ESTERNO 30
8.4.1 Generalità 30
8.4.2 Tipo ed estensione del controllo 31
8.4.3 Informazioni ai fornitori esterni 31
8.5 PRODUZIONE ED EROGAZIONE DEI SERVIZI 31
8.5.1 Controllo della produzione e dell'erogazione dei servizi 31
8.5.2 Identificazione e rintracciabilità 31
8.5.3 Proprietà che appartengono ai clienti o ai fornitori esterni 32
8.5.4 Preservazione 32
8.5.5 Attività post consegna 32
8.5.6 Controllo delle modifiche 32
8.6 RILASCIO DI PRODOTTI E SERVIZI 32
8.7 CONTROLLO DEGLI OUTPUT NON CONFORMI 32
8.7.1 Generalità 32
8.7.2 Uso e conservazione informazioni documentate 32
8.8 PREPARAZIONE ALLE EMERGENZE 33

9 VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI 33

9.1 MONITORAGGIO, MISURAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE 33
9.1.1 Generalità 33
9.1.2 Soddisfazione del cliente 33
9.1.3 Analisi e valutazione 33
9.2 AUDIT INTERNO 34
9.2.1 Generalità 34
9.2.2 Esecuzione audit 34
9.3 RIESAME DI DIREZIONE 34
9.3.1 Generalità 34
9.3.2 Input al riesame di direzione 35
9.3.3 Output del riesame di direzione 35

10 MIGLIORAMENTO 35

10.1 GENERALITÀ 35
10.2 NON CONFORMITÀ E AZIONI CORRETTIVE 35
10.2.1 Generalità 35
10.2.2 Conservazione evidenze 36
10.2.3 Indagini su incidenti (infortuni e near miss) 36
10.3 MIGLIORAMENTO CONTINUO 36

11 TABELLA CORRELAZIONE STANDARD CERTIFICATIVI 37

0 INTRODUZIONE

0.1 Generalità

L'adozione da parte dell'organizzazione di un sistema di gestione per la qualità conforme alle norme internazionali UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018 è stata una decisione importante e strategica che ha aiutato a migliorare la prestazione complessiva ed a costruire una solida base per iniziative di sviluppo sostenibile.

I benefici potenziali per l'organizzazione, derivanti dall'attuazione del sistema di qualità in questione, sono stati:

- la capacità di fornire con regolarità prodotti e servizi che soddisfino i requisiti del cliente e quelli obbligatori, in particolare quelli legislativi e regolamentati di cui alle ISO (requisiti "cogenti");
- facilitare le opportunità per accrescere il livello generale di soddisfazione del cliente;
- affrontare i rischi e cogliere le opportunità associate al contesto dell'organizzazione ed agli obiettivi prefissati.

Nella progettazione ed attuazione dell'attuale sistema di gestione per la qualità hanno concorso:

- il contesto nel quale l'organizzazione opera ed i rischi ad esso associati;
- le mutevoli esigenze dell'organizzazione;
- i prodotti e servizi che l'organizzazione fornisce;
- i processi adottati.

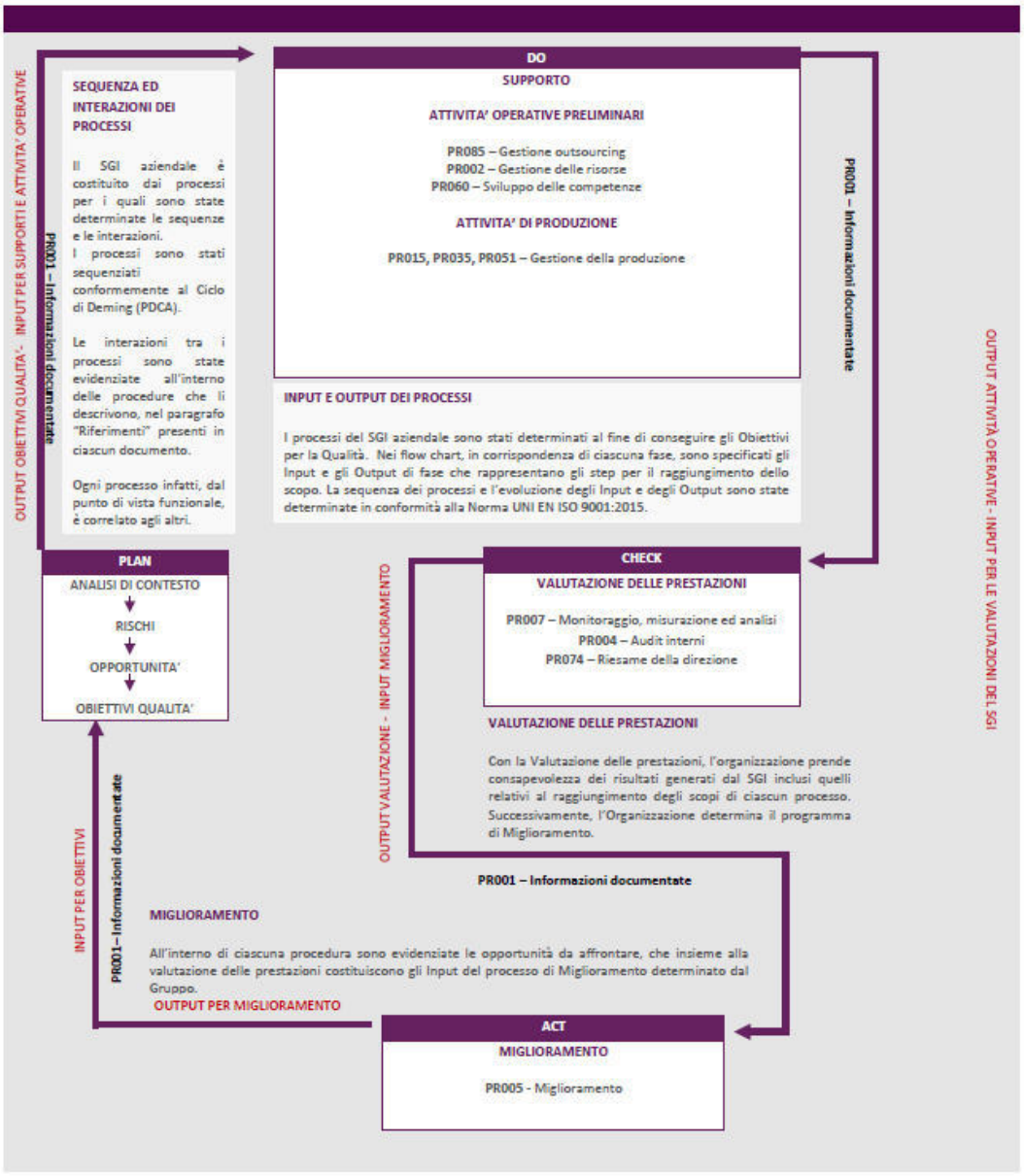
Il presente Manuale rappresenta per la nostra organizzazione anche un valido strumento per definire e divulgare l'approccio alla qualità, alla qualità ambientale e alla sicurezza & salute sul lavoro sia all'interno che verso l'esterno.

Il Manuale è strutturato in capitoli esattamente congruenti con quelli delle norme internazionali di riferimento.

L'organizzazione è consapevole che i requisiti del sistema di gestione per la qualità specificati nella norma internazionale adottata sono comunque complementari ai requisiti dei prodotti e servizi.

Le norme UNI EN ISO utilizzano l'approccio per processi, che incorpora il ciclo Plan-Do-Check-Act (PDCA) ed il Risk-Based Thinking.

0.2 Approccio per processi – Risk Based Thinking



Il ciclo PDCA, Permette all'organizzazione di pianificare i propri processi e le proprie interazioni e permette all'organizzazione di assicurare che i propri processi siano adeguatamente gestiti e dotati di risorse, che le opportunità di miglioramento siano determinate e che si agisca di conseguenza.

L'adozione del concetto di Risk-Based Thinking permette invece alla nostra organizzazione di determinare i fattori che potrebbero far deviare i propri processi ed il proprio sistema di gestione per la qualità dai risultati pianificati, di mettere in atto controlli preventivi al fine di minimizzare gli effetti negativi e massimizzare le opportunità quando queste si presentano.

Il concetto di Risk-Based Thinking era già implicito nelle precedenti edizioni della norma internazionale in questione, ad esempio attraverso i requisiti relativi alla pianificazione, al riesame ed al miglioramento. Le edizioni 2015 delle norme UNI EN ISO (2018 per la UNI ISO 45001) specificano i requisiti che si richiedono alla nostra organizzazione di comprendere il proprio contesto (Vedi Manuale – Capitolo 4.1) e di determinare i rischi come base per la pianificazione (Vedi Manuale – Capitolo 6.1).

Ciò rappresenta l'applicazione del Risk-Based Thinking per pianificare ed attuare i processi del sistema di gestione per la qualità (Vedi Manuale – Capitolo 4.4) ed è di supporto nella determinazione dell'estensione delle informazioni documentate. Il Risk-Based Thinking applicato alla norma internazionale ha consentito alla nostra organizzazione una riduzione dei requisiti prescrittivi e la loro sostituzione con requisiti di natura prestazionale.

La nostra organizzazione ha recepito quanto indicato nel punto 6.1 della norma adottata scegliendo di conservare le informazioni documentate come evidenza della propria determinazione dei rischi.

La nostra organizzazione è cosciente che soddisfare con regolarità i requisiti ed affrontare le esigenze e le aspettative future rappresentano una sfida in un contesto sempre più dinamico e complesso. Al fine di raggiungere questi obiettivi, la nostra organizzazione potrebbe ritenere necessaria oltre l'adozione del miglioramento continuo anche cambiamenti radicali, innovazione e riorganizzazione globale.

Le esigenze principali che hanno indotto l'organizzazione a far proprie queste prescrizioni si possono riassumere in:

- volontà di descrivere questa struttura organizzativa indicando i compiti, le responsabilità e le autorità di ciascuno;
- esigenza di descrivere il modus operandi dell'organizzazione, identificando i processi che lo compongono e le loro interazioni richiamando tutti i documenti e le diverse modalità operative che lo supportano;
- esigenza di fornire tutti i riferimenti necessari alla rintracciabilità delle prescrizioni di sistema adottate per assicurare la corretta applicazione, il mantenimento ed il continuo miglioramento del **SGI** aziendale e per verificare, tenere sotto controllo, aggiornare e migliorare in maniera continua il sistema stesso;
- esigenza di dimostrare le capacità di vendere prodotti ed erogare servizi che con regolarità ottemperino ai requisiti dei clienti e a quelli cogenti applicabili;
- volontà di accrescere la soddisfazione dei clienti per mezzo dell'applicazione efficiente ed efficace del sistema, attraverso processi di miglioramento continuo e l'assicurazione della conformità ai requisiti del cliente ed a quelli cogenti applicabili;
- volontà di migliorare le prestazioni ambientali dell'organizzazione e ridurre al minimo le emissioni inquinanti;
- volontà di sviluppare modelli di sviluppo aziendale eticamente responsabili ed aperti alle sinergie con tutte le parti interessate alle sorti aziendali;
- rappresentare l'elemento di continuità al mutare delle circostanze e dello staff operativo e costituire la base per guidare e correlare le diverse attività aziendali, fare verifiche di coerenza tra le norme.

Volontà di garantire, anche e soprattutto nel rispetto delle vigenti normative in materia, migliori condizioni di salute e sicurezza negli ambienti di lavoro.

RSI ha la responsabilità di:

- redigere il manuale di qualità in tutte le sue parti e sezioni con la collaborazione dei direttori di funzione dell'azienda;
- curare l'aggiornamento e la distribuzione;
- verificare la congruità con i requisiti della norma di riferimento, con le procedure e tutti i documenti.

Tutto il personale dell'organizzazione è chiamato a contribuire nell'applicazione, nell'aggiornamento e nel miglioramento del sistema di gestione della qualità.

0.3 Presentazione aziendale

0.3.1 DATI IN SINTESI

denominazione	BIOSUD s.r.l.
indirizzo	Strada provinciale 236 Lecce c.da Masseria Mazzarella
Comune / C.P.	Lecce - 73100
telefoni	393 2981566 392 9820079
e-mail	biosud@pec.biosudsrl.it
Iscrizione al Registro delle imprese	C.C.I.A.A. di Lecce n. 02465190755
Anno di inizio attività	1995
Numero totale di addetti	28
Anno di presunta cessazione attività	2040

Classificazione IPPC *Codice IPPC*	Impianti per l'eliminazione di rifiuti pericolosi 5.1
Classificazione NOSE-P *Codice NOSE-P*	Incenerimento di rifiuti pericolosi o urbani 109.03
Classificazione NACE *Codice NACE*	Smaltimento ed eliminazione dei rifiuti 90
Classificazione ISTAT *Codice ISTAT*	Raccolta e smaltimento rifiuti 90 - 02

Responsabile legale *e-mail*	Giampiero Perniola giampieroperniola@ecoeridania.it

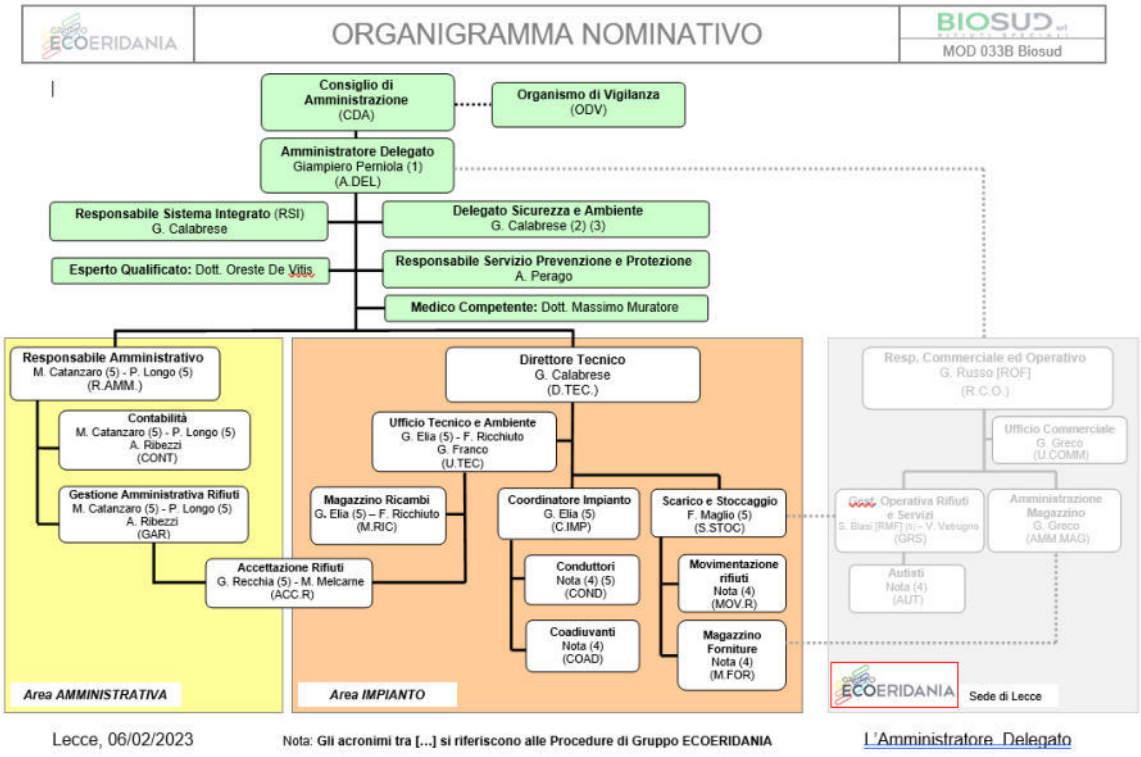
Responsabile tecnico *e-mail*	Gian Paolo Calabrese gianpaolocalabrese@ecoeridania.it

R.S.P.P. *e-mail*	Alessandro Perago a.perago@stimeng.it

0.3.2 IL GRUPPO DI APPARTENENZA



0.3.3 ORGANIGRAMMA DELL'ORGANIZZAZIONE



(Per la consultazione delle note sopra riportate si rinvia direttamente al documento di sistema Mod 003b Biosud)

0.3.4 ELENCO E IMPIANTI IN ESSERE IN CAPO ALL'AZIENDA – RIFERIMENTI ED ENTI AUTORIZZATIVI

La conformazione attuale dell'impianto di termovalorizzazione di Lecce è sintetizzata come segue.

- Sezione di ricevimento rifiuti:
  - *Controllo radioattività e pesatura rifiuti in ingresso*
  - *Con*trollo ed Accettazione amministrativa rifiuti in ingresso
- Sezione di stoccaggio dei rifiuti:
  - *Scarico* e stoccaggio nelle aree dedicate
- Sezione alimentazione rifiuti:
  - *sistema di caricamento contenitori monouso*
  - *sistema di svuotamento automatico contenitori riciclabili*
  - *sistema* di iniezione liquidi
- Sezione lavaggio contenitori riciclabili:
  - *sistema di carico/scarico automatico macchina lavacontenitori*
  - *sistema di lavaggio contenitori e coperchi*

- Sezione termica:
  - *forno rotante*
  - *estrazione ceneri pesanti*
  - *postcombustione*
- Sezione recupero energetico
  - *Caldaia a recupero termico*
  - *Circuito olio diatermico*
- Officina di produzione energia elettrica
- Sezione di trattamento inquinanti a secco
  - *Reattore a secco*
- Dosaggio calce idrata
- Dosaggio carboni attivi
  - *Filtro a maniche con maniche in teflon*
  - *Denox SCR*
- Aspiratore Principale
- Sezione di trattamento inquinanti a umido
  - *Sistema di trattamento acqua in ingresso*
  - *Quench di pretrattamento a umido*
  - *Torre di lavaggio in vetroresina*
  - *Demister*/separatore di gocce
- Sezione emissione in atmosfera
  - *Sonde di prelievo e misura*
  - *Sistema di Monitoraggio Emissioni con F-TIR*
  - *Campionatore di diossine in continuo*
  - *Camino di emissione*
- Sistema di misurazione, controllo e gestione impianto (PLC)
- Stazione di produzione aria compressa

0.3.5 SERVIZI OFFERTI

Biosud srl si occupa dello stoccaggio provvisorio e termovalorizzazione di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi con particolare attenzione a quelli di origine sanitaria prodotti da strutture pubbliche e private ed è diventata, nel corso degli anni, un riferimento oltre che per la Puglia, anche per le regioni limitrofe; il servizio di raccolta è ormai gestito marginalmente in quanto curato e gestito direttamente dalla Capogruppo Eco Eridania.

Biosud srl, grazie all'impianto per la termodistruzione, con una potenzialità di 8.520 tonnellate annue con sezione di recupero energetico, smaltisce rifiuti direttamente raccolti o conferiti da terzi. L'impianto è inoltre dotato di stoccaggio (D15) con una potenzialità istantanea pari a 220 tonnellate di rifiuti pericolosi e non pericolosi.

È il rispetto per l'ambiente a guidare lo sviluppo dell'azienda nella ricerca di soluzioni tecnologiche e d'avanguardia mirando sempre alla prevenzione dell'inquinamento. Attenzione particolare è rivolta all'innalzamento degli standard di qualità ed efficienza e al conseguimento delle certificazioni necessarie al fine di migliorare le prestazioni ambientali.

0.4 Principi di gestione della qualità

La **Biosud srl** basa i propri principi per la gestione della qualità secondo quanto descritto dalla norma ISO 9001:2015

Quelli fondamentali su cui ci basiamo sono:

- la focalizzazione del cliente;
- la leadership;
- la partecipazione attiva delle persone;
- l'approccio per processi;
- il miglioramento;
- il processo decisionale basato sulle evidenze;
- la gestione delle relazioni.

0.5 Approccio per processi

0.5.1 GENERALITÀ

La nostra organizzazione ha sviluppato il proprio sistema per la gestione della qualità in conformità con la norma UNI EN ISO 9001:2015 che promuove l'adozione di un approccio per processi durante il suo sviluppo, implementazione e miglioramento dell'efficacia al fine di migliorare la soddisfazione del cliente.

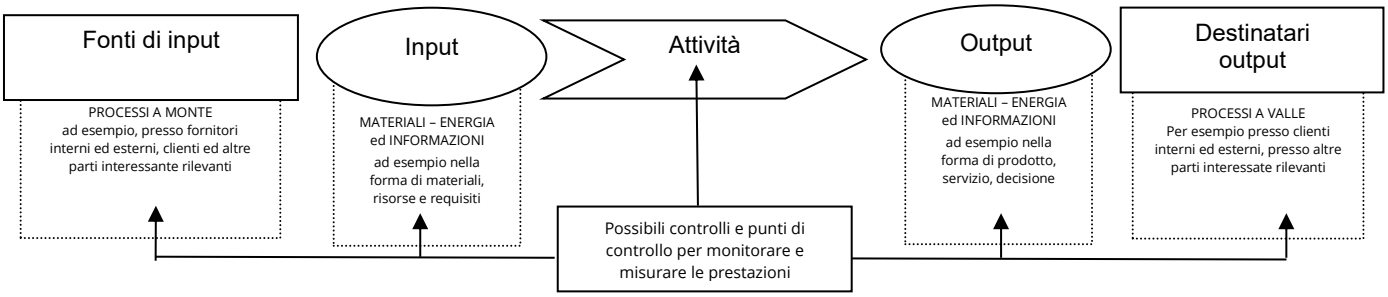
La comprensione e la gestione dei processi correlati come un sistema unico ha contribuito all'efficienza dell'organizzazione nel raggiungere i risultati previsti. Questo tipo di approccio ci ha consentito di controllare le interrelazioni e le interdipendenze tra i vari processi del sistema in modo che le prestazioni complessive dell'azienda possano essere migliorate.

Al fine di implementare codesto manuale è stato necessario determinare e gestire tutte le attività, tra esse collegate, dell'organizzazione. Considerando che spesso gli elementi in uscita da un processo aziendale costituiscono direttamente gli elementi in ingresso al processo successivo, l'organizzazione ha imparato - in questa fase – ad utilizzare la tecnica dell'approccio per processi ovvero la gestione di tutte le fasi singole lavorative al fine di ottenere i risultati desiderati e prefissati con notevoli vantaggi in termini di efficienza ed efficacia aziendale.

La nostra organizzazione realizza la gestione dei processi e del sistema nel suo complesso utilizzando il ciclo PDCA (*Riferimento Manuale – Sezione 0.3.2*) con un orientamento generale al Risk-Based Thinking (*Riferimenti Manuale – Sezione 0.3.3*) volto a cogliere le opportunità ed a prevenire risultati indesiderati.

L'utilizzo di questo particolare sistema all'interno di un sistema di gestione per la qualità permette di:

- comprendere i requisiti e soddisfarli in modo coerente;
- considerare i processi in termini di valore aggiunto;
- conseguire efficaci prestazioni di processo;
- migliorare i processi sulla base della valutazione di dati e di informazioni.



Il Sistema di gestione è documentato attraverso il presente manuale e tramite altri documenti che descrivono le prassi operative aziendali.

Le modalità operative sono organizzate per processi.

Per processo si intende un insieme di attività, correlate o interagenti, che trasformano elementi in entrata in elementi in uscita.
I processi critici, sono documentati attraverso procedure che riportano le singole attività, la documentazione e gli strumenti utilizzati nella loro realizzazione, le responsabilità degli operatori

0.5.2 CICLO PLAN-DO-CHECK-ACT

La norma internazionale UNI EN ISO 9001:2015 promuove l'adozione di un approccio per processi nello sviluppo, attuazione e miglioramento dell'efficacia di un sistema di gestione al fine di accrescere la soddisfazione del cliente mediante il rispetto dei requisiti del cliente stesso.

Al fine di implementare codesto manuale è stato necessario determinare e gestire tutte le attività, tra esse collegate, dell'organizzazione.
Considerando che spesso gli elementi in uscita da un processo aziendale costituiscono direttamente gli elementi in ingresso al processo successivo, l'organizzazione ha imparato - in questa fase – ad utilizzare la tecnica dell'approccio per processi ovvero la gestione di tutte le fasi singole lavorative al fine di ottenere i risultati desiderati e prefissati con notevoli vantaggi in termini di efficienza ed efficacia aziendale.

A tutti i processi, inoltre, può essere applicata la metodologia conosciuta come "PDCA: Plan – Do – Check - Act", di seguito descritta brevemente:

- PLAN (pianificare): definire gli obiettivi del sistema e i suoi processi, stabilire le risorse necessarie per ottenere risultati in conformità ai requisiti del cliente, a quelli cogenti ed alle politiche dell'organizzazione, prevedere ed affrontare i rischi e cogliere le eventuali opportunità che dovessero presentarsi;
- DO (fare): attuare ciò che è stato pianificato;
- CHECK (verificare): monitorare e misurare i processi, i prodotti ed i servizi risultanti a fronte delle politiche, degli obiettivi, dei requisiti e delle attività pianificate e riferire sui risultati;
- ACT (agire): intraprendere azioni per migliorare le prestazioni, per quanto necessario.

Il ciclo PDCA può essere applicato ad ogni singolo processo ed al sistema di gestione per la qualità nel suo insieme come da figura seguente che l'organizzazione ha redatto allo scopo di illustrare come i punti da 4 a 10 sono interattivi in relazione al ciclo PDCA.

La **Biosud srl** ha compreso che il concetto di Risk-Based Thinking è essenziale per il conseguimento di un efficace sistema di gestione per la qualità. Il rischio è l'effetto dell'incertezza e tale incertezza può avere effetti positivi o negativi.

La nostra organizzazione considera il concetto di Risk-Based Thinking implicito e lo inserisce nei requisiti per stabilire, implementare, mantenere e migliorare continuamente il sistema di gestione per la qualità.

La nostra organizzazione pianifica ed attua azioni che affrontano rischi e colgono opportunità come base per accrescere l'efficacia del sistema di gestione per la qualità stesso, conseguendo risultati migliori e prevenendo gli effetti negativi.

Per ciascun processo, l'organizzazione ha stabilito i livelli di rischio in termini di abilità nel raggiungimento degli obiettivi prefissati, le conseguenze sui processi, prodotti servizi e le non conformità di sistema.

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

Biosud srl ha l'esigenza di dimostrare la capacità di fornire con regolarità prodotti e servizi che soddisfino i requisiti del cliente ed i requisiti cogenti applicabili; mira inoltre ad accresce la soddisfazione del cliente al fine di migliorare il sistema stesso ed assicurare anche la conformità ai requisiti del cliente ed ai requisiti cogenti applicabili.

Per il suddetto motivo ha implementato un sistema di gestione integrato qualità, ambiente e sicurezza conforme ai requisiti delle norme internazionali UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.

Il presente Manuale si applica ai seguenti prodotti e servizi trattati dall'organizzazione.

Progettazione ed erogazione di servizi di raccolta, trasporto, intermediazione, stoccaggio e smaltimento tramite incenerimento di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi. Erogazione di servizi di lavaggio e disinfezione di contenitori per rifiuti sanitari.

Esso traccia le linee guida dell'organizzazione relative alla gestione del proprio sistema di gestione integrato, allo scopo di:

- rendere evidente la capacità dell'organizzazione di fornire prodotti/servizi conformi ai requisiti del cliente e delle parti interessate in genere con contemporanea gestione delle problematiche ambientali e delle problematiche sicurezza & salute sul lavoro;
- rafforzare la soddisfazione del cliente e delle parti interessate applicando efficacemente il sistema e i processi di miglioramento continuo, assicurando il rispetto delle leggi e dei regolamenti del paese in cui si opera, controllando e gestendo il mercato di riferimento;
- rafforzare la comunicazione con le parti interessate applicando efficacemente il sistema di gestione ed i processi di continuo miglioramento, assicurando il rispetto delle leggi e dei regolamenti del paese in cui si opera, controllando e gestendo i propri aspetti ambientali e i relativi impatti, anche potenziali attraverso:
  - prevenzione e mitigazioni di impatti ambientali negativi;
  - riduzione al minimo dell'eventuale potenziale ambientale negativo sull'organizzazione stessa;
  - supporto all'intera organizzazione degli obblighi di conformità;
  - miglioramento delle prestazioni ambientali all'interno ed all'esterno dell'organizzazione;
  - pianificazione, progettazione, realizzazione e controllo affinché i prodotti ed i servizi dell'organizzazione provochino il minor impatto aziendale possibile;
  - comunicazione delle informazioni ambientali alle parti interessate;
  - sfruttamento di benefici ed opportunità dall'adozione del sistema gestionale ambientale dell'organizzazione.

Il campo di applicazione copre tutti i requisiti delle norme di riferimento senza alcuna esclusione.

2 RIFERIMENTI NORMATIVI – STANDARD INTERNAZIONALI

UNI EN ISO 9001:2015: Sistemi di gestione per la qualità - Requisiti

UNI EN ISO 14001:2015: Sistemi di gestione ambientali - Requisiti

UNI ISO 45001:2018 – Sistemi di gestione per la salute e sicurezza sul lavoro

UNI EN ISO 19011:2018: Linee guida per audit di sistemi di gestione

UNI ISO 31000:2018: Gestione del rischio, principi e linee guida

3 TERMINI E DEFINIZIONI

Affidare all'esterno: fare un accordo nel quale un'organizzazione esterna effettua parte di una funzione o di un processo di un'organizzazione.

Alta direzione: persona o gruppo di persone che dal livello più elevato, guidano e tengono sotto controllo un'organizzazione. L'alta direzione ha il potere di delegare le autorità e mettere a disposizione le risorse.

Ambiente: contesto nel quale opera una organizzazione comprendente l'aria, l'acqua, il terreno, le risorse naturali, la flora, la fauna, gli esseri umani e le loro relazioni. Il contesto può estendersi dall'interno

Ambiente di lavoro: insieme di condizioni in cui opera una persona.

Analisi del rischio: impiego razionale delle informazioni disponibili per identificare i pericoli, valutare il rischio e definire le misure da adottare per la riduzione del rischio.

Aspetto ambientale: elemento delle attività dei prodotti o dei servizi di un'organizzazione che interagisce o può interagire con l'ambiente. Un aspetto ambientale può causare un impatto ambientale. Un aspetto ambientale significativo è un aspetto ambientale che ha o può avere uno o più impatti ambientali significativi.

Assicurazione della qualità: parte della gestione per la qualità mirata a dare fiducia che i requisiti per la qualità saranno soddisfatti.

Audit: processo sistematico, indipendente e documentato per ottenere evidenze dell'audit e valutarle con obiettività, al fine di stabilire in quale misura i criteri dell'audit sono stati soddisfatti.

Un audit può essere combinato (che combina più discipline).

L'indipendenza può essere dimostrata attraverso la libertà da ogni responsabilità per l'attività oggetto dell'audit o libertà da scostamento sistematico di laboratorio e conflitto di interessi.

Le evidenze di audit consistono in registrazioni, dichiarazioni di fatti o altre informazioni che sono pertinenti ai criteri dell'audit e sono verificabili; i criteri dell'audit sono un insieme di politiche, procedure o requisiti utilizzati come riferimento rispetto ai quali le evidenze dell'audit sono confrontate, come specificato nella ISO 19011:2018.

Auditor: persona che ha la competenza per condurre un audit.

Azione correttiva: azione per eliminare la causa di una non conformità e per prevenirne la ripetizione.

Ciclo di vita: fasi consecutive e interconnesse di un sistema di prodotti (o servizi) dall'acquisizione delle materie prime o dalla generazione delle risorse naturali fino allo smaltimento finale.

Cliente: organizzazione o persona che riceve un prodotto o un servizio.

Cliente/Committente: ente, istituto, azienda o privato che affida all'organizzazione il compito di svolgere un servizio oppure effettua un ordinativo di uno specifico prodotto o insieme di prodotti e servizi.

Competenza: capacità di applicare conoscenze ed abilità per conseguire gli esiti attesi.

Condizione ambientale: stato dell'ambiente determinato in un momento definito del tempo.

Conformità: soddisfacimento di un requisito.

Controllo della qualità: parte della gestione per la qualità mirata a soddisfare i requisiti per la qualità.

Controllo qualità prodotto: insieme delle operazioni di verifica effettuate in azienda al fine di valutare che il prodotto trasformato o venduto sia conforme alle norme contrattuali o comunque agli standard aziendali definiti a monte.

Controllo qualità servizio: verifica effettuata in azienda al fine di valutare, secondo i criteri oggettivi predefiniti, che l'organizzazione del servizio sia rispondente alle norme contrattuali e/o agli standard aziendali a monte definiti.

Efficacia: grado di realizzazione delle attività pianificate e di conseguimento dei risultati pianificati.

Efficienza: rapporto tra i risultati ottenuti e le risorse utilizzate per ottenerle.

Erogazione del servizio: insieme di attività svolte che definiscono il servizio erogato dall'organizzazione in termini di efficienza, economicità, rispetto delle normative di sicurezza, comfort per il cliente, salvaguardia ambientale

Fornitore: organizzazione o persona che fornisce un prodotto o servizio.

Gestione per la qualità: attività coordinate per guidare e tenere sotto controllo un'organizzazione in materia di qualità.

Identificazione del pericolo: processo per il riconoscimento del pericolo esistente e definizione delle sue caratteristiche.

Impatto ambientale: modificazione dell'ambiente, negativa o benefica, causata totalmente o parzialmente dagli aspetti ambientali di un'organizzazione.

Incidente / quasi incidente: evento/i collegato/i all'attività che ha o avrebbe potuto portare lesioni, morte o malattia professionale indipendentemente dalla gravità. Un infortunio è un incidente che ha causato ferite, malattie o morti. Un infortunio che non produca lesione, malattia professionale o morte può anche essere definito come "quasi incidente", "mancato infortunio" o "situazione pericolosa". Le situazioni di emergenza sono un particolare tipo di incidente.

Indicatore: rappresentazione misurabile della condizione o stato delle operazioni, della gestione o delle condizioni.

Informazioni documentate: informazioni che devono essere tenute sotto controllo e mantenute da parte di un'organizzazione ed il mezzo che le contiene. Le informazioni documentate possono essere in qualsiasi formato, su qualsiasi mezzo e provenire da qualsiasi fonte.

Infrastruttura: base organizzativa di tipo materiale (spazi di lavoro, attrezzature, strumentazione) o immateriale (know how, software etc.,) legata alla realizzazione di un determinato servizio.

Luogo di lavoro: ogni luogo fisico nel quale sono svolte le attività lavorative svolte sotto il controllo dell'organizzazione.

Magazzino: deposito aziendale adibito allo stoccaggio delle merci adibite alla rivendita, alla trasformazione che concorre alla realizzazione del prodotto finale e nel quale vengono esperite tutte le attività inerenti al ricevimento merce ed alla successiva consegna.

Malattia professionale: identificabile condizioni fisica o mentale avversa ed identificabile derivante o peggiorata da un'attività lavorativa e/o legata a situazioni lavorative.

Miglioramento continuo: attività ricorrente mirata ad accrescere le prestazioni.

Misurazione: processo per determinare un valore.

Monitoraggio: determinazione dello stato di un sistema, di un processo o di un'attività.

Non conformità: non ottemperanza ad uno specifico requisito.

Obiettivo: risultato da conseguire. Può essere strategico, tattico o operativo.

Gli obiettivi possono riguardare differenti discipline e si possono applicare a livelli differenti (come quello strategico, dell'intera organizzazione, di progetto, di prodotto o di processo).

Un obiettivo può essere espresso in altre forme, per esempio come un esito atteso, una finalità, un criterio operativo, come un obiettivo ambientale o ancora attraverso l'utilizzo di altre parole di significato analogo (intento, scopo, traguardo).

Obiettivo ambientale: obiettivo deciso dall'organizzazione coerente con la sua politica ambientale.

Obblighi di conformità: condizioni che una organizzazione deve o ha scelto di soddisfare.

Organizzazione: persona o gruppo di persone avente funzioni proprie con responsabilità, autorità e interrelazioni per conseguire i propri obiettivi. Il concetto ricomprende anche autorità, partnership, enti di beneficenza e istituzioni o loro parti o combinazioni, costituiti in persona giuridica o meno, pubblici o privati.

Outsourcing: risorsa esterna.

Pericolo: fonte, situazione o atto che può provocare un danno come una ferita, una malattia professionale o una combinazione di essa.

Pianificazione della qualità: parte della gestione per la qualità mirata a stabilire gli obiettivi per la qualità ed a specificare i processi operativi e le relative risorse necessarie per conseguire tali obiettivi.

Piano della qualità: documento che per uno specifico progetto, prodotto, processo o contratto, specifica quali procedure e risorse associate devono essere utilizzate, e da chi e quando.

Politica ambientale: orientamenti e indirizzi di un'organizzazione relativi alla prestazione ambientale, come formalmente espressi dall'alta direzione.

Politica della qualità: obiettivi ed indirizzi generali di una organizzazione, relativi alla qualità, espressi in modo formale dall'Alta Direzione.

Politica della Sicurezza: orientamenti e indirizzi di un'organizzazione relativi alla salute e sicurezza sui luoghi di lavoro, come formalmente espressi dall'alta direzione.

Politica integrata: documento che integra i concetti della politica della qualità, dell'ambiente e della sicurezza

Procedura: modo specificato per svolgere un'attività o un processo.

Process owner: responsabile di processo (colui che appone la firma di rilascio sulla eventuale procedura descrittiva).

Qualità: grado in cui un insieme di caratteristiche intrinseche soddisfa i requisiti.

Parte interessata: persona o organizzazione che può influenzare, essere influenzata, o percepire sé stessa come influenzata da una decisione o attività (ad es. clienti, comunità, fornitori, enti regolatori, organizzazioni non governative, investitori e dipendenti). Percepire se stessa come influenzata significa che la percezione è stata resa nota dall'organizzazione.

Prestazioni: risultati misurabili.

Prestazione ambientale: prestazione relativa alla gestione degli aspetti ambientali.

Prevenzione dell'inquinamento: utilizzo di processi, prassi, tecniche materiali, prodotti, servizi o fonti di energia per evitare, ridurre o tenere sotto controllo (separatamente o in combinazione) la produzione, l'emissione o lo scarico di qualsiasi tipo di inquinante o rifiuto, al fine di ridurre gli impatti ambientali negativi.

La prevenzione può comprendere la riduzione o l'eliminazione alla fonte, modifiche di processo, prodotto o servizio, l'uso efficiente delle risorse, la sostituzione di materiali o fonti di energia, il riutilizzo, il recupero, il riciclaggio, la bonifica o il trattamento

Processo: insieme di attività correlate o interagenti che trasformano input in output. Un processo può essere documentato o meno.

Prodotto: risultato di uno specifico processo.

Reclamo: espressione di una qualsiasi insoddisfazione del cliente.

Registrazione: documento che riporta i risultati ottenuti o fornisce evidenza delle attività svolte.

Rintracciabilità: capacità di risalire alla storia, all'utilizzazione o all'ubicazione di ciò che si sta considerando.

Requisito: esigenza o aspettativa che può essere esplicita, usualmente implicita, oppure obbligatoria. I requisiti diversi da prescrizioni legali diventano obbligatori qualora l'organizzazione decida di rispettarli.

Requisiti legali e altri requisiti (obblighi di conformità): i requisiti legali che un'organizzazione deve soddisfare e altri requisiti che un'organizzazione deve o ha scelto di soddisfare gli obblighi di conformità possono derivare da requisiti obbligatori quali leggi e regolamenti applicabili, oppure da impegni volontari quali norme organizzative e di settore, rapporti contrattuali, codici di pratica e accordi con gruppi rappresentativi delle comunità o con organizzazioni non governative.

Rischio: effetto dell'incertezza.

Un effetto è uno scostamento da quanto atteso – positivo o negativo. L'incertezza è lo stato anche parziale di carenza di informazioni relative alla comprensione o conoscenza di un evento, delle sue conseguenze o della loro probabilità.

Rischi e opportunità: potenziali effetti negativi (minacce) e potenziali effetti positivi (opportunità).

Rischio accettabile: rischio che può essere ridotto ad un livello che può essere tollerabile per l'organizzazione con riferimento agli obblighi di legge e a quanto espresso nella propria politica OH&S.

Salute e sicurezza sul lavoro: condizioni e fattori che influenzano o possono influenzare la salute e la sicurezza dei dipendenti e altri lavoratori (inclusi i lavoratori temporanei e in appalto) visitatori e tutte le persone che accedono ai luoghi di lavoro.

Sicurezza e salute dei lavoratori sui luoghi di lavoro: elementi consistenti nell'operare puntando all'annullamento degli infortuni derivanti dall'attività lavorativa e delle patologie derivanti da una non idonea situazione sanitaria dei lavoratori.

Sistema di gestione: insieme di elementi correlati o interagenti di un'organizzazione finalizzato a stabilire politiche, obiettivi e processi per conseguire tali obiettivi. Il campo di applicazione del sistema comprende l'intera organizzazione.

Sistema di gestione per la qualità: sistema per stabilire una politica per la qualità e gli obiettivi per la qualità al fine di conseguire codesti obiettivi.

Sistema di gestione ambientale: parte del sistema di gestione utilizzata per gestire aspetti ambientali, adempiere gli obblighi di conformità e affrontare rischi e opportunità.

Soddisfazione del cliente: opinione del cliente sul grado in cui una transazione ha soddisfatto le esigenze e le aspettative del cliente stesso.

Validazione: conferma a seguito di controllo di quanto si è in possesso (esempio dati), sostenuta da evidenze oggettive verificabili, tangibili, che i requisiti specifici previsti relativi ad un utilizzo o ad un'applicazione, sono soddisfatti.

Valutazione del rischio: processo di valutazione del rischio originato dall'identificazione dei pericoli e che considera l'adeguatezza dei controlli esistenti per stabilire se il rischio sia accettabile o meno.

Vendita del prodotto: insieme di attività svolte che intercorrono dalla ricezione di un ordinativo di un cliente/committente all'effettiva consegna dei prodotti.

Verifica ispettiva per la qualità: esame sistematico indipendente mirato a stabilire se le attività svolte per la qualità ed i risultati ottenuti siano in accordo con quanto stabilito e se quanto stabilito viene attuato efficacemente e risulta idoneo al conseguimento degli obiettivi.

3.1.1 ABBREVIAZIONI

AAI: Analisi ambientale iniziale
AAS: Aspetto Ambientale Significativo
AC: Azione correttiva
DPI: Dispositivo di protezione individuale
DVR: Documento di valutazione del rischio
IO: Istruzione operativa
MOD: Modulo di registrazione informazione documentata
MSGI: Manuale di gestione del sistema integrato
POI: Procedura operativa integrata
SGI: Sistema di gestione integrato

3.1.2 ACRONIMI DI FUNZIONE

CDA: Consiglio di Amministrazione
A.DEL: Amministratore Delegato
ODV: Organismo di Vigilanza
RSI: Responsabile Sistema Integrato
R.AMM: Responsabile Amministrativo
D.TEC: Direttore Tecnico
CONT: Contabilità
GAR: Gestione Amministrativa Rifiuti
AQT: Ufficio Acquisti Tecnici
M.RIC: Magazzino Ricambi
U.TEC: Ufficio Tecnico

ACC.R.: Accettazione Rifiuti
C.IMP: Coordinatore Impianto
S.STOC: Scarico e Stoccaggio
COND: Conduttori
MOV.R: Movimentazione Rifiuti
COAD: Coadiuvanti
M.FOR: Magazzino Forniture

4 CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE

Biosud srl ha determinato le componenti rilevanti per le attività ed in grado di influenzare la propria capacità di conseguire i risultati attesi per il Sistema di Gestione, per monitorarle e riesaminarle costantemente.

Essa ha determinato il proprio contesto operativo come segue:

- prodotti/servizi erogati:
  - stoccaggio e smaltimento tramite incenerimento di rifiuti speciali, pericolosi e non pericolosi.
  - lavaggio e disinfezione di contenitori per rifiuti sanitari.
  - progettazione ed erogazione di servizi di raccolta, trasporto, intermediazione,
- mercato di riferimento: nazionale a livello pubblico (aziende sanitarie locali, aziende ospedaliere, enti pubblici, ecc…), e privato (cliniche, case di cura e di riposo, industrie, studi medici, farmacie, ecc…) e non stagionale;
- aree tematiche critiche per il sistema:
  - gestione processo di termovalorizzazione dei rifiuti;
  - gestione strutture e impianti ausiliari;
  - gestione risorse umane;
  - gestione sviluppo nuovi prodotti/servizi;
  - gestione degli stakeholders;

4.1 Comprendere l'organizzazione e il suo contesto

Il sistema gestionale in vigore nella **Biosud srl** è in continuo aggiornamento tramite la pianificazione, l'audit ed il riesame della direzione per determinare le questioni interne ed esterne che sono rilevanti per il suo scopo e la sua direzione strategica e che influenzano la sua capacità di raggiungere gli obiettivi aziendali.

Il contesto esterno è l'ambiente esterno in cui **Biosud srl** si propone di raggiungere i suoi obiettivi prendendo in considerazione i fattori che emergono dagli aspetti ambientali, tecnologici, competitivi, di mercato, culturali ed economici sia essi internazionali che nazionali, regionali o locali.

Il contesto interno invece è l'ambiente interno in cui **Biosud srl** si propone di raggiungere i suoi obiettivi prendendo in considerazione questioni legate ai valori, alla cultura, alla conoscenza ed alle prestazioni dell'organizzazione stessa.
Biosud srl verifica e determina costantemente i fattori interni ed esteri che possono avere effetti sull'effettiva capacità di fornire costantemente prodotti e/o servizi conformi ai requisiti del cliente o ai requisiti cogenti circa i risultati imposti dal sistema di gestione.

4.1.1 FATTORI INTERNI ED ESTERNI CHE INFLUENZANO L'ORGANIZZAZIONE

I fattori rilevanti per le finalità e gli indirizzi strategici che influenzano la capacità dell'organizzazione a conseguire i risultati attesi per il proprio sistema di gestione integrato sono i seguenti:

- servizio/ mercato: presenza di requisiti cogenti, aspettative dei clienti, presenza di competitor, impiego di fornitori qualificati;
- prezzo prodotti/servizi fornitori;
- fattori economici e politici: accesso al credito, disponibilità finanziaria per investimenti, sistema di tassazione, presenza di investitori;
- normativa internazionale, nazionale, locale e di settore;
- evoluzione tecnologica del settore;
- furti, danni e incendi agli impianti;
- governance, struttura operativa, ruoli e responsabilità;
- politiche, obiettivi e strategie in atto per il loro conseguimento;
- capacità, intese in termini di risorse e conoscenze (per es. capitale, tempo, persone, processi, sistemi e tecnologie);
- sistemi e flussi informativi, processi decisionali (sia formali che informali);
- risorse umane come fattore interno: struttura organizzativa, politiche e strategie, processi decisionali, propensione al rischio e all'innovazione, know how, capacità di comunicazione interna con gli stakeholder, aspettative dei dipendenti, contesto culturale in cui opera l'organizzazione;
- risorse umane come fattore esterno: relazioni contrattuali con i clienti e con i fornitori, relazioni ed aspettative delle parti interessate, rapporti con la pubblica amministrazione, rapporti con gli enti regolatori, relazioni sindacali, associazioni di categoria;
- infrastrutture: disponibilità di spazi, impianti, tecnologie e sistemi.

Con riferimento alla situazione di contesto interno/esterno relativa alla società si evidenzia un quadro normativo complesso e in rapida evoluzione che crea complessità operativa in diversi settori di attività: difficoltà in parte superabile con la costante formazione del personale.

4.2 Comprendere le esigenze e le aspettative delle parti interessate

È stato rilevato che le parti interessate hanno un grosso effetto reale o potenziale sulla capacità della **Biosud srl** di fornire con regolarità prodotti e servizi che soddisfino i requisiti del cliente e quelli cogenti applicabili pertanto la **Biosud srl**:

- determina volta per volta per le parti interessate rilevanti per il SGI;
- determina allo stesso tempo i requisiti di tali parti che sono rilevanti per la gestione del sistema stesso.

Biosud srl monitora e riesamina queste informazioni mantenendo attive monitoraggio, misurazione ed analisi dalle cui risultanze viene deciso se e quali modifiche apportare al sistema di gestione stesso.

Per la redazione della presente revisione del Manuale ha determinato, avendo queste un potenziale impatto sul proprio SGI:

- le parti interessate rilevanti per il SGI;
- i requisiti di tali parti interessate che sono rilevanti per il SGI.

L'organizzazione, al fine di perseguire un continuo vantaggio competitivo, individua le proprie principali parti interessate:

- organizzazione: insieme di persone e di mezzi con definite responsabilità, autorità ed interrelazioni;
- clienti o potenziali clienti: ciascuno dei soggetti che si valgono o possono valersi dei prodotti/servizi dell'organizzazione;
- stakeholders (condizioni di supporto): soggetti direttamente o indirettamente coinvolti a supporto dell'attività dell'organizzazione;
- concorrenti (condizioni di svantaggio): soggetti in grado di applicare o sostituire i prodotti/servizi dell'organizzazione;
- ambiente e sicurezza (condizione di base): insieme delle condizioni normative, sociali e culturali del paese in cui l'organizzazione opera.

Le informazioni relative alle parti interessate (aspettative varie, compreso conformità di erogazione servizi, feed back e relativi indicatori) sono analizzati periodicamente nel Riesame della direzione.

4.2.1 CLIENTI/ PRODUTTORI

Esigenze ed aspettative
L'esigenza dei clienti è quella di ottenere i prodotti/servizi stabiliti e concordati negli accordi contrattuali. Le aspettative consistono nel rispetto dei requisiti cogenti imposti dalla normativa.

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
L'associazione dei consumatori o altri enti preposti alla sorveglianza possono sospendere la fornitura di prodotti e l'erogazione dei servizi in caso di inottemperanza ai requisiti cogenti e tecnici.

4.2.2 FORNITORI

Esigenze ed aspettative
I fornitori, allo scopo di mantenere ed accrescere il proprio business, sono interessati alla continuità delle attività economiche ed imprenditoriali dell'organizzazione. Essi, inoltre, confidano in una remunerazione continua, nel rispetto delle tempistiche concordate, relativamente alle singole forniture e/o ad accordi quadro sottoscritti dalle parti, garantendo la massima attenzione all'ambiente ed alla salute e sicurezza del lavoro per le attività di loro competenza.

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
L'organizzazione conserva la capacità di fornire beni e servizi rispondenti ai requisiti dei clienti se, e solo se, i fornitori e le relative forniture siano tenuti sotto controllo (*Rif. UNI EN ISO 9001:2015 - Punto 8.4.2*).

A tal proposito la gestione della liquidità e le attività di controllo dei prodotti e servizi acquisiti dall'esterno, da parte dell'organizzazione, diventano fattori chiave per assicurare regolarità e conformità delle forniture e - di conseguenza - garantire la conformità dei prodotti e servizi ai requisiti del cliente.

Le forniture non conformi (per tempistica, modalità, prodotti) e/o non adeguate agli standard organizzativi incidono sulla successiva erogazione di prodotti e servizi ai clienti e sulla parziale o totale operatività aziendale.

I fornitori disattesi nelle loro aspettative di guadagno e di puntualità dei pagamenti o perplessi sulla solidità e la continuità del business dell'azienda possono individuare ragioni economiche a supporto di interruzioni dei rapporti di fornitura e - di conseguenza – l'organizzazione sarebbe costretta a contrarre rapporti, potenzialmente meno vantaggiosi, rivolgendosi ad altri player non ancora qualificati alla fornitura del servizio in conformità ai requisiti del cliente.

4.2.3 FINANZIATORI

Esigenze ed aspettative
Le banche sono parti interessate in quanto l'azienda, per lo svolgimento dell'ordinaria attività di gestione, può ricorrere a finanziamenti per sopperire alle necessità di liquidità. Per la concessione del finanziamento, le banche si aspettano che l'azienda, fornisca documentazione corretta e veritiera, corrispondendo, nei termini prestabiliti, quanto previsto contrattualmente per la copertura dei costi di finanziamento.

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
Gli effetti del ricorso al credito da parte dell'organizzazione consistono nell'immobilizzazione di beni e attrezzature (fidejussioni e ipoteche) che sono poste come garanzie a sostegno delle concessioni creditizie.

4.2.4 INVESTITORI

Esigenze ed aspettative
L'organizzazione investe risorse finanziarie, provenienti da un fondo di investimento, in attività di produzione e sviluppo. I sottoscrittori del fondo nutrono aspettative circa l'ottenimento di un "premio" per il rischio connesso all'investimento.

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
Un rendimento al di sotto delle aspettative degli investitori può riflettersi in un orientamento degli stessi verso alternative di investimento più profittevoli e/o meno rischiose. Nel lungo periodo tali dinamiche possono generare una contrazione delle attività di investimento aziendali.

4.2.5 PERSONE DI BIOSUD SRL

Per persone si intendano: dipendenti, collaboratori, professionisti con contratto, manager (process owner), rappresentanti sindacali.

Esigenze ed aspettative
Le persone che lavorano nell'organizzazione sono interessate:

- al pagamento dei corrispettivi, dei contributi, delle ritenute d'acconto;
- alla correttezza degli importi e alla tempistica concordata;
- alla continuità del rapporto di lavoro;
- al mantenimento delle competenze (esigenza formativa) che l'azienda ha determinato relativamente ai profili impiegati;
- alla garanzia delle condizioni si salute e sicurezza del lavoro ed al rispetto dell'ambiente
- al clima aziendale:
  - *condizioni sociali (non discriminatorie, tranquille e non conflittuali),*
  - *condizioni psicologiche (riduzione dello stress, prevenzione del burnout, protezione emotiva),*
  - *condizioni fisiche (temperatura, umidità, illuminazione, igiene e rumore).*

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
La soddisfazione delle persone che lavorano in azienda influisce sulla qualità delle prestazioni relative al ruolo e alle mansioni svolte e, di conseguenza, sulla capacità dell'organizzazione di fornire con regolarità prodotti e servizi conformi ai requisiti del cliente e a quelli cogenti.

4.2.6 SOCIETÀ CONTROLLANTE

Esigenze ed aspettative
Servizi condivisi, uffici e direzioni trasversali per ottimizzazione a qualsiasi livello.

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
Abbattimento costi, creazione di listini privilegiati, magazzini centralizzati, sinergie di gruppo.

4.2.7 SINDACATI

Esigenze ed aspettative
Rispetto diritti del personale

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
Miglioramento clima aziendale.

4.2.8 ORGANISMO DI VIGILANZA

Esigenze ed aspettative
Rispondenza alla normativa di riferimento (D.Lgs 231/2001), rispetto delle politiche e dei principi stabiliti nel codice etico.

Effetti e potenziali effetti sulla capacità dell'organizzazione
Creazione di cultura etica, efficientamento flussi comunicativi.

4.2.9 PORTATORI DI INTERESSE DAL PUNTO DI VISTA AMBIENTALE

- Fornitori di servizi fuori sito (gestione rifiuti, trasporto prodotti, ecc…);
- fornitori di servizi c/o siti significativi/ critici dal punto di vista ambientale;
- associazioni ambientali.

4.2.10 RISULTATI DELLE VALUTAZIONI SPECIFICHE DELL'ANALISI DI CONTESTO, RISCHI, OPPORTUNITÀ

TIPO FATTORE	PARTI INTERESSATE	REQUISITI RILEVANTI PER LE PARTI INTERESSATE	OBBLIGHI LEGISLATIVI	POLITICA AZIENDALE RISCHI/ OPPORTUNITA'		RISCHIO/ OPPORTUNITA'	STRUMENTI DI CONTROLLO/GESTIONE ESISTENTI	PROCESSI COINVOLTI E NOTE SULLA GESTIONE EFFICACE	AZIONI
Economico e politico – situazione economica, inflazione, accesso al credito	Clienti, istituti bancari, finanziatori, fornitori, direzione, amministrazione	Requisiti contrattuali clienti/ fornitori		X	X	Mancanza di liquidità per non corretta pianificazione Incidenza Oneri finanziari Solvibilità clienti	Controllo periodico crediti e debiti Monitoraggio flussi di cassa Sostanziale autosufficienza finanziaria	A.DEL e Area Amministrativa	Particolare attenzione al recupero crediti su clienti privati significativi
Legale – salute e sicurezza sul lavoro	Amministratore Delegato, delegati, proprietà direzione tecnica, dipendenti, consulenti, enti di controllo (Clienti, fornitori)	D.Lgs 81/08 e s.m.i.	X	X	X	Responsabilità legali Salvaguardia delle risorse umane interne ed esterne (parti interessate) Continuità di business	In essere certificazione UNI ISO 45001	A.DEL, Area Impianto Processi EcoEridania	Miglioramento continuo come da documento annuale "Obiettivi e programmi di miglioramento"
Legale – tutela ambientale	Amministratore Delegato, delegati, proprietà direzione tecnica, dipendenti, consulenti, enti di controllo	D.Lgs 152/06 e .s.m.i. Autorizzazione Integrata Ambientale Normativa Regionale	X	X	X	Responsabilità legali Continuità di business Rischi/ opportunità derivanti da aspetti ambientali e da nuovi codici CER da trattare	In essere certificazione ISO 14001	A.DEL, Area Impianto Processi EcoEridania	Miglioramento continuo come da documento annuale "Obiettivi e programmi di miglioramento"
Legale – politiche del lavoro	Amministratore Delegato, dipendenti, ufficio del personale Eco Eridania, consulente del lavoro, Organizzazioni sindacali Agenzie di lavoro interinale	Contratti di lavoro: Igiene Ambientale - Trasporti (Accordo nazionale Eco Eridania di 2° livello)		X	X	Carenza del personale Adeguatezza del personale al ruolo	Organigramma, Job description, gestione delle competenze e della formazione continua	A.DEL, Area Amministrativa Area Impianto Processi EcoEridania	Ricerca del personale su esigenze mirate Controllo allineamento inquadramento contrattuale / ruolo
Legale – prodotto/ servizio	Amministratore Delegato, Direzione Tecnica, Responsabile Commerciale ed Operativo, Enti di controllo	D.Lgs 152/06 e .s.m.i. Autorizzazione Integrata Ambientale Normativa Regionale	X	X	X	Rischi/ opportunità derivanti da aspetti ambientali e da nuovi codici CER da trattare	In essere certificazione ISO 14001 In essere certificazione UNI ISO 45001	A.DEL, Area Impianto Processi EcoEridania	Controllo di conformità dei nuovi rifiuti in ingresso (omologhe) Aggiornamenti autorizzativi su eventuali modifiche impiantistiche
Tecnologico – evoluzione tecnologica	Amministratore Delegato, Direzione Tecnica, Enti di controllo	Rispetto dei limiti AIA e miglioramento delle performance ambientali, di sicurezza dell'impianto e di redditività	X	X	X	Nuove tecnologie impiantistiche Nuovi coadiuvanti di processo	In essere certificazione ISO 9001 In essere certificazione ISO 14001 In essere certificazione UNI ISO 45001	A.DEL, Area Impianto (Ufficio Tecnico)	Ricerca di nuove soluzioni e sviluppo progettuale
Tecnologico – nuovi codici CER	Amministratore Delegato, Direzione Tecnica, Enti di controllo	Rispetto dei limiti AIA e miglioramento delle performance ambientali, di sicurezza dell'impianto e di redditività	X	X	X	Nuovi codici CER da trattare Aumento della produttività	In essere certificazione ISO 9001 In essere certificazione ISO 14001 In essere certificazione UNI ISO 45001	A.DEL, Area Impianto (Ufficio Tecnico)	Ricerca nuove tecnologie impiantistiche funzionali ai nuovi codici CER
Competitivo – performance concorrenti e tendenze leader	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed operativo, Direzione Tecnica	Fatturato, marginalità e quote di mercato		X	X	Perdita di quote di mercato	Conoscenza delle migliori caratteristiche tecniche e marketing dei concorrenti (settore sanitario)	A.DEL, Processi EcoEridania	Pianificazione accordi di mercato tra le società del gruppo
Mercato – Settore sanitario	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed operativo, Direzione Tecnica	Fatturato, marginalità e quote di mercato		X	X	Perdita/incremento di quote di mercato	Conoscenza del mercato Reputazione Tecnologie innovative Presenza sul mercato	A.DEL, Processi EcoEridania	Mantenimento del mercato attraverso il miglioramento della qualità delle forniture e dei rapporti con il cliente
Mercato – Settore altri codici CER	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed operativo, Direzione Tecnica	Fatturato, marginalità e quote di mercato		X	X	Penetrazione del mercato	Predisposizioni autorizzative e tecnologiche per affrontare il nuovo settore di mercato	A.DEL, Processi EcoEridania	Necessità di migliore conoscenza del mercato e di acquisizione di clienti attraverso una politica di servizi, prezzo e prossimità

TIPO FATTORE	PARTI INTERESSATE	REQUISITI RILEVANTI PER LE PARTI INTERESSATE	OBBLIGHI LEGISLATIVI	POLITICA AZIENDALE RISCHI/ OPPORTUNITA'		RISCHIO/ OPPORTUNITA'	STRUMENTI DI CONTROLLO/GESTIONE ESISTENTI	PROCESSI COINVOLTI E NOTE SULLA GESTIONE EFFICACE	AZIONI
Culturale / competenze	Amministratore Delegato, Personale	Competenze richieste		X	X	Reperimento di competenze adeguate sul mercato	Sviluppo interno di competenze attraverso adeguata e continua formazione Ricerca di personale a bisogno e collaborazioni con agenzie interinali	A.DEL, Area Amministrativa Area Impianto Processi EcoEridania	Formazione continua e ricerca del personale su esigenze mirate
Economico e politico – investimenti pubblici	Amministratore Delegato, Personale, consulenti, soci	Ottenimento di finanziamenti e/o agevolazioni pubbliche		X	X	Recupero di risorse pubbliche per progetti di miglioramento	Monitoraggio periodico misure di finanziamento nazionali e regionali e supporto esterno Eco Eridania – De Loitte	A.DEL – D.TEC – Processi EcoEridania	Valutazione caso per caso opportunità di finanziamento
Aziendale – clima e valori interni	Amministratore Delegato, Personale,	Clima sereno e orientato all'efficienza ed al miglioramento continuo		X	X	Efficienza operativa e stabilità del personale	Capacità di interazione della Direzione con il personale	A.DEL	Incontri e colloqui periodici della Direzione con il personale
Aziendale – politica, mission, strategie, obiettivi	Amministratore Delegato, Personale, Soci	Continuità ed incremento del business e delle marginalità Motivazione del personale		X	X	Continuità di business Motivazione del personale	Definizione chiara di Politica, obiettivi e programmi di miglioramento	A.DEL, Area Amministrativa Area Impianto Processi EcoEridania	Aggiornamento continuo di Obiettivi e programmi di miglioramento Promozione ulteriore della comunicazione e il trasferimento al personale
Aziendale – sistemi informativi	Amministratore Delegato, Personale	Efficienza della gestione operativa		X	X	Continuità e/o efficienza operativa	Implementazione di un nuovo software di gestione dei rifiuti più performante ed allineato con quello di Eco Eridania	A.DEL, Area Amministrativa Area Impianto Processi EcoEridania	Continuazione passaggio a nuovo sistema informativo
Aziendale – produzione	Amministratore Delegato, Direzione Tecnica	Efficienza, sicurezza operativa e tutela ambientale nel trattamento dei rifiuti industriali		X	X	Introduzione dei nuovi codici CER relativi ai rifiuti industriali	Capacità di gestione e controllo del processo di termovalorizzazione	A.DEL, Area Impianto	Ottimizzazione del processo di termovalorizzazione e dei rifiuti industriali
Aziendale – commerciale	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed Operativo	Mercato dei rifiuti industriali		X	X	Acquisizione di quote di mercato nel settore dei rifiuti industriali	Capacità commerciali e di marketing Condivisione di strategie ed obiettivi con il gruppo Eco Eridania	A.DEL, Processi EcoEridania	Sviluppo del mercato relativo ai rifiuti industriali
Aziendale – progettazione	Amministratore Delegato, Direzione Tecnica, Ufficio Tecnico	Gestione automatizzata dei rifiuti industriali Adeguamenti autorizzativi correlati		X	X	Produttività e sicurezza di gestione della termodistruzione dei rifiuti industriali	Capacità di ideazione e sviluppo di sistemi di automazione industriali	A.DEL, Area Impianto	Sviluppo di un nuovo sistema di stoccaggio, caricamento e movimentazione interna dei rifiuti industriali
Aziendale – approvvigionamenti	Amministratore Delegato, Direzione Tecnica, Ufficio Acquisti Tecnici	Conformità ai requisiti di acquisto Indipendenza da fornitori critici		X	X	Continuità, qualità e costo degli approvvigionamenti	Capacità di gestione e controllo del processo di qualifica dei fornitori, di gestione degli acquisti e di controllo al ricevimento	A.DEL, Area Impianto (Acquisti tecnici) (Acquisti Servizi di smaltimento)	Prosecuzione nelle partnership con fornitori qualificati e riduzione del parco fornitori
Aziendale – logistica/trasporti	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed Operativo	Efficienza attività di raccolta e trasporto Immagine aziendale		X	X	Continuità operativa della raccolta e miglioramento immagine aziendale	Gestione manutenzione meccanica parco mezzi con fornitore convenzionato	A.DEL, Ufficio Tecnico	Attivazione convenzione per manutenzione carrozzerie e lavaggio mezzi
Aziendale – processi di supporto e miglioramento	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed operativo, Direzione Tecnica	Soddisfazione della Clientela e miglioramento continuo		X	X	Efficacia degli strumenti gestionali di supporto alle attività aziendali	In essere certificazione ISO 9001	A.DEL, Area Amministrativa Area Impianto Processi EcoEridania	Mantenimento del sistema di gestione integrato e delle relative certificazioni Incremento degli Audit interni ed esterni
Condizioni ambientali (clima, aria, acqua, inquinamento) e di Salute e Sicurezza	Amministratore Delegato, Responsabile commerciale ed operativo, Direzione Tecnica	Tutela dell'ambiente e della Salute e sicurezza e miglioramento continuo	X	X	X	Efficacia degli strumenti gestionali di supporto alle attività aziendali	In essere certificazione ISO 14001 In essere certificazione UNI ISO 45001	A.DEL, Area Amministrativa Area Impianto Area Commerciale ed Operativa	Mantenimento del sistema di gestione integrato e delle relative certificazioni Incremento degli Audit interni ed esterni

4.3 Determinare il campo di applicazione del SGI

Biosud srl stabilisce i confini e l'applicabilità del sistema di gestione integrato considerando:

- i fattori interni ed esterni di cui al Manuale – Sezione 4.1;
- i requisiti delle parti interessate di cui al Manuale – Sezione 4.2;
- i prodotti ed i servizi forniti dall'organizzazione stessa.

L'organizzazione applica i requisiti delle norme internazionali UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, UNI ISO 45001:2018.

Il nostro campo di applicazione è reso gratuitamente disponibile e mantenuto costantemente aggiornato tramite idonee informazioni documentate. Esso dichiara i tipi di prodotti e servizi offerti e fornisce una giustificazione per qualsiasi requisito della norma di riferimento che l'organizzazione determina quale "non applicabile" al proprio sistema gestionale per la qualità.

Naturalmente eventuali requisiti ritenuti "non applicabili" non potranno influenzare la capacità o la responsabilità dell'organizzazione di assicurare la conformità dei propri prodotti e servizi ed il livello generale di soddisfazione del cliente.

4.4 Sistema di gestione e relativi processi

4.4.1 Tabella processi Biosud (codifica, denominazione, process owner)

Coerentemente con la struttura dei processi del Gruppo Eco Eridania, Biosud ha sviluppato e/o recepito, in quanto applicabili, i seguenti processi.

CODICE	PROCESSO	PROCESS OWNER
PR000	PROCESSI - CONTESTO - PIANIFICAZIONE	A.DEL
PR001	INFORMAZIONI DOCUMENTATE	RSI
PR002	RISORSE UMANE	A.DEL
PR003	COMUNICAZIONE CONSULTAZIONE PARTECIPAZIONE	RSI
PR004	AUDIT	RSI
PR005	NC_AC_MIGLIORAMENTO	RSI
PR006	QUALIFICA FORNITORI E GESTIONE ACQUISTI	D.TEC
PR007	MONITORAGGIO PROCESSI AZIENDALI, AMBIENTE E SICUREZZA	D.TEC
PR008	PREPARAZIONE E RISPOSTA ALLE EMERGENZE	D.TEC
PR009	CONFORMITA' NORMATIVA ED AUTORIZZATIVA	EE
PR010	RISK ANALYSIS – ASPETTI AMBIENTALI	D.TEC
PR011	EMERGENZE ESTERNE	EE
PR012	GESTIONE INTERFERENZE SERVIZI EROGATI	D.TEC
PR013	GESTIONE DPI	D.TEC
PR015	GESTIONE DEL PROCESSO DI TERMODISTRUZIONE	D.TEC
PR018	VALUTAZIONE DEI RISCHI	D.TEC
PR019	GESTIONE INFORTUNI E NEAR MISS	D.TEC
PR020	GESTIONE PRESIDI PRIMO SOCCORSO	D.TEC
PR024	CONTROLLO RADIOATTIVITA'	D.TEC
PR025	GESTIONE AMMINISTRATIVA ED OPERATIVA RIFIUTI	D.TEC
PR028	PREVENZIONE RISCHIO BIOLOGICO	D.TEC
PR030	RISCHIO IN AMBIENTI CONFINATI	D.TEC
PR031	SORVEGLIANZA SANITARIA	D.TEC
PR033	ORGANIGRAMMI E JOB	A.DEL
PR040	GESTIONE SOSTANZE PERICOLOSE	D.TEC
PR041	MANUTENZIONE & TARATURA STRUMENTI	D.TEC
PR042	GESTIONE MAGAZZINO FORNITURE	R.C.O.
PR044	GESTIONE SISTEMI INFORMATIVI	EE
PR046	PROCEDURE LAVORO SICURO	D.TEC
PR056	GESTIONE FIR, REGISTRI, MUD	D.TEC
PR057	SPONSORIZZAZIONI E BENEFICIENZA	EE
PR060	COMPETENZE E FORMAZIONE	A.DEL
PR063	DEPURAZIONE SCARICHI IDRICI	D.TEC
PR064	PROTEZIONE DATI	EE
PR069	LOCKOUT & TAGOUT	D.TEC
PR072	GESTIONE OUTSORCING – QUALIFICA FORNITORI	D.TEC
PR074	RIESAME	A.DEL
PR077	PROGETTAZIONE DEL SERVIZIO	EE
PR081	CUSTOMER SATISFACTION	RSI
PR085	INGRESSI IMPIANTO E INTERFERENZE SERVIZI ACQUISITI	D.TEC
PR097	COVID 19	A.DEL

4.4.2 Processi e gestione documentazione

Biosud srl per attuare, mantenere e migliorare il proprio sistema di gestione per la qualità ha determinato i processi necessari e la loro applicazione nell'ambito della propria organizzazione stabilendo:

- gli input e gli output di tali processi;
- la sequenza e l'interconnessione tra essi;
- i criteri ed i metodi necessari ad assicurare l'efficace funzionamento e la tenuta sotto controllo dei processi (monitoraggio, misurazioni, indicatori di prestazioni);
- le risorse necessarie e la disponibilità di esse;
- le responsabilità e le autorità dei singoli processi;
- il modo di affrontare i rischi e cogliere le opportunità in conformità dei requisiti di cui al punto 6.1 della norma (Riferimento Manuale Sez. 6.1);

- la valutazione di ciascun processo e l'attuazione di ogni modifica necessaria affinché ogni processo consegua il risultato atteso;
- il miglioramento dei processi e del SGI.

4.4.2.1 AREE TEMATICHE RELATIVE AI PROCESSI CONSIDERATI

- gestione processo di termovalorizzazione dei rifiuti;
- gestione strutture e impianti ausiliari;
- gestione risorse umane;
- gestione sviluppo nuovi prodotti/servizi;
- gestione degli stakeholders;

Biosud srl nella misura e nelle forme necessarie:

- ha curato la stesura del Manuale di Gestione in conformità con le norme internazionali a cui si è allineata e provvede ad aggiornarlo periodicamente
- redige, utilizza, mantiene attive ed aggiorna apposite procedure gestionali per ciascun processo aziendale;
- mantiene informazioni documentate al fine di supportare il funzionamento dei propri processi;
- conserva informazioni documentate per dimostrare che i processi sono condotti come pianificati;
- identifica i processi necessari per il SGI;
- stabilisce sequenze ed interazioni tra processi, criteri e metodi per assicurare l'efficacia dell'operatività degli stessi;
- attua il SGI applicando le procedure documentate;
- definisce le istruzioni di lavoro;
- definisce e documenta come saranno soddisfatti i requisiti della qualità, della qualità ambientale e della sicurezza & salute negli ambienti di lavoro;
- predispone una pianificazione della qualità coerentemente con i requisiti specifici del SGI;
- prepara i piani qualità per commesse ed i piani di controllo qualità e qualità ambientale;
- definisce le attrezzature e le apparecchiature e specificato le risorse necessarie;
- registra quanto necessario per l'operatività del SGI;
- assicura la disponibilità delle informazioni necessarie per supportare le azioni ed il monitoraggio dei processi;
- misura, monitora ed analizza i processi ed attua le azioni necessarie per conseguire i risultati previsti ed il miglioramento continuo.

4.4.2.2 REQUISITI RELATIVI ALLA DOCUMENTAZIONE

Il sistema interno è definito e descritto, a livello documentale, tramite il manuale, le procedure, le istruzioni di lavoro ed i moduli di registrazione.

Il manuale è redatto in modo congruente ai requisiti della norma di riferimento; esso descrive i principi generali e l'approccio strutturale che l'azienda ha scelto nei riguardi del Sistema, nonché l'organizzazione aziendale.

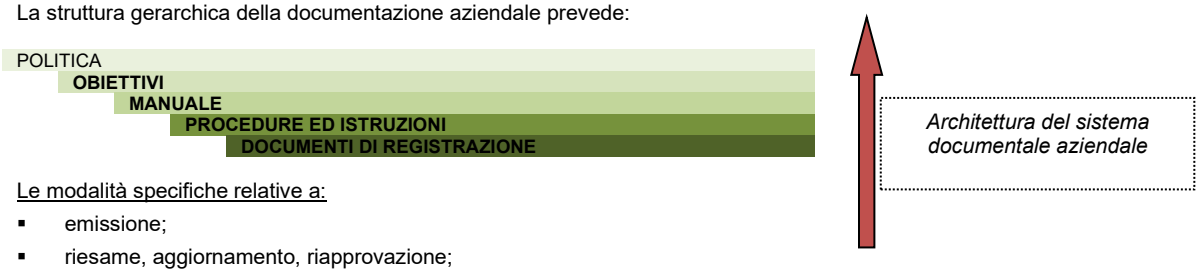
Le procedure e le relative istruzioni di lavoro sono predisposte in relazione ai processi aziendali; hanno lo scopo di descrivere le modalità tecniche ed organizzative per l'erogazione dei servizi. Descrivono il funzionamento dell'organizzazione, le responsabilità, le modalità di gestione ed archiviazione della documentazione, per le attività non descritte a livello del manuale.

4.4.2.3 DOCUMENTAZIONE DEL SISTEMA

La documentazione del SGI aziendale comprende quei documenti necessari per assicurare l'efficace funzionamento ed il controllo dei processi e sono:

- manuale (MSGI);
- procedure di sistema: possono essere strutturate in forma descrittiva o di flusso e sono identificate dalla sigla POI, seguita da un numero seriale indicante il progressivo;
- istruzioni operative di sistema e tecniche e sono identificate dalla sigla IO, seguita da un numero seriale indicante il progressivo;
- modulistica cartacea ed elettronica: la modulistica o i documenti assimilabili sono rilevabili dalle procedure che descrivono obiettivi, finalità e responsabilità per l'utilizzo dei documenti. La documentazione assume forma di modulistica nel caso in cui sia codificata secondo un format definito. Sono identificati dalla sigla MOD, seguita da un numero seriale indicante il progressivo;
- obiettivi e politica per la qualità, la qualità ambientale e la sicurezza & salute sul lavoro;
- piano della qualità servizi aziendali;
- check list di controllo;
- Flow Chart di processo;
- documenti di origine esterna: la documentazione di origine esterna comprende documenti, procedure, norme e quant'altro provenga da committenti pubblici, fornitori, clienti o altri interlocutori aziendali che riportano delle informazioni che sono di supporto all'azienda per lo svolgimento delle attività. E' costituita da documenti quali, ad esempio: normative (comunitarie, nazionali, regionali, provinciali etc.), direttive dei clienti e norme di settore

La struttura gerarchica della documentazione aziendale prevede:



Le modalità specifiche relative a:

- emissione;
- riesame, aggiornamento, riapprovazione;
- stato della revisione dei documenti;
- disponibilità ed identificazione;
- distribuzione;
- gestione dei documenti di legge.

sono esaustivamente descritte nel **PR001** "*Informazioni documentate*".

4.4.2.4 AGGIORNAMENTO DELLA DOCUMENTAZIONE

L'aggiornamento del MSGI e di tutti i documenti del SGI è effettuato sistematicamente dal RSI, coerentemente con le indicazioni del RHSE di Gruppo, in base alle variazioni della struttura organizzativa, dei processi aziendali e sulla base delle indicazioni provenienti dalla Direzione.

Le modifiche al MSGI possono essere proposte da tutti i destinatari dei documenti.

Se richiesto da un cliente o partner, oppure su valutazione interna del RHSE, possono essere predisposti Piani di Lavoro specifici e customizzati che descrivono ruoli ed attività di uno specifico progetto. Le modalità di approvazione, emissione, distribuzione ed aggiornamento dei Piani di Lavoro sono uguali a quelli delle procedure.

Il MSGI aggiornato è contraddistinto dal numero di revisione e data di emissione e distribuito previa firma per redazione, verifica ed approvazione.

Le modalità di esecuzione degli aggiornamenti sono definite nel **PR001**.

4.4.2.5 IL MSGI

Biosud srl ha istituito un SGI che viene documentato e mantenuto attivo per assicurare che il servizio fornito sia conforme ai requisiti ed alle aspettative dei clienti.

Le prescrizioni del manuale si applicano a tutte le funzioni ed a tutto il personale aziendale, a tutti i servizi ed attività svolte internamente o esternamente all'organizzazione.

Tali prescrizioni sono approvate e rese pertanto operative per tutto il personale, da parte di AD che autorizza il presente manuale e le sue successive revisioni.

Il presente manuale descrive l'organizzazione ed il SGI aziendale istituito per il raggiungimento degli obiettivi stabiliti nella politica emessa e per ottenere la massima soddisfazione delle esigenze implicite ed esplicite dei clienti attraverso la gestione dei processi, la prevenzione delle non conformità ed il perseguimento del miglioramento continuo nel completo rispetto dei lavoratori e dell'ambiente circostante.

Il manuale è suddiviso in 10 (dieci) sezioni numerate da 1 a 10 in più una sezione (Sezione 0) di indice ed introduzione generale.

Ciascuna sezione è naturalmente riferita ai paragrafi delle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.

Il manuale è redatto in lingua italiana.

Quando richiesto, viene effettuata la traduzione nella lingua del destinatario da parte di interpreti qualificati. In ogni caso per qualsiasi controversia fa testo la versione italiana.

Il presente è redatto e verificato a cura di A.DEL, in collaborazione con i direttori di funzione e di processo più interessati agli argomenti della sezione e viene approvato, anche per ciascuna sezione, da A.DEL medesimo che ne autorizza l'emissione e la distribuzione.

Le successive revisioni sono redatte, aggiornate, verificate, emesse e distribuite secondo le medesime modalità.

Ad ogni revisione di una qualsiasi sezione del manuale, il numero di revisione della sezione viene aumentata di una unità.

Gli aggiornamenti sono comunicati mediante email all user e la release in vigore viene messa in server farm aziendale da link su cartella UTILITY a cura del RHSE sia mediante consegna di copie cartacee a fronte del ritiro delle copie obsolete da parte di RHSE.

La direzione può autorizzare la consegna di copie "controllate" e "non controllate" a destinatari esterni all'azienda. Per copia in forma controllata si intende che la copia del documento, distribuito eventualmente anche all'esterno dell'azienda, viene costantemente aggiornata e revisionata.

Le copie del MSGI distribuite in forma controllata sono identificate con un numero progressivo di copia. Per le copie "non controllate" non saranno gestite modifiche ed aggiornamenti. RHSE tiene ad ogni modo un registro delle copie del manuale distribuite, siano esse controllate o non controllate.

La copia distribuita in forma non controllata non subisce gli aggiornamenti successivi. Le versioni obsolete non vengono conservate.

4.4.2.6 TENUTA SOTTO CONTROLLO DELLE REGISTRAZIONI

Tra tutti i documenti gestiti nell'ambito del SGI, l'azienda ha individuato quelli di registrazione della qualità ovvero quelli che servono a dimostrare il conseguimento dei livelli di qualità previsti ed a dimostrare l'efficacia del SGI attuato.

I documenti di registrazione, che possono avere origina interna o esterna, costituiscono una importante fonte di informazione per RHSE nella valutazione dell'andamento della qualità e per le direzioni aziendali, allo scopo di poter verificare il livello di conformità delle attività e di attuazione delle politiche.

La procedura di riferimento è la **POI001**.

Essa riporta le indicazioni in merito alla attività di gestione delle registrazioni QAS.

Tale procedura assicura, in funzione della tipologia di registrazione, sulla base del livello di confidenza dei dati ivi riportati, che siano definite le responsabilità e le attività per assicurare:

- l'identificazione;
- la conservazione;
- l'archiviazione;
- l'accesso;
- la protezione;
- l'eliminazione.

5 LEADERSHIP

5.1 Leadership e impegno

5.1.1 GENERALITÀ

La leadership dell'organizzazione si esprime nei riguardi del sistema di gestione della qualità nei seguenti modi:

- si assume la responsabilità dell'efficacia del sistema di gestione;
- stabilisce gli obiettivi delle politiche qualità, ambiente e sicurezza e si assicura che essa sia compatibile con la direzione strategica ed il contesto stesso dell'organizzazione;
- assicura la comunicazione, la condivisione e l'applicazione delle politiche qualità, ambiente e sicurezza;
- assicura l'integrazione del proprio SGI con altri requisiti di altri processi di business dell'organizzazione, in particolar modo di quelli ritenuti critici;
- promuove l'utilizzo dell'approccio per processi e del Risk-Based Thinking;
- assicura le risorse necessarie e la loro disponibilità per la realizzazione del SGI;
- diffonde l'importanza di una gestione efficace della qualità e di conformarsi ai requisiti del sistema di gestione;
- assicura che il sistema di gestione raggiunga i risultati previsti;
- coinvolge, dirige e sostiene le risorse umane a contribuire all'efficacia dell'intero sistema di gestione;
- promuove il miglioramento continuo.

Sostiene le altre funzioni aziendali rilevanti affinché esse esercitino correttamente la propria leadership nelle rispettive aree di competenza

L'organizzazione ha implementato un SGI in grado di gestire i processi aziendali al fine di ottenere i dati e le informazioni che le consentono di comprendere e soddisfare costantemente i requisiti dei clienti nel mercato di riferimento.

L'approccio per processi è applicato facendo ricorso alla metodologia PLAN-DO- CHECK-ACT con particolare attenzione al Risk-Based Thinking quale mezzo di pianificazione.

Metodologia PDCA:

- PLAN (pianificare): stabilire gli obiettivi del sistema e i suoi processi e le risorse necessarie per fornire risultati in conformità ai requisiti del cliente e alle politiche dell'organizzazione e identificare e affrontare i rischi e le opportunità;
- DO (fare): attuare ciò che è stato pianificato;
- CHECK (verificare): monitorare (quando applicabile) misurare i processi e i prodotti e servizi risultanti, a fronte delle politiche, degli obiettivi, dei requisiti e delle attività pianificate e riferire sui risultati;
- ACT (agire): intraprendere azioni per migliorare le prestazioni per quanto necessario.

5.1.2 FOCALIZZAZIONE SUL CLIENTE

L'organizzazione dimostra il proprio ruolo rispetto all'attenzione del cliente assicurando:

- la determinazione e la presa in carico dei requisiti dei clienti e di quelli cogenti;
- la determinazione e l'indirizzamento dei rischi e delle opportunità verso l'incremento continuo della soddisfazione del cliente;
- l'attenzione che i prodotti ed i servizi continuino a soddisfare i requisiti del cliente, le leggi ed i regolamenti applicabili;
- l'attenzione che la soddisfazione del cliente sia mantenuta nel tempo.

5.2 Politiche

5.2.1 STABILIRE LE POLITICHE

Le politiche qualità, ambiente e sicurezza sono state definite dalla Leadership di **Biosud srl**, in modo tale:

- da risultare appropriate alle esigenze dei clienti, dell'organizzazione e della normativa cogente e volontaria di carattere nazionale e comunitario;
- da risultare appropriate alle finalità ed al contesto dell'organizzazione e che supporti i propri indirizzi strategici;
- da includere l'impegno a rispettare tutte le leggi ed i regolamenti vigenti;

- da costituire un quadro di riferimento per fissare gli obiettivi per la qualità, la qualità ambientale e la sicurezza & la salute sul lavoro;
- da mantenere l'impegno di soddisfare i requisiti per il miglioramento continuo, con l'attuazione di piani di miglioramento e la definizione degli obiettivi per la qualità;
- da rispettare gli indicatori e valori limite per gli indici di efficienza e di efficacia del servizio erogato, la relazione con il territorio, la dotazione logistica ed il contesto specifico;
- da includere l'impegno al soddisfacimento dei requisiti applicabili ed al miglioramento continuo dell'efficacia del SGI;
- di prevedere un quadro strutturale per definire e riesaminare gli obiettivi aziendali.

Le politiche, gli obiettivi ed i conseguenti impegni dell'organizzazione, suddivisi per funzione aziendale, sono definiti, formalizzati, monitorati e riesaminati con frequenza almeno annuale in ragione delle mutate condizioni organizzative dell'organizzazione.
Esse vengono comunicate al personale, agli stakeholders ed a tutte le parti interessate

La Direzione ha individuato alcuni obiettivi generali per le proprie politiche, essi sono:

- realizzare servizi conformi ai progetti ed ai contratti definiti con il cliente;
- sviluppare stili e modalità di lavoro univoci ed omogenei all'interno dell'organizzazione;
- accrescere le competenze professionali dei lavoratori, in coerenza con gli obiettivi di sviluppo dell'organizzazione;
- sviluppare interventi di innovazione di processo e di prodotto;
- disporre di un sistema di valutazione dei risultati che tenga conto delle performance organizzative e degli effetti sociali ed economici degli interventi;
- promuovere relazioni e collaborazioni con il sistema territoriale delle imprese, delle associazioni e delle istituzioni;
- migliorare il sistema di gestione della qualità e migliorare complessivamente l'organizzazione aziendale e le competenze dei collaboratori.

5.2.2 COMUNICARE LE POLITICHE

Le politiche definite dalla Leadership dell'organizzazione:

- vengono messe a disposizione delle parti interessate rilevanti sia interne che esterne all'azienda con la dovuta informazione documentata (affissione in bacheca, pubblicazione su sito aziendale);
- vengono comunicate, fatte comprendere e fatte applicare all'interno dell'organizzazione.

5.3 Ruoli, responsabilità e autorità nell'organizzazione

La leadership di **Biosud srl** garantisce che le responsabilità e le autorità per i ruoli pertinenti siano assegnate, comunicate e comprese all'interno dell'organizzazione mediante la diffusione dell'organigramma aziendale per mezzo di:

- affissione in bacheca;
- pubblicazione sul sito aziendale;
- invio tramite mail alle parti interessate in forma non controllata.

Tale sistema dei poteri e delle responsabilità viene impiegato al fine di:

- assicurare che il SGI sia conforme ai requisiti delle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018;
- assicurare che gli output attesi vengano conseguiti tramite l'idonea applicazione dei processi stabiliti;
- assicurare la redazione di report periodici destinati alla leadership dell'organizzazione in tema di prestazioni del sistema di gestione per la qualità e fornire dettagli circa eventuali opportunità di miglioramento (Vedi Manuale – Sez. 10.1);
- assicurare che l'intera organizzazione interna sia focalizzata sulla soddisfazione del cliente;
- assicurare che l'integrità del SGI sia mantenuto valido ed integro anche quando vengono pianificate nuove azioni o attuate modifiche al sistema di gestione stesso;
- monitorare le performances del SGI ed i rischi connessi ai processi;
- focalizzare l'attenzione sul cliente nel proprio mercato di riferimento.

5.3.1 ORGANIGRAMMA

Nell'organigramma dell'organizzazione ai vari livelli di raggruppamento corrispondono livelli di autorità, esercitata dall'organo di comando nei confronti degli organi del livello immediatamente inferiore (subordinati) che, a loro volta, sono organi operativi o organi di comando di unità organizzative.

L'insieme di queste relazioni di autorità costituisce la linea gerarchica dell'organizzazione.

5.3.2 JOB DESCRIPTION

La direzione individua per ciascuna funzione aziendale riportata in organigramma soggetti con comprovata esperienza. I requisiti di competenza ed esperienza delle funzioni riportate in organigramma sono gestiti come da paragrafo 7.2.

Nelle Job Description, sono riportate, invece, le seguenti informazioni:

- dipendenza gerarchica;
- rapporti interfunzionali interni;
- rapporti interfunzionali esterni;
- riferimenti ad eventuali procure o deleghe
- responsabilità
- compiti e mansioni
- fattispecie di reato, ex D.Lgs 231/01, correlabili alla funzione, in relazione alle Responsabilità ed autonomie possedute

Biosud srl affida i compiti alle funzioni interessate a mezzo sottoscrizione delle Job Description. Tutti i responsabili aziendali hanno il compito di rispettare e far rispettare dal proprio personale le disposizioni, le procedure e le istruzioni del SGI.

Il responsabile per il SGI (RSI), indipendentemente da altre responsabilità, ha il compito di:

- assicurare che il SGI sia definito, implementato e mantenuto in accordo con gli standard 9001:2015, 14001:2015 e 45001:2018.
- assicurare che i resoconti relativi alle prestazioni del SGI siano presentati all'alta direzione per il riesame e utilizzati come base per il miglioramento del sistema stesso.

6 PIANIFICAZIONE

6.1 Azioni per affrontare rischi e opportunità

6.1.1 GENERALITÀ

Durante le fasi di pianificazione del SGI, **Biosud srl** ha preso in considerazione:

- fattori inerenti l'organizzazione ed il proprio contesto;
- esigenze ed aspettative delle parti interessati;

al fine di determinare i rischi e le opportunità che è necessario affrontare per:

- assicurare che il sistema SGI consegua i risultati attesi;
- accrescere e rendere solidi gli effetti desiderati;
- prevenire o ridurre gli effetti indesiderati compresi gli impatti ambientali, gli infortuni e le malattie professionali;
- mettere in atto il miglioramento continuo.

L'organizzazione pianifica:

- le azioni per affrontare questi rischi e cogliere eventuali opportunità;
- le modalità per integrare e attuare le azioni nei processi del proprio SGI e valutare l'efficacia di tali azioni.

L'organizzazione ha adottato la procedura **POI010** "*Valutazione rischi ed opportunità per disporre di un approccio Risk-Based Thinking*" basato anche sulla norma ISO 31000 che ne fornisce le linee guida – **PR010**.

L'organizzazione stabilisce per ogni processo e quindi per ogni aspetto che possa avere ricadute sull'ambiente e sull'ambiente di lavoro, i livelli di rischio in termini di abilità dell'organizzazione nel raggiungere gli obiettivi fissati e le conseguenze sui processi, prodotti, servizi e non conformità di sistema.

Le valutazioni operate sugli aspetti ambientali e sugli aspetti sicurezza & salute sul lavoro nonché i relativi impatti, tengono conto anche delle situazioni anomale e/o incidentali e dei cambiamenti (organizzativi, procedurali, tecnologici, ecc…) che possono intervenire nel corso della vita aziendale.

Le valutazioni vengono condotte in prospettiva di "ciclo di vita" degli impatti sull'ambiente e sul comparto sicurezza & salute sul lavoro connessi alle attività operative.

In ogni caso, per gli aspetti specifici della valutazione dei rischi in materia di **salute e sicurezza sul lavoro** si rinvia integralmente al Documento di Valutazione dei Rischi (DVR) e a tutta la documentazione di valutazione dei rischi specifici.

L'organizzazione ha determinato le modalità di accedere ai propri obblighi di conformità per adempierli e gestirli nel tempo tramite la il processo specifico **PR009** "*Conformità legislativa*".

6.1.2 PIANIFICAZIONI

Biosud srl ha pianificato:

- le azioni per affrontare i rischi e le opportunità;
- specifiche modalità per integrare ed attuare le azioni nei processi del proprio SGI (Rif. Manuale – Sezione 4.4 e sottopunti) e per valutare l'efficacia di tali azioni;
- assicurare un adeguato controllo degli incidenti;
- riconoscere le situazioni di emergenza importanti;
- identificare le azioni da adottare in caso di incidente/infortunio;
- adottare e revisionare le procedure di emergenza;
- identificare le esigenze di formazione ed addestramento del personale.

Le azioni intraprese per affrontare i rischi così come cogliere le opportunità sono sempre proporzionate all'impatto potenziale sulla conformità dei prodotti e dei servizi.

Le eventuali opzioni prese in considerazione dall'organizzazione per affrontare i rischi comprendono:

- evitare il rischio;
- assumersi il rischio in modo da perseguire una specifica opportunità;
- rimuovere la fonte del rischio;
- modificare la probabilità o le conseguenze;
- condividere il rischio;
- ritenere il rischio sulla base di una decisione informata ovvero farsi carico del rischio stesso in modo cosciente.

Per opportunità si intendono:

- adozione di nuove prassi;
- lancio di nuovi prodotti;
- apertura di nuovi mercati;
- l'indirizzarsi a nuovi clienti;
- creazione di partnership ed accordi di natura commerciale;
- utilizzo di nuove tecnologie;
- altre possibilità desiderabili e praticabili per affrontare le esigenze dell'organizzazione o dei relativi clienti.

6.2 Obiettivi e pianificazione per il loro raggiungimento

6.2.1 GENERALITÀ

Biosud srl ha stabilito gli obiettivi relativi alle funzioni ed i relativi risultati attesi, ai livelli ed ai processi pertinenti, necessari per il SGI secondo le norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015, UNI ISO 45001:2018.

Gli obiettivi:

- sono coerenti con le politiche qualità, qualità ambientale e sicurezza & salute sul lavoro;
- tengono in considerazione i requisiti applicabili;
- sono fortemente pertinenti alla conformità dei prodotti e dei servizi ed all'incremento della soddisfazione del cliente e delle parti interessate;
- sono monitorati e misurabili in modo oggettivo;
- sono correlati con le prestazioni ambientali e sicurezza & salute attese;
- sono comunicati alle parti interessate;
- sono sempre aggiornati per quanto appropriato.

6.2.2 PUNTI DI PIANIFICAZIONE – IDENTIFICAZIONE DEGLI OBIETTIVI (APPROCCIO RBT – RISK BASED THINKING)

Nel pianificare le modalità di raggiungimento dei propri obiettivi per la qualità, l'organizzazione ha determinato:

- che cosa dovrà essere fatto;
- in che contesto si stia operando per identificare e valutare i rischi di non riuscita legati a fattori esterni;
- quali risorse saranno impegnate;
- chi sarà il responsabile di ciascuna azione;
- i tempi stimati di realizzazione;
- identificazione dei rischi: la direzione analizza e pondera i potenziali rischi connessi a tali fattori, connotati da probabilità di accadimento e causa; quando si riesce a focalizzare le origini di un rischio si possono porre in atto le giuste azioni per tutelare l'avanzamento dell'obiettivo. Valutare i rischi legati ad un obiettivo significa coinvolgere la quantificazione, il più possibile oggettiva, dell'impatto che ogni rischio può avere sul nostro specifico obiettivo;
- la metodologia di valutazione dei risultati finali;
- controllo dei rischi (o anche trattamento): la direzione monitora le cause del rischio.

6.2.3 PIANIFICAZIONE DELLE MODIFICHE

Quando l'organizzazione determina l'esigenza di modifiche al proprio SGI, redige un Verbale del Riesame della Direzione nel quale definisce gli scopi delle modifiche e le loro potenziali conseguenze con l'approccio del Risk based thinking.

A seguito della valutazione dei rischi e delle potenziali conseguenze determina con maggiore dettaglio la sostanza delle modifiche allo scopo di assicurare la tenuta e l'integrità del SGI. Alla stessa stregua degli obiettivi trattati in questo documento, anche per le modifiche viene indicato cosa sarà fatto, il responsabile, tempi e risorse per l'effettiva implementazione della modifica ed eventuale allocazione o riallocazione delle responsabilità.

Effettuate le opportune modifiche, il RHSE si assicura della concordanza della classificazione, denominazione e numerazione dei documenti aggiunti o modificati all'interno del SGI.

Delle modifiche apportate e della loro pianificazione l'organizzazione mantiene informazione documentata.

Biosud srl ha preso in considerazione:

- le finalità delle modifiche e le loro potenziali conseguenze;
- l'integrità del sistema di gestione per la qualità;
- la disponibilità delle risorse;
- l'allocazione o la riallocazione delle responsabilità e delle autorità.

7 SUPPORTO

7.1 Risorse

7.1.1 GENERALITÀ

Biosud srl ha determinato e fornito le risorse necessarie per l'istituzione, l'attuazione, il mantenimento ed il miglioramento continuo del SGI secondo le norme internazionali UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.

Biosud srl ha preso in considerazione:

- le capacità delle risorse esistenti al proprio interno ed i vincoli che gravano su di esse;
- la necessità di acquisire risorse esterne in outsourcing qualora quelle interne non siano sufficienti al conseguimento di tutti gli scopi.

7.1.2 PERSONE

Biosud srl ha determinato e reso disponibile le risorse umane necessarie per l'efficace attuazione del proprio SGI secondo le norme internazionali UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018, per il funzionamento ed il relativo controllo dei processi interni e per assicurare il rispetto dei requisiti legali e del cliente.

L'attività di messa a disposizione delle risorse, è dettagliata mediante apposite informazioni documentate.

7.1.3 INFRASTRUTTURA

Biosud srl ha determinato, messo a disposizione e mantiene l'infrastruttura necessaria per il funzionamento dei propri processi ed al fine di conseguire la conformità dei prodotti e dei servizi.

Le seguenti infrastrutture sono mantenute in efficienza attraverso specifiche attività di controllo anche in riferimento a quanto previsto dal D.Lgs. 81/08 e s.m.i. in materia di salute e sicurezza sui luoghi di lavoro:

- gli edifici ed i relativi impianti dell'organizzazione;
- le apparecchiature hardware e software;
- le risorse per il trasporto di materiali e persone;
- le tecnologie per l'informazione e la sicurezza.

7.1.4 AMBIENTE PER IL FUNZIONAMENTO DEI PROCESSI

La direzione, in collaborazione con le varie funzioni aziendali, mette a disposizione e mantiene l'ambiente necessario per il funzionamento dei processi aziendali utili a conseguire la conformità dei prodotti e dei servizi.

Nel caso specifico, l'ambiente idoneo all'organizzazione consiste in una combinazione di fattori umani e fisici quali ad esempio:

- condizioni sociali non discriminatorie, tranquille e non conflittuali;
- condizioni psicologiche idonee volte alla riduzione ed alla prevenzione dello stress e protezione emotiva;
- condizioni fisiche, quali temperatura, calore, umidità, illuminazione, flusso d'aria, igiene e rumore.

7.1.5 RISORSE PER IL MONITORAGGIO E LA MISURAZIONE

7.1.5.1 GENERALITÀ

Il monitoraggio e la misurazione dei servizi sono utilizzati per verificare la conformità dei prodotti e servizi ai requisiti. Gran parte delle attività di monitoraggio sono condotte secondo il Piano di Monitoraggio e Controllo correlato all'Autorizzazione Integrata Ambientale.

Biosud srl ha determinato e messo a disposizione le risorse utili ad assicurare risultati validi ed affidabili.
Vengono utilizzate e conservate adeguate informazioni documentate come evidenza dell'efficienza delle risorse impiegate per la misurazione ed il monitoraggio quando questi siano relativi ai prodotti, ai servizi o ai requisiti stessi di sistema.

Le risorse messe a disposizione:

- sono state ritenute adatte allo scopo specifico di attività di monitoraggio e di misurazione da intraprendere;
- godono dell'assicurazione dell'organizzazione che siano mantenute al fine di assicurare la propria continua idoneità allo scopo.

L'organizzazione conserva appropriate informazioni documentate quale evidenza dell'idoneità allo scopo delle risorse impiegate per il monitoraggio e la misurazione

7.1.5.2 RIFERIBILITÀ DELLE MISURAZIONI

La riferibilità delle misurazioni è una componente essenziale per fornire fiducia circa la validità dei risultati di misura.

Le apparecchiature di misura di **Biosud srl** sono:

- tarate e verificate ad intervalli specificati prima e dopo l'utilizzo;
- sempre ben identificate, affinché ne sia determinato lo stato;
- salvaguardate da regolazioni, danni o deterioramenti che potrebbero invalidare il loro stato di taratura e dunque alterare i conseguenti risultati di misura.

Nel caso in cui un'apparecchiatura di misura venisse riscontrata non adatta all'utilizzo previsto, l'organizzazione verifica se la validità dei risultati di misura precedenti sia stata influenzata negativamente ed intraprende, in quel caso specifico, azioni appropriate.

7.1.6 CONOSCENZA ORGANIZZATIVA

Biosud srl ha stabilito la conoscenza minima necessaria al funzionamento dei propri processi atti a conseguire la conformità dei prodotti e dei servizi.

L'organizzazione mantiene sempre valido questo livello di conoscenza nella misura necessaria.

In previsione di sviluppi e di cambiamenti, l'organizzazione è solita considerare come acquisire o accedere ad ogni necessaria conoscenza aggiuntiva o aggiornamenti maggiormente richiesti.

La conoscenza organizzativa, generalmente maturata attraverso l'esperienza, è basata su:

- risorse interne (quali ad esempio la proprietà intellettuale, le conoscenze maturate con l'esperienza, le lezioni apprese da precedenti progetti che hanno avuto esito positivo, risultanze dai pregressi miglioramenti continui);
- risorse esterne (come ad esempio normative e raccolta di conoscenze da clienti esterni o fornitori).

7.2 Competenza

L'organizzazione ritiene che la competenza dei propri collaboratori sia un elemento strategico indispensabile per il raggiungimento dei risultati attesi del SGI e per questo motivo:

- ha determinato le competenze necessarie per le risorse umane che svolgono le attività lavorativo sotto il proprio controllo e che potenzialmente potrebbero influenzare le prestazioni e l'efficacia dei risultati generale del sistema di gestione;
- ha puntualmente verificato che le suddette risorse siano competenti sulla base di livello di istruzione e di formazione ed esperienze appropriate;
- assicura azioni per lo sviluppo delle professionalità a tutti i livelli aziendali, compresi quelli periferici e ne valuta i risultati: quando necessario mette in condizioni le risorse umane di acquisire le necessarie competenze e valutare l'efficacia delle azioni applicate quali ad esempio la formazione, l'addestramento, la riallocazione delle persone attualmente impiegate o eventualmente l'assunzione o l'incarico a contratto di risorse idonee e competenti;
- conserva appropriate informazioni documentate quale evidenza delle competenze.

Al fine di sviluppare le professionalità interne, **Biosud srl** agisce mediante:

- analisi degli errori storici;
- ricerca di documenti relativi alle conoscenze richieste;
- pianificazione ed erogazione di formazione professionale idonea;
- messa a disposizione per proprio know-how per i propri collaboratori;
- attivazione di consulenze specialistiche di settore;
- addestramento ed affiancamento costante delle risorse;
- conservazione degli esperimenti realizzati.

7.3 Consapevolezza

L'organizzazione assicura che le risorse umane che svolgono un'attività lavorativa sotto il proprio controllo siano consapevoli:

- delle politiche aziendali;
- degli obiettivi pertinenti e prefissati, per la parte di propria competenza;
- del proprio contributo all'efficacia del SGI ivi compresi i benefici derivanti dal miglioramento continuo delle prestazioni;
- delle implicazioni derivanti dal non essere conformi ai requisiti del SGI medesimo.

7.4 Comunicazione

L'organizzazione ha stabilito che le comunicazioni interne ed esterne che hanno una relazione con il SGI devono sempre prevedere:

- l'oggetto esatto delle comunicazioni (che cosa è necessario comunicare);
- quando effettuare le specifiche comunicazioni;
- chi sono i destinatari finali delle comunicazioni;
- una chiara metodologia comunicativa;
- l'indicazione corretta di chi sta effettuando codeste comunicazioni.

A tal fine ha implementato il processo **PR003** "*Comunicazione*" dedicata alla gestione della comunicazione, distinguendo queste in:

- comunicazioni interne (dall'interno verso l'interno): tutte le informazioni pertinenti al SGI, ivi compresi i cambiamenti al proprio interno, a tutte le diverse funzioni dell'organizzazione stessa assicurandosi inoltre che i processi di comunicazione siano di supporto alle persone che lavorano e contribuiscono al miglioramento continuo;
- comunicazioni esterne (dall'interno verso l'esterno e viceversa): l'organizzazione comunica inoltre le informazioni pertinenti al SGI anche all'esterno come stabilito dai processi di comunicazione e come richiesto da propri obblighi di conformità.

7.5 Informazioni documentate

7.5.1 Generalità

Il SGI in uso presso **Biosud srl** comprende tutte le informazioni documentate obbligatorie e richieste; in modo particolare, quelle obbligatorie sono opportunamente evidenziate:

- le informazioni documentate che l'organizzazione ritiene necessarie per l'efficacia del SGI;
- le informazioni documentate sono identificate attraverso:
  - un titolo ed un codice di riferimento,
  - la data di emissione,
  - le date di successiva ed eventuale revisione, i riferimenti delle funzioni interne che hanno partecipato alla redazione delle stesse e quelle che le hanno approvate.

Il processo **PR001** "*Informazioni documentate*" è stato implementato allo scopo di tenere sotto controllo gli aspetti relativi alla creazione ed aggiornamento ed al controllo.

7.5.2 Creazione e aggiornamento

Durante la fase di redazione ed aggiornamento delle informazioni documentate, l'organizzazione assicura:

- un'appropriata identificazione e descrizione mediante titolo e data;
- l'indicazione dell'autore principale e dei partecipanti alle eventuali revisioni periodiche;
- un formato appropriato come per esempio la lingua che deve essere idonea alla comprensione delle diverse tipologie di destinatari;
- un formato fisico appropriato (cartaceo e/o informatico);

- un corretto processo di riesame e di approvazione in merito all'idoneità ed all'adeguatezza.

7.5.3 CONTROLLO DELLE INFORMAZIONI DOCUMENTATE

7.5.3.1 GENERALITÀ

L'organizzazione tiene scrupolosamente sotto controllo le informazioni documentate richieste dal SGI al fine di assicurare che:

- esse siano disponibili ed idonee all'utilizzo, dove e quando necessario;
- esse siano adeguatamente protette e salvaguardate da perdita di riservatezza, utilizzo improprio o perdita di integrità.

7.5.3.2 MODALITÀ DI CONTROLLO

Per tenere sotto controllo le informazioni documentate, l'organizzazione intraprende le seguenti attività:

- distribuzione, accesso, reperimento ed utilizzo;
- archiviazione e preservazione, compreso il mantenimento del livello di leggibilità;
- tenuta sotto controllo delle modifiche (Esempio: controllo delle revisioni etc.,);
- archiviazione e catalogazione;
- conservazione ed eliminazione.

Le informazioni documentate di origine esterna che sono state definite dall'organizzazione come necessarie per la pianificazione e per il funzionamento del sistema di gestione per la qualità, vengono sempre identificate in modo appropriato e tenute sotto controllo.
Le informazioni documentate sono conservate come evidenza di conformità e sono protette da alterazioni volontarie ed involontari.

Le informazioni documentate devono sempre essere:

- disponibili alla risorsa interessata (destinatario) nel momento idoneo;
- adeguatamente protette.

A tal proposito, relativamente alle informazioni documentate digitali, **Biosud srl** impiega il sistema dei permessi per attribuire a taluni file l'attributo di "sola visione" rendendone così impossibile la modifica.

Le informazioni documentate di origine esterna, ritenute necessarie per la pianificazione e conduzione del SGI, sono identificate e tenute sotto controllo.

8 ATTIVITÀ OPERATIVE

8.1 Pianificazione e controlli operativi

I processi aziendali necessari per soddisfare i requisiti per la fornitura di prodotti e l'erogazione dei servizi e per attuare le azioni determinate nelle Sezione 6 del presente Manuale sono pianificati, attuati e tenuti sotto controllo.

In particolare sono realizzate azioni per:

- determinare i requisiti per ciascun prodotto e servizio;
- definire i criteri idonei ai processi ed all'accettazione dei prodotti e servizi;
- determinare le risorse necessarie per conseguire la conformità ai requisiti relativi ai prodotti e servizi;
- tenere sotto controllo i processi in conformità ai criteri;
- curando la redazione, l'aggiornamento ed il mantenimento di adeguate informazioni documentate al fine di verificare che i processi siano stati attuati come pianificato e per dimostrare la conformità dei prodotti e dei servizi ai relativi requisiti.

L'organizzazione controlla le proprie attività, in prospettiva del ciclo di vita, cioè:

- controllando ogni fase (anche non di propria stretta competenza) dei propri processi che hanno un impatto ambientale;
- determinando i requisiti e valutando l'affidabilità ambientale degli stakeholders,
- comunicando i propri requisiti ambientali agli stakeholders;
- fornendo informazioni integrative all'intera vita dei propri prodotti/servizi.

Le risultanze di tale pianificazione sono state ritenute idonee alle attività operative dell'organizzazione la quale provvede, inoltre, a tenere sotto controllo le modifiche pianificate e riesaminare le conseguenze dei cambiamenti involontari, intraprendendo azioni per mitigare gli effetti negativi, quando e se necessario.

La tenuta sotto controllo dei processi è assicurata da questa organizzazione anche quando questi siano affidati all'esterno (*Rif. Manuale punto 8.4*).

8.2 Requisiti per i prodotti e i servizi

8.2.1 COMUNICAZIONE CON IL CLIENTE

L'organizzazione ha stabilito le modalità di comunicazione con il cliente in relazione a:

- informazioni relative a prodotti e servizi;
- gestione delle richieste, ordini, contratti e relativa gestione delle modifiche;
- ottenimento di informazioni di ritorno relativi ai prodotti e servizi (feedback) compresi i reclami e le segnalazioni di disservizio;
- gestione e tenuta sotto controllo – quando e se applicabile - della proprietà del cliente, anche in relazione a quanto stabilito dal D.Lgs. 196/03 (e s.m.i.) in materia di privacy e protezione dei dati personali;

- definizione di requisiti specifici per azioni di emergenza, quando necessarie.

I canali di comunicazione adottati sono i seguenti

- brochure servizi;
- fiere di settore (Eco Mondo);
- sito internet istituzionale.

8.2.2 DETERMINAZIONE DEI REQUISITI RELATIVI AI PRODOTTI E SERVIZI

L'organizzazione ha determinato i requisiti dei prodotti e dei servizi da offrire ai clienti ed ha verificato che:

- sia stato definito ogni requisito cogente applicabile e ogni requisito ritenuto necessario dall'organizzazione stessa;
- i requisiti, compresi quelli cogenti, siano resi disponibili alle parti interessate;
- essa è in grado di corrispondere a quanto dichiarato in relazione ai prodotti ed ai servizi offerti.

8.2.3 RIESAME DEI REQUISITI RELATIVI AI PRODOTTI E SERVIZI

8.2.3.1 GENERALITÀ

Al fine di assicurare sia all'interno che verso l'esterno di possedere la capacità di soddisfare i requisiti dei servizi offerti al cliente, l'organizzazione ha condotto uno specifico riesame generale che comprende i requisiti:

- specificati dal cliente;
- non stabiliti dal cliente ma necessari per l'erogazione del servizio;
- specificati dall'organizzazione;
- cogenti applicabili ai prodotti, servizi e processi/attività;
- relativi al contratto quando differiscono da quelli espressi in precedenza.

L'organizzazione naturalmente verifica sempre che siano risolte eventuali differenze tra i requisiti del contratto e quelli espressi in precedenza. Nel caso in cui il cliente non fornisca una dichiarazione documentata dei propri requisiti, è sempre l'organizzazione a formalizzarli ed a sottoporli al cliente fine di ottenere una esplicita accettazione.

8.2.3.2 ADOZIONE E CONSERVAZIONE INFORMAZIONI DOCUMENTATE

L'organizzazione adotta e conserva adeguate informazioni documentate come evidenza della conduzione di queste sessioni di riesame.
Tali informazioni riguardano sia i risultati del riesame sia ogni nuovo requisito relativo ai prodotti ed ai servizi.

8.2.4 MODIFICHE AI REQUISITI PER I PRODOTTI E SERVIZI

Nel caso di modifica dei requisiti relativi ai prodotti o ai servizi, l'organizzazione aggiorna in modo tempestivo le informazioni documentate affinché le risorse umane coinvolte siano rese consapevoli in merito ai requisiti modificati.

8.3 Progettazione e sviluppo di prodotti e servizi

8.3.1 GENERALITÀ

L'organizzazione, ove necessario recepisce il processo di progettazione e sviluppo per assicurare la successiva erogazione di servizi.
L'organizzazione progetta e sviluppa i propri servizi perché siano adeguati a soddisfare i requisiti degli stessi.
Il processo di progettazione e/o sviluppo si compone delle seguenti fasi:

8.3.2 PIANIFICAZIONE DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Per determinare e registrare mediante informazioni documentate le fasi ed i controlli relativi alla progettazione e sviluppo, l'organizzazione considera:

- la natura, la durata e la complessità delle attività di progettazione e sviluppo;
- le fasi necessarie del processo, compresi i riesami della progettazione e sviluppo applicabili;
- le attività necessarie di verifica e validazione della progettazione e sviluppo;
- le responsabilità e le autorità coinvolte nel processo di progettazione e sviluppo;
- le eventuali esigenze di risorse interne ed esterne per la progettazione e sviluppo e dei servizi;
- le esigenze della tenuta sotto controllo delle relazioni tra le risorse umane coinvolte nel processo;
- le esigenze di coinvolgere i clienti e gli utilizzatori nel processo stesso;
- i requisiti per la successiva erogazione dei servizi;
- il livello di controllo del processo di progettazione e sviluppo atteso dai clienti dalle altre parti interessate rilevanti;
- le informazioni documentate necessarie al fine di documentare che i requisiti relativi al processo sono stati soddisfatti.

8.3.3 INPUT ALLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO

L'organizzazione ha determinato i requisiti essenziali per le specifiche tipologie di servizio da progettare e successivamente sviluppare tenendo in considerazione:

- i requisiti prestazionali e funzionali;
- le informazioni derivanti da precedenti e analoghe attività di progettazione e sviluppo;
- i requisiti cogenti applicabili, ambiente, salute e sicurezza compresi;
- le norme o i codici di condotta che l'organizzazione si è impegnata a mettere in atto;
- le potenziali conseguenze di guasto dovute alla natura dei prodotti e servizi.

L'organizzazione si assicura sempre che gli elementi in ingresso siano adeguati alla finalità del processo, completi ed univoci. Eventuali conflitti tra elementi vengono affrontati e risolti.

L'organizzazione utilizza e conserva adeguate informazioni documentate riguardo gli elementi in ingresso alla progettazione e sviluppo.

8.3.4 CONTROLLI DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO

L'organizzazione effettua controlli sul processo di progettazione e sviluppo per assicurare che:

- siano definiti i risultati da conseguire;
- siano condotti riesami allo scopo di valutare la capacità dei risultati della progettazione e sviluppo di soddisfare i requisiti;
- siano condotte attività di verifica per assicurare che gli output della progettazione e sviluppo soddisfino i requisiti in ingresso;
- siano condotte attività di validazione periodica per assicurare che i prodotti e servizi risultanti soddisfino i requisiti per l'applicazione specificata o per l'utilizzo previsto;
- sia intrapresa ogni azione necessaria su problemi determinati durante i riesami o le attività di verifica e validazione.

L'organizzazione utilizza e conserva adeguate informazioni documentate riguardo le attività relative ai controlli del processo di progettazione e sviluppo.

8.3.5 OUTPUT DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO

L'organizzazione assicura che gli elementi in uscita della progettazione e sviluppo:

- soddisfino i requisiti dei relativi elementi in ingresso;
- siano idonei per i successivi processi di fornitura di prodotti ed erogazione di servizi;
- comprendano o facciano riferimento ai requisiti di monitoraggio e di misurazione, per quanto appropriato, ed ai criteri di accettazione;
- specifichino le caratteristiche dei prodotti e dei servizi che sono essenziali per le relative finalità previste e per la loro sicura ed appropriata fornitura o erogazione.

L'organizzazione utilizza e conserva adeguate informazioni documentate riguardo gli elementi in uscita alla progettazione e sviluppo.

8.3.6 MODIFICHE DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO

Tutte le fasi del processo sono verificate, validate e/o approvate dalla funzione che ne ha autorità.

L'organizzazione identifica, riesamina e tiene sotto controllo tutte le modifiche effettuate durante o successivamente alla fase di progettazione e sviluppo di prodotti e servizi al fine di assicurare che non vi siano impatti negativi sulla conformità ai requisiti a monte stabiliti.

L'organizzazione utilizza e conserva adeguate informazioni documentate riguardo le modifiche della progettazione e sviluppo con specifici richiami ai risultati dei riesami, alle autorizzazioni delle singole modifiche ed alle azioni intraprese per prevenire impatti negativi.

8.4 Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno

8.4.1 GENERALITÀ

Per assicurare che i processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno siano conformi ai requisiti, l'organizzazione determina specifici controlli sui processi nel caso in cui:

- prodotti e servizi di fornitori esterni sono destinati ad essere incorporati nei prodotti e servizi forniti dall'organizzazione stessa;
- prodotti e servizi di fornitori esterni siano direttamente forniti ai clienti per conto dell'organizzazione;
- un processo o una sua parte viene fornito da un fornitore esterno quale esito di una decisione dell'organizzazione.

L'organizzazione ha determinato ed applicato criteri specifici per la valutazione, selezione e monitoraggio delle prestazioni così come per la valutazione periodica dei fornitori esterni, sulla base della loro capacità di fornire processi o prodotti e servizi conformi ai requisiti.

L'organizzazione utilizza e conserva adeguate informazioni documentate riguardo queste specifiche attività ed ogni necessaria azione che scaturisce delle valutazioni.

L'organizzazione per la realizzazione dei propri prodotti/erogazione dei propri servizi dà in outsourcing i seguenti processi e si avvale principalmente delle seguenti forniture:

Processo esterno	Area di riferimento	Logistica	Infrastrutture	Aree di riferimento
Smaltimento rifiuti	Tecnico	X	X	Impianto di smaltimento o recupero rifiuti
Servizi di trasporto effettuati dati in esterno (intermediazione)	tecnico	Si, automezzi di terzi autorizzati c/o albo gestori ambientali	Produzione di documenti di trasporto e FIR – input alla fatturazione attiva al cliente fruitore del servizio	tecnico

Forniture principali	Produzione	Infrastrutture	Aree di riferimento
Tecnici e officine meccaniche per interventi su impianti o parti di impianto	No	No	Tecnico, gestione della produzione
Contenitori per il trasporto rifiuti	No	No	Gestione servizio

8.4.2 TIPO ED ESTENSIONE DEL CONTROLLO

L'organizzazione assicura che i processi forniti dall'esterno non influenzino negativamente la capacità della stessa di rilasciare con regolarità ai propri clienti prodotti e servizi conformi.

A tal proposito ha implementato il **PR006** "*Qualifica dei fornitori e gestione degli acquisti*" nella quale determina i controlli da attuare sui processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno, identificando e applicando criteri per la valutazione, selezione, monitoraggio delle prestazioni dei fornitori esterni, sulla base della loro capacità di fornire processi o prodotti e servizi conformi ai requisiti.

In particolare, l'organizzazione, tramite il succitato processo:

- assicura che i processi forniti dall'esterno restano sempre sotto il controllo del proprio SGI;
- definisce a monte i controlli che intende applicare al fornitore esterno sia agli elementi in uscita risultanti;
- tiene in considerazione di questi processi specifici sulla capacità di soddisfare i requisiti dei clienti e quelli cogenti applicabili oltre che l'efficacia dei controlli attuati dal fornitore esterno;
- determina attività di verifica necessarie ad assicurare che i processi in questione soddisfino i requisiti.

8.4.3 INFORMAZIONI AI FORNITORI ESTERNI

L'organizzazione assicura l'adeguatezza dei requisiti specifici specificati prima della loro comunicazione al fornitore esterno i quali ricevono informazioni dettagliate circa:

- i processi, prodotti e servizi da fornire;
- i requisiti ambientali e di salute e sicurezza da rispettare;
- l'approvazione di prodotti, servizi, metodi, processi ed apparecchiature;
- l'approvazione del rilascio di prodotti e servizi;
- la competenza necessaria alla fornitura, comprese le eventuali qualifiche delle risorse umane;
- le interazioni fra il fornitore esterno e l'organizzazione stessa;
- il controllo ed il monitoraggio da applicare sulle prestazioni del fornitore esterno da parte dell'organizzazione;
- le attività di verifica o di validazione che l'organizzazione o i propri clienti intendono effettuare presso le sedi del fornitore esterno.

8.5 Produzione ed erogazione dei servizi

8.5.1 CONTROLLO DELLA PRODUZIONE E DELL'EROGAZIONE DEI SERVIZI

L'organizzazione attua l'erogazione dei servizi in condizioni controllate.

Queste particolari condizioni comprendono sempre:

- la disponibilità di informazioni documentate che definiscano le caratteristiche dei servizi da erogare o delle attività da eseguire così come i risultati precisi da conseguire;
- la disponibilità e la conoscenza dei requisiti cogenti in materia di ambiente, salute e sicurezza del lavoro;
- la disponibilità e l'utilizzo di idonee risorse per il monitoraggio e la misurazione;
- l'attuazione di attività di monitoraggio e misurazione in fasi appropriate al fine di verificare che i criteri per il controllo dei processi o degli elementi in uscita e quelli relativi all'accettazione dei prodotti e servizi, siano soddisfatti;
- l'utilizzo di infrastrutture ed ambienti idonei per il funzionamento dei processi;
- la designazione di risorse umane competenti, comprese le eventuali qualifiche richieste;
- la validazione periodica della capacità di conseguire i risultati pianificati per i processi di produzione e di erogazione dei servizi quando gli elementi in uscita risultanti non possano essere verificati per mezzo di successive misurazioni;
- l'attuazione di azioni atte a prevenire gli errori umani;
- l'attuazione di attività di rilascio, consegna e post-consegna.

L'organizzazione realizza i propri prodotti/eroga i propri servizi, assicurando che vengano sempre raggiunti i requisiti progettuali, focalizzando la propria attenzione sulla soddisfazione del cliente.

8.5.2 IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITÀ

L'organizzazione impiega mezzi idonei per identificare univocamente gli elementi in uscita in modo da assicurare la conformità dei prodotti e dei servizi.

Viene identificato lo stato degli output a fronte dei requisiti di monitoraggio e di misurazione durante tutta la produzione e l'erogazione dei servizi.

L'organizzazione impiega e conserva adeguate informazioni documentate necessarie a consentire la tracciabilità.

La rintracciabilità del prodotto/servizio è tenuta sotto controllo da 3 punti di vista:

- dal punto di vista della collocazione (valido solo per il prodotto);
- dal punto di vista storico;
- dal punto di vista dello stato in cui il prodotto/servizio versa.

La documentazione che gestisce la rintracciabilità è costituita da un database commesse (gestionale rifiuti) che garantisce la cronologia degli eventi relativi nonché lo stato in cui versa in riferimento alle fasi dell'intero processo realizzativo.

8.5.3 PROPRIETÀ CHE APPARTENGONO AI CLIENTI O AI FORNITORI ESTERNI

L'organizzazione ha cura della proprietà dei clienti o dei fornitori esterni quando questi sono sotto il proprio controllo o vengono da essa utilizzate.

L'organizzazione si fa carico di identificare, verificare, proteggere e salvaguardare la proprietà del cliente o del fornitore esterno anche nel caso in cui questa viene messa a disposizione per essere utilizzata o incorporata nei prodotti e nei servizi.

Nel caso in cui si verifichi un danneggiamento o una perdita relativa alla proprietà del cliente o del fornitore esterno, l'organizzazione si impegna a riferire l'accaduto alle parti interessate ed a conservare informazioni documentate in merito all'evento.

8.5.4 PRESERVAZIONE

L'organizzazione assicura la conservazione degli elementi in uscita durante il processo di produzione ed erogazione dei servizi per assicurare la conformità ai requisiti.

Esempi di conservazione sono ad esempio l'identificazione, la movimentazione, il controllo della contaminazione, l'imballaggio, lo stoccaggio, la trasmissione o trasporto e la protezione come specificato nel PR042 "Gestione magazzino forniture".

8.5.5 ATTIVITÀ POST CONSEGNA

L'organizzazione rispetta i requisiti relativi alle attività di post vendita inerenti i prodotti ed i servizi prendendo in considerazione:

- i requisiti cogenti;
- le eventuali conseguenze indesiderate associate ai propri prodotti e servizi;
- la natura, l'utilizzo e la durata di vita attesa dei propri prodotti e servizi;
- i requisiti del cliente;
- le informazioni di ritorno da parte del cliente.

Il processo ha di fatto 3 obiettivi:

- garantire al cliente il godimento del prodotto/servizio risolvendo tutti gli ostacoli che dovesse rilevare e tutti gli ostacoli che potrebbero comunque prospettarsi;
- fidelizzare il cliente;
- migliorare le prestazioni dei prodotti/servizi in generale.

8.5.6 CONTROLLO DELLE MODIFICHE

L'organizzazione riesamina e tiene sotto controllo le modifiche relative al processo di produzione o erogazione dei servizi al fine di assicurare la continua conformità ai requisiti contrattuali.

L'organizzazione impiega e conserva idonee informazioni documentate che descrivono i risultati dei riesami delle modifiche, le persone che autorizzano queste ultime e, più in generale, qualsiasi azione necessaria derivante dal riesame.

8.6 Rilascio di prodotti e servizi

L'organizzazione attua quanto pianificato per verificare che i requisiti dei prodotti e dei servizi siano stati soddisfatti.

Il rilascio dei prodotti e l'erogazione dei servizi al cliente non vengono mai effettuate prima che quanto pianificato sia stato completato in modo soddisfacente.

L'organizzazione impiega e conserva idonee informazioni documentate circa il rilascio dei prodotti e servizi che comprendono sempre:

- l'evidenza della conformità ai criteri di accettazione;
- la riferibilità alle persone autorizzate al rilascio.

L'immissione del prodotti/servizi sul mercato avviene successivamente, salvo diversa approvazione da parte di un'autorità competente e/o, ove applicabile, del cliente.

8.7 Controllo degli output non conformi

8.7.1 GENERALITÀ

Gli output non conformi ai requisiti sono identificati e tenuti sotto controllo dall'organizzazione in modo da prevenirne l'utilizzo o la consegna involontaria.

L'organizzazione intraprende appropriate azioni in base alla natura delle non conformità ed all'effetto di queste ultime sulla conformità dei prodotti e dei servizi. Le azioni si applicano anche ai prodotti e servizi riscontrati non conformi dopo la consegna dei prodotti oppure durante o dopo l'erogazione dei servizi.

L'organizzazione tratta gli output non conformi in uno dei seguenti modi:

- Correzione.
- contenimento, restituzione o sospensione della fornitura dei prodotti e servizi;
- informazione al cliente;
- ottenimento di autorizzazioni per l'accettazione in concessione.

Una volta che gli output non conformi vengono corretti, sarà nuovamente verificata la conformità ai requisiti.

8.7.2 USO E CONSERVAZIONE INFORMAZIONI DOCUMENTATE

Biosud srl utilizza e conserva adeguate informazioni documentate che:

- descrivono le non conformità;
- descrivono le azioni adottate;
- descrivono ogni concessione ottenuta;
- identificano l'autorità che decide le azioni in riferimento alle non conformità.

8.8 Preparazione alle emergenze

Biosud srl ha definito il processo **PR008** e conseguentemente redatto e messo a disposizione le specifiche **POI008** "*Preparazione e risposta alle emergenze*" per gestire eventuali condizioni di emergenza o incidentali.
Lo scopo è:

- pianificare le azioni da mettere in atto per abbattere la probabilità di incidente o contenerne gli effetti;
- rispondere tempestivamente ed efficacemente alle situazioni di emergenza;
- formare, informare e addestrare il proprio personale, ed eventualmente i terzi, alla gestione di una situazione di emergenza, anche mediante simulazioni pratiche;
- comunicare al proprio personale e alle parti interessate le proprie modalità di gestione delle emergenze.

Lo strumento a completamento delle citate procedure è il piano di emergenza interno (PEI) redatto ai sensi del DM 10 marzo 1998, la cui verifica di efficacia è garantita da simulazione periodica annuale degli scenari censiti e dal riesame/revisione dello stesso in ragione di mutate condizioni operative o a seguito di incidenti e/o emergenza.

I PEI, uno per ogni produttiva, sono disponibili nei luoghi di lavoro e sono facilmente consultabili.

Il livello di diffusione del documento e il grado di conoscenza dei suoi contenuti da parte del personale è oggetto di puntuale verifica nel corso del processo di audit interno (**PR004**).

9 VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI

9.1 Monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione

9.1.1 GENERALITÀ

L'organizzazione al fine di controllare l'efficacia del proprio SGI ha determinato:

- che cosa è necessario monitorare e misurare;
- le variabili da misurare e monitorare;
- le metodologie di monitoraggio, misurazione, analisi e valutazione necessari al fine di assicurare validi risultati;
- quando il monitoraggio e la misurazione devono essere eseguiti (periodicità delle misurazioni);
- quando e da chi i risultati del monitoraggio e della misurazione devono essere analizzati e valutati.

L'organizzazione ha valutato le prestazioni e l'efficacia del proprio sistema di gestione per la qualità. L'organizzazione adotta e conserva appropriate informazioni documentate quale evidenza dei risultati.

9.1.2 SODDISFAZIONE DEL CLIENTE

L'organizzazione, anche attraverso attività condotte direttamente dal Gruppo, tiene sotto controllo la percezione del cliente ed il suo grado di soddisfazione riguardo il grado in cui le sue esigenze ed aspettative sono state soddisfatte.

Le informazioni derivano da:

- indagini sui clienti e questionari a loro sottoposti;
- dati relativi alla qualità dei prodotti consegnati e servizi erogati;
- dati di penetrazione sui mercati;
- feedback e commenti trasmessi dai clienti direttamente all'organizzazione;
- dati sulla garanzia concessa;
- dati riguardanti le opinioni dei venditori.

La soddisfazione del cliente viene tenuta sotto controllo, mediante il processo di Customer Relationship Management (CRM):

Customer survey:

- questionari sulla soddisfazione del Cliente
- questionari sulla esigenza del Cliente
- interviste dirette
- analisi delle curve di domanda

Reclami o indicazioni:

- registrazione dei reclami del Cliente;
- registrazione delle osservazioni del Cliente.

9.1.3 ANALISI E VALUTAZIONE

L'organizzazione analizza e valuta tutti i dati le informazioni che emergono dal monitoraggio e dalla misurazione.

Codesti risultati sono utilizzati per:

- dimostrare la conformità dei prodotti e dei servizi ai requisiti specificati;
- valutare al fine di incrementare il grado di soddisfazione del cliente;
- dimostrare le prestazioni e l'efficacia del sistema di gestione per la qualità;
- dimostrare che quanto pianificato è stato poi effettivamente realizzato;
- valutare l'efficacia delle azioni intraprese per affrontare i rischi e le opportunità;
- valutare le prestazioni dei fornitori esterni;
- individuare l'esigenza di miglioramento del SGI;

e costituiscono i dati in ingresso ai vari riesami della direzione.

9.2 Audit interno

9.2.1 GENERALITÀ

Ad intervalli pianificati, l'organizzazione conduce audit interni per valutare punti di forza e debolezza oltre che per fornire informazioni finalizzate ad accertare se il SGI:
- è conforme ai requisiti propri dell'organizzazione;
- è conforme ai requisiti delle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018;
- è efficacemente attuato e mantenuto.

Gli audit interni sono condotti da personale appositamente formato (interno e/o esterno) secondo le prescrizioni della norma UNI EN ISO 19011:2018 e nella modalità descritta dal **PR004** "*Audit interni*".

La scelta degli auditor e la conduzione degli audit devono assicurare l'imparzialità e l'obiettività del processo di audit. Il processo di Internal Auditing è determinato come nei paragrafi seguenti.

9.2.2 ESECUZIONE AUDIT

Biosud srl:
- pianifica, stabilisce, mette in atto e mantiene programmi di audit comprensivi di frequenza, metodologia, responsabilità, requisiti di pianificazione e reporting che tengono in considerazione l'importanza dei processi coinvolti, i cambiamenti che influiscono sull'organizzazione ed i risultati degli audit precedenti;
- definisce i criteri ed il campo di applicazione per ciascun audit;
- seleziona gli auditor e conduce gli audit in modo tale da assicurare l'obiettività ed imparzialità del processo di audit;
- assicura che i risultati degli audit siano riportati al pertinente livello direzionale;
- adotta correzioni ed azioni correttive appropriate senza indebiti ritardi;
- conserva adeguate informazioni documentate quale evidenza dell'attuazione del programma di audit e dei risultati di audit.

Costituzione del gruppo di auditing:
- identificazione e verifica dei requisiti del gruppo di audit e del Responsabile della funzione di Audit;
- assegnazione dell'incarico.

Definizione del programma annuale:
- definizione degli obiettivi del Piano di Audit;
- definizione del Piano di Audit;
- attuazione del Piano di Audit (vedi blocco successivo);
- monitoraggio del Piano di Audit;
- riesame e miglioramento del Piano di Audit.

Attuazione del programma annuale
- preparazione delle attività di Audit (redazione Piano di Audit e assegnazione aree di verifica);
- conduzione delle attività di Audit;
- preparazione e distribuzione del Rapporto di Audit.

Gli audit interni possono portare alla rilevazione di NC: in tale caso la Direzione, supportata dal RSI, procederà ad intraprendere azioni di risoluzione ed a verificarne l'attuazione e l'efficacia. Le rilevazioni raccolte con le relazioni finali degli audit interni entrano a far parte del riesame periodico del SGI aziendale, condotto dalla Direzione.

L'attività di Internal Auditing dell'Organizzazione ha lo scopo di verificare:
- la conformità dei requisiti propri dell'organizzazione relativi al suo SGI;
- la conformità ai requisiti delle norme UNI EN ISO 9001:2015, UNI EN ISO 14001:2015 e UNI ISO 45001:2018.

9.3 Riesame di direzione

9.3.1 GENERALITÀ

L'alta direzione ad intervalli pianificati effettua un riesame generale del sistema di gestione per la qualità al fine di assicurarne la continua idoneità, adeguatezza ed efficacia, nonché l'allineamento agli indirizzi strategici dell'organizzazione.

A titolo esemplificativo sono argomenti del Riesame della Direzione:
- l'adeguatezza delle politiche;

- l'efficienza del SGI (risultati dei processi e dei controlli);
- l'efficacia del sistema di monitoraggio degli indici;
- la soddisfazione dei clienti;
- la qualità dei processi aziendali, dei fornitori e delle risorse del SGI.

A.Del può portare, ad ogni modo, all'ordine del giorno qualsiasi altra problematica che abbia un impatto (anche se solo potenziale) sul SGI.

9.3.2 INPUT AL RIESAME DI DIREZIONE

Il riesame della direzione viene pianificato e condotto prendendo in considerazione:

- lo stato delle azioni derivanti da precedenti riesami;
- le informazioni circa le prestazioni e l'efficacia del sistema di gestione, compresi gli andamenti relativi:
  - alla soddisfazione del cliente ed alle informazioni di ritorno delle parti interessate rilevanti;
  - alla misura in cui gli obiettivi per la qualità sono stati raggiunti;
  - alle prestazioni di processo e alla conformità di prodotti e servizi;
  - alle NC ed alle AC e ad eventuali incidenti/quasi incidenti;
  - ai risultati del monitoraggio e della misurazione;
  - consultazione e partecipazione dei lavoratori
  - ai risultati degli audit;
  - alle prestazioni dei fornitori esterni;
  - alla soddisfazione dei propri obblighi di conformità;
- i cambiamenti:
  - nei fattori esterni ed interni che sono rilevanti per il sistema di gestione;
  - nelle esigenze e aspettative delle parti interessate, comprendenti obblighi di conformità;
  - nei rispettivi aspetti ambientali significativi;
  - nei rischi e nelle opportunità;
- l'adeguatezza delle risorse;
- l'efficacia delle azioni intraprese per affrontare i rischi e le opportunità (Rif. Manuale Sez. 6.1);
- le comunicazioni pertinenti provenienti dalle parti interessate compresi i reclami;
- le opportunità di miglioramento.

9.3.3 OUTPUT DEL RIESAME DI DIREZIONE

Gli output del riesame di direzione comprendono decisioni ed azioni relative a:

- decisioni relative all'opportunità di miglioramento continuo;
- conclusioni sulla continua idoneità, adeguatezza ed efficacia del SGI;
- esigenze di modifica al SGI;
- risorse eventualmente necessarie;
- opportunità di migliorare l'integrazione del sistema di gestione;
- tutte le implicazioni per la direzione strategica dell'organizzazione.

L'organizzazione adotta e conserva adeguate informazioni documentate quale evidenza dei risultati del riesame di direzione e le mette a disposizione delle funzioni interessate.

10 MIGLIORAMENTO

10.1 Generalità

Biosud srl individua e seleziona le opportunità di miglioramento ed attua ogni azione necessaria per soddisfare i requisiti del cliente ed accrescerne il livello generale di soddisfazione gestendo tutto i processi con un approccio migliorativo.

Questo include, in occasione di ciascun Riesame di Direzione:

- le opportunità di miglioramento dei prodotti e dei servizi per soddisfare i requisiti così come per affrontare le esigenze e le aspettative future
- la correzione, la prevenzione e la riduzione degli effetti indesiderati
- il miglioramento delle prestazioni e dell'efficacia del sistema di gestione per la qualità

Sono elementi di miglioramento dell'Organizzazione:

- il miglioramento della risposta ai requisiti ed alle esigenze del cliente, mediante una continua evoluzione dei propri prodotti e servizi
- l'abbattimento degli eventi indesiderati (contenimento del rischio) quali, ad esempio, i reclami dei clienti o le NC di prodotto o processo

10.2 Non conformità e azioni correttive

10.2.1 GENERALITÀ

Quando si verifica una NC, comprese quelle che emergono dai reclami, l'organizzazione è pronta ad agire per intraprendere azioni per tenerla sotto controllo e correggerla e per affrontarne le conseguenze.

Viene sistematicamente valutata l'esigenza di azioni per eliminare le cause delle non conformità in modo che non si ripetano o non verifichino ulteriormente. In particolare viene riesaminato ed analizzata la NC, determinato le cause e determinato se esistono e potrebbero verificarsi NC simili.

L'organizzazione rimuove prontamente la NC stessa e le cause, anche indirette, che hanno portato quest'ultima a manifestarsi e e attua ogni azione necessaria e riesamina l'efficacia di ciascuna AC intrapresa.

Se e quando necessario, i rischi e le opportunità determinati nel corso della pianificazione vengono aggiornati così come viene modificato ed aggiornato il sistema di gestione per la qualità stesso.

Quando possibile, l'organizzazione mette in atto azioni preliminari allo scopo di impedire a monte la manifestazione di una NC, o comunque in grado di abbattere la probabilità che si riverifichi.

Le AC, in linea di massima decise da RSI e approvate dal direttore di specifica competenza saranno sempre adeguate agli effetti delle NC riscontrate.

Tutto il personale dell'azienda cui è stato affidato il compito di coordinamento ha la responsabilità di rilevare le NC in qualunque fase dei processi affinché vengano intraprese idonee AC.

RSI, in collaborazione con il A.DEL ha la responsabilità dell'analisi delle NC e delle individuazioni delle AC e della verifica della chiusura delle relative NC.

Documenti, supporti e servizi non conformi devono essere identificati e le non conformità registrate e risolte. Queste attività e la loro efficacia sono elementi in ingresso per il riesame della direzione e sono regolate dal **PR005** "*NC, AC e AP*".

10.2.2 CONSERVAZIONE EVIDENZE

L'organizzazione impiega e conserva adeguate informazioni documentate quale evidenza della natura delle NC e di ogni successiva azione intrapresa oltre che dei risultati di ciascuna AC.

L'organizzazione ha definito le modalità per l'attuazione di AC per NC di prodotti, servizi e di sistema, prevedendo azioni di livello appropriato e di identità adeguate per eliminare le cause di NC esistenti.

La responsabilità di gestione delle AC e le modalità di esecuzione per il loro trattamento sono descritte nel **PR005** "*NC, AC e AP*".

10.2.3 INDAGINI SU INCIDENTI (INFORTUNI E NEAR MISS)

Biosud srl ha implementato il **PR019** "*Gestione infortuni e near miss*" allo scopo di:

- determinare ponendo in evidenza le carenze del sistema ed altri fattori che possano causare o contribuire all'accadimento di incidenti;
- identificare la necessità o il bisogno di un'AC;
- identificare le opportunità di un'AP;
- identificare le opportunità per un miglioramento continuo;
- comunicare i risultati di tali indagini (anche ad organismi di controllo terzi).

Le indagini vengono svolte tempestivamente da RSPP e la relativa documentazione di registrazione è conservata c/o RSI.

10.3 Miglioramento continuo

L'organizzazione migliora in modo continuo l'idoneità, l'adeguatezza e l'efficacia del proprio SGI nonché le proprie prestazioni ambientali e sicurezza & salute sul lavoro.

Essa considera i risultati delle analisi, delle valutazioni e degli output del riesame di direzione al fine di determinare se ci sono o meno esigenze di opportunità che devono essere considerate come parte del miglioramento continuo. Tutti i processi descritti dal SGI vengono gestiti in un'ottica di miglioramento continuo.

A.DEL ha individuato nella gestione dei seguenti strumenti le opportunità di miglioramento effettivo del SGI:

- riesame della direzione;
- analisi dei risultati delle verifiche ispettive interne;
- misurazione dei processi e dei servizi e della soddisfazione dei clienti;
- rispetto delle politiche e degli obiettivi determinati.

Maggiori dettagli leggibili nel **PR005** "*NC_AC_AP_Miglioramento*".

11 TABELLA CORRELAZIONE STANDARD CERTIFICATIVI

UNI EN ISO 9001:2015		UNI EN ISO 14001:2015		UNI ISO 45001:2018	
1	**SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**	**1**	**SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**	**1**	**SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE**
2	**RIFERIMENTI NORMATIVI**	**2**	**RIFERIMENTI NORMATIVI**	**2**	**RIFERIMENTI NORMATIVI**
3	**TERMINI E DEFINIZIONI**	**3**	**TERMINI E DEFINIZIONI**	**3**	**TERMINI E DEFINIZIONI**
4	**CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE**	**4**	**CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE**	**4**	**CONTESTO DELL'ORGANIZZAZIONE**
4,1	COMPRENDERE L'ORGANIZZAZIONE E IL SUO CONTESTO	4,1	COMPRENDERE L'ORGANIZZAZIONE E IL SUO CONTESTO	4,1	COMPRENDERE L'ORGANIZZAZIONE E IL SUO CONTESTO
4,2	COMPRENDERE LE ESIGENZE E LE ASPETTATIVE DELLE PARTI INTERESSATE	4,2	COMPRENDERE LE ESIGENZE E LE ASPETTATIVE DELLE PARTI INTERESSATE		COMPRENDERE LE ESIGENZE E LE ASPETTATIVE DEI LAVORATORI E DELLE ALTRE PARTI INTERESSATE
4,3	DETERMINARE IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA'	4,3	DETERMINARE IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE		DETERMINARE IL CAMPO DI APPLICAZIONE DEL SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
4,4	SISTEMA DI GESTIONE PER LA QUALITA' E RELATIVI PROCESSI	4,4	SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	4,1	SISTEMA DI GESTIONE SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO
5	**LEADERSHIP**	**5**	**LEADERSHIP**	**5**	**LEADERSHIP E PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI**
5,1	LEADERSHIP E IMPEGNO	5,1	LEADERSHIP E IMPEGNO	5,1	LEADERSHIP E IMPEGNO
5,1,1	*GENERALITA'*				
5,1,2	*FOCALIZZAZIONE SUL CLIENTE*				
5,2	POLITICA	5,2	POLITICA AMBIENTALE	4,2	POLITICA DELLA SICUREZZA E SALUTE SUL LAVORO
5,2,1	*STABILIRE LA POLITICA DELLA QUALITA'*				
5,2,2	*COMUNICARE LA POLITICA DELLA QUALITA'*				
5,3	RUOLI, RESPONSABILITA' E AUTORITA' NELL'ORGANIZZAZIONE	5,3	RUOLI, RESPONSABILITA' E AUTORITA' NELL'ORGANIZZAZIONE	5,3	RUOLI, RESPONSABILITA' E AUTORITA' NELL'ORGANIZZAZIONE
				5,4	CONSULTAZIONE E PARTECIPAZIONE DEI LAVORATORI
6	**PIANIFICAZIONE**	**6**	**PIANIFICAZIONE**	**6**	**PIANIFICAZIONE**
6,1	AZIONI PER AFFRONTARE RISCHI E OPPORTUNITA'	6,1	AZIONI PER AFFRONTARE RISCHI E OPPORTUNITA'	6,1	AZIONI PER AFFRONTARE RISCHI E OPPORTUNITA'
		6,1,1	*GENERALITA'*	*6,1,1*	*GENERALITA'*
		6,1,2	*ASPETTI AMBIENTALI*	*6,1,2*	*IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI E VALUTAZIONE DEI RISCHI E DELLE OPPORTUNITA'*
		6,1,3	*OBBLIGHI DI CONFORMITA'*	*6,1,3*	*DETERMINAZIONE DEI REQUISITI LEGALI E ALTRI REQUISITI*
		6,1,4	*ATTIVITA' DI PIANIFICAZIONE*	*6,1,4*	*ATTIVITA' DI PIANIFICAZIONE*
6,2	OBIETTIVI PER LA QUALITA' E PIANIFICAZIONE PER IL IL LORO RAGGIUNGIMENTO	6,2	OBIETTIVI AMBIENTALI E PIANIFICAZIONE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO	6,2	OBIETTIVI PER LA SSL E PIANIFICAZIONE PER IL LORO RAGGIUNGIMENTO
		6,2,1	*OBIETTIVI AMBIENTALI*	*6,2,1*	OBIETTIVI PER LA SSL
		6,2,2	*ATTIVITA' DI PIANIFICAZIONE PER RAGGIUNGERE GLI OBIETTIVI AMBIENTALI*	*6,2,2*	*PIANIFICAZIONE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI OBIETTIVI PER LA SSL*
6,3	PIANIFICAZIONE DELLE MODIFICHE				
7	**SUPPORTO**	**7**	**SUPPORTO**	**7**	**SUPPORTO**
7,1	RISORSE	7,1	RISORSE	7,1	RISORSE
7,1,1	*GENERALITA'*				
7,1,2	*PERSONE*				
7,1,3	*INFRASTRUTTURA*				
7,1,4	*AMBIENTE PER IL FUNZIONAMENTO DEI PROCESSI*				
7,1,5	*RISORSE PER IL MIGLIORAMENTO E LA MISURAZIONE*				
7,1,6	*CONOSCENZA ORGANIZZATIVA*				
7,2	COMPETENZA	7,2	COMPETENZA	7,2	COMPETENZA
7,3	CONSAPEVOLEZZA	7,3	CONSAPEVOLEZZA	7,3	CONSAPEVOLEZZA
7,4	COMUNICAZIONE	7,4	COMUNICAZIONE	7,4	COMUNICAZIONE
		7,4,1	*GENERALITA'*	*7,4,1*	*GENERALITA'*
		7,4,2	*COMUNICAZIONE INTERNA*	*7,4,2*	*COMUNICAZIONE INTERNA*
		7,4,3	*COMUNICAZIONE ESTERNA*	*7,4,3*	*COMUNICAZIONE ESTERNA*
7,5	INFORMAZIONI DOCUMENTATE	7,5	INFORMAZIONI DOCUMENTATE	7,5	INFORMAZIONI DOCUMENTATE
7,5,1	*GENERALITA'*	*7,5,1*	*GENERALITA'*	*7,5,1*	*GENERALITA'*
7,5,2	*CREAZIONE E AGGIORNAMENTO*	*7,5,2*	*CREAZIONE E AGGIORNAMENTO*	*7,5,2*	*CREAZIONE E AGGIORNAMENTO*
7,5,3	*CONTROLLO DELLE INFORMAZIONI DOCUMENTATE*	*7,5,3*	*CONTROLLO DELLE INFORMAZIONI DOCUMENTATE*	*7,5,3*	*CONTROLLO DELLE INFORMAZIONI DOCUMENTATE*
8	**ATTIVITA' OPERATIVE**	**8**	**ATTIVITA' OPERATIVE**	**8**	**ATTIVITA' OPERATIVE**
8,1	PIANIFICAZIONE E CONTROLLI OPERATIVI	8,1	PIANIFICAZIONE E CONTROLLI OPERATIVI	8,1	PIANIFICAZIONE E CONTROLLI OPERATIVI
				8.1.1	GENERALITA'

				8.1.2	ELIMINAZIONE DEI PERICOLI E RIDUZIONE DEI RISCHI PER LA SSL
				8.1.3	GESTIONE DEL CAMBIAMENTO
				8.1.4	APPROVVIGIONAMENTO
8,2	REQUISITI PER I PRODOTTI E I SERVIZI	8,2	PREPARAZIONE E RISPOSTA ALLE EMERGENZE	8,2	PREPARAZIONE E RISPOSTA ALLE EMERGENZE
8,2,1	*COMUNICAZIONE CON IL CLIENTE*				
8,2,2	*DETERMINAZIONE DEI REQUISITI RELATIVI AI PRODOTTI E SERVIZI*				
8,2,3	*RIESAME DEI REQUISITI RELATIVI AI PRODOTTI E SERVIZI*				
8,2,4	*MODIFICHE AI REQUISITI PER I PRODOTTI E SERVIZI*				
8,3	PROGETTAZIONE E SVILUPPO DI PRODOTTI E SERVIZI				
8,3,1	*GENERALITA'*				
8,3,2	*PIANIFICAZIONE DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO*				
8,3,3	*INPUT ALLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO*				
8,3,4	*CONTROLLO DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO*				
8,3,5	*OUTPUT DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO*				
8,3,6	*MODIFICHE DELLA PROGETTAZIONE E SVILUPPO*				
8,4	CONTROLLO DEI PROCESSI, PRODOTTI E SERVIZI FORNITI DALL'ESTERNO				
8,4,1	*GENERALITA'*				
8,4,2	*TIPO ED ESTENSIONE DEL CONTROLLO*				
8,4,3	*INFORMAZIONI DI FORNITORI ESTERNI*				
8,5	PRODUZIONE ED EROGAZIONE DI SERVIZI				
8,5,1	*CONTROLLO DELLA PRODUZIONE E DELL'EROGAZIONE DEI SERVIZI*				
8,5,2	*IDENTIFICAZIONE E RINTRACCIABILITA'*				
8,5,3	*PROPRIETA' CHE APPARTENGONO AI CLIENTI E AI FORNITORI ESTERNI*				
8,5,4	*PRESERVAZIONE*				
8,5,5	*ATTIVITA' POST CONSEGNA*				
8,5,6	*CONTROLLO DELLE MODIFICHE*				
8,6	RILASCIO DI PRODOTTI E SERVIZI				
8,7	CONTROLLO DEGLI OUTPUT NON CONFORMI				
9	**VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI**	**9**	**VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI**	**9**	**VALUTAZIONE DELLE PRESTAZIONI**
9,1	MONITORAGGIO, MISURAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE	9,1	MONITORAGGIO, MISURAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE	9,1	MONITORAGGIO, MISURAZIONE, ANALISI E VALUTAZIONE
9,1,1	*GENERALITA'*	*9,1,1*	*GENERALITA'*	*9,1,1*	*GENERALITA'*
9,1,2	*SODDISFAZIONE DEL CLIENTE*				
9,1,3	*ANALISI E VALUTAZIONE*	*9,1,2*	*VALUTAZIONE DELLA CONFORMITA'*	*9,1,2*	*VALUTAZIONE DELLA CONFORMITA'*
9,2	AUDIT INTERNO	9,2	AUDIT INTERNO	9,2	AUDIT INTERNO
		9,2,1	*GENERALITA'*	*9,2,1*	*GENERALITA'*
		9,2,2	*PROGRAMMA DI AUDIT INTERNO*	*9,2,2*	*PROGRAMMA DI AUDIT INTERNO*
9,3	RIESAME DI DIREZIONE	9,3	RIESAME DI DIREZIONE	9,3	RIESAME DI DIREZIONE
9,3,1	*GENERALITA'*				
9,3,2	*INPUT DEL RIESAME DI DIREZIONE*				
9,3,3	*OUTPUT DEL RIESAME DI DIREZIONE*				
10	**MIGLIORAMENTO**	**10**	**MIGLIORAMENTO**	**10**	**MIGLIORAMENTO**
10,1	GENERALITA'	10,1	GENERALITA'	10,1	GENERALITA'
10,2	NON CONFORMITA' E AZIONI CORRETTIVE	10,2	NON CONFORMITA' E AZIONI CORRETTIVE	10,2	NON CONFORMITA' E AZIONI CORRETTIVE
10,3	MIGLIORAMENTO CONTINUO	10,3	MIGLIORAMENTO CONTINUO	10,3	MIGLIORAMENTO CONTINUO

ALLEGATO 2

GESTIONE DEI RIFIUTI IN INGRESSO (operazioni autorizzate D10-D15)

Fasi del processo		**Elementi in Ingresso** e relativi documenti di riferimento	**Compiti di ciascuna Funzione Aziendale**			**Elementi in Uscita** e relativi documenti di riferimento
			Ufficio Tecnico	*Gestione Amministrativa Rifiuti – Accettazione Rifiuti - Scarico e Stoccaggio - Movimentatori – Condutt. & Coad.*	*Responsabile Amministrativo*	
1	**ORGANIZZAZIONE DEI CONFERIMENTI ESTERNI**	• Contratti in corso • Scheda di Omologa BIOSUD MOD 025E omologa • MOD 025F Biosud "Criteri di omologazione dei rifiuti	• Richiede, autorizza e registra la scheda di Omologa BIOSUD MOD 025E omologa rifiuti secondo quanto previsto dal MOD 025F Biosud "Criteri di omologazione dei rifiuti" • Autorizza le quantità dei conferimenti e si interfaccia con Accettazione e Scarico e Stoccaggio per l'organizzazione di eventuali smaltimenti immediati	*Accettazione Rifiuti* • In relazione ai contratti e/o agli ordini stipulati con i conferitori esterni, predispone e consegna ai relativi autisti gli appositi Moduli di Accettazione rifiuti in ingresso (MOD 025B Biosud) • Redige e tiene aggiornato costantemente (su file condiviso) il Programma dei conferimenti esterni (MOD 025D Biosud) e ne stampa una copia a fine giornata per S.STOC • Tiene informato S.STOC di eventuali variazioni al programma intercorse durante la giornata *Scarico e Stoccaggio* • Acquisisce ed organizza le attività di ricezione dei conferimenti esterni		• MOD 025B Biosud Modulo di Accettazione rifiuti in ingresso • Programma conferimenti (MOD 025D Biosud) • Scheda di Omologa BIOSUD MOD 025E omologa rifiuti

2	**ACCETTAZIONE E VERIFICA DEI RIFIUTI**	• Formulari • Rifiuti conferiti • MOD 025B Biosud Modulo di Accettazione rifiuti in ingresso • Programma dei conferimenti esterni (MOD 025D Biosud) del giorno prima	In caso di rifiuti con presenza di sostanze radioattive attua le procedure di competenza	*Accettazione Rifiuti* • Verifica la validità dell'eventuale autorizzazione del Produttore; • Verifica sempre la validità dell'autorizzazione e la targa dell'automezzo in relazione alla autorizzazione stessa • Verifica la corretta compilazione dei formulari anche in relazione agli accordi contrattuali e all'omologa del rifiuto (MOD 025E Biosud); • Verifica, per i conferitori esterni, la corretta compilazione e coerenza del Modulo di Accettazione rifiuti in ingresso (MOD 025B Biosud) • Pesa il rifiuto (tolleranza pari al 5% del peso riportato sul FIR) • In caso di peso non conforme o fuori tolleranza dispone le pesate parziali formulario per formulario • Effettua il controllo della radioattività come da specifica procedura di riferimento, ne stampa il report, lo sigla per presa visione e lo allega al FIR • Stampa il report di controllo radiometrico e riporta manualmente: - la targa del mezzo visionato - i protocolli dei formulari - appone la firma leggibile - archivia la stampa insieme al formulario. • In caso di rifiuti non conformi in ingresso demanda a: ○ D.TEC. la gestione dei casi caratterizzati da difformità di natura tecnico-qualitativa ○ R.AMM. la gestione dei casi caratterizzati da difformità di natura commerciale-formale-amministrativa • Carica a sistema informatico tutte le informazioni relative al conferimento • Identifica il conferimento con un protocollo riportandolo su apposita "fascetta identificativa" • Dispone lo scarico dei rifiuti accettati consegnando la "fascetta identificativa" all'autista conferitore, da consegnare a S. STOC. per il scarico • Scansiona i formulari che presentano un soggetto intermediario avendo l'accortezza: ○ per EcoEridania, di creare file singoli per ogni formulario appositamente codificati e caricati sul sistema Arxivar ○ Per gli altri Clienti, di inviare a mezzo mail la scansione, anche cumulativa *Scarico e Stoccaggio* • Verifica fisicamente le condizioni del rifiuto in ingresso e la corrispondenza dei codici CER con le fascette identificative ricevute da ACC.R. • Segnala ogni eventuale difformità o anomalia ad Accettazione Rifiuti.		• Rifiuti accettati • Documentazione cartacea ed elettronica aggiornata • Fascette identificative • Eventuale apertura di Non Conformità

3	**IMMAGAZZINAMENTO RIFIUTI**	• Rifiuti accettati • Prescrizioni di sicurezza • Programma dei conferimenti (MOD 025D Biosud)	• Tiene sotto controllo i quantitativi stoccati e programma eventuali opportunità di modifica dei flussi in ingresso • Supervisiona le modalità di alimentazione delle aree di stoccaggio e fornisce indicazioni in merito	*Scarico e Stoccaggio* • Organizza le attività di scarico e stoccaggio sulla base del Programma dei conferimenti *Movimentatori* • Scaricano i rifiuti dal mezzo e li immagazzinano utilizzando gli appositi pallets, secondo le indicazioni di S.STOC nel rispetto delle procedure di sicurezza. • Identificano ogni conferimento apponendo ai rifiuti e/o al pallet la fascetta identificativa consegnata dall'autista conferitore	• Tiene sotto controllo i quantitativi in stoccaggio in relazione ai limiti autorizzati e segnala eventuali criticità alla Direzione Tecnica e all'Amministratore Delegato	• Rifiuti immagazzinati
4a	**PRELEVAMENTO RIFIUTI E AVVIAMENTO ALLA TERMODISTRUZIONE INTERNA**	• Rifiuti stoccati	• Supervisiona le indicazioni circa i rifiuti da smaltire. • Tiene sotto controllo i quantitativi dei rifiuti inceneriti	*Scarico e Stoccaggio* • Su indicazione della Direzione Tecnica compila/aggiorna giornalmente il modello Gestione Rifiuti Impianto (Mod 025C Biosud) e lo rende disponibile in Sala Controllo *Condutt & Coad* • Movimentano i rifiuti e li avviano all'incenerimento nel rispetto delle indicazioni ricevute (Mod 025C Biosud e delle norme di sicurezza) • Registrano i rifiuti avviati ad incenerimento sul Modello Mod 015A Biosud • Consegnano la fascetta riportante il protocollo per attestare l'avvenuto incenerimento del rifiuto	• Registra l'attività di scarico sul sistema informatico	• Rifiuti avviati al trattamento • Mod 015A Biosud • Fascette identificative • Mod 025C Biosud
4b	**PRELEVAMENTO RIFIUTI E AVVIAMENTO A SMALTIMENTO PRESSO ALTRI IMPIANTI**	• Rifiuti stoccati (D15) • Necessità gestionali legate ai limiti quantitativi e/o fermo impianto	• Segnala eventuali necessità di smaltimento presso altri impianti dei rifiuti stoccati.	*Scarico e Stoccaggio* • Recepisce le indicazioni circa i rifiuti da smaltire presso altri impianti e fornisce indicazioni ai Movimentatori *Movimentatori* • Caricano i rifiuti sui camion secondo le disposizioni di S.STOC. • Consegnano la fascetta identificativa alla Gestione Amministrativa Rifiuti	• Registra l'attività di scarico sul sistema informatico	• Rifiuti avviati al conferimento presso altri impianti • Etichetta identificativa • FIR

GESTIONE DEI RIFIUTI PRODOTTI

ORGANIZZAZIONE PRELIMINARE DELLA RACCOLTA INTERNA

Fasi del processo		Elementi in Ingresso e relativi documenti di riferimento	Compiti di ciascuna Funzione Aziendale				Elementi in Uscita e relativi documenti di riferimento
			Direzione Tecnica Ufficio tecnico	Gestione Amministrativa Rifiuti	Scarico e Stoccaggio	Accettazione rifiuti	
1	**GESTIONE DEI PUNTI DI RACCOLTA E DELLE AREE DI DEPOSITO TEMPORANEO DEI RIFIUTI**	• Tipologie di rifiuti • (ALL.10 – AIA) Planimetria aree deposito materie prime e ausiliarie, prodotti intermedi e rifiuti”	• Gestisce, tiene aggiornata ed espone in bacheca la “Planimetria aree deposito materie prime e ausiliarie, prodotti intermedi e rifiuti” (ALL.10 – AIA) e l’elenco dei rifiuti prodotti (MOD 025A Biosud) e ne controlla giornalmente il rispetto. • Supervisiona e coordina le attività di gestione operativa delle aree di deposito temporaneo svolte da Scarico e Stoccaggio.		• Gestisce le aree di Deposito Temporaneo identificando i relativi spazi o contenitori con specifiche etichette identificative (Nota 1) tenendo presente il divieto di miscelazione di categorie diverse dei rifiuti. • Comunica eventuali irregolarità alla Direzione Tecnica.	• Effettuano la suddivisione dei rifiuti prodotti, secondo quanto prescritto e indicato in Planimetria e nell’Elenco Rifiuti (MOD 025A Biosud)	• Punti di raccolta predisposti • MOD 025A Biosud -Elenco rifiuti prodotti • Identificazione dei rifiuti
2	**TENUTA SOTTO CONTROLLO DEI LIMITI TEMPORALI DEL DEPOSITO TEMPORANEO**	• Rifiuti prodotti	• Tiene sotto controllo le quantità e i tempi di deposito dei rifiuti prodotti in modo da non superare i limiti temporali di smaltimento (MOD 025A Biosud)				• Quantità e tempi sotto controllo
3	**COMPILAZIONE DEL REGISTRO DI CARICO E SCARICO**	• Rifiuti prodotti		• Quantifica e registra sul Registro di Carico e Scarico, entro 10 giorni lavorativi dalla produzione (collocazione a deposito temporaneo) i rifiuti pericolosi e i rifiuti non pericolosi prodotti			• Registri di carico e scarico rifiuti aggiornati

CONFERIMENTO RIFIUTI SPECIALI A TERZI AUTORIZZATI (SMALTITORI, RECUPERATORI, ECC.)

Fasi del processo		Elementi in Ingresso	Compiti di ciascuna Funzione Aziendale				Elementi in Uscita
			Direzione Tecnica	Gestione Amministrativa Rifiuti	Scarico e stoccaggio	Accettazione rifiuti	
1	**CLASSIFICAZIONE, CARATTERIZZAZIONE ED OMOLOGA DEI RIFIUTI PRODOTTI e MONITORAGGIO AUTORIZZAZIONI**	• Rifiuti Prodotti • Requisiti di Legge • Format di Omologa degli impianti di destinazione	• Conduce le attività di omologa dei rifiuti prodotti secondo le necessità degli impianti di destinazione prescelti • Provvede a fare analizzare da un laboratorio chimico di fiducia i rifiuti prodotti secondo i tempi previsti dalla normativa, dall' AIA e dalle omologhe definite dagli impianti di destinazione • Richiede, a scadenza, il rinnovo delle Autorizzazioni di smaltitori, intermediari e trasportatori dei rifiuti e trasmette ad EcoEridania la documentazione per l'aggiornamento del gestionale ECOS				• Analisi del rifiuto • Omologa dei rifiuti prodotti • Autorizzazioni dei fornitori dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti
2	**ORGANIZZAZIONE DELLE ATTIVITA' DI SMALTIMENTO**	• Rifiuti accumulati nelle apposite aree • Fornitori dei servizi di raccolta, trasporto e smaltimento rifiuti	• Prima del raggiungimento dei limiti di Legge organizza le attività di conferimento dei rifiuti prodotti • Gestisce le prenotazioni dei conferimenti presso gli impianti coordinando anche i trasportatori coinvolti • Prepara i Formulari dei rifiuti prodotti in uscita				• Formulari predisposti

3	**CONTROLLO DEI REQUISITI DELLO SMALTITORE E CONFERIMENTO DEI RIFIUTI PRODOTTI**	• Rifiuti accumulati nelle apposite aree	All'arrivo del trasportatore: • Completa e firma il formulario • Consegna il formulario compilato all'Accettazione	• Registra il conferimento effettuato sul Registro di Carico e Scarico dei rifiuti, attraverso i dati del Formulario entro 10 giorni lavorativi dalla data di smaltimento	• Assiste il trasportatore durante le attività di prelievo dei rifiuti	All'arrivo del trasportatore: • Verifica che la targa dell'automezzo sia autorizzata (Albo Nazionale dei Gestori Ambientali) • Verifica che il mezzo e l'autista sia autorizzato al trasporto in ADR nel caso di rifiuti pericolosi (Dotazioni ADR - Patentino ADR);	• Rifiuti conferiti
4	**REGISTRAZIONE E CONTROLLO RICEVIMENTO QUARTA COPIA FORMULARIO E VERIFICA DEL PESO A DESTINO**	• Formulari rifiuti smaltiti • Registro di carico e scarico rifiuti		• Verifica il ricevimento della quarta copia dei formulari emessi entro 90 gg. In caso di mancato ricevimento provvede ad inoltrare apposita comunicazione di mancato ritorno alle Autorità competenti • Annota sul registro di carico e scarico l'aggiornamento del peso verificato a destino			• Registro di carico e scarico rifiuti aggiornati
5	**COMPILAZIONE DEL MUD "MODELLO UNICO DI DICHIARAZIONE AMBIENTALE"**	• Registrazioni carico e scarico • Aggiornamenti legislativi in merito		• prepara e invia alla Camera di Commercio il MUD entro i termini previsti dalla Legge	.		• MUD

REGISTRAZIONI PRODOTTE	DOCUMENTI DI RIFERIMENTO	ALLEGATI
Formulari Rifiuti - MUD Registro di Carico e Scarico	ALL.10 – AIA Planimetria aree deposito materie prime e ausiliarie, prodotti intermedi e rifiuti	MOD 025A Biosud Elenco Rifiuti Prodotti
---	AIA n.565/2010 Documentazione Salute e Sicurezza (ex D. Lgs. 81/2008)	IO 025 Biosud: Gestione omologhe rifiuti MOD 025C Biosud: Gestione Rifiuti Impianto MOD 025D Biosud: Programma dei conferimenti esterni MOD 025E Biosud: Scheda di omologa del rifiuto

NOTE

(1): ETICHETTE DI IDENTIFICAZIONE RIFIUTI

Ciascun contenitore di rifiuti deve essere identificato con un'etichetta riportante il codice CER e la descrizione sintetica del rifiuto stesso; in caso di rifiuti pericolosi l'etichetta deve completa di lettera "R"(possibilmente nera su sfondo giallo) e simboli di pericolo relativi alle sostanza contenute.

ALLEGATO 3

REV	DATA	DESCRIZIONE	EMESSO	APPROVATO
6	**17-06-22**	Aggiornamento	*D.TEC*	*A.DEL*
5	04-02-19	ALLINEAMENTO CODIFICA E.E.	D.TEC	A.DEL
4	**08-02-18**	Aggiornamento	*D.TEC*	*A.DEL*
3	**07-09-15**	Adeguamento ERIDANIA sistema BIOSUD	*D.TEC*	*A.DEL*
2	**-**	-		
1	**-**	-		
0	**-**	-		

1 SCOPO

La finalità della presente procedura è quella di definire le modalità di conduzione del processo di termodistruzione e del sistema di gestione dei contenitori riciclabili.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Si applica al processo di termodistruzione completo, a partire dall'ingresso dei rifiuti nell'impianto di termovalorizzazione sino alla produzione dell'energia, alla gestione delle emissioni in atmosfera e alla gestione della manutenzione ordinaria e straordinaria.

3 RIFERIMENTI

MDS - Manuale di sistema

4 DEFINIZIONI

--

5 RESPONSABILITÀ

- Direttore tecnico
- Ufficio Tecnico
- Conduttori – Coadiuvanti
- Coordinatore Impianto
- Amministratore Delegato

6 MODALITÀ OPERATIVE

6.1 GESTIONE E CONTROLLO DELL'IMPIANTO DI INCENERIMENTO E TRATTAMENTO EMISSIONI

6.1.1 Direttore Tecnico

- Imposta e aggiorna secondo necessità i parametri critici di secondo livello (vedi IO 015A BIOSUD parametri di funzionamento impianto) e le logiche di gestione elettronica dell'impianto nonché i relativi allarmi di sicurezza.
- Provvede affinchè i sistemi di gestione e controllo hardware e software siano ridondanti, con sistemi gemelli preprogrammati pronti all'uso, in caso di malfunzionamento dei sistemi principali.
- Supporta i conduttori nelle attività di settaggio dei parametri di conduzione di primo livello o superiori controfirmando, nel caso, il rapportino di turno (MOD 015A Biosud)
- L'ufficio tecnico, in caso di anomalia impiantistica o funzionale, valuta se registrare l'anomalia come non conformità (POI 005 Biosud)
- L'ufficio tecnico in caso di non rispetto dei VLE apre una non conformità (POI 005 Biosud).

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

6.1.2 Conduttori – Coadiuvanti (Coordinamento: Coordinatore Impianto)

- Conducono l'impianto:
  - impostando e regolando in funzione della tipologia e delle caratteristiche del rifiuto da incenerire i Parametri di regolazione di Primo Livello (vedi IO 015A BIOSUD parametri di funzionamento impianto) di tutte le sezioni dell'impianto, e tenendo sotto controllo i Parametri di controllo Funzionali che non devono oltrepassare i range previsti;
  - sorvegliando il rispetto dei valori limite di emissione al camino, e agendo sui parametri di regolazione affinchè i parametri di emissioni siano minimizzati
  - rispettando quanto previsto nelle specifiche istruzioni di pertinenza relative alla tipologia di rifiuto e indicate di seguito tra i "documenti di riferimento";
- Se necessario, in accordo con il Direttore Tecnico, intervengono nella regolazione dei Parametri di Secondo livello e comunque all'interno dei range stabiliti (vedi IO 015A BIOSUD parametri di funzionamento impianto).
- Compilano il rapportino di turno MOD 015A Biosud registrando i parametri di regolazione e controllo indicati sul rapportino stesso
- Compilano il rapportino di turno "MOD 015F Biosud Rapportino per macchina lavacontenitori".
- In caso di anomalie o di rilevazione di parametri di controllo fuori range, interpellano il Direttore Tecnico e/o l'Ufficio Tecnico i quali, stabiliscono le necessarie azioni da svolgere. Il conduttore registra l'evento sul Rapportino di Turno.

6.2 GESTIONE E CONTROLLO DEGLI STADI TRANSITORI DI AVVIAMENTO E SPEGNIMENTO

6.2.1 Direttore Tecnico

- Definisce le istruzioni per la gestione dei transitori (IO 015C Biosud Gestione transitori (OTNOC)
- Definisce volta per volta le Istruzioni di avviamento (MOD 015G Biosud) degli impianti nei casi di ripartenza dopo un fermo per manutenzione, con le tempistiche e le attività specifiche finalizzate a garantire la salvaguardia e la sicurezza delle persone, dell'ambiente e degli impianti.

6.2.2 Conduttori – Coadiuvanti (Coordinamento: Coordinatore Impianto)

- In fase di avviamento o spegnimento degli impianti si attengono rigorosamente alle specifiche istruzioni preparate dal Direttore Tecnico.
- In caso di anomalie, interpellano il Direttore Tecnico e/o l'Ufficio Tecnico i quali, stabiliscono le necessarie azioni da svolgere. Il conduttore registra l'evento sul Rapportino di Turno.

6.3 GESTIONE E CONTROLLO OFFICINA DI PRODUZIONE ENERGIA ELETTRICA ORMAT

6.3.1 Direttore Tecnico

- Fornisce indicazioni per la buona gestione della produzione di energia elettrica, come da Manuale Operativo del sistema ORMAT
- Supporta i conduttori nelle attività di gestione e manutenzione del sistema.

6.3.2 Conduttori – Coadiuvanti (Coordinamento: Coordinatore Impianto)

L'operatore di turno deve:

- supervisionare il buon funzionamento della macchina. In caso di anomalie o di allarmi del PLC, interpellare il Direttore Tecnico.

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

6.4 MANUTENZIONE DEGLI IMPIANTI

6.4.1 Direttore Tecnico

- Definisce le istruzioni per la gestione delle attività di manutenzione (IO 015x Biosud Gestione manutenzione)

6.4.2 Conduttori – Coadiuvanti (Coordinamento: Coordinatore Impianto)

- Effettuano le attività di manutenzione come da specifica istruzione e le registrano sul rapportino di turno MOD 015G Biosud

7 MODULISTICA

MOD 015A Biosud: Rapportino di turno
MOD 015C Biosud: Scheda manutenzione ordinaria
MOD 015D Biosud: Programma manutenzione ordinaria
MOD 015E Biosud: Programma manutenzione straordinaria
MOD 015F Biosud: Rapportino di turno macchina lavacontenitori
MOD 015G Biosud: Check list e istruzione per avviamento impianto
MOD 015H Biosud: Scadenzario ufficio tecnico

8 ISTRUZIONI OPERATIVE

IO 015A Biosud: Parametri di funzionamento impianto
IO 015B Biosud: Gestione caldaia
IO 015C Biosud: Gestione transitori (OTNOC)
IO 015D Biosud: Gestione del sistema automatico di movim. e lavaggio cont. riciclabili

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

ALLEGATO 4

Procedure di gestione degli OTNOC

Ing. Gian Paolo Calabrese

Lecce, 16/06/2022

Premessa

Lo scopo del presente documento è quello di descrivere tutte le possibili condizioni di funzionamento dell'impianto di incenerimento e le relative procedure di gestione, con particolare riferimento alle condizioni di esercizio diverse da quelle normali (OTNOC)

Per ogni stato impianto si descrivono le attività che l'operatore responsabile della conduzione dell'impianto deve svolgere per minimizzare gli impatti ambientali e di sicurezza sui luoghi di lavoro.

Gli STATI IMPIANTO sono riconosciuti in automatico dal sistema PLC, sulla base dello stato dei parametri descritti sotto. Il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni riceve dal PLC impiantistico il segnale identificativo di Stato impianto e lo indica nel report giornaliero per ogni singola semiora.

1. STATI IMPIANTO

Il funzionamento dell'impianto, in tutte le sue condizioni, è identificabile da n.5 Stati Impianto:

- IMPIANTO IN MARCIA
- IMPIANTO FERMO
- IMPIANTO IN AVVIAMENTO (transitorio)
- IMPIANTO IN SPEGNIMENTO (transitorio)
- IMPIANTO IN EMERGENZA (transitorio)

1.1 Stato impianto IN MARCIA

La condizione IN MARCIA è la condizione di normale funzionamento dell'impianto, è gestito dall'operatore conduttore dell'impianto, e prevede le seguenti condizioni:

- temperatura in postcombustione superiore agli 850 °C
- tenore di ossigeno a camino inferiore al 18%;

Procedura di GESTIONE IMPIANTO IN MARCIA

L'operatore conduttore dell'impianto deve gestire l'incenerimento dei rifiuti e l'impianto di trattamento delle emissioni, secondo le procedure aziendali, in modo tale da:

- alimentare i rifiuti nel forno rotante di incenerimento esclusivamente con la temperatura in postcombustione sopra gli 850 °C;
- durante l'incenerimento, mantenere le temperature in postcombustione sopra gli 850 °C, anche con l'intervento (automatico) dei bruciatori ausiliari;
- mantenere il tenore di ossigeno a camino inferiore al 18%;
- monitorare le emissioni gassose;
- gestire eventuali allarmi impiantistici.

1.2 Stato impianto FERMO

Lo stato è di IMPIANTO FERMO se la temperatura della postcombustione è inferiore ai 500°C. In questo stato può essere prevista la valvola di emergenza aperta e la linea di trattamento delle emissioni esclusa.

1.3 Stato impianto transitorio IN AVVIAMENTO

Con questo stato si indica la fase ***transitoria*** di accensione del forno di incenerimento, gestiteadall'operatore conduttore dell'impianto.
Lo stato è identificato dai seguenti parametri:

- temperatura in postcombustione compresa tra i 500 °C e gli 850 °C, oppure il tenore di ossigeno in P.C. sopra al 18%;
- regolare funzionamento degli impianti a servizio e delle sezioni di abbattimento emissioni;
- bruciatori ausiliari INSERITI.

Procedura di GESTIONE IMPIANTO IN AVVIAMENTO

L'operatore conduttore dell'impianto, che avvia l'accensione del forno di incenerimento, deve attuare le seguenti attività:

- da uno stato impianto FERMO
  1) Avviamento del riscaldamento del forno con l'accensione dei bruciatori: l'impianto permane in stato di FERMO fino ai 500 °C;
  2) Avviare la rotazione del forno per omogeneizzare la temperatura del mantello;
  3) L'impianto passa (automaticamente) in stato di AVVIAMENTO, con la temperatura tra i 500 e gli 850 °C.
  4) Il forno non deve essere alimentato dai rifiuti fino agli 850 °C.
  5) Una volta superata la temperatura di 850 °C, l'operatore può attivare il caricamento dei rifiuti nel forno.
- da uno stato impianto FERMO dopo una attività di manutenzione

In caso di ripartenza dopo una attività di manutenzione, eventualmente anche con la cottura del refrattario, l'operatore, oltre a quando sopra indicato, deve attenersi al documento *MOD 015G Biosud Avviamento impianto*, dove è presente la check list di controllo preliminare e il dettaglio delle attività e delle tempistiche specifiche per la ripartenza.

- da uno stato impianto IN SPEGNIMENTO in corso

In caso di attivazione della procedura di spegnimento del forno a causa di una manutenzione oppure di uno stato di emergenza o di un guasto, finita la causa dello spegnimento, si può attivare direttamente la procedura di avviamento anche con temperature comprese tra i 500°C e gli 850 °C.

1.4 Stato impianto transitorio IN SPEGNIMENTO

Con questo stato si indica la fase *transitoria* di SPEGNIMENTO del forno di incenerimento, gestite dall'operatore conduttore dell'impianto.
Lo stato è identificato dai seguenti parametri:

- temperatura in postcombustione compresa tra i 500 °C e gli 850 °C, oppure il tenore di ossigeno in P.C. sopra al 18%;
- bruciatori ausiliari DISINSERITI.

Procedura di GESTIONE IMPIANTO IN SPEGNIMENTO

L'operatore conduttore dell'impianto, che avvia lo spegnimento del forno di incenerimento, deve attuare le seguenti attività:

- da uno stato impianto IN MARCIA, con la temperatura sopra gli 850 °C,

1) Blocco del caricamento rifiuti;
2) Mantenimento della rotazione del forno e della temperatura superiore a 850 °C, anche con l'ausilio dei bruciatori, per un tempo minimo dal momento dell'ultimo carico dei rifiuti di 60 minuti, per permettere il completamento dell'incenerimento dei rifiuti presenti all'interno del forno;
3) Dopo i 60 minuti dal blocco del carico e il mantenimento della temperatura sopra gli 850 °C, è possibile disattivare i bruciatori e avviare il raffreddamento del forno.
4) Finché la temperatura in postcombustione è superiore agli 850 °C, l'impianto permane in stato di MARCIA.
5) Sotto gli 850 °C l'impianto passa dallo stato di MARCIA allo stato di SPEGNIMENTO. In questo stato il flusso gassoso è regolarmente trattato in tutte le sezioni di abbattimento degli inquinanti. La valvola di emergenza permane chiusa.
6) Permane lo stato di SPEGNIMENTO tra gli 850 °C fino al raggiungimento dei 500 °C.
7) L'Impianto passa in stato di FERMO sotto la temperatura di 500°C ed è possibile aprire la valvola di emergenza.

1.5 Stato impianto transitorio IN EMERGENZA

Con questo stato si indica la fase *transitoria* di *EMERGENZA* dell'impianto di incenerimento. Lo stato è identificato dai seguenti parametri:

- Valvola di emergenza aperta
- Alimentazione dei rifiuti ferma
- Rotazione del forno ferma
- Bruciatori ausiliari disinseriti.

Le cause impiantistiche che determinano in modo automatico, attraverso il PLC, lo stato di EMERGENZA, con la necessità di evacuazione rapida dei fumi tramite l'apertura del camino di emergenza, al fine di garantire **rispetto della sicurezza sui luoghi di lavoro**, sono le seguenti:

- Mancanza di energia elettrica;
- Mancanza di aria compressa;
- Guasto dell'aspiratore principale;
- Guasto delle pompe di circolazione olio diatermico;
- Bassa pressione nel vaso di espansione olio diatermico;
- Elevata temperatura dei fumi in ingresso filtro a maniche;
- Guasto delle pompe della Torre di Lavaggio;
- Alta temperatura fumi in ingresso Torre di lavaggio.

L'operatore conduttore dell'impianto può decidere di attivare lo stato di EMERGENZA in caso di eventi gravi e imprevedibili che possono pregiudicare la sicurezza degli operatori e l'integrità dell'impianto.

Procedura di GESTIONE IMPIANTO IN EMERGENZA

CASO 1: intervento con risoluzione dei guasti

L'operatore conduttore dell'impianto, una volta risolta la causa del malfunzionamento, ripristina le condizioni di normale funzionamento secondo le seguenti procedure:

- Gestione impianto IN AVVIAMENTO, se la temperatura è scesa sotto gli 850 °C,
- Gestione impianto IN MARCIA, se la temperatura è sopra gli 850 °C.

CASO 2: impossibilità di immediata risoluzione dei guasti

L'operatore conduttore dell'impianto, se non riesce a risolvere le cause di guasto, deve condurre l'impianto secondo le procedure di SPEGNIMENTO.

2. GESTIONE DEI GUASTI IMPIANTISTICI

I guasti sono definiti come rotture improvvise di un componente meccanico, che pregiudicano il normale funzionamento e determinano uno stato di funzionamento anomalo (OTNOC).
La condizione di Guasto determina l'evidenza di un allarme sul sistema di gestione impiantistico PLC, prontamente gestito dall'operatore conduttore dell'impianto.
I guasti possono essere suddivisi in:

Guasti della sezione termica

- rottura improvvisa del refrattario del forno o della postcombustione;
- stato di anomalia (allarme) del sistema di scarico ceneri;
- stato di anomalia (allarme) del sistema caldaia ad olio diatermico;

Guasti dei sistemi di abbattimento

- stato di anomalia (allarme) del sistema dosaggio calce;
- stato di anomalia (allarme) del sistema dosaggio carboni attivi;
- stato di anomalia (allarme) del sistema del filtro a maniche;
- stato di anomalia (allarme) del sistema dosaggio ammoniaca;
- stato di anomalia (allarme) del sistema dosaggio soda;
- stato di anomalia (allarme) della torre di lavaggio;

Procedura di GESTIONE IMPIANTO IN CASO DI GUASTO

Nei casi di guasto impiantistico, il PLC fornisce immediatamente il relativo segnale di allarme.
In questi casi l'operatore conduttore dell'impianto deve intervenire repentinamente, valutando la criticità del guasto. Le azioni possibili sono:

1. l'operatore interviene sul guasto mantenendo l'impianto IN MARCIA, eventualmente bloccando il carico e la rotazione.
   L'operatore risolve il guasto e ripristina il regolare funzionamento dell'impianto. Il guasto non determina un impatto ambientale.

2. Se il guasto è grave e non facilmente risolvibile, l'operatore mette in sicurezza l'impianto e attiva la procedura di SPEGNIMENTO, se possibile svuotando il forno rotante dai rifiuti.
   Il guasto è preso in carico dall'ufficio tecnico il quale pianifica le attività necessarie per la riparazione del guasto, prima di procedere con il riavvio dell'impianto.

ALLEGATO 5

2	**31.03.2020**	Allineamento codifica Eco Eridania e aggiornamenti	***D.TEC***	***A.DEL***
REV	**DATA**	**DESCRIZIONE**	**EMESSO**	**APPROVATO**

1 SCOPO

La presente procedura descrive le modalità di preparazione e gestione delle possibili emergenze aziendali attinenti l'ambiente e la salute e sicurezza sui luoghi di lavoro.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Si applica a tutte le attività aziendali ed integra, ma non sostituisce, quanto già definito dall'organizzazione nell'ambito di applicazione del D.Lgs 81/08, della normativa ADR e/o della normativa di prevenzione incendi.

3 RIFERIMENTI

MDS 8.8 Preparazione alle emergenze

4 DEFINIZIONI

- --

5 RESPONSABILITÀ

- Amministratore Delegato
- Direttore Tecnico
- Responsabile Sistema Integrato
- Personale coinvolto dalle emergenze

6 MODALITÀ OPERATIVE

6.1 DEFINIZIONE DELLE EMERGENZE AMBIENTALI E DELLE AZIONI DI PRONTO INTERVENTO

Il Direttore Tecnico:

- definisce e tiene aggiornato il Prospetto delle Emergenze (MOD 008A Biosud) individuando, per ciascuna situazione di emergenza la classe di rischio, coerentemente con i criteri di valutazione indicati nel Prospetto delle Emergenze;
- prepara apposite Istruzioni per la gestione delle emergenze (MOD 008B Biosud), adeguate alla classe di rischio conseguente;
- predispone tutti i necessari presìdi di pronto intervento atti alla corretta gestione di tutte le situazioni di emergenza considerate;
- riesamina ed, eventualmente, aggiorna la documentazione di gestione dell'emergenza di cui sopra, dopo ogni evento reale di emergenza o dopo ogni evento di potenziale emergenza.

L'Amministratore Delegato:

- prende atto e supporta il Direttore Tecnico nelle attività di individuazione e preparazione alla gestione delle emergenze.

6.2 COMUNICAZIONE, ADDESTRAMENTO E SIMULAZIONE PERIODICA

Il Direttore Tecnico:

- trasmette, a tutto il personale interessato, le istruzioni di risposta alle emergenze e ne effettua il necessario addestramento;

- organizza e conduce, per i casi di emergenza che ritiene opportuno e con periodicità almeno annuale, apposite simulazioni di emergenza, mantenendone registrazione a mezzo del Verbale di registrazione dell'emergenza (MOD 008C Biosud).

Il Personale:

- partecipa attivamente alle attività di simulazione di emergenza, al fine di acquisire la necessaria pratica operativa, nel rispetto delle Istruzioni di Emergenza e dell'addestramento ricevuto;
- propone alla Direzione Tecnica, eventuali suggerimenti atti a prevenire ogni possibile situazione di emergenza e/o a migliorare la gestione delle stesse.

Il Responsabile del Sistema Integrato

- Compila il Verbale di registrazione dell'emergenza (MOD 008C Biosud) e valuta se, eventualmente, proporre miglioramenti nelle istruzioni di emergenza o se integrare la formazione.

6.3 GESTIONE DELLE EMERGENZE

In caso di situazioni reali di emergenza:

Il Personale:

- si attiene alle disposizioni ricevute attraverso le Istruzioni ed i Piani di Emergenza ed il relativo addestramento sul campo;
- allerta, quanto prima, il Direttore Tecnico e l'Amministratore Delegato.

Il Direttore Tecnico e l'Amministratore Delegato:

- intervengono in prima persona e secondo possibilità nel coordinamento e nella gestione delle emergenze;
- allertano, eventualmente e secondo necessità, gli organi di pubblica sicurezza esterni.

Il Responsabile del Sistema Integrato

- Compila il Verbale di registrazione dell'emergenza (MOD 008C Biosud) e valuta se, eventualmente, proporre aggiornamenti della valutazione dei rischi e/o degli aspetti ambientali.

7 MODULISTICA

MOD 008A Biosud – Prospetto delle Emergenze

MOD 008B Biosud – Istruzioni specifiche di gestione delle emergenze

MOD 008C Biosud – Verbale di registrazione delle emergenze

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

ALLEGATO 6

REV	DATA	DESCRIZIONE	EMESSO	APPROVATO
0	17-06-22	Scorporo da Procedura PR015	D.TEC	A.DEL

INDICE

1 SCOPO 2

2 CAMPO DI APPLICAZIONE 2

3 RIFERIMENTI 2

4 DEFINIZIONI 2

5 RESPONSABILITÀ 2

6 MANUTENZIONE, CONTROLLI E PULIZIA ORDINARIA (IMPIANTO IN ESERCIZIO E SEZIONE SU CUI INTERVENIRE FERMA) 2

6.1 DIRETTORE TECNICO / UFFICIO TECNICO 2
6.2 COORDINATORE IMPIANTO 2
6.3 CONDUTTORI – COADIUVANTI – PERSONALE INCARICATO 3

7 MANUTENZIONE, CONTROLLI E PULIZIA NON PROGRAMMATI (IMPIANTO IN ESERCIZIO E SEZIONE SU CUI INTERVENIRE FERMA) 3

7.1 DIRETTORE TECNICO / UFFICIO TECNICO 3
7.2 COORDINATORE IMPIANTO 3
7.3 CONDUTTORI – PERSONALE INCARICATO 3

8 MANUTENZIONI STRAORDINARIE (IMPIANTO FERMO) 3

8.1 DIRETTORE TECNICO / UFFICIO TECNICO 3
8.2 COORDINATORE IMPIANTO 4
8.3 AMMINISTRATORE DELEGATO 4
8.4 CONDUTTORI – COADIUVANTI - COORDINATORE IMPIANTO 4

Ogni diritto appartiene al **Gruppo Eco Eridania spa**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

1 SCOPO

La presente procedura ha lo scopo di descrivere le modalità di gestione e registrazione delle attività di manutenzione, sia Ordinaria che Straordinaria, controlli e pulizia.

2 CAMPO DI APPLICAZIONE

Questa procedura si applica ogni qual volta la Biosud svolge le attività di manutenzione, controlli e pulizia dell'impianto di incenerimento, degli impianti a servizio delle aree e delle attrezzature di lavoro.

3 RIFERIMENTI

La procedura in oggetto si riferisce:

- Manuali di uso e Manutenzione di macchinari e attrezzature

4 DEFINIZIONI

Manutenzione ordinaria: si intende il complesso degli interventi finalizzati a contenere il degrado normale d'uso di impianti, macchine e attrezzature, senza modificarne la struttura o la loro destinazione d'uso.
Manutenzione straordinaria: si intendono gli interventi con rinnovo e/o sostituzione di parti, che non modificano in modo sostanziale le prestazioni di impianti, macchine e attrezzature e sono destinati a riportarli in condizioni originarie e ordinarie di esercizio.
Controlli: si intendono le attività di ispezione, misurazioni, prove e verifiche tese a constatare lo stato di buona conservazione e corretto funzionamento di impianti, macchine e attrezzature.
Pulizia: si intendono le attività tese a rimuovere sporcizia e materiali estranei che possono inficiare la corretta funzionalità di impianti, macchine e attrezzature.

5 RESPONSABILITÀ

D.TEC Direzione Tecnica

6 MANUTENZIONE, CONTROLLI E PULIZIA ORDINARIA (IMPIANTO IN ESERCIZIO E SEZIONE SU CUI INTERVENIRE FERMA)

6.1 *Direttore Tecnico / Ufficio Tecnico*

- Rileva le necessità impiantistiche ed elabora un "Piano di manutenzione, controllo e pulizia ordinaria" (MOD 015C) tenendo conto delle indicazioni riportate nei libretti di Uso e manutenzione delle Macchine e delle Attrezzature presenti. Su tale piano vengono descritti nel dettaglio gli interventi necessari con la relativa periodicità di effettuazione e indicazione del personale da incaricare;
- Aggiorna il "Piano di manutenzione, controllo e pulizia ordinaria" (MOD 015C) al modificarsi delle condizioni di esercizio dell'impianto ed in caso di sostituzioni di macchine e attrezzature;
- Sulla base del "Piano di manutenzione, controllo e pulizia ordinaria" (MOD 015C):
  - Elabora il "**Programma manutenzioni Turnisti**" (MOD 015D) avente cadenza mensile. Su tale Programma vengono calendarizzati gli interventi di manutenzione, controlli e pulizie previsti a carico del personale di turno sull'impianto (Conduttori e Coadiuvanti);
  - inserisce le manutenzioni in capo all'ufficio tecnico all'interno dello "**Scadenziario Ufficio Tecnico**" (MOD 015H) avente cadenza annuale. Su tale scadenziario vengono calendarizzati tutti gli interventi di manutenzione da affidare a Ditte Esterne e/o a personale interno fuori turno, a cura dell'ufficio tecnico;
- In collaborazione con il Coordinatore Impianto, affida alle Ditte Esterne e/o al personale preposto, le attività di manutenzione controllo e pulizia previste;
- Verifica la corretta attuazione e l'efficacia degli interventi svolti;
- Riporta tutte le attività di manutenzione, siano esse effettuate da Ditte Esterne o personale interno, nel "Registro delle Manutenzioni" (MOD 015L) tenuto in formato elettronico, oppure su specifici registri cartacei, distinti per attività.

6.2 *Coordinatore Impianto*

- Espone in Sala Controllo il "**Programma manutenzioni Turnisti**" (MOD 015D) del mese corrente;
- Coordina le attività di manutenzione e ne verifica l'efficacia;
- Nel caso di esecuzione di manutenzioni da parte di Ditte esterne, ne coordina e supervisiona le attività;

Ogni diritto appartiene al **Gruppo Eco Eridania spa**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

- Si fa rilasciare dalla Ditta Esterna opportuna documentazione sottoscritta da entrambe le parti sulla quale vengono riportate le attività svolte, le risorse, il tempo impiegato ed eventuali materiali utilizzati. Se la Ditta esterna dovesse essere sprovvista di propria documentazione, tali dati vengono riportati sul "Rapporto di intervento" (MOD 015I) sottoscritto dal rappresentante della Ditta esterna e dal Coordinatore Impianto;
- Riporta sul "Rapportino di Turno" (MOD 015A) le attività di manutenzione svolte dalle Ditte Esterne annotando gli esiti dell'attività svolta e apponendo la propria firma;
- Propone al Direttore Tecnico eventuali modifiche del "Piano di manutenzione, controllo e pulizia ordinaria" (MOD 015C).

6.3 *Conduttori – Personale incaricato*

- **Conduttore:** di turno consulta il "**Programma manutenzioni Turnisti**" (MOD 015D) esposto in Sala Controllo ed effettua le operazioni di manutenzione di propria competenza attenendosi alle istruzioni redatte dalla Direzione Tecnica e riportate sul "Piano di manutenzione, controllo e pulizia ordinaria" (MOD 015C). Per lo svolgimento di tali attività può richiedere l'aiuto del Coadiuvante di turno. Registra le attività di manutenzione svolte nell'apposita sezione del "Rapportino di Turno" (MOD 015A) annotando gli esiti dell'attività svolta e apponendo la propria firma;
- **Personale incaricato:** su incarico dell'Ufficio Tecnico effettua le attività di manutenzione e/o pulizia secondo attenendosi a quanto riportato sul "Piano di manutenzione, controllo e pulizia ordinaria" (MOD 015C). Registra le attività di manutenzione svolte nell'apposita sezione del "Rapportino di Turno" (MOD 015A), annotando gli esiti dell'attività svolta e apponendo la propria firma.

7 MANUTENZIONE, CONTROLLI E PULIZIA NON PROGRAMMATI (IMPIANTO IN ESERCIZIO E SEZIONE SU CUI INTERVENIRE FERMA)

7.1 *Direttore Tecnico / Ufficio Tecnico*

- In caso di necessità possono affidare a Ditte esterne o personale interno interventi di manutenzione, controlli o pulizia non programmati e resosi necessari al fine di ripristinare il normale e sicuro esercizio dell'impianto in caso di guasti o malfunzionamenti di macchine o attrezzature oppure al solo scopo di migliorare l'ordine e la pulizia del luogo di lavoro;

7.2 *Coordinatore Impianto*

- Coordina le attività di manutenzione non programmata e ne verifica l'efficacia;
- Nel caso di esecuzione di manutenzioni da parte di Ditte esterne, ne supervisiona le attività;
- Si fa rilasciare dalla Ditta Esterna opportuna documentazione sottoscritta da entrambe le parti sulla quale vengono riportate le attività svolte, le risorse, il tempo impiegato ed eventuali materiali utilizzati. Se la Ditta esterna dovesse essere sprovvista di propria documentazione, tali dati vengono riportati sul "Rapporto di intervento" (MOD 015I) sottoscritto dal rappresentante della Ditta esterna e del Coordinatore Impianto;
- Riporta sul "Rapportino di Turno" (MOD 015A) le attività di manutenzione svolte dalle Ditte Esterne annotando gli esiti dell'attività svolta e apponendo la propria firma.

7.3 *Conduttori – Personale incaricato*

- In caso di necessità possono intervenire effettuando degli interventi di manutenzione, controlli o pulizia non programmati e resosi necessari al fine di ripristinare il normale e sicuro esercizio dell'impianto in caso di guasti o malfunzionamenti di macchine o attrezzature oppure al solo scopo di migliorare l'ordine e la pulizia del luogo di lavoro;
- Registrano le attività di manutenzione svolte nell'apposita sezione del "Rapportino di Turno" (MOD 015A) annotando gli esiti dell'attività svolta e apponendo la propria firma.

8 MANUTENZIONI STRAORDINARIE (IMPIANTO FERMO)

8.1 *Direttore Tecnico / Ufficio Tecnico*

- Rileva le necessità dell'intervento di manutenzione straordinaria da effettuarsi con impianto fermo e propone la modalità e le tempistiche di intervento;
- Redige il "Cronoprogramma manutenzione straordinaria" (MOD 015E) sul quale vengono riportati tutti gli interventi da effettuarsi, te tempistiche di intervento e i soggetti coinvolti;
- Informa i soggetti coinvolti (fornitori, ditte esterne, personale interno) in merito alle attività da svolgere e alle relative tempistiche;

Ogni diritto appartiene al **Gruppo Eco Eridania spa**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

- E' responsabile della direzione dei lavori;
- Comunica, se necessario, agli Organi di controllo il fermo impianto e la ripartenza;
- Informa/coinvolge il R.S.P.P.

8.2 Coordinatore Impianto

- Supervisiona e coordina il lavoro delle ditte esterne e del personale interno.
- Aggiorna il "Cronoprogramma manutenzione straordinaria" (MOD 015E) riportando le attività svolte ed eventuali modifiche;
- Riporta sul "Rapportino di Turno" (MOD 015A) le attività di manutenzione straordinaria effettuate e appone la propria firma.

8.3 Amministratore Delegato

- Coordina la definizione delle date del fermo impianto coinvolgendo i responsabili interessati relativamente al flusso dei rifiuti in ingresso/uscita durante il fermo impianto.

8.4 Conduttori – Coadiuvanti - Coordinatore Impianto

- Seguono le operazioni di fermo e messa in sicurezza dell'impianto;
- In accordo con l'Ufficio Tecnico e il Direttore Tecnico, svolgono le attività previste nel "Cronoprogramma manutenzione straordinaria" (MOD 015E) secondo le indicazioni del Coordinatore impianto;
- A fine interventi, il conduttore di turno verifica la buona predisposizione di tutte le macchine all'avvio, secondo la check list, e avvia l'impianto, ed eventualmente anche la cottura del refrattario, secondo le disposizioni riportate nel "Avviamento impianto" (MOD 015G).

Ogni diritto appartiene al **Gruppo Eco Eridania spa**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

ALLEGATO 7

Relazione
INCREMENTO POTENZIALITÀ IMPIANTO BIOSUD S.R.L.

RESPONSABILE SCIENTIFICO
Prof. Ing. Arturo de Risi

SOMMARIO

INDICE DELLE FIGURE 3
1. PREMESSA. 4
2. NORMATIVA AMBIENTALE APPLICABILE (PRINCIPALI RIFERIMENTI) 5
3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO BIOSUD 6
3.1. Sito produttivo 6
3.2. Inquadramento dell'azienda e del settore 7
3.3. Termodistruzione rifiuti 8
3.4. Sistema di monitoraggio in continuo 11
4. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INCREMENTO DI POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO BIOSUD 13
4.1. Il modello di calcolo 13
4.2. Validazione del modello 20
4.3. Discussione dei risultati 27
5. CONCLUSIONI 35

INDICE DELLE FIGURE E DELLE TABELLE

Figura 1. Inquadramento geografico di Biosud 6
Figura 2. Ortofoto di Biosud 7
Figura 3. Sezione di combustione di Biosud. 10
Figura 4. Vista laterale post-combustione/caldaia 11
Figura 5. Sala di controllo (PLC e SME) di Biosud. 12
Figura 6. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 300 kg/h) 28
Figura 7. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 300 kg/h) 28
Figura 8. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 320 kg/h) 29
Figura 9. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 320 kg/h) 29
Figura 10. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 340 kg/h) 30
Figura 11. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 340 kg/h) 30
Figura 12. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 360 kg/h) 31
Figura 13. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 360 kg/h) 31
Figura 14. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 380 kg/h) 32
Figura 15. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 380 kg/h) 32
Figura 16. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 400 kg/h) 33
Figura 17. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 400 kg/h) 33

Tabella 1. Dati di input per la validazione del modello di calcolo 21
Tabella 2. Quantitativi annuali di rifiuti sottoposti ad incenerimento suddivisi per Codice CER 22
Tabella 3. Proprietà termodinamiche dei principali gas di processo 25
Tabella 4. Portate e concentrazioni medie dei fumi secondo la configurazione d'impianto attuale 26
Tabella 5. Risultati attesi della camera di combustione con aggiunta di rifiuti liquidi (caso di studio: Rifiuti solidi trattati pari a 1000 kg/h, Rifiuti liquidi da trattare in aggiunta ai rifiuti solidi 400 kg/h) 27

1. PREMESSA.

L'impianto Biosud svolge attività di incenerimento rifiuti di cui al punto 5.2.b) dell'Allegato VIII della parte II del D.lgs. 152/06: "*Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti: b) per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno*".

Attualmente Biosud è autorizzata a trattare un quantitativo di rifiuti di 1000 Kg/h, con un limite quantitativo massimo annuo di 8.520 ton.

La presente relazione è finalizzata a valutare l'incidenza, sull'intero processo Biosud, dell'incenerimento di una quota aggiuntiva di 400 kg/h (pari a 9,6 t/d) di rifiuti liquidi non combustibili (aventi un contenuto d'acqua maggiore del 95%).

Il presente studio riguarda l'analisi energetica, l'impatto di detti rifiuti sulla temperatura e sui tempi di residenza fumi nella camera di post-combustione nonché la variazione delle emissioni in atmosfera. Tali parametri, infatti, nell'ipotesi che la parte solida dei rifiuti liquidi abbia una composizione chimica comparabile con quella dei rifiuti normalmente inceneriti, rappresentano gli elementi chiave da cui dipendono i processi di formazione degli inquinanti.

2. NORMATIVA AMBIENTALE APPLICABILE (PRINCIPALI RIFERIMENTI)

Acque:	D.Lgs. 152/06 (e s.m.i.)	Testo Unico Ambientale
	R.R. Puglia n.26 del 12/12/11	Disciplina delle acque reflue domestiche o assimilate
	R.R. Puglia n.26 del 09/12/13	Disciplina delle acque meteoriche di dilavamento e di prima pioggia
Rifiuti:	D.Lgs. 152/06 (e s.m.i.)	Testo Unico Ambientale
Incendi:	D.P.R. 151/2011	Regolamento recante semplificazione della disciplina dei procedimenti relativi alla prevenzione incendi
	D.M. 07/08/2012	Disposizioni relative alle modalità di presentazione delle istanze concernenti i procedimenti di prevenzione incendi e alla documentazione da allegare"
Rumore est.:	Legge 447/95	Legge quadro sull'inquinamento acustico
	D.P.C.M. 14/11/97	Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore
Suolo:	D.Lgs. 152/06	Testo Unico Ambientale
Trasporti:	Direttiva 2014/103/UE	ADR 2017
	D.Lgs. 40/2000	Designazione e qualifica professionale dei consulenti per l'ADR
Sicurezza:	D.Lgs. 81/08 (e s.m.i.)	Miglioramento della sicurezza e della salute dei lavora-
tori		
IPPC:	D.Lgs. 152/06 (e s.m.i.)	Testo Unico Ambientale
Sicurezza e salute del lavoro,		
rapporti con la P.A., reati Ambientali	D.Lgs. 231/01 (e s.m.i.)	Responsabilità amministrativa delle aziende relativamente alla commissione dei reati presupposto.

3. DESCRIZIONE DELL'IMPIANTO BIOSUD

3.1. Sito produttivo

L'area in oggetto è sita in località Masseria Mazzarella, a nord di Lecce. La località è a 5 chilometri di distanza, in direzione Nord-Ovest, dal comune di Surbo e, in direzione Nord-Est, dal comune di Trepuzzi. Entrambi i comuni rientrano nella provincia di Lecce (49 m s.l.m.).



Figura 1. Inquadramento geografico di Biosud



Figura 2. Ortofoto di Biosud

3.2. Inquadramento dell'azienda e del settore

Biosud S.r.l. (di seguito Biosud) si occupa della gestione e del trattamento di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi, soprattutto di origine sanitaria, dalla raccolta, al trasporto e allo smaltimento nel suo impianto per la termodistruzione sito a Lecce, dotato altresì di stoccaggio per rifiuti pericolosi e non pericolosi. L'azienda si occupa anche di intermediazione, raccolta, trasporto e smaltimento di diverse tipologie di rifiuti speciali. L'attività di raccolta di rifiuti sanitari svolta dall'azienda si suddivide in servizio di macro-raccolta, destinato principalmente ad Aziende Sanitarie Locali, ospedali, Aziende Ospedaliero -Universitarie e cliniche, e in servizio di microraccolta, rivolta a studi medici specialistici, laboratori, centri estetici e clienti privati. Biosud fornisce anche i contenitori per la raccolta, omologati ed etichettati secondo le normative vigenti.

Il ciclo produttivo completo è costituito dalle seguenti fasi:

0. Raccolta
1. Ricevimento rifiuti
2. Stoccaggio Rifiuti
3. Alimentazione forno
4. Termodistruzione rifiuti

5. Lavaggio Contenitori riciclabili
6. Recupero energia termica
7. Produzione energia elettrica
8. Depurazione fumi a secco
9. Depurazione fumi ad umido
10. Emissione Camino
11. Sistema monitoraggio in continuo delle emissioni
12. Monitoraggio del processo
13. Gestione dei rifiuti prodotti
14. Sistemi ausiliari di impianto

Gli ambienti che ospitano le lavorazioni sono costituiti da: due capannoni prefabbricati, uffici disposti su due piani, una zona dedicata agli operatori (spogliatoio, bagni e docce), una zona coperta di stoccaggio rifiuti, i vani tecnici, un deposito ricambi, una piattaforma funzionale della linea trattamento fumi e gli impianti tecnologici a servizio.

L'impianto attuale ha una potenzialità autorizzata pari a 1000 kg/h, con un limite quantitativo massimo annuo autorizzato di 8.520 ton. Il quantitativo massimo autorizzato di stoccaggio istantaneo è di 220 tonnellate di rifiuti.

3.3. Termodistruzione rifiuti

Il cuore del processo Biosud consiste nella termodistruzione dei rifiuti. La sezione è costituita da:

- il forno rotante,
- la zona di calma per i fumi e di finitura per le ceneri,
- la sezione di passaggio dei fumi
- il postcombustore.

La potenzialità termica nominale di questa sezione è pari a kW 5000 circa. Il forno ha un volume di circa 19 m^3 utili, è di tipo cilindrico, rotante, ad asse longitudinale fisso, inclinato di 3 ÷ 5° rispetto all'orizzontale, e sezione trasversale circolare.

Le pareti del cilindro sono refrattarie e contenute esternamente da carpenteria metallica di idoneo spessore.

Tra la carpenteria ed il refrattario è interposto uno strato di materiale isolante. Sia la velocità di rotazione del forno che la quantità di aria di combustione sono variabili, permettendo sempre una corretta cinetica della combustione. Esternamente al cilindro rotante è installata una camicia in acciaio per il recupero del calore. Tale calore viene inviato al camino a mezzo di ventilatore, con funzione antipennacchio.

La sezione di calma e finitura è costituita da un volume di circa 15 m^3. Le dimensioni sono tali da permettere una sufficientemente bassa velocità di passaggio dei fumi e quindi il deposito del materiale più grossolano, l'affinamento della combustione delle ceneri (riducendo a valori bassissimi l'incombusto) che permangono sul fondo per alcuni minuti prima del loro allontanamento.

Le ceneri sono successivamente estratte all'esterno con l'ausilio di un nastro a facchini e un trasportatore a vasca e stoccate in un cassone scarrabile, per il definitivo smaltimento in discarica di idonea categoria.

Il postcombustore del tipo verticale e di dimensioni cilindriche è installato a valle della sezione di calma e finitura, tale da permettere la permanenza dei fumi, prima dell'ingresso alla sezione di recupero per almeno 2,2 secondi come prescritto dalla vigente normativa. Tale periodo di permanenza consente la completa ossidazione delle sostanze inquinanti contenute nei gas, favorita anche dalla turbolenza del condotto oltre che dalle alte temperature. Anche il postcombustore è costituito da una carpenteria metallica refrattaria internamente con l'interposizione di materiale isolante.



Figura 3. Sezione di combustione di Biosud.

L'alimentazione dei rifiuti nel forno può avvenire con diverse modalità:

- attraverso la rulliera per i contenitori a perdere/monouso,
- attraverso il trasportatore a catene e robot automatico per i contenitori riciclabili riutilizzabili
- attraverso la gru a ragno per l'alimentazione dei rifiuti speciali da cassoni oppure da big bags
- attraverso il sistema di iniezione per i rifiuti liquidi.

In particolare, i rifiuti liquidi sono iniettati all'interno del forno attraverso una lancia nebulizzatrice (funzionante ad aria compressa), in una zona in cui la temperatura media è superiore agli 850/900 °C. I liquidi all'interno del forno, si decompongono/bruciano completamente a contatto con la fiamma.

Il sistema di alimentazione è costituito da un serbatoio di stoccaggio, da una pompa dosatrice, un tubo per liquidi in pressione, fino alla lancia nebulizzatrice.

In Figura 4 è riportata una vista laterale del post-combustore e della caldaia.

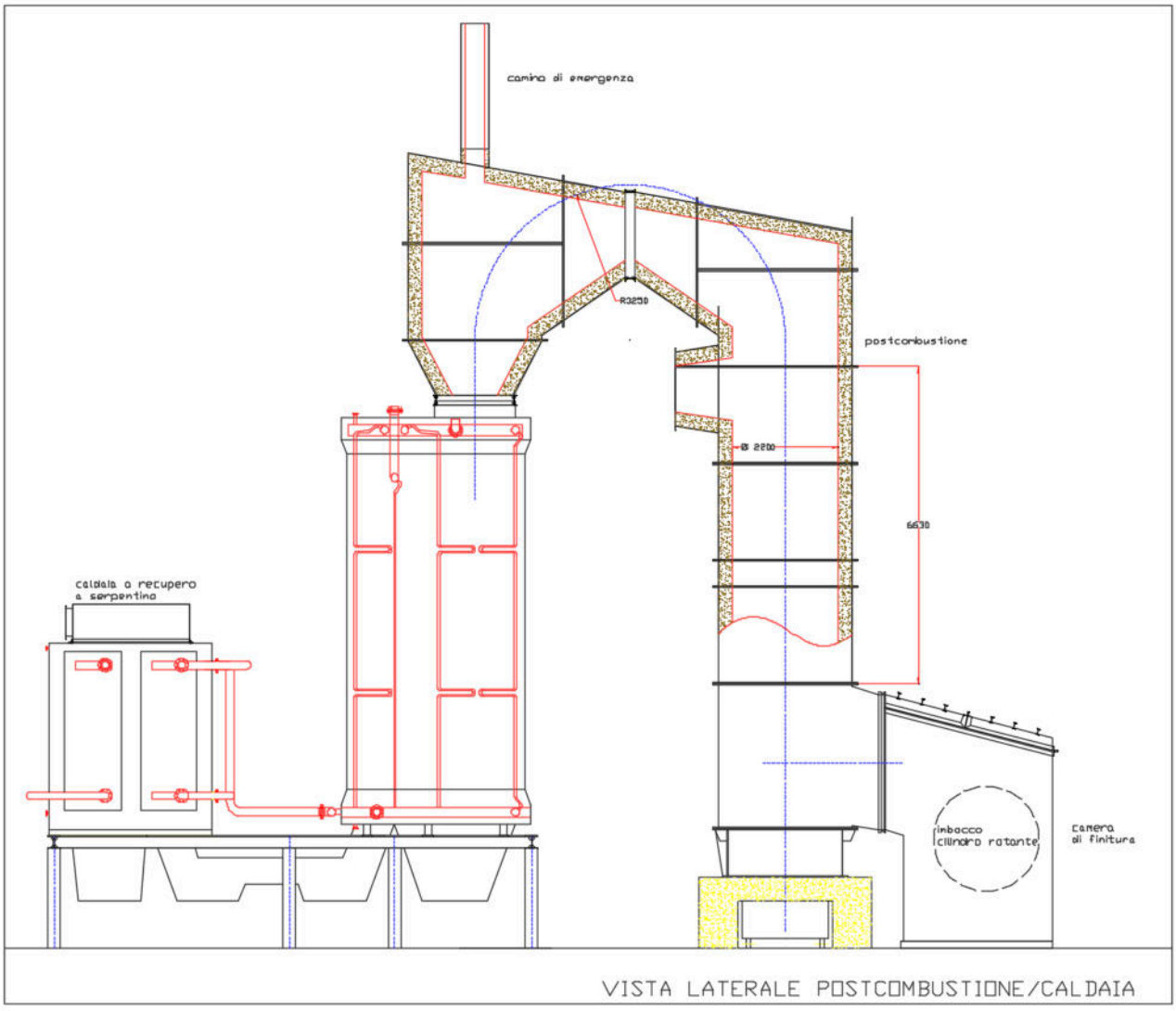


Figura 4. Vista laterale post-combustione/caldaia.

3.4. Sistema di monitoraggio in continuo

Il Sistema di Monitoraggio delle Emissioni (in seguito detto SME) della Biosud permette l'analisi in continuo dei seguenti parametri prima dell'emissione in atmosfera:

- O_2 (tenore di ossigeno)
- CO (monossido di carbonio)

- HCl (acido cloridrico)
- SOx (ossidi di zolfo)
- NOx (ossidi di azoto)
- NH_3 (ammoniaca)
- COT (composti organici totali)
- Poveri
- Umidità relativa,
- Portata gas di combustione
- Pressione gas in emissione,
- Temperatura gas in emissione

Tutti i valori provenienti dalla strumentazione sono riversati nel software di elaborazione e archivio dati denominato SW ADAS. Il software rende i dati disponibili parametrizzati nei report giornalieri, con i dati delle medie semi orarie e giornaliere.



Figura 5. Sala di controllo (PLC e SME) di Biosud.

4. VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI DELL'INCREMENTO DI POTENZIALITÀ DELL'IMPIANTO BIOSUD

L'Impianto di incenerimento BIOSUD s.r.l. è attualmente autorizzato per lo smaltimento di 1.000 kg di rifiuti l'ora. Tale potenzialità di incenerimento si riferisce ai quantitativi totali dei rifiuti inceneriti, siano essi solidi o liquidi. Allo stato attuale dunque, l'impianto BIOSUD, in occasione dell'incenerimento contemporaneo di rifiuti solidi e rifiuti liquidi non combustibili, riduce il flusso di massa dei rifiuti solidi combustibili rimanendo nel limite imposto di 1.000 kg/h totali di rifiuti inceneriti.
Nel seguito è valutata l'incidenza, della quota parte di rifiuti liquidi aggiuntivi (fino a 400 kg/h) sulle performance dell'impianto di incenerimento. In particolare, verranno valutati i seguenti parametri:

- se a seguito del processo di evaporazione del rifiuto liquido non combustibile la temperatura dei fumi di combustione permanga al disopra di 850 °C con un tempo di residenza superiore a 2.2 s;
- la portata minima di rifiuti solidi combustibili in grado di garantire il mantenimento del processo di combustione all'interno del forno e delle temperature necessarie per il corretto smaltimento dei rifiuti liquidi senza l'intervento dei bruciatori ausiliari.

4.1. Il modello di calcolo

Le ipotesi alla base del modello di calcolo impiegato nella presente relazione sono di seguito riportate:

- - con il termine "rifiuti liquidi non combustibili" ci si riferisce ai soli rifiuti liquidi con contenuto di acqua superiore al 95% che, pertanto, partecipano in minima parte al processo di combustione;
- considerato l'isolamento esistente nei calcoli si è ritenuta la camera di post-combustione adiabatica;
- - da un punto di vista termodinamico, i rifiuti liquidi sono stati considerati cautelativamente, come costituiti interamente da acqua, trascurando il potere calorifico della frazione solida;
- - i rifiuti liquidi non combustibili vengano introdotti "in testa" alla camera di post-combustione attraverso una lancia nebulizzatrice ad aria compressa;

- le dimensioni geometriche della camera di combustione sono state desunte dai disegni tecnici dell'impianto BIOSUD;
- la portata di rifiuti solidi trattati è stata supposta variabile nel range 900÷1000 kg/h, considerando una variazione del 10% rispetto alla massima potenzialità dell'impianto;
- la portata di rifiuti liquidi da trattare è stata supposta variabile fino ad un massimo di 400 kg/h conformemente alla richiesta di potenziamento di cui alla presente relazione;
- il potere calorifico medio dei rifiuti è stato assunto pari a 13000 kJ/kg;
- la portata volumetrica dei fumi al camino è stata considerata nel range 11000÷17000 Nm3/h in accordo con i dati medi registrati dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni dell'azienda nella configurazione "in marcia" nell'anno 2021 (il valore medio è risultato pari a 14589 Nm3/h); tale portata è data dalla somma di due contributi principali: 1) la portata dei fumi prodotti dalla camera di combustione; 2) la portata generata dal ventilatore del sistema anti-pennacchio;
- i valori di umidità dei fumi al camino, concentrazione di O_2 al camino, concentrazione O_2 in post-combustione, sono stati calcolati come media aritmetica dei dati registrati dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni dell'azienda nella configurazione "in marcia" nell'anno 2021;
- le concentrazioni di N_2 e CO_2 al camino, non essendo disponibili né come dato indicato nella relazione ambientale – anno 2021 dell'impianto Biosud, né come dato misurato dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni dell'azienda, sono state ricavate come media aritmetica di 9 rilevazioni puntuali, indicate sul rapporto di prova n° EVPROJECT-21-018308 elaborato dal laboratorio accreditato LaserLab in data 14/06/2021 e 15/06/2021;

Nel seguito si riportano le relazioni matematiche impiegate nel modello calcolo.

La portata volumetrica in condizioni normali di H_2O al camino ($\dot{q}_{H2O,c,norm}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{H2O,c,norm} = \dot{q}_{f,c,norm} \cdot U \qquad (1)$$

Dove $\dot{q}_{f,c,norm}$ rappresenta la portata volumetrica in condizioni normali dei fumi al camino ed U rappresenta l'umidità percentuale al camino.

La portata massica di H_2O al camino ($\dot{m}_{H2O,c}$) è stata calcolata con la relazione:

$$\dot{m}_{H2O,c} = \dot{q}_{H2O,c,norm} \cdot \rho_{H2O,c} \quad (2)$$

Dove $\rho_{H2O,c}$ rappresenta la densità dell'acqua nelle condizioni termodinamiche del camino.

La portata volumetrica in condizioni normali dei fumi secchi al camino ($\dot{q}_{fs,c,norm}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{fs,c,norm} = \dot{q}_{f,c,norm} \cdot (1 - U) \quad (3)$$

La portata volumetrica dei fumi secchi al camino ($\dot{q}_{fs,c}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{fs,c} = \dot{q}_{fs,c,norm} \cdot \frac{T_c}{T_{norm}} \quad (4)$$

Dove T_c è la temperatura al camino e T_{norm} è uguale a 25 °C.

La portata massica dei fumi secchi al camino ($\dot{m}_{fs,c}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{fs,c} = \dot{q}_{fs,c} \cdot \rho_{fs,c} \quad (5)$$

Dove $\rho_{fs,c}$ rappresenta la densità dei fumi secchi al camino.

La portata massica totale dei fumi umidi al camino ($\dot{m}_{f,c}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{f,c} = \dot{m}_{fs,c} + \dot{m}_{H2O,c} \quad (6)$$

La portata volumetrica in condizioni normali di O_2 al camino ($\dot{q}_{O2,c,norm}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{O2,c,norm} = \dot{q}_{f,c,norm} \cdot C_{O2,c} \quad (7)$$

Dove $C_{O2,c}$ rappresenta la concentrazione di O_2 al camino.

La portata massica di O_2 al camino ($\dot{m}_{O2,c}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{O2,c} = \dot{q}_{O2,c,norm} \cdot \rho_{O2,norm} \quad (8)$$

Dove $\rho_{O2,norm}$ rappresenta la densità in condizioni normali di O_2 al camino.

La portata volumetrica in condizioni normali dei fumi di post-combustione ($\dot{q}_{f,pc,norm}$ - uscita dal forno rotante di combustione) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{f,pc,norm} = \dot{q}_{f,c,norm} \cdot \frac{C_{O2,c} - 0.21}{C_{O2,pc} - 0.21} \quad (9)$$

Dove $C_{O2,pc}$ rappresenta la concentrazione di O_2 nei fumi di post-combustione.

La portata volumetrica dei fumi di post-combustione ($\dot{q}_{f,pc}$ - uscita dal forno rotante di combustione) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{f,pc} = \dot{q}_{f,pc,norm} \cdot \frac{T_{pc}}{T_{norm}} \quad (10)$$

Dove T_{pc} rappresenta la temperatura dei fumi di post-combustione.

La portata volumetrica in condizioni normali di N_2 al camino ($\dot{q}_{N2,c,norm}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{N2,c,norm} = \dot{q}_{f,c,norm} \cdot C_{N2,c} \quad (11)$$

Dove $C_{N2,c}$ rappresenta la concentrazione di N_2 al camino.

La portata massica di N_2 al camino ($\dot{m}_{N2,c}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{N2,c} = \dot{q}_{N2,c,norm} \cdot \rho_{N2,norm} \quad (12)$$

Dove $\rho_{N2,norm}$ rappresenta la densità in condizioni normali di N_2 al camino.

La concentrazione di N_2 di post-combustione ($C_{N2,pc}$ - uscita dal forno rotante di combustione) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$C_{N2,pc} = \frac{\dot{q}_{f,c,norm} \cdot C_{N2,c} - 0.79\dot{q}_{f,c,norm} + 0.79\dot{q}_{f,pc,norm}}{\dot{q}_{f,pc,norm}} \quad (13)$$

La portata volumetrica in condizioni normali di CO_2 al camino ($\dot{q}_{CO2,c,norm}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{CO2,c,norm} = \dot{q}_{f,c,norm} \cdot C_{CO2,c} \quad (14)$$

Dove $C_{CO2,c}$ rappresenta la concentrazione di CO_2 al camino.

La portata massica di CO_2 al camino ($\dot{m}_{CO2,c}$) è stata calcolata con la relazione:

$$\dot{m}_{CO2,c} = \dot{q}_{CO2,c,norm} \cdot \rho_{CO2,norm} \quad (15)$$

Dove $\rho_{CO2,norm}$ rappresenta la densità in condizioni normali di CO_2 al camino.

La portata volumetrica di CO_2 di post-combustione ($\dot{q}_{CO2,pc}$ - uscita dal forno rotante di combustione) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{CO2,pc} = \frac{\dot{m}_{CO2,c}}{\rho_{CO2,pc}} \quad (16)$$

Dove $\rho_{CO2,pc}$ rappresenta la densità di CO_2 nel post-combustore.

La concentrazione di CO_2 di post-combustione ($C_{CO2,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$C_{CO2,pc} = \frac{\dot{q}_{CO2,pc}}{\dot{q}_{f,pc}} \tag{17}$$

La concentrazione di H_2O di post-combustione ($C_{H2O,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$C_{H2O,pc} \cong 1 - C_{CO2,pc} - C_{N2,pc} - C_{O2,pc} \tag{18}$$

L'equazione (18) è stata assunta trascurando la presenza di inquinanti nei fumi, in quanto quantificabili in ppm.

La portata volumetrica di N_2 di post-combustione ($\dot{q}_{N2,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{N2,pc} = \dot{q}_{f,pc} \cdot C_{N2,pc} \tag{19}$$

Dove $C_{N2,pc}$ rappresenta la concentrazione di N_2 nel post-combustore.

La portata massica di N_2 di post-combustione ($\dot{m}_{N2,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{N2,pc} = \dot{q}_{N2,pc} \cdot \rho_{N2,pc} \tag{20}$$

Dove $\rho_{N2,pc}$ rappresenta la densità di N_2 nel post-combustore.

La portata volumetrica di H_2O di post-combustione ($\dot{q}_{H2O,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{H2O,pc} = \dot{q}_{f,pc} \cdot C_{H2O,pc} \tag{21}$$

Dove $C_{H2O,pc}$ rappresenta la concentrazione di H_2O nel post-combustore.

La portata massica di H_2O di post-combustione ($\dot{m}_{H2O,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{H2O,pc} = \dot{q}_{H2O,pc} \cdot \rho_{H2O,pc} \tag{22}$$

Dove $\rho_{H2O,pc}$ rappresenta la densità di H_2O nel post-combustore.

La portata volumetrica di O_2 di post-combustione ($\dot{q}_{O2,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{O2,pc} = \dot{q}_{f,pc} \cdot C_{O2,pc} \tag{23}$$

Dove $C_{O2,pc}$ rappresenta la concentrazione di O_2 nel post-combustore.

La portata massica di O_2 di post-combustione ($\dot{m}_{O2,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{O2,pc} = \dot{q}_{O2,pc} \cdot \rho_{O2,pc} \tag{24}$$

Dove $\rho_{O2,pc}$ rappresenta la densità di O_2 nel post-combustore.

Al fine di valutare in maniera corretta la temperatura di uscita dei fumi dalla camera di combustione è stato calcolato il calore specifico *Cp* medio dei fumi alla temperatura media della camera di combustione ($Cp_{f,med}$):

$$Cp_{f,med} = \frac{\dot{m}_{H2O,pc} \cdot Cp_{H2O,med} + \dot{m}_{CO2,c} \cdot Cp_{CO2,med} + \dot{m}_{N2,pc} \cdot Cp_{N2,med} + \dot{m}_{O2,pc} \cdot Cp_{O2,med}}{\dot{m}_{H2O,pc} + \dot{m}_{CO2,c} + \dot{m}_{N2,pc} + \dot{m}_{O2,pc}} \quad (25)$$

Assumendo nulla la portata delle emissioni inquinanti in quanto quantificabili in ppm, la portata massica totale dei fumi post-combustione ($\dot{m}_{f,pc}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{f,pc} \cong \dot{m}_{H2O,pc} + \dot{m}_{CO2,c} + \dot{m}_{N2,pc} + \dot{m}_{O2,pc} \quad (26)$$

La potenza termica della camera di combustione (P_{cc}) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$P_{cc} = \dot{m}_{rs} \cdot PC_{rs} \quad (27)$$

Dove $\dot{m}_{rs}$ rappresenta la portata massica di rifiuti solidi e PC_{rs} il potere calorifico inferiore dei rifiuti solidi.

La velocità di attraversamento della camera di post-combustione (v_{cc}) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$v_{cc} = \frac{\dot{q}_{f,pc}}{A_{cc}} \quad (28)$$

Dove A_{cc} rappresenta l'area di base della camera di post-combustione.

Il tempo di attraversamento della camera di post-combustione (t_{cc}) è stato calcolato con la seguente relazione:

$$t_{cc} = \frac{L_{cc}}{v_{cc}} \quad (29)$$

Dove L_{cc} rappresenta la lunghezza della camera di post-combustione.

La temperatura dei fumi di post-combustione (T_{pc}) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$T_{pc} = \frac{P_{cc}}{\dot{m}_{f,pc} \cdot Cp_{f,med}} \quad (30)$$

Dove $Cp_{f,med}$ rappresenta il calore specifico dei fumi alla temperatura media del forno di combustione.

I parametri di funzionamento dell'impianto sopra indicati, sono stati ulteriormente elaborati ipotizzando di portare in alimentazione al forno una portata aggiuntiva di rifiuti liquidi fino ad un massimo di 400 kg/h. Detti rifiuti sono stati considerati ai fini del calcolo come acqua, poiché il contenuto d'acqua è supposto maggiore del 95%. Nel seguito si riportano le equazioni impiegate per svolgere i calcoli.

La portata volumetrica di H_2O da rifiuti liquidi in post-combustione ($\dot{q}_{H2O,pc,rl}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{H2O,pc,rl} = \frac{\dot{m}_{rl}}{\rho_{H2O,pc}} \tag{31}$$

Dove $\dot{m}_{rl}$ rappresenta la portata massica di rifiuti liquidi e $\rho_{H2O,pc}$ rappresenta la densità dell'acqua alla temperatura del post-combustore.

La portata volumetrica dei fumi in post-combustione ($\dot{q}_{f,pc,rl}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{q}_{f,pc,rl} = \dot{q}_{H2O,pc,rl} + \dot{q}_{f,pc} \tag{32}$$

La portata massica dei fumi in post-combustione ($\dot{m}_{f,pc,rl}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$\dot{m}_{f,pc,rl} = \dot{m}_{f,pc} + \dot{m}_{rl} \tag{33}$$

La velocità di attraversamento dei fumi della camera di combustione ($v_{cc,rl}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$v_{cc,rl} = \frac{\dot{q}_{f,pc,rl}}{A_{cc}} \tag{34}$$

Il tempo di attraversamento della camera di combustione ($t_{cc,rl}$) è stato calcolato con la seguente relazione:

$$t_{cc,rl} = \frac{L_{cc}}{v_{cc,rl}} \tag{35}$$

Il calore necessario per il riscaldamento/vaporizzazione H_2O ($H_{H2O,cc,rl}$) è stato calcolato con la seguente relazione:

$$H_{H2O,cc,rl} = H_{H2O,pc} - H_{H2O,amb} \quad (36)$$

Dove $H_{H2O,amb}$ e $H_{H2O,pc}$ rappresentano l'entalpia dell'acqua rispettivamente in condizioni ambiente ed alla temperatura della camera di post-combustione.

La potenza di riscaldamento/vaporizzazione H_2O ($P_{H2O,cc,rl}$) è stata calcolata con la seguente relazione:

$$P_{H2O,cc,rl} = \dot{m}_{rl} \cdot H_{H2O,cc,rl} \quad (37)$$

La riduzione di temperatura dei fumi ($DT_{f,rl}$) conseguente all'aggiunta dei rifiuti liquidi è stata calcolata con la seguente relazione:

$$DT_{f,rl} = \frac{P_{H2O,cc,rl}}{\dot{m}_{f,pc} Cp_{f,med}} \quad (38)$$

La temperatura di post-combustione ($T_{pc,rl}$) conseguente all'aggiunta dei rifiuti liquidi è stata calcolata con la seguente relazione:

$$T_{pc,rl} = T_{pc} - DT_{f,rl} \quad (39)$$

4.2. Validazione del modello

Il modello matematico sopra esposto, prima di essere impiegato per la simulazione delle mutate condizioni di funzionamento dell'impianto Biosud, conseguenti all'aggiunta di 400 kg/h di rifiuti liquidi incombustibili, è stato validato, calcolando le condizioni medie di funzionamento dell'impianto medesimo.

In Tabella 1 sono riportati i dati di input impiegati per la validazione del modello di calcolo.

Tabella 1. Dati di input per la validazione del modello di calcolo

Parametro	Valore	U.M.
Diametro camera di post-combustione (D_{cc})	2.2	m
Area camera di post-combustione (A_{cc})	3.8	m2
Lunghezza camera di post-combustione (L_{cc})	11.7	m
Rifiuti solidi trattati ($\dot{m}_{rs}$)	883.3	kg/h
Rifiuti liquidi da trattare in aggiunta ai rifiuti solidi ($\dot{m}_{rl}$)	91.9	kg/h
Temperatura ambiente (T_{amb})	290.0	K
Temperatura al camino (T_c)	352.3	K
Potere calorifico rifiuti (PC_{rs})	13000.0	kJ/kg
Portata volumetrica dei fumi al camino ($\dot{q}_{f,c,norm}$)	14589.0	Nm3/h
Umidità dei fumi al camino (U)	15.14%	v/v
Concentrazione O_2 al camino ($C_{O2,c}$)	13.80%	v/v
Concentrazione O_2 post-combustione ($C_{O2,pc}$)	7.65%	v/v
Concentrazione N_2 al camino ($C_{N2,c}$)	67.64%	v/v
Concentrazione CO_2 al camino ($C_{CO2,c}$)	4.46%	v/v
Densità media dei fumi secchi al camino ($\rho_{fs,c}$)	1.006	kg/m3

In analogia con quanto sopra precisato, i dati di Tabella 1 sono stati ricavati nel modo seguente:

- le dimensioni geometriche della camera di combustione sono state desunte dai disegni tecnici dell'impianto BIOSUD;
- i calcoli sono stati eseguiti ipotizzando una temperatura ambiente di 17 °C (290 K), pari al valore medio annuale per la località dell'impianto;
- il potere calorifico medio dei rifiuti è stato assunto pari a 13000 kJ/kg;
- la portata volumetrica dei fumi al camino è stata calcolata come media aritmetica dei dati registrati dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni dell'azienda nella configurazione "in marcia" nell'anno 2021;
- i valori di umidità dei fumi al camino, concentrazione di O_2 al camino, concentrazione O_2 in post-combustione, sono stati calcolati come media aritmetica dei dati registrati dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni dell'azienda nella configurazione "in marcia" nell'anno 2021;
- le concentrazioni di N_2 e CO_2 al camino, non essendo disponibili né come dato indicato nella

relazione ambientale – anno 2021 dell'impianto Biosud, né come dato misurato dal Sistema di Monitoraggio delle Emissioni dell'azienda, sono state ricavate come media aritmetica di 9 rilevazioni puntuali, indicate sul rapporto di prova n° EVPROJECT-21-018308 elaborato dal laboratorio accreditato LaserLab in data 14/06/2021 e 15/06/2021;

- la portata di rifiuti solidi e liquidi trattati è stata ricavata dalla relazione ambientale – anno 2021 dell'impianto Biosud, riportata per estratto nella seguente tabella.

Tabella 2. Quantitativi annuali di rifiuti sottoposti ad incenerimento suddivisi per Codice CER

Codice EER	STATO FISICO	2018	2019	2020	2021
20106	Solido	2'516	17'548	14'885	0
20203	Solido	2'765	5'031	1'265	80
20303	Solido	0	40	0	0
20304	Solido	4'685	2'316	5'246	0
20501	Solido	2'160	940	0	0
20601	Solido	420	1'730	1'575	0
20704	Solido	0	100	0	0
30105	Solido	0	10	0	0
70514	Solido	3'505	56'954	160'112	52'549
80313	Solido	0	0	290	0
80318	Solido	2'362	15'187	17'699	18'178
90107	Solido	40	0	7	0
90108	Solido	0	0	50	0
150101	Solido	1'530	388	2'410	0
150102	Solido	30	25	1'410	0
150103	Solido	380	0	0	0
150106	Solido	373	493	1'722	441
150109	Solido	0	30	0	0
150110	Solido	0	40'643	132'366	75'441
150202	Solido	0	83'464	109'821	37'325
150203	Solido	0	7'468	22'578	1'091
160304	Solido	5	0	0	0
160304	Solido	61	2'089	1'904	1'721

Codice EER	STATO FISICO	2018	2019	2020	2021
160305	Solido	0	0	2'570	1'702
160305	Solido	0	3'987	8'202	662
160306	Solido	0	0	0	110
160306	Solido	430'209	166'167	33'986	32'277
180101	Solido	12'069	15'049	8'322	7'176
180102	Solido	0	0	0	803
180103	Solido	5'942'395	6'067'160	4'871'204	6'360'803
180104	Solido	48'021	103'219	49'549	61'885
180106	Solido	0	10'615	18'546	20'145
180107	Solido	0	1'090	0	0
180107	Solido	36'741	38'098	30'794	12'252
180108	Solido	0	63'297	224'220	257'044
180109	Solido	107'413	107'868	97'147	86'143
180110	Solido	0	2	29	95
180201	Solido	19	7	2	90
180202	Solido	38'222	22'985	27'177	29'609
180203	Solido	6'420	4'894	32'827	42'084
180205	Solido	0	0	69	47
180206	Solido	0	0	479	123
180207	Solido	0	0	290	269
180208	Solido	2'587	1'436	2'273	387
190204	Solido	0	8'920	32'160	0
191211	Solido	0	45'710	220'730	0
200131	Solido	0	0	344	0
200132	Solido	134'664	139'738	278'035	105'078
200201	Solido	0	2'240	0	0
200203	Solido	0	0	40	0
20304	Liquido	0	0	1'110	0
20704	Liquido	0	500	0	0
70514	Liquido	350	0	0	0
160304	Liquido	180	120	101	4'610
160305	Liquido	0	1'605	4'866	8'180
160306	Liquido	778	1'038	4'854	1'000

Codice EER	STATO FISICO	2018	2019	2020	2021
180102	Liquido	2'489	1'375	1'322	1'030
180103	Liquido	561'329	604'598	526'031	376'230
180104	Liquido	0	1'345	78	41
180104	Liquido	204	235	179	405
180106	Liquido	0	565	108'284	258'535
180107	Liquido	32'715	30'853	28'417	27'863
180109	Liquido	1'324	1'465	3'038	31'640
180202	Liquido	13'556	14'860	12'007	3'964
180203	Liquido	14	19	14'541	23'787
180205	Liquido	0	0	6'376	12'050
180206	Liquido	222	390	0	22
180208	Liquido	0	0	44	38
190204	Liquido	0	0	11'060	0
Totale rifiuti liquidi		613'161	658'968	722'307	749'393
Totale rifiuti solidi		6'779'592	7'036'934	6'412'332	7'205'607
Ore di funzionamento impianto		7947	8094	7691	8158
Portata media rifiuti liquidi (kg/h)		77	81	94	92
Portata media rifiuti solidi (kg/h)		853	869	834	883

In Tabella 3 sono riportate le proprietà termodinamiche (densità, calore specifico ed entalpia) dei principali (in termini di portata massica) gas di processo, ipotizzando approssimativamente una pressione di esercizio costante e pari a 1 bar e le seguenti temperature:

- temperatura al camino: vedasi dato in Tabella 1;
- temperatura di post-combustione: calcolata secondo l'equazione 30;
- temperatura media della camera di combustione calcolata come media aritmetica fra la temperatura di post-combustione e la temperatura ambiente.

Tabella 3. Proprietà termodinamiche dei principali gas di processo

Parametro	Valore	U.M.
Densità CO_2 in condizioni normali ($\rho_{CO2,norm}$)	1.776	kg/m3
Densità CO_2 post-combustione ($\rho_{CO2,pc}$)	0.402	kg/m3
Densità CO_2 al camino ($\rho_{CO2,c}$)	1.502	kg/m3
Cp CO_2 alla temperatura media della camera di post-combustione ($Cp_{CO2,med}$)	1.172	kJ/kg K
Cp CO_2 al camino ($Cp_{CO2,c}$)	0.893	kJ/kg K
Densità N_2 in condizioni normali ($\rho_{N2,norm}$)	1.130	kg/m3
Densità N_2 post-combustione ($\rho_{N2,pc}$)	0.256	kg/m3
Densità N_2 al camino ($\rho_{N2,c}$)	0.956	kg/m3
Cp N_2 alla temperatura media della camera di post-combustione ($Cp_{N2,med}$)	1.120	kJ/kg K
Cp N_2 al camino ($Cp_{N2,c}$)	1.044	kJ/kg K
Densità O_2 in condizioni normali ($\rho_{O2,norm}$)	1.291	kg/m3
Densità O_2 post-combustione ($\rho_{O2,pc}$)	0.292	kg/m3
Densità O_2 al camino ($\rho_{O2,c}$)	1.092	kg/m3
Cp O_2 alla temperatura media della camera di post-combustione ($Cp_{O2,med}$)	1.055	kJ/kg K
Cp O_2 al camino ($Cp_{O2,c}$)	0.938	kJ/kg K
Densità H_2O post-combustione ($\rho_{H2O,pc}$)	0.170	kg/m3
Densità H_2O al camino ($\rho_{H2O,c}$)	0.590	kg/m3
Cp H_2O alla temperatura media della camera di post-combustione ($Cp_{H2O,med}$)	2.152	kJ/kg K
Cp H_2O post-combustione ($Cp_{H2O,pc}$)	2.492	kJ/kg K
Entalpia H_2O a temperatura ambiente ($H_{H2O,amb}$)	83.9	kJ/kg
Entalpia H_2O post-combustione ($H_{H2O,pc}$)	4642.6	kJ/kg

In Tabella 4 sono riportate le portate e le concentrazioni medie dei fumi calcolate secondo la configurazione d'impianto ipotizzata nel caso di validazione del modello matematico.

Tabella 4. Portate e concentrazioni medie dei fumi secondo la configurazione d'impianto attuale

Parametro	Valore	U.M.
Portata volumetrica in condizioni normali H_2O al camino ($q^{\cdot}_{H2O,c,norm}$)	2208.8	Nm3/h
Portata massica H_2O al camino ($m^{\cdot}_{H2O,c}$)	1303.2	kg/h
Portata volumetrica in condizioni normali dei fumi secchi al camino ($q^{\cdot}_{fs,c,norm}$)	12380.2	Nm3/h
Portata volumetrica dei fumi secchi al camino ($q^{\cdot}_{fs,c}$)	14636.1	m3/h
Portata massica dei fumi secchi al camino ($m^{\cdot}_{fs,c}$)	14727.4	kg/h
Portata massica totale dei fumi umidi al camino ($m^{\cdot}_{f,c}$)	16030.5	kg/h
Portata volumetrica in condizioni normali di O_2 al camino ($q^{\cdot}_{O2,c,norm}$)	2013.3	Nm3/h
Portata massica di O_2 al camino ($m^{\cdot}_{O2,c}$)	2598.5	kg/h
Portata volumetrica in condizioni normali dei fumi post-combustione ($q^{\cdot}_{f,pc,norm}$)	7868.2	Nm3/h
Portata volumetrica dei fumi post-combustione ($q^{\cdot}_{f,pc}$)	34765.9	m3/h
Portata volumetrica in condizioni normali di N_2 al camino ($q^{\cdot}_{N2,c,norm}$)	9868.6	Nm3/h
Portata massica di N_2 al camino ($m^{\cdot}_{N2,c}$)	11150.3	kg/h
Concentrazione N_2 post-combustione ($C_{N2,pc}$)	57.9%	v/v
Portata volumetrica in condizioni normali di CO_2 al camino ($q^{\cdot}_{CO2,c,norm}$)	650.3	Nm3/h
Portata massica di CO_2 al camino ($m^{\cdot}_{CO2,c}$)	1154.7	kg/h
Portata volumetrica CO_2 post-combustione ($q^{\cdot}_{CO2,pc}$)	2873.6	m3/h
Concentrazione CO_2 post-combustione ($C_{CO2,pc}$)	8.3%	v/v
Concentrazione H_2O post-combustione ($C_{H2O,pc}$)	26.1%	v/v
Portata volumetrica N_2 post-combustione ($q^{\cdot}_{N2,pc}$)	20145.0	m3/h
Portata massica N_2 post-combustione ($m^{\cdot}_{N2,pc}$)	5151.3	kg/h
Portata volumetrica H_2O post-combustione ($q^{\cdot}_{H2O,pc}$)	9087.7	m3/h
Portata massica H_2O post-combustione ($m^{\cdot}_{H2O,pc}$)	1546.7	kg/h
Portata volumetrica O_2 post-combustione ($q^{\cdot}_{O2,pc}$)	2659.6	m3/h
Portata massica O_2 post-combustione ($m^{\cdot}_{O2,pc}$)	776.9	kg/h
Cp medio fumi alla temperatura media della camera di post-combustione ($Cp_{f,med}$)	1.306	kJ/kg K
Portata massica totale fumi post-combustione ($m^{\cdot}_{f,pc}$)	2.397	kg/s
Potenza camera di post-combustione (Pcc)	3189.5	kW
Velocità di attraversamento camera di post-combustione (vcc)	2.5	m/s
Tempo di attraversamento camera di post-combustione (tcc)	4.6	s
Temperatura fumi post-combustione (T_{pc})	1043.7	°C

In Tabella 5 sono riportati i risultati (portate, velocità e tempo di attraversamento fumi, temperature di esercizio) della camera di combustione funzionante secondo i parametri della Tabella 1.

Tabella 5. Risultati attesi della camera di combustione con aggiunta di rifiuti liquidi (caso di studio: Rifiuti solidi trattati pari a 1000 kg/h, Rifiuti liquidi da trattare in aggiunta ai rifiuti solidi 400 kg/h)

Parametro	Valore	U.M.
Portata volumetrica H_2O da rifiuti liquidi post-combustione ($\dot{q}_{H2O,pc,rl}$)	539.7	m3/h
Portata volumetrica dei fumi post-combustione ($\dot{q}_{f,pc,rl}$)	35305.6	m3/h
Portata massica dei fumi post-combustione ($\dot{m}_{f,pc,rl}$)	2.4	kg/s
Velocità di attraversamento dei fumi della camera di post-combustione ($v_{cc,rl}$)	2.6	m/s
Tempo di attraversamento della camera di post-combustione ($t_{cc,rl}$)	4.5	s
Calore per riscaldamento/vaporizzazione H_2O ($H_{H2O,cc,rl}$)	4558.7	kJ/kg
Potenza riscaldamento/vaporizzazione H_2O ($P_{H2O,cc,rl}$)	116.3	kW
Riduzione temperatura fumi ($DT_{f,rl}$)	37.1	°C
Temperatura post-combustione ($T_{pc,rl}$)	1006.6	°C
Temperatura post-combustione media registrata dallo SME	972.7	°C
Differenza di temperatura rispetto fra media calcolata e media registrata	33.9	°C

La temperatura di post-combustione calcolata come media aritmetica dei valori registrati dallo SME aziendale nel corso del 2021 risulta pari a 1006.6 °C. Essendo dunque la differenza rispetto al dato calcolato pari a soli 33.9 °C (pari al 3.36% di errore) si può ritenere il modello matematico validato.

4.3. Discussione dei risultati

I grafici seguenti riportano i risultati delle elaborazioni svolte in termini di temperatura di post-combustione e tempo di attraversamento della camera di combustione, ipotizzando una portata di rifiuti solidi trattati pari a 900, 950 e 1000 kg/h ed una portata di rifiuti liquidi da trattare in aggiunta ai rifiuti solidi pari a 300, 320, 340, 360, 380 e 400 kg/h.

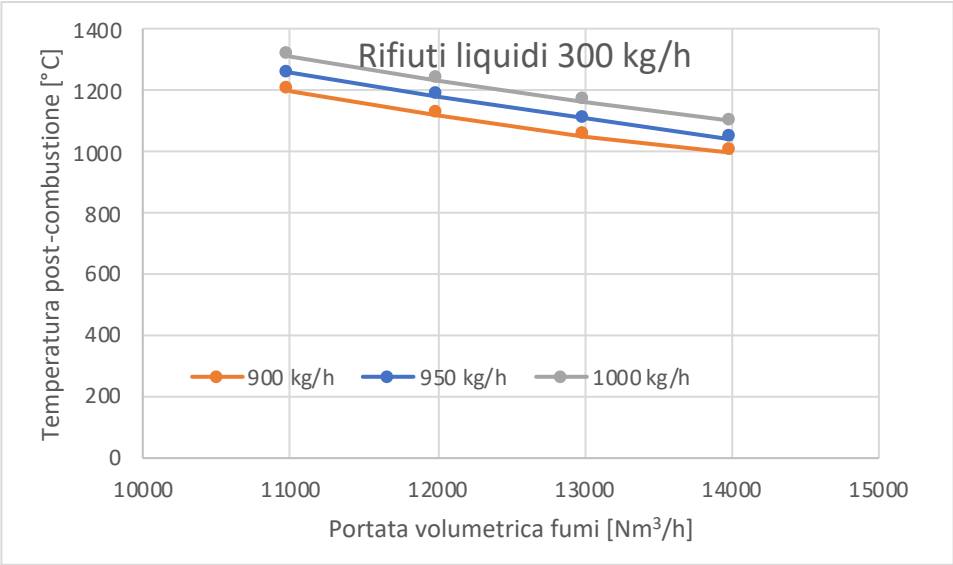


Figura 6. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 300 kg/h)

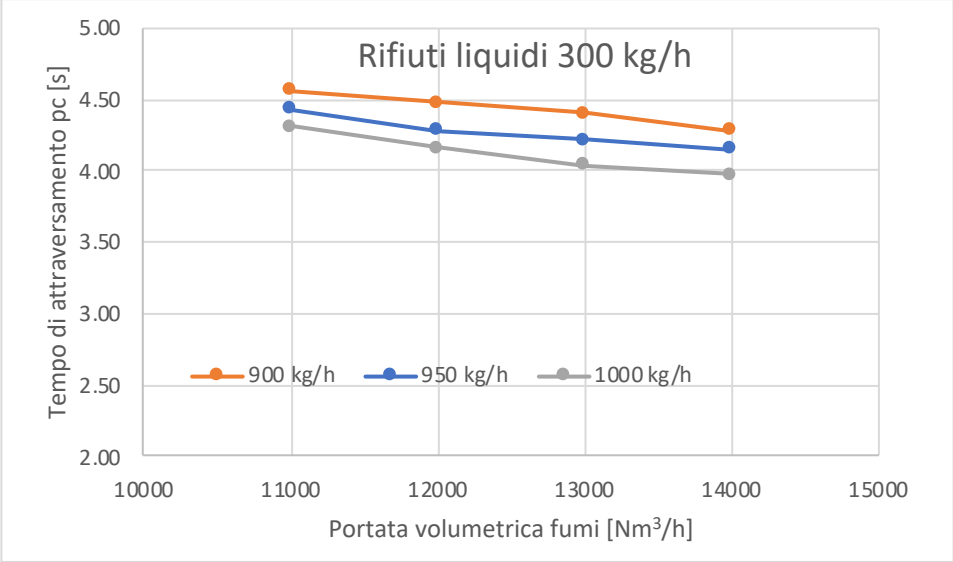


Figura 7. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 300 kg/h)

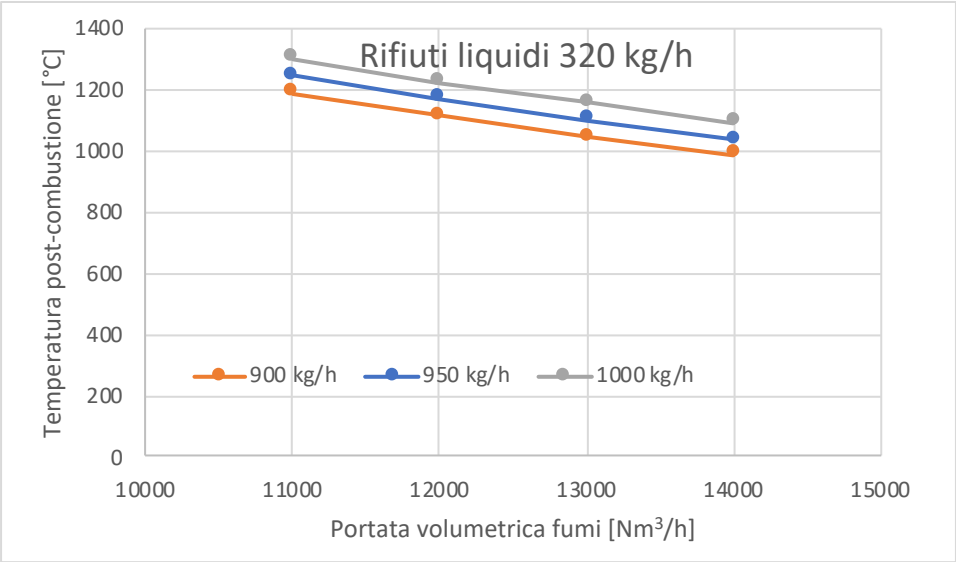


Figura 8. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 320 kg/h)

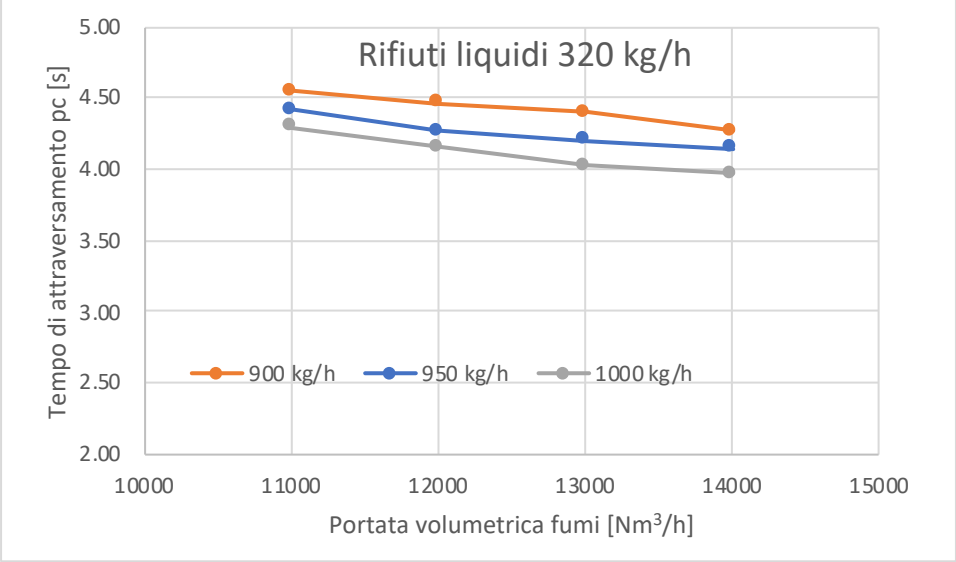


Figura 9. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 320 kg/h)

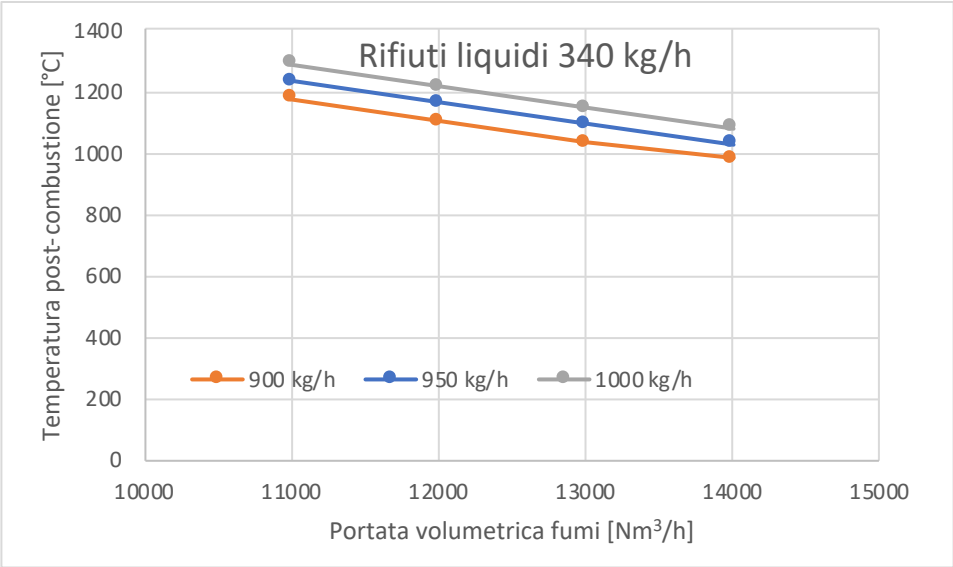


Figura 10. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 340 kg/h)

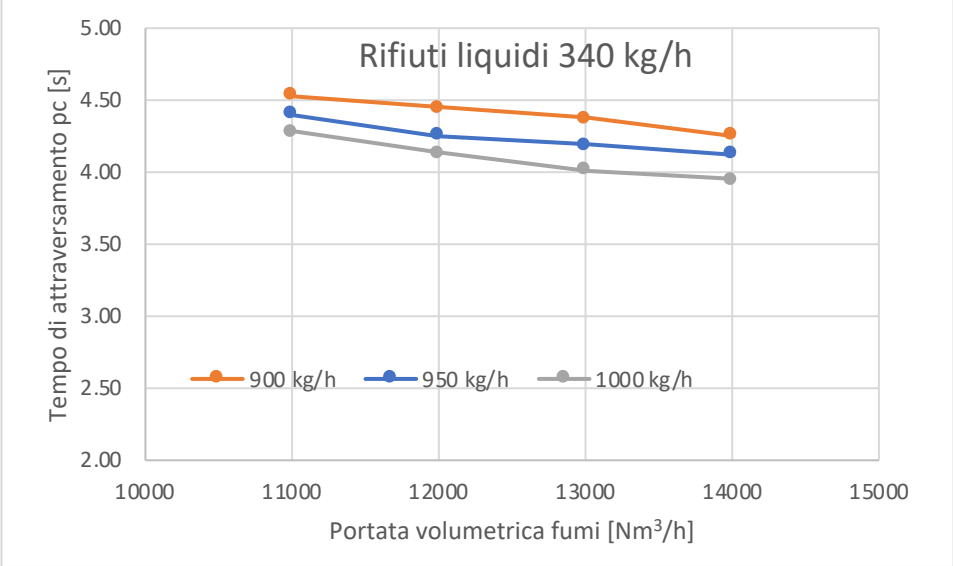


Figura 11. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 340 kg/h)

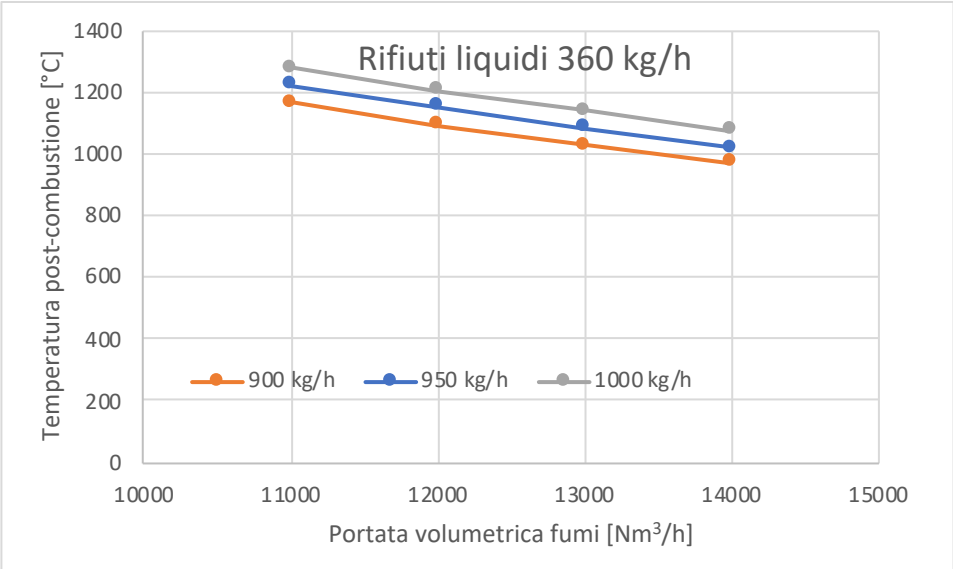


Figura 12. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 360 kg/h)

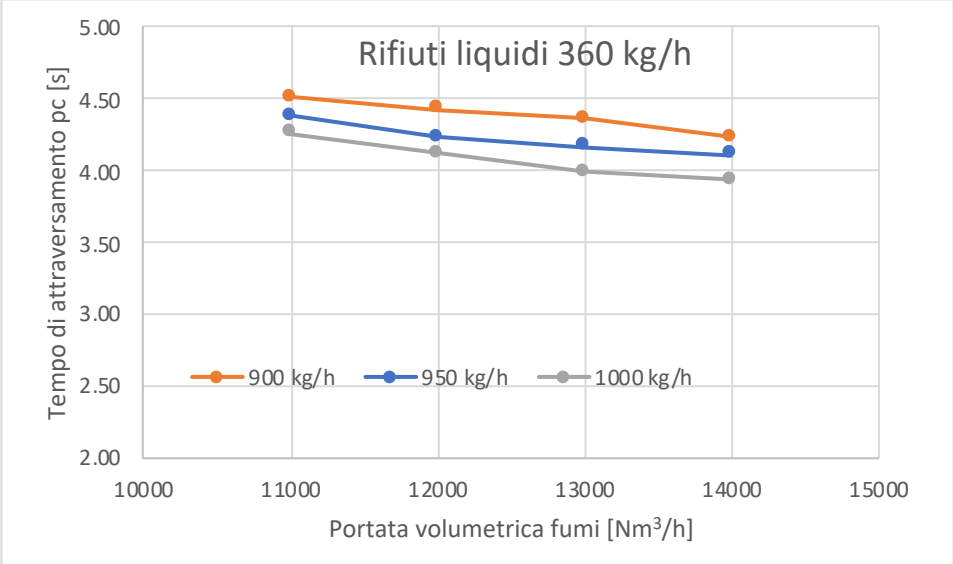


Figura 13. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 360 kg/h)

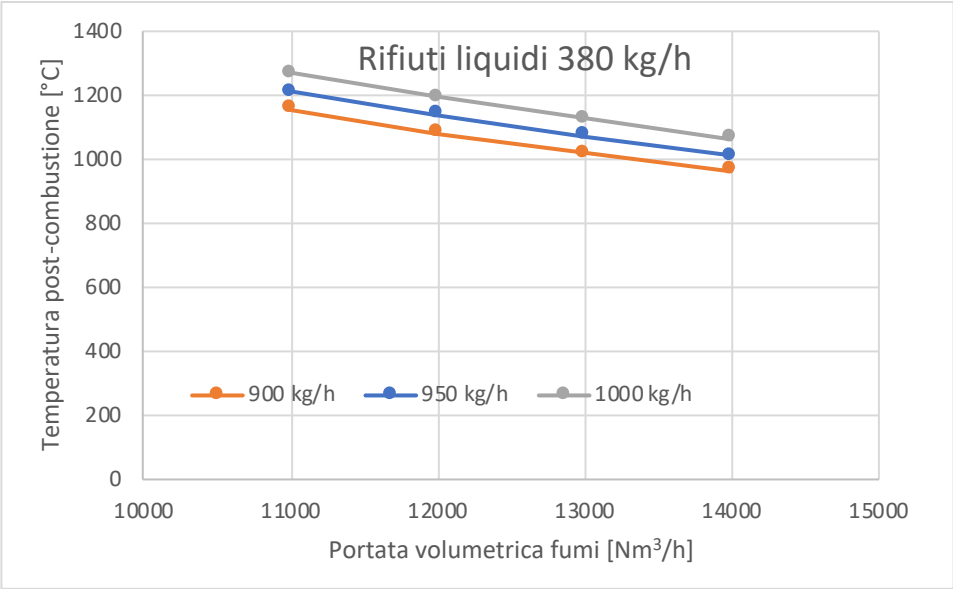


Figura 14. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 380 kg/h)

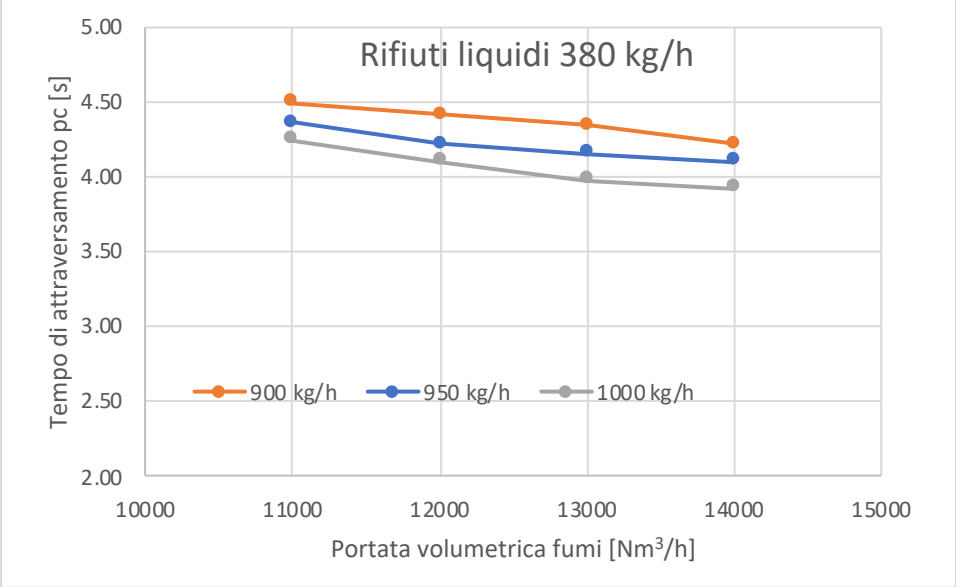


Figura 15. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 380 kg/h)

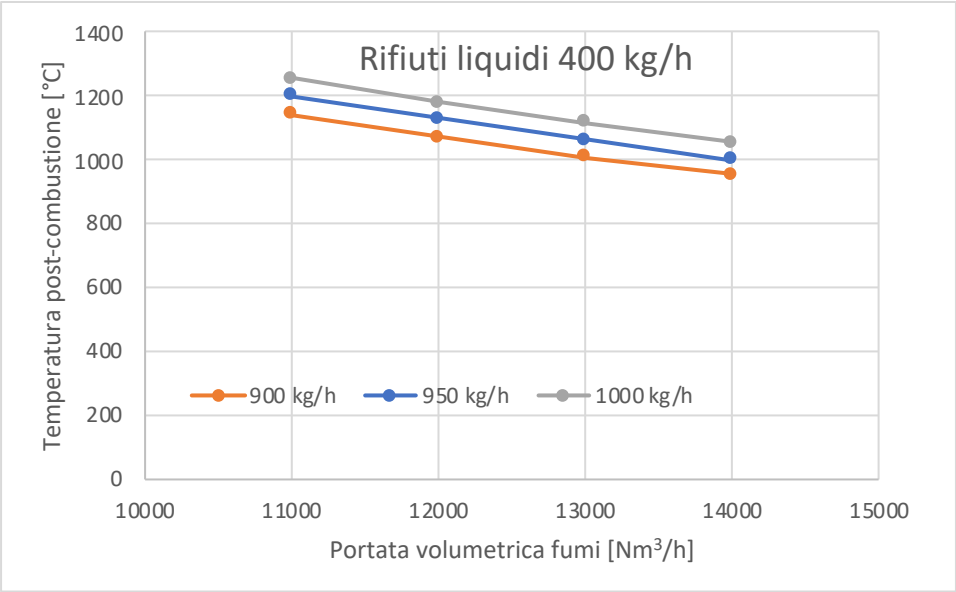


Figura 16. Temperatura di post-combustione (rifiuti liquidi aggiunti 400 kg/h)

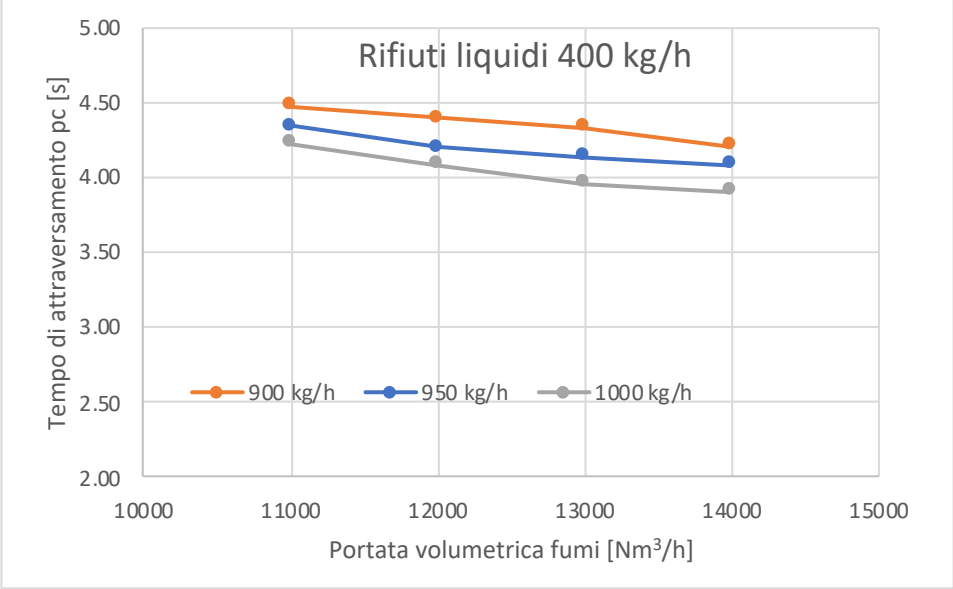


Figura 17. Tempo di attraversamento della camera di combustione (rifiuti liquidi aggiunti 400 kg/h)

Dall'analisi delle Figure 6-17 emerge che:

- a parità di portata di rifiuto liquido non combustibile (valutata nel range 300-400 kg/h), l'incremento della portata di rifiuto solido combustibile (valutato nel range 900-1000 kg/h) comporta un aumento della temperatura della camera di post-combustione;
- l'aumento della portata volumetrica dei fumi comporta una riduzione sia delle temperature di post-combustione, che del tempo di residenza;
- i tempi di attraversamento della camera di post-combustione in nessun caso esaminato scendono al disotto di 3.9 s e dunque risultano significativamente superiori rispetto al tempo minimo richiesto pari a 2.2 s;
- la temperatura della camera di post-combustione (a valle dell'inserimento dei rifiuti liquidi) in nessuno dei casi esaminati risulta inferiore a 850 °C (al disotto di questa soglia lo smaltimento dei rifiuti liquidi richiede l'accensione dei bruciatori ausiliari).

5. CONCLUSIONI

Nel presente studio è stata valutata l'incidenza dell'incenerimento di una quota aggiuntiva di rifiuti liquidi non combustibili, pari a 400 kg/h, nell'impianto Biosud, ipotizzando quindi di aumentare il flusso massimo di rifiuti inceneriti, da 1.000 kg/h a 1.400 kg/h di rifiuti complessivi (1.000 kg/h di rifiuti solidi combustibili + 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili).

Dal punto di vista del processo di abbattimento degli inquinanti, l'aggiunta di rifiuti liquidi non combustibili, costituiti da acqua per almeno il 95%, e da una componente solida (< 5%) avente una composizione chimica comparabile a quella dei rifiuti solidi già inceneriti dall'impianto, non altera i processi in gioco, purché vengano rispettati i parametri minimi di combustione prescritti per l'impianto (tempo di attraversamento della camera di post-combustione superiore a 2.2 s e temperatura della camera di post-combustione superiore a 850 °C).

Da un punto di vista termodinamico l'immissione del rifiuto liquido non combustibile genera un processo endotermico con sottrazione di calore dai fumi di combustione dovuto prevalentemente al passaggio di stato da liquido a vapore.

Il modello di calcolo sviluppato, dopo essere stato validato, ha permesso di giungere alle seguenti conclusioni:

- i tempi di attraversamento della camera di post-combustione in nessun caso esaminato scendono al disotto di 3.7 s e dunque risultano significativamente superiori rispetto al tempo minimo richiesto pari a 2.2 s;
- la temperatura della camera di post-combustione (a valle dell'inserimento dei rifiuti liquidi) in nessuno dei casi esaminati risulta inferiore a 850 °C (al disotto di questa soglia, lo smaltimento dei rifiuti liquidi richiede l'accensione dei bruciatori ausiliari).
- i codici EER dei rifiuti liquidi in questione risultano già autorizzati con l'attuale AIA e pertanto sono normalmente inceneriti; la loro composizione, dunque, genera emissioni in atmosfera che l'impianto già attualmente tratta ed abbatte;
- l'incremento di 400 kg h^{-1} di rifiuti non combustibili contenenti oltre il 95% di H_2O, comporta un incremento reale massimo della frazione combustibile dei rifiuti di soli 20 kg/h che, rispetto al quantitativo già autorizzato e normalmente trattato di 1.000 kg/, appare del tutto

trascurabile (20 kg h^{-1} / 1.000 kg h^{-1} = 0,02) riducendosi pertanto ad un incremento massimo reale di circa il 2%;

- la portata fumi incrementale sviluppata da 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili può essere stimata in circa 680 mc/h di gas (principalmente vapore acqueo) che determinano un aumento trascurabile di circa il 4% sull'attuale portata reale dei fumi al camino;
- il carico termico nominale dell'impianto espresso come prodotto tra la quantità oraria di rifiuti inceneriti ed il potere calorifico dichiarato dei rifiuti (secondo l'art.237 lett. l del D. Lgs.152/2006) non subisce variazioni sostanziali poiché il potere calorifico dei 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili può essere considerato pari a zero.

Per i motivi sopra esposti, si può ragionevolmente affermare che la richiesta di incenerimento di ulteriori 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili non produrrà effetti significativi rispetto agli attuali parametri di processo dell'impianto Biosud.

Più specificamente, si può ragionevolmente affermare che l'incenerimento di ulteriori di 400 kg di rifiuti liquidi non combustibili, non produrrà effetti significativi rispetto agli attuali parametri termodinamici di processo dell'impianto Biosud. Inoltre, la modifica proposta non risulta sostanziale in quanto non rientra nei criteri riportati all'art.5 lett. l-bis) del D.Lgs.152/2006 che recita: *"l-bis) modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto: la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa".*

Anche ai sensi dell'art.237-ter del Titolo III-bis "Incenerimento e coincenerimento dei rifiuti", la modifica proposta non rientra tra le modifiche sostanziali definite alla lett. f) come: *"una modifica delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento di un'installazione o di un impianto di combustione, di un impianto di incenerimento dei rifiuti o di un impianto di coincenerimento dei rifiuti che potrebbe avere effetti negativi e significativi per la salute umana e per l'ambiente".*

ALLEGATO 8

Dr. Oreste Antonio de Vitis
Tecnico Competente Acustica Ambientale
Specialista Campi Elettromagnetici
Esperto Qualificato di II Grado n°415 e.n.
Specialista in Radioprotezione e
Tecniche Radioisotopiche
Via Giammatteo, 35 – 73100 Lecce
Tel.: 0832398329 – Cell.: 3474509110
Email: orestedevitis@libero.it
oreste.devitis49@gmail.com

RELAZIONE TECNICA RIGUARDANTE LA RADIOPROTEZIONE DEL PERSONALE ADDETTO ALLA RILEVAZIONE DELLE RADIAZIONI IONIZZANTI PRESSO L'AZIENDA "BIOSUD S.R.L." SITA IN LECCE ALLA S.P.236 MEDIANTE PORTALE RADIOMETRICO AI SENSI DEL D.Lgs. 101/2020

L'attività della ditta Biosud s.r.l. è costituita dalla raccolta e smaltimento mediante incenerimento di rifiuti sanitari infettivi e come tale non è soggetta alle disposizioni del D.Lgs. n°101/2020 e successive modificazioni in materia di detenzione e smaltimento di sorgenti radioattive.
Ai sensi del D.P.R. n°254 del 15/07/2003, per rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo si intendono rifiuti che presentano almeno una delle seguenti caratteristiche, cioè siano contaminati:

- da sangue o altri liquidi biologici che contengano sangue in quantità tale da renderlo visibile;
- da feci o urine, nel caso in cui sia ravvisata clinicamente dal medico che ha in cura il paziente una patologia trasmissibile attraverso escreti;
- da liquido seminale, secrezioni vaginali, liquido cerebro spinale, liquido sinoviale, liquido pleurico, liquido peritoneale, liquido del pericardio o liquido amniotico.

Tali rifiuti sono contenuti in appositi imballaggi a perdere con su scritto "rifiuti sanitari pericolosi a rischio infettivo" ed il simbolo del rischio biologico; se si tratta di rifiuti taglienti o pungenti sono contenuti in appositi imballaggi a perdere resistenti alla puntura con su scritto "rifiuti sanitari a rischio infettivo taglienti e pungenti".
Tuttavia, si potrebbe talvolta registrare la presenza, tra i predetti rifiuti, di sorgenti radioattive provenienti probabilmente da attività sanitarie, con rischio per il personale dell'azienda di esposizione a radiazioni ionizzanti, dal momento che scarsa è la probabilità di contaminazione da sorgenti radioattive che potrebbe verificarsi solo in

caso di contaminazione dell'esterno, insieme al mancato uso di guanti da parte del lavoratore.
Scopo della presente relazione è quello di descrivere le modalità operative e gestionali per la messa in sicurezza dei carichi radioattivi, la caratterizzazione dei radionuclidi e dei materiali e/o rifiuti contaminati ed il successivo incenerimento nel rispetto dei termini di legge e a garanzia della tutela dei lavoratori.
Il controllo della radioattività è effettuato su tutti i carichi di rifiuti in ingresso tramite un portale fisso installato in corrispondenza della pesa.

Definizioni

- **Radionuclide:** nuclide instabile che decade emettendo energia sotto forma di radiazioni;
- **Allarme di 1° livello:** quando la misura di ciascuno dei due canali è inferiore a 25.000 cps;
- **Allarme di 2° livello:** quando la misura anche di uno solo dei canali è superiore a 25.000 cps;
- **Esperto di Radioprotezione:** la persona, incaricata dal datore di lavoro o dall'esercente, che possiede le cognizioni, la formazione e l'esperienza necessarie per gli adempimenti di cui all'art.130;
- **Responsabile dell'emergenza:** individuato nella figura del Responsabile dell'impianto, in sua assenza il Vice Responsabile, in loro assenza il capo turno;
- **Allarme vero:** allarme che, verificato, ha accertato la presenza di una sorgente radioattiva;
- **Allarme innocente:** allarme che, alla verifica, ha fatto rilevare la presenza di nuclidi naturali;
- **Falso allarme:** allarme non confermato da due passaggi successivi del mezzo attraverso il portale e/o che non dà segnale positivo al controllo manuale.

Strumentazione

L'azienda si è dotata di un portale fisso e di uno spettrometro portatile, nonché della collaborazione del sottoscritto Esperto di Radioprotezione nella protezione del personale esposto agli effetti dell'uso pacifico delle radiazioni ionizzanti.
Il portale fisso monitora in continuo l'ambiente per determinare il livello di fondo. Esso consiste in due rivelatori plastici di volume pari a 25 litri cadauno, associati a un'unità centrale che provvede all'alimentazione e gestione dell'intero sistema. Il sistema in stand-by esegue il monitoraggio continuo del fondo ambientale (background)

confrontandolo con i valori tipici per evidenziare eventuali anomalie ambientali o di esercizio.
All'approssimarsi del veicolo da controllare il portale inizializza il processo di misurazione, analizzando in tempo reale l'energia caratteristica della misura e la sua distribuzione, per confrontarle con il fondo ambientale, in modo da filtrare la variazione causata dal veicolo e dal suo carico.
Lo spettrometro portatile analizza gli spettri energetici dei raggi emessi dai campioni di rifiuti da monitorare, sia da un punto di vista qualitativo che quantitativo, e ne determina l'appartenenza, ovvero quale radioisotopo è presente. Esso è conservato presso gli uffici pesa in apposito armadietto chiuso a chiave e viene utilizzato per la conferma degli allarmi e la ricerca dei radionuclidi.

Gestione allarme radiometrico sui mezzi in ingresso

L'addetto alla pesa verifica il risultato del controllo radiometrico sorvegliando il funzionamento del portale.
Se il portale non segnala alcun tipo di allarme, il materiale può essere accettato e inviato alla normale zona di scarico.
Se il portale segnala un allarme, l'addetto provvede a rieseguire il controllo (tre prove in totale: ingresso-uscita-ingresso a marcia avanti) e annota la targa del mezzo in tutte e tre le letture del portale. I controlli successivi al primo devono essere effettuati al più presto; se non è possibile ripetere immediatamente la prova (ad esempio per la presenza contemporanea di più automezzi in attesa), il mezzo sarà inviato nell'area di sosta controllata e le misure effettuate non appena il portale è libero. Se l'allarme non è confermato il carico può essere scaricato (un solo allarme su tre passaggi) e l'evento viene registrato come falso allarme; in caso contrario (allarme confermato almeno una volta, quindi almeno due allarmi su tre passaggi) l'addetto alla pesa procederà a:

1. individuare il livello di allarme (livello 1 o 2) e segnalarlo su apposito registro radioattività, annotando targa, posizione dell'anomalia e valori delle misurazioni, come indicato sul monitor del portale e stampando le misure segnalate dal monitor;
2. bloccare gli accessi all'impianto;
3. provvedere ad allontanare tutte le persone eventualmente presenti nell'intorno;
4. disporre che il conducente del mezzo lo porti fino alla zona prevista per la sosta controllata, evitando soste durante il percorso;

5. quando il carico è giunto nell'area di sosta controllata, informare di quanto accaduto il personale eventualmente allontanato, perché possa riprendere la propria attività;
6. riattivare gli accessi all'impianto;
7. preparare una cartella contenente tutta la documentazione degli allarmi e consegnarla al responsabile dell'emergenza che provvederà al proseguimento delle operazioni.

L'operatore alla pesa ha terminato il suo compito.

Parcheggiato il mezzo, il responsabile dell'emergenza provvede al posizionamento delle paline e del nastro, usando come limite perimetrico il valore di 500 nSv/h. Se il valore è inferiore viene delimitata la sagoma del mezzo. Avverte il Responsabile dell'impianto e in assenza il suo Vice.
In caso di malfunzionamenti, guasti e falsi allarmi ingiustificabili del portale fisso, l'addetto alla pesa avverte il responsabile dell'emergenza e procede al controllo manuale dei carichi con l'apparecchio portatile. Il guasto è annotato sul registro radioattività, ove viene anche segnata la riparazione effettuata e la conseguente data della ripresa della normale attività. Il registro è conservato presso la pesa e viene tenuto a disposizione degli Enti di controllo.
Il Responsabile dell'emergenza, una volta che sia stato segnalato l'allarme radiometrico in un carico di rifiuti deve accertarsi che siano state effettuate le operazioni previste; nel caso in cui sia il capo turno, avverte immediatamente il Responsabile impianto e/o il suo Vice. Se l'allarme è confermato, provvede ad avvertire:

- il Responsabile Servizio di Prevenzione e Protezione;
- l'Esperto di Radioprotezione;
- il Conferitore del rifiuto.

Dopo l'identificazione deve essere fatta una comunicazione via fax agli Organi Competenti (Vigili del fuoco e/o Prefettura). Nel caso di allarme di livello 2 deve essere effettuata una comunicazione telefonica preventiva agli Organi Competenti.
Il Responsabile dell'emergenza deve seguire tutte le operazioni e dare assistenza agli Enti di controllo e al personale coinvolto fino alla conclusione della vicenda.
Lo smaltimento del materiale radioattivo isolato deve avvenire tramite vettore autorizzato, previa comunicazione alla ASL degli estremi del vettore stesso e della destinazione del materiale. Chi riceve il materiale dovrà attestare la presa in carico definitiva e rilasciare all'azienda documento liberatorio.

Se il materiale contaminato ricevuto si riferisce a nuclidi con tempo di dimezzamento < 75gg. esso deve essere confinato e lasciato a decadere. Una volta decaduto, il materiale può essere inviato alla linea di lavorazione e smaltimento.

Identificazione dei punti caldi e dei nuclidi contaminanti mediante strumento portatile

Il Responsabile dell'emergenza provvede a individuare il punto o i punti che danno la massima lettura radiometrica e a indicarli sul mezzo, preferibilmente con nastro adesivo, personalmente o in collaborazione col personale addestrato presente in impianto. Procede, quindi, alla identificazione delle sorgenti su ogni punto caldo mediante spettrometro portatile, prima dello svuotamento del mezzo.

Lo spettrometro deve essere acceso in zona indenne da radiazioni.

Trascorso il tempo di avviamento dello strumento, si posiziona lo stesso in prossimità del punto caldo (circa cm.5) e si avvia la procedura di identificazione, riportando tutti i dati raccolti sul registro radiazioni.
Tutte le informazioni devono essere comunicate subito all'Esperto di Radioprotezione affinchè possa mettere in atto le procedure per la valutazione preventiva del rischio nel caso di scarico.
Nel caso accertato di allarme "di livello1", il materiale potrà essere direttamente accettato da un punto di vista radioprotezionistico, sentiti l'Esperto Qualificato e, eventualmente, gli Enti di vigilanza.
L'addetto comunica le letture di dose al Responsabile dell'emergenza che dà disposizioni per piazzare le paline e i nastri di limite con un cartello ben visibile recante il simbolo della radioattività, nel rispetto delle distanze di sicurezza individuate, evitando l'avvicinamento di personale o mezzi alla zona confinata fino alla fine dell'emergenza.
Durante il periodo di allarme, nell'area di sosta controllata potranno operare solo:

- il personale del servizio di prevenzione e protezione;
- l'Esperto di Radioprotezione;
- eventuale altro personale designato per le necessità del momento;
- le Autorità di controllo.

Il mezzo e il carico non devono essere toccati fino all'arrivo dell'Esperto di Radioprotezione di un suo incaricato, che darà disposizioni in proposito.

Nel caso accertato di allarme "di livello 2", il mezzo e il carico devono essere immediatamente portati nell'area di sosta controllata, con le apposite delimitazioni di sicurezza.
Una volta confinati non devono essere toccati fino all'arrivo degli esperti dell'Ente di controllo, che daranno disposizioni in proposito

Ricerca e confinamento della sorgente (allarme di "livello1")

La ricerca e il confinamento della sorgente da parte dell'Azienda è consentita solo per allarmi di **"livello1" (tempo di dimezzamento < 75gg.).** Per le altre tipologie di materiali radioattivi è necessario seguire le istruzioni dell'Ente di controllo.
In caso d'autorizzazione dell'E.d.R. a scaricare il mezzo in apposita area per la ricerca e il confinamento del materiale radioattivo, l'E.d.R., o un sostituto da lui incaricato, coordinerà sul posto le operazioni di verifica nel rispetto della sicurezza del personale coinvolto.
Al ritrovamento della sorgente e/o del contaminato, il mezzo viene fatto transitare nuovamente attraverso il portale; nel caso in cui non si rilevi radioattività, il rimanente contenuto può essere avviato alla lavorazione. Se la segnalazione permane, il mezzo viene riportato in zona di controllo e si ripetono le operazioni sopra descritte.
Gli abiti e i mezzi impiegati vanno monitorati con lo strumento in dotazione. Nel caso in cui i valori riscontrati sui materiali a perdere sono pari al fondo naturale, tutti i materiali possono essere smaltiti; gli attrezzi possono invece essere lavati per un successivo reimpiego.
La sorgente ritrovata verrà posta all'interno di un doppio sacco di plastica (o sacco + bidone) chiusi, sul quale sarà incollata un'etichetta con il simbolo di pericolo radiazioni, le indicazioni relative al contenuto e la data prevista di smaltimento indicata dall'E.d.R. Il sacco o il bidone sarà poi depositato entro un apposito locale chiuso, annotando il tutto sull'apposito registro radioattività.
Una volta identificato il materiale che ha dato l'allarme attenersi alle disposizioni dei responsabili e degli Enti di controllo per stabilire il suo destino (decadimento presso l'impianto o conferimento a centro di raccolta rifiuti radioattivi). Se lo smaltimento deve avvenire nell'impianto dopo il decadimento (radionuclidi a vita breve), alla data prevista si procederà alla misura della dose a contatto del contenitore, che potrà essere smaltito al raggiungimento del fondo.
Lo smaltimento va comunicato agli stessi Enti di controllo ai quali era stato comunicato il ritrovamento.

Sarà allestita una apposita squadra, di personale adeguatamente informato e formato sui pericoli derivanti dall'uso pacifico delle radiazioni ionizzanti e sulla loro misurazione, che provvederà alla rilevazione dell'eventuale presenza di radiazioni ionizzanti ogni volta che si presenterà in azienda un mezzo portatore di rifiuti da smaltire secondo la metodologia indicata.
Tale personale sarà dotato di camice e guanti in gomma piombifera dello spessore di almeno 0,5 e 0,35 mm. Pb-eq rispettivamente, occhiali antix di spessore 0,75 mm. Pb-eq, nonchè di tutta l'attrezzatura e DPI necessari. La classificazione definitiva del predetto personale, sulla base della valutazione della eventuale dose assorbita, è **"personale non esposto"** e come tale soggetto solo a sorveglianza fisica ma non medica, se non quella ordinaria del medico competente.

Si precisa inoltre che:

1) la "Zona Controllata", individuata sulla planimetria allegata, sarà segnalata e contrassegnata con il simbolo pericolo di radiazioni ionizzanti; essa si riferirà, intorno al camion portarifiuti, ad un'area profonda almeno un metro a partire dal fianco del mezzo di trasporto;
2) le norme interne di protezione e sicurezza, emanate dal Datore di lavoro, saranno consultabili sul posto di lavoro;

Si rammenta che:

Alla fine delle operazioni lavarsi accuratamente le mani con sapone neutro e acqua tiepida al fine di asportare un'eventuale contaminazione delle stesse, dovuta a radioattività presente sull'involucro della sorgente sigillata.

Attrezzatura e DPI

I seguenti dispositivi di protezione individuale devono essere tenuti a disposizione degli operatori dell'impianto che si occupano dei controlli di radioattività, opportunamente conservati:

- Tute in tyvek;
- ~~Copri scarpe in tyvek;~~
- Guanti a perdere;

- Camice in gomma piombifera dello spessore di mm.0,5 Pb-eq;
- Guanti in gomma piombifera sottili dello spessore di mm.0,35 Pb-eq;
- ~~Occhiali antix panoramici dello spessore di mm.0,75 Pb-eq;~~
- Buste di plastica rigide da inserire nei fusti;
- ~~Pinze o manipolatori lunghi;~~
- Bombolette di vernice spray;
- Nastri colorati bianchi e rossi e paline per delimitare la zona di parcheggio del mezzo;
- Cartelli di pericolo con il simbolo della radioattività;
- Pennarelli indelebili;
- Buste trasparenti ed elastici per la protezione dello strumento portatile;

Lecce, 10/10/2023

(Dr. Oreste Antonio de Vitis)

Dott. ORESTE ANTONIO DE VITIS
TECNICO COMPETENTE ACUSTICA AMBIENTALE
Esperto Radioprotezione II° grado N. 415
Via Giammatteo, 188 - Tel. 0832.698229
-- 73100 LECCE --

ORDINE DEI FISICI INTERPROVINCIALE DI LECCE BRINDISI
Dott. Oreste Antonio De Vitis
FISICO
N. 307 Sez. A

ALLEGATO 9

CR CHIMICA s.r.l.
Consulenza e Ricerca
Analisi Chimiche

RELAZIONE TECNICA

Verifica delle emissioni odorigene rinvenenti dall'impianto di termodistruzione di rifiuti speciali pericolosi sanitari della BIOSUD di Lecce

Richiesta :

BIOSUD S.r.l.
Contrada Mazzarella
73100 - Lecce (LE)

Con Ordine di acquisto verbale del 12.10.2020

San Pietro Vernotico, 30/11/2020

Il Responsabile del Laboratorio
CHIMICO
Dott. Vincenzo Castrazzo

DOTT. VINCENZO CASTRAZZO
B 270
(Chimico)

Sede Legale e Laboratorio: Via G.Pepe, 8 72027, S.Pietro Vernotico (Br)
Phone/Fax: 0831/602052; Mobile: 3476513832; e-mail: crchimicasrl@gmail.com , crchimica@pec.it
P.IVA/ C.F.: 02635260744

1. Oggetto delle attività

Le attività di controllo sono state svolte in accordo con quanto previsto dal piano di indagini discusso con la Committente, nel rispetto di quanto previsto nella Legge della Regione Puglia n.23/15, nell'ambito delle sostanze odorigene moleste.

2. Scopo delle indagini

Era richiesto dalla Committente, di effettuare il monitoraggio delle sostanze inquinanti ad impatto odorigeno molesto, che possono evolvere nelle normali attività svolte nel processo di produzione dell'impianto.
Questa relazione ha lo scopo di presentare i dati ottenuti nella serie di rilevazioni.

3. Programma di indagine

I monitoraggi sono stati condotti tenendo conto del ciclo di lavorazione in esame.

Qui di seguito le tabelle con le attività da svolgere e successivamente le modalità di svolgimento

Prelievo con dosimetri passivi tipo Radiello® (5 postazioni) *(UNI EN 838/2010)*	*Campionamenti attivi (a camino)*
Analiti da verificare: • Sostanze Organiche Volatili (come da L.R. 23/15) • Ammoniaca	Analiti da verificare: • Sostanze Organiche Volatili (come da L.R. 23/15) (UNI EN 13648:13) • Ammoniaca (EPA CTM-027 :1997)

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI DI LECCE E BRINDISI
DOTT. VINCENZO CAGNAZZO
CHIMICO
B 270

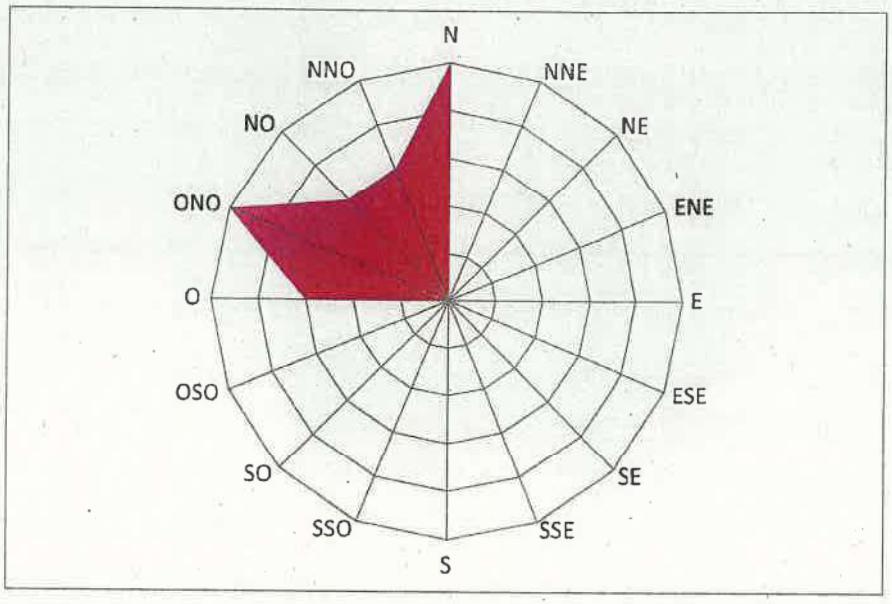
standard (T=25°C e P=101,3kPa). Al termine dell'esposizione i substrati adsorbenti vengono analizzati in laboratorio per la determinazione quantitativa degli analiti di interesse.
Ad ogni modo sono state eseguite anche le prove olfattimetriche allo scopo di rilevare la soglia odorigena totale.
Come è noto la determinazione olfattometrica permette di valutare le soglie olfattive ed in particolare la valutazione della percezione del disturbo olfattivo di un certo campione di aria, ma non permette di discriminare le singole sostanze componenti l'aria campionata, pertanto si è dovuto pensare ad altre modalità di controllo analitico che potessero essere utili allo scopo di definire i livelli olfattivi e di concentrazione delle sostanze prese in esame.
Evidenziamo che la nostra proposta tecnica si inquàdrava nella necessità di avere una visione ampia dei livelli emissivi dello stabilimento, che non può essere fornita da misure spot mediante campionamenti attivi se non a seguito di lunghe e costose campagne mediante campionamenti attivi (sempre previsti dalle metodiche disponibili per ambienti di lavoro). Differente invece è stata la scelta condotta per i rilievi di ammoniaca.
Innanzitutto c'è da dire che questo parametro non è normato, cioè non esiste un limite di riferimento per la concentrazione di ammoniaca in aria ambiente. Esiste solo la valutazione in ambienti di lavoro (TWA17mg/m^3 e STEL 24mg/m^3). Per questo parametro infatti si è optato per i campionamenti attivi che sono stati condotti nell'arco di 24ore.

4.4 *Rilievi*

Qui di seguito vengono riportate le postazioni interne allo stabilimento dove sono stati posizionati i dosimetri passivi, che corrispondono alle postazioni di campionamento delle rilevazioni olfattimetriche e le due postazioni per il campionamento attivo dell'ammoniaca. Visto il processo e le varie fasi di lavorazione, sono stati identificati solo due eventuali sorgenti di sostanze odorigene: il camino E1 del forno fusorio e il capannone dove staziona e vengono movimentati i rifiuti. In tutte le aree dello stabilimento non vengono prodotti fumi o vapori.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI DI LECCE E BRINDISI
DOTT. VINCENZO CAGNAZZO
CHIMICO
B 270

Da tale evidenza è stata fatta pertanto la scelta di posizionare i dosimetri in quattro punti lungo le direzioni dei venti prevalenti, coincidenti con i punti cardinali lungo le direzioni nord-sud ed est-ovest, posti all'interno



5. Risultati

Qui di seguito vengono riportati i risultati delle prove condotte.

Campionamenti passivi - Radiello®

Analita	u.m.	Valori analitici				L.R. 23/15 Emissioni diffuse – conc. limite (mg/m^3)
		Punto 1 Sud	Punto 2 Ovest	Punto 3 Nord	Punto 4 Ovest	
Sostanze Organiche Volatili	mg/m^3	0,269	0,152	0,1318	0,166	10
Ammoniaca – NH_3	$\mu g/m^3$	12,21	4,96	16,88	10,36	35
Metanolo	$\mu g/m^3$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	20
Etanolo	$\mu g/m^3$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	90
Isopropanolo	$\mu g/m^3$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	40
Ter-butanolo	$\mu g/m^3$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	20
Fenolo	$\mu g/m^3$	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI DI LECCE E BRINDISI
DOTT. VINCENZO CAGNAZZO
CHIMICO
B 270

Dimetilsolfuro	µg/m³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	3
a-Pinene	µg/m³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	30
b-Pinene	µg/m³	<0,05	<0,05	<0,05	<0,05	40
Limonene	µg/m³	0,21	0,09	<0,05	<0,05	70
Acido Propionico	µg/m³	<0,005	<0,005	<0,005	<0,005	0,11

(*): non previsti nella LR 23/15

	u.m.	Valori analitici				L.R. 23/15 Emissioni diffuse conc. limite
		Punto 1 Sud	Punto 2 Ovest	Punto 3 Nord	Punto 4 Ovest	
Determinazione olfattometrica	C_{od} (ou_E/m^3) ($L_{inf} - L_{sup}$)	49 (15-68)	42 (16-66)	21 (12-42)	32 (13-50)	300

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI DI LECCE E BRINDISI
DOTT. VINCENZO CAGNAZZO
CHIMICO
B 270

Campionamenti a camino – E1

Analita	u.m.	Valori analitici	L.R. 23/15 Emissioni convogliate – conc. limite (mg/m^3)
		Punto 1 Sud	
Sostanze Organiche Volatili	mg/m³	0,269	20(Δ)
Ammoniaca – NH_3	mg/m³	12,21	250
Metanolo	µg/m³	<0,05	150
Etanolo	µg/m³	<0,05	600
Isopropanolo	µg/m³	<0,05	300
Ter-butanolo	µg/m³	<0,05	150
Fenolo	µg/m³	<0,05	20
2-Etossietanolo	µg/m³	<0,05	20

a-Pinene	µg/m³	<0,05	200
b-Pinene	µg/m³	<0,05	300
Limonene	µg/m³	0,21	500
Acido Propionico	µg/m³	<0,005	0,11

(Δ): Limite riportato nell'AIA BUR Puglia n22 10/02/11

	u.m.	Valori analitici	L.R. 23/15 Emissioni convogliate - conc. limite
		Punto 1 Sud	
Determinazione olfattometrica	C_{od} (ou_E/m^3) ($L_{inf} - L_{sup}$)	59 (28-78)	2000

6. Conclusioni

Dalle analisi condotte, si evince una incidenza bassa per quanto riguarda le sostanze organiche ed inorganiche che evolvono dall'impianto e che vanno a impattare sull'aria ambiente. Tutti i valori di concentrazione per ogni sostanza verificata sono di molto inferiori ai limiti imposti dalla normativa di riferimento, ove presenti, così come i livelli olfattometrici risultano essere modesti.

ORDINE INTERPROVINCIALE DEI CHIMICI DI LECCE E BRINDISI
DOTT. VINCENZO CAGNAZZO
CHIMICO
B 270

Sede Legale e Laboratorio: Via G.Pepe, 8 72027, S.Pietro Vernotico (Br)
Phone/Fax: 0831/602052; Mobile: 3476513832; e-mail: crchimicasrl@gmail.com , crchimica@pec.it
P.IVA/ C.F.: 02635260744

CR CHIMICA s.r.l.
Consulenza e Ricerca
Analisi Chimiche

VERBALE CAMPIONAMENTO E ACCETTAZIONE

CAMPIONAMENTO

N° Verbale 11_2/20_

Data campionamento e ora	14/10/2020	Prelevatore	Dott. V.Cagnazzo
Cliente	**BIOSUD S.r.l. C.da Mazzarella 73100 - Lecce**		
Provenienza	Impianto termodistruzione di rifiuti speciali pericolosi		
Tipo di campione	Emissioni lungo le mura del perimetro esterno impianto – Punto 2		

Determinazioni richieste	Attività eseguita	Metodo	UM
	Campionamento ai fini della caratterizzazione di eventuali emissioni moleste	METODO *UNI EN 13725: 2004*	//

Modalità di campionamento	METODO *UNI EN 13725: 2004*
Sigla campione	Campione Punto 2
Quantità campionata	//
Destinazione finale campione	Smaltimento ■ Restituzione □
Condizioni di trasporto (se applicabile)	■ Frigo portatile ☐ Nessuna protezione termica ☐ Contenitore con panetti refrigerati
Data ritiro rapporto di prova	

C.R.CHIMICA s.r.l.
Via G.Pepe, 8
72027 San Pietro Vernotico (BR)
P.Iva 02635260744

Firma prelevatore _____

BIOSUD s.r.l.
S.P. 236 - C.da Mass. Mazzarella
73100 LECCE

Firma del cliente _____

ACCETTAZIONE IN LABORATORIO - Cod interno _____

Campionamento	☐ A cura del cliente ■ A cura di ReChemAn
Idoneità campione all'arrivo	Campione Idoneo
Temperatura campione (se applicabile)	4°C
Firma per accettazione	

CR CHIMICA s.r.l.
Consulenza e Ricerca
Analisi Chimiche

VERBALE CAMPIONAMENTO E ACCETTAZIONE

CAMPIONAMENTO

N° Verbale _11_4/20_

Data campionamento e ora	14/10/2020	Prelevatore	Dott. V.Cagnazzo
Cliente	**BIOSUD S.r.l. C.da Mazzarella 73100 - Lecce**		
Provenienza	Impianto termodistruzione di rifiuti speciali pericolosi		
Tipo di campione	Emissioni lungo le mura del perimetro esterno impianto – Punto 4		

Determinazioni richieste	Attività eseguita	Metodo	UM
	Campionamento ai fini della caratterizzazione di eventuali emissioni moleste	METODO *UNI EN 13725: 2004*	//

Modalità di campionamento	METODO *UNI EN 13725: 2004*
Sigla campione	Campione Punto 4
Quantità campionata	//
Destinazione finale campione	Smaltimento ■ Restituzione □
Condizioni di trasporto (se applicabile)	■ Frigo portatile ☐ Nessuna protezione termica ☐ Contenitore con panetti refrigerati
Data ritiro rapporto di prova	

C.R.CHIMICA s.r.l.
Via G.Pepe, 8
72027 San Pietro Vernotico (BR)
P.Iva 02635260744

Firma prelevatore

BIOSUD s.r.l.
S.P. 236 - C.da Mass. Mazzarella
73100 LECCE

Firma del cliente

ACCETTAZIONE IN LABORATORIO - Cod interno _____

Campionamento	☐ A cura del cliente ■ A cura di ReChemAn
Idoneità campione all'arrivo	Campione Idoneo
Temperatura campione (se applicabile)	4°C
Firma per accettazione	

ALLEGATO 10

Dott. Daniele Serafini
Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 06/04/2021

RAPPORTO DI PROVA n° 135/Biosud/040606/21

(valido a tutti gli effetti di legge come da R.D.L. 842/28 art.16)

Spett.le
Biosud S.r.l.
S.P. 236 C.da Mazzarella
73100 Lecce.

DATI DEL CAMPIONE

Produttore	: Biosud S.r.l. S.P. 236 C.da Mazzarella – 73100 Lecce.
Numero di accettazione	: 89/01.
Data di accettazione	: 30/03/2021.
Tipo di imballaggio/contenitore	: Filtro, fiale, sacche n° 2041,2044,2050, canister, piastre.
Tipologia dichiarata/matrice	: Aria ambiente.
Oggetto dell'indagine	: Postazione fissa c/o vasca sversamento rifiuti liquidi.
Data inizio prove: 30/03/2021.	Data fine prove: 06/04/2021.

DATI DEL CAMPIONAMENTO

Data campionamento: 30/03/2021.	Ora di campionamento: 12:00.
Campionamento a cura di	: Personale di Ambientale S.r.l. (tecnico campionatore A. Lavino).
Come da verbale	: AL/300321/C/04.
Luogo di campionamento	: S.P. 236 C.da Mazzarella – 73100 Lecce.
Trasporto effettuato da	: Personale di Ambientale S.r.l.
Analisi richieste	: Parametri come sotto indicati

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambientale S.r.l.

Ambientale S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio:
V.le Gran Bretagna, 9 - Z.I. 73100 **Lecce**
C.F. / P.I. / R.I. CCIAA Lecce 02041700747 - REA CCIAA Lecce 260361
Tel. 0832.364238 - Fax 0832.1945289 - E.mail: infolecce@ambientalesrl.it

Sede secondaria Centro
Strada Bassino, 10 Loc San Martino
66100 **Chieti Scalo**
Tel.: +39 0871 563468-78
E.mail: infochieti@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Est
Via Tutto Ghedi, 51
25016 **Ghedi (Bs)**
Tel./Fax: 030.9031469
E.mail: infobrescia@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Ovest
Via Brandizzo, 117/P
10088 **Volpiano (TO)**
Tel. 011.9829936 - Cell. 346.5123045
E.mail: infotorino@ambientalesrl.it

Dott. Daniele Serafini
Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 06/04/2021

RAPPORTO DI PROVA n° 135/Biosud/040606/21

(valido a tutti gli effetti di legge come da R.D.L. 842/28 art.16)

Condizioni metereologiche	Unità di misura	Valore riscontrato
Direzione vento	---	*NO*
Velocità	*Km/h*	*16,0*
Umidità relativa	*%*	*70,4*
Pressione atmosferica	*mBa*	*1021,0*
Temperatura aria	*°C*	*13,1*

SOSTANZE INQUINANTI	VALORE RISCONTRATO		Limite rilevabilità	Valori limite L.R. n.23 del 16/04/2015	METODO DI PROVA
	Unità di misura	Concentrazione			
Metanolo	mg/m^3	Inf. 0,001	0,001	20	EPA TO-15
Etanolo	mg/m^3	Inf. 0,3	0,3	90	NIOSH 1400
Isopropanolo	mg/m^3	Inf. 0,3	0,3	40	NIOSH 1400
Ter-butanolo	mg/m^3	Inf. 0,3	0,3	20	NIOSH 1400
Fenolo	mg/m^3	Inf. 0,001	0,001	3	EPA TO-15
2-etossietanolo	mg/m^3	Inf. 0,04	0,04	3	NIOSH 1403
2-n-Butossietanolo	mg/m^3	Inf. 0,3	0,3	20	NIOSH 1403
2-Etossietilacetato	mg/m^3	Inf. 0,016	0,016	3	NIOSH 1450
Isobutilacetato	mg/m^3	Inf. 0,014	0,014	10	NIOSH 1450
n-butilacetato	mg/m^3	Inf. 0,015	0,015	20	NIOSH 1450
n-propilacetato	mg/m^3	Inf. 0,015	0,015	40	NIOSH 1450

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambientale S.r.l.

Ambientale S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio:
V.le Gran Bretagna, 9 - Z.I. 73100 **Lecce**
C.F. / P.I. / R.I. CCIAA Lecce 02041700747 - REA CCIAA Lecce 260361
Tel. 0832 364238 - Fax 0832 1945289 - E.mail: infolecce@ambientalesrl.it

Sede secondaria Centro
Strada Bassina, 10 Loc. San Martino
66100 **Chieti Scalo**
Tel.: +39 0871 563468-78
E.mail: infochieti@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Est
Via Tutto Ghedi, 51
25016 **Ghedi (Bs)**
Tel./Fax: 030.9031469
E.mail: infobrescia@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Ovest
Via Brandizzo, 117/P
10088 **Volpiano (TO)**
Tel. 011.9829936 - Cell. 346.5123046
E.mail: infotorino@ambientalesrl.it

Dott. Daniele Serafini
Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 06/04/2021

RAPPORTO DI PROVA n° 135/Biosud/040606/21

(valido a tutti gli effetti di legge come da R.D.L. 842/28 art.16)

SOSTANZE INQUINANTI	VALORE RISCONTRATO		Limite rilevabilità	Valori limite L.R. n.23 del 16/04/2015	METODO DI PROVA
	Unità di misura	Concentrazione			
sec-butilacetato	mg/m³	Inf. 0,014	0,014	3	NIOSH 1450
ter-butilacetato	mg/m³	Inf. 0,014	0,014	100	NIOSH 1450
Metilacetato	mg/m³	Inf. 0,1	0,1	40	NIOSH 1458
Metilmetacrilato	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	20	EPA TO-15
Acetone	mg/m³	Inf. 0,0003	0,0003	90	EPA TO-11A
Metil Isobutilchetone	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	20	EPA TO-15
Metiletilchetone	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	40	EPA TO-15
Metil n-amilchetone	mg/m³	Inf. 0,04	0,04	10	NIOSH 2553
Tetracloroetilene	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	3	EPA TO-15
Tricloroetilene	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	3	EPA TO-15
1,3 butadiene	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	1	EPA TO-15
Dietilammina	mg/m³	Inf. 0,16	0,16	3	OSHA n° 41
Dimetilammina	mg/m³	Inf. 0,043	0,043	3	OSHA n° 34
Etilammina	mg/m³	Inf. 0,029	0,029	3	OSHA n° 36
Metilammina	mg/m³	Inf. 0,035	0,035	3	OSHA n° 40
Ammoniaca	mg/m³	Inf. 0,10	0,10	35	NIOSH 6015
n-butilaldeide	mg/m³	Inf. 0,0003	0,0003	1	EPA TO-11A
Acroleina	mg/m³	Inf. 0,001	0,001	3	EPA TO-15

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambientale S.r.l.

Ambientale S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio:
V.le Gran Bretagna, 9 - Z.I. 73100 **Lecce**
C.F. / P.I. / R.I. CCIAA Lecce 02041700747 - REA CCIAA Lecce 260361
Tel. 0832.364238 - Fax 0832.1945289 - E.mail: infolecce@ambientalesrl.it

Sede secondaria Centro
Strada Bassino, 10 Loc San Martino
66100 **Chieti Scalo**
Tel.: +39 0871 563468-78
E.mail: infochieti@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Est
Via Tutto Ghedi, 51
25016 **Ghedi (Bs)**
Tel./Fax: 030.9031469
E.mail: infobrescia@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Ovest
Via Brandizzo, 117/P
10088 **Volpiano (TO)**
Tel. 011.9829936 - Cell. 346.5123045
E.mail: infotorino@ambientalesrl.it

Dott. Daniele Serafini
Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 06/04/2021

RAPPORTO DI PROVA n° 135/Biosud/040606/21

(valido a tutti gli effetti di legge come da R.D.L. 842/28 art.16)

SOSTANZE INQUINANTI	VALORE RISCONTRATO		Limite rilevabilità	Valori limite L.R. n.23 del 16/04/2015	METODO DI PROVA
	Unità di misura	Concentrazione			
Formaldeide	mg/m³	Inf. 0,0003	0,0003	3	EPA TO-11A
Propionaldeide	mg/m³	Inf. 0,0003	0,0003	1	EPA TO-11A
Acetaldeide	mg/m³	Inf. 0,0003	0,0003	1	EPA TO-11A
Crotonaldeide	mg/m³	Inf. 0,0003	0,0003	3	EPA TO-11A
Acido acetico	mg/m³	Inf. 0,003	0,003	4	NIOSH 1603
Idrogeno solforato	mg/m³	Inf. 0,005	0,005	0,2	EPA m16
Dimetildisolfuro	mg/m³	Inf. 0,005	0,005	3	EPA m16
Dimetilsolfuro	mg/m³	Inf. 0,005	0,005	3	EPA m16
α-pinene	mg/m³	Inf. 0,13	0,13	30	NIOSH 1552
β-pinene	mg/m³	Inf. 0,13	0,13	40	NIOSH 1552
Limonene	mg/m³	Inf. 0,13	0,13	70	NIOSH 1552

Parametro	Sommatoria	Sommatoria limite (Legge regionale 16 Aprile 2015 n. 23)	Metodo di prova
Sommatoria rapporti di concentrazione	Inf. 0,207	1	Calcolo

Parametro	concentrazione (uoE/m³)	concentrazione limite (Legge regionale 16 Aprile 2015 n. 23) (uoE/m³)	Metodo di prova
Odore	13	300	UNI EN 13725 : 2004

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambientale S.r.l.

Ambientale S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio:
Via Gran Bretagna, 9 - Z.I. 73100 **Lecce**
C.F./ P.I./ R.I. CCIAA Lecce 02041/00747 - REA CCIAA Lecce 260361
Tel. 0832.364238 - Fax 0832.1945289 - E.mail: infolecce@ambientalesrl.it

Sede secondaria Centro
Strada Bassino, 10 Loc. San Martino
66100 **Chieti Scalo**
Tel.: +39 0871 563468-78
E.mail: infochieti@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Est
Via Tutte Ghedi, 51
25016 **Ghedi (Bs)**
Tel./Fax: 030.9031469
E.mail: infobrescia@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Ovest
Via Brandizzo, 117/P
10088 **Volpiano (TO)**
Tel. 011.9829936 - Cell. 346.5123045
E.mail: infotorino@ambientalesrl.it

Dott. Daniele Serafini
Ordine dei CHIMICI delle Prov.ce
di Brindisi e Lecce n° 191

Data emissione, 06/04/2021

RAPPORTO DI PROVA n° 135/Biosud/040606/21

(valido a tutti gli effetti di legge come da R.D.L. 842/28 art.16)

PARAMETRI	UNITA' DI MISURA	VALORI RISCONTRATI	METODI DI PROVA
Carica batterica psicrofila totale a 22°	UFC/m³	19	M.U. 1962-2:06
Carica batterica mesofila totale a 37°	UFC/m³	8	M.U. 1962-2:06
Coliformi totali	UFC/m³	Assenti	UNI EN ISO 13098-1:2004 AppA + UNI EN ISO 9308-1:2002
Enterococchi	UFC/m³	Assenti	UNI EN ISO 13098-1:2004 AppA + UNI EN ISO 7899-2:2003
Stafilococco aerus	UFC/m³	Assenti	UNI EN ISO 14698-1:2004 App. A + UNI EN ISO 6888-1:2004
Streptococchi	UFC/m³	Assenti	UNI EN ISO 14698-1:2004 App. A + APAT CNR IRSA 7040 C Man 29 2003
Salmonella spp.	UFC/m³	Assenti	UNI EN ISO 14698-1:2004 AppA + UNI EN ISO 6579:2008 escluso punto 9.5.6
Pseudomonas spp.	UFC/m³	Assenti	UNI EN 13098:2002 + UNI EN 16266:2008
Muffe e lieviti	UFC/m³	12	M.U. 1962-2:06

GIUDIZIO FINALE

le emissioni diffuse riscontrate presso la vasca sversamento rifiuti liquidi rispettano i valori limite stabiliti dalla Legge regionale 16 Aprile 2015 n. 23, sono assenti batteri patogeni e la carica batterica totale risulta molto contenuta, entro i limiti "Categoria di inquinamento biologico : molto bassa (Indice Dacarro).

Il Responsabile del Laboratorio
Dott. Chim. Daniele SERAFINI

I risultati contenuti nel presente Rapporto si riferiscono esclusivamente al campione provato.
Il presente Rapporto non può essere riprodotto parzialmente, salvo autorizzazione scritta di Ambientale S.r.l.

Ambientale S.r.l.
Sede Legale e Laboratorio
Via Gran Bretagna, 9 - Z.I. 73100 **Lecce**
C.F./P. / R.I. CCIAA Lecce 02041700747 - REA CCIAA Lecce 260361
Tel. 0832.364238 - Fax 0832.945289 - E.mail: infolecce@ambientalesrl.it

Sede secondaria Centro
Strada Bassino, 10 Loc. San Martino
66100 **Chieti Scalo**
Tel.: +39 0871 563468-78
E.mail: infochieti@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Est
Via Tutto Ghedi, 51
25016 **Ghedi (Bs)**
Tel./Fax: 030.9031469
E.mail: infobrescia@ambientalesrl.it

Sede secondaria Nord Ovest
Via Brandizzo, 117/P
10088 **Volpiano (TO)**
Tel. 011.9829936 - Cell. 346.5123045
E.mail: infotorino@ambientalesrl.it

Prestazione di ☒ campionamento ☐ ritiro n° AL 2083/21 C 04 del 30/03/21

A CURA DEL PRELEVATORE

Dalle ore 12.00 alle ore 16.00 il sottoscritto LAVINO A. appositamente incaricato da *Ambientale S.r.l.* su specifico ordine del Committente Biosud

☒ ha provveduto ad effettuare il prelievo di campioni n° 1 di (indicare tipologia) OSSIGENO AIRFLOW.
Del prelievo è stato avvisato il responsabile Sig. FRANCO GIUSEPPE
che ha/non ha delegato il dipendente Sig. _____ che ha/non ha assistito per sua libera scelta alle operazioni di prelevamento.

☐ ha provveduto a ritirare dal Sig. _____
presso _____ n° _____ di (indicare tipologia) _____
Il Sig. _____ dichiara che, per il campione di cui al presente verbale, sono state osservate le prescrizioni preventivamente fornite da Ambientale S.r.l. in ordine alle operazioni di prelevamento e conservazione del campione sino al momento del ritiro.

NOTA
Il presente verbale non costituisce implicita accettazione di quanto ritirato, da espletarsi nel rispetto della procedura in uso, presso il laboratorio di Ambientale S.r.l

N° di verbali campionamento/ritiro (DRQX/06) al presente modulo: _____

Annotazioni del prelevatore: _____

Annotazione del Committente: _____

Il presente verbale è redatto in duplice copia, una consegnata al Cliente.

Firma del prelevatore

Letto, confermato e sottoscritto.
Firma Committente/rappresentante

ALLEGATO 11

REV	DESCRIZIONE	DATA	Rilascio	Verifica	Autorizzazione
1	Prima redazione	**09-06-2020**	*UFFICIO TECNICO*	*RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE INTEGRATO*	*AMMINISTRATORE DELEGATO*
2	Allineamento a nuova immagine coordinata del Gruppo	**18-08-2020**	*UFFICIO TECNICO*	*RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE INTEGRATO*	*AMMINISTRATORE DELEGATO*
3	Rilettura del documento in chiave di Gruppo	**09-01-2024**	*UFFICIO TECNICO*	*RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE INTEGRATO*	*AMMINISTRATORE DELEGATO*
4	Allineamento procedura a configurazione locale	**27-03-2024**	*UFFICIO TECNICO*	*RESPONSABILE SISTEMA GESTIONE INTEGRATO*	*AMMINISTRATORE DELEGATO*

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

INDICE

1 SCOPO E APPLICAZIONE 3
2 RIFERIMENTI 3
3 DEFINIZIONI 3
3.1 ACRONIMI 3
4 RESPONSABILITÀ 3
5 PRINCIPI DI RIFERIMENTO 4
6 DESCRIZIONE DEL PROCESSO 4
6.1 AMBITO IMPIANTI-STRUTTURE 5
6.1.1 Ricambistica, consumabili (detergenti) e manutenzione impianti 5
*6.1.2 Dotazioni e attrezzature piattaforma ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.***
6.1.3 Consulenze Tecnico_specialistiche 5
6.2 ACQUISTI SAFETY – DELEGATO DEL DATORE DI LAVORO 5
*6.2.1 Consulenze tecnico_specialistiche ambito sicurezza ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.***
*6.2.2 Formazione Figure sicurezza ex Lege ..... **Errore. Il segnalibro non è definito.***
6.3 AMBITO DIREZIONE TECNICA GRUPPO – GESTIONE DEI SISTEMI INFORMATIVI (SERVICE) 6
6.3.1 Dotazioni hardware 6
6.4 AMBITO PRESIDENZA DEL GRUPPO 6
6.4.1 Convenzioni 6
6.4.2 Contratti fonia/internet e dotazioni telefoniche 7
7 AMBITI VINCOLATI DAL GRUPPO 7
8 INSERIMENTO FORNITORI, ODA, INSERIMENTO DDT E FATTURAZIONE 7
8.1 INSERIMENTO NUOVO FORNITORE 7
8.2 ORDINE DI ACQUISTO (ODA) 7
8.2.1 Elaborazione 7
8.2.2 Gestione 7
8.2.3 Verifica 7
8.2.4 Gestione di penali 8
8.2.5 Archiviazione 8
8.3 PAGAMENTO FATTURE – SERVIZI CENTRALIZZATI EE 8
9 SCELTA DEL FORNITORE E CRITERI DI VALUTAZIONE 8
10 MODALITA' DI PAGAMENTO 8
11 QUALIFICA FORNITORI 8
12 FLUSSI INFORMATIVI DAI REFERENTI DELL'ODV 9
13 SISTEMA DISCIPLINARE 9
14 MONITORAGGIO E MISURAZIONE DEL PROCESSO 9

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

1 SCOPO E APPLICAZIONE

La presente procedura ha lo scopo di:

- definire i criteri generali, le responsabilità e le modalità operative adottate da **Biosud S.r.l.** per il controllo delle attività di approvvigionamento di tutti i prodotti/servizi necessari all'azienda posto l'allineamento alle politiche del **Gruppo EcoEridania** di cui l'azienda fa parte;
- descrivere quanto fatto per assicurare che i requisiti tecnici qualitativi e quantitativi dei prodotti/ servizi da ordinare siano chiaramente definiti, comunicati e completamente condivisi/ accettati dal fornitore;
- garantire che il piano di produzione non subisca ritardi a causa dell'approvvigionamento;
- allinearsi alle indicazioni del Gruppo e adottare opportune misure finalizzate alla prevenzione del rischio di verificazione dei reati di cui al D.lgs. 231/2001, con particolare riferimento all'art. 25-ter lettera s-bis (corruzione tra privati), all'art. 25-octies (*ricettazione, riciclaggio e impiego di beni di provenienza illecita*) e alla prevenzione di azioni strumentali alla commissione dei reati di cui agli artt. 24 e 25 del D.lgs. 231/2001.

La presente si applica alla **Biosud S.r.l.** del **Gruppo Eco Eridania**.

2 RIFERIMENTI

La procedura in oggetto si riferisce:

- alla norma ISO 14001:2015, al punto 8.1 "*Pianificazione e controlli operativi*",
- alla norma ISO 9001:2015, al punto 8.1 "*Pianificazione e controlli operativi",* 8.2 "*Requisiti per i prodotti e i servizi",* 8.4 "*Controllo dei processi, prodotti e servizi forniti dall'esterno"*
- alla norma ISO 45001:2018, al punto 8.1 "*Pianificazione e controlli operativi*",
- al D.lgs. 231/2001 e al modello organizzativo dell'azienda,
- al Manuale del Sistema di Gestione Integrato della Biosud S.r.l. (MSGI Biosud).

3 DEFINIZIONI

Albo fornitori: elenco che contiene tutti i fornitori valutati secondo le regole di seguito descritte.
Capex (da CAPital EXpenditure, ovvero spese per capitale): si intendono quei fondi che una impresa impiega per acquistare asset durevoli, ad esempio macchinari. Si tratta prevalentemente di investimenti in conto capitale che dovrebbero permettere all'azienda di espandere o migliorare la propria capacità produttiva.
Facility Management: si intende tutto ciò che afferisce alla gestione di edifici e loro impianti, quali ad esempio gli impianti di condizionamento, gli impianti elettrici, idraulici, d'illuminazione, ma anche i servizi di pulizia, ristorazione, giardinaggio.
Ordine di acquisto: documento attraverso cui viene formalizzato un contratto regolarmente stipulato con un fornitore per l'acquisto di materiali/servizi; il documento può o meno essere completato con i parametri tecnici e commerciali (codice fornitore, prezzo, tempi e modalità di consegna, quantità, condizioni di pagamento, ecc..) i contenuti stabiliti all'atto della sottoscrizione del contratto salvo successive revisioni.
Qualificazione dei fornitori: processo necessario ad accertare se un fornitore sia in grado di fornire un bene/servizio con i requisiti richiesti dall'azienda.
Rapporto di valutazione fornitore: documento emesso a seguito di verifica di valutazione presso il fornitore stesso.
Revisione: attività di controllo e verifica circa il mantenimento dei requisiti richiesti.
Specifica tecnica di acquisto: è il documento che va eventualmente ad integrare un ordine con tutti i dati e le prescrizioni, ivi compresi i criteri di accettabilità, per un determinato prodotto o servizio.

3.1 Acronimi

- AD: Amministratore delegato
- CDA: Consiglio di Amministrazione
- CTO: Direttore tecnico gruppo
- DL: Datore di lavoro
- DT: Direttore Tecnico
- ODA: Ordine di acquisto
- ODV: Organismo di Vigilanza
- QHSE: Divisione qualità, ambiente e sicurezza
- RDA: Richiesta di acquisto
- RSGI: Responsabile sistema gestione integrato
- TEC: Ufficio tecnico

4 RESPONSABILITÀ

L'ufficio tecnico è il responsabile della redazione della presente in accordo con gli indirizzi dell'ODV e in piena ottemperanza al Modello 231.
RSGI verifica struttura e contenuti e AD ne dà l'autorizzazione.
Sempre il RSGI rende il documento fruibile nel repository dedicato al sistema di gestione su SharePoint.

L'amministratore delegato provvede a:

- osservare e far osservare la presente procedura,
- diffondere i contenuti della presente, anche a seguito di eventuali modifiche e/o aggiornamenti, a tutte le persone coinvolte nell'operatività (compresi i neoassunti), attraverso specifiche iniziative di formazione;

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

- segnalare tempestivamente all'ODV ogni evento suscettibile di incidere sull'operatività ed efficacia della procedura medesima o che comporti la necessità di eventuali modifiche ed aggiornamenti della stessa (per es. per modifiche normative e regolamentari, mutamenti nella gestione delle attività in oggetto, modifiche della struttura organizzativa e delle funzioni coinvolte nello svolgimento delle attività, ecc..).

È responsabilità dell'ODV promuovere l'aggiornamento della presente anche a seguito di eventuali segnalazioni.

Qualora si verifichino circostanze:
- non espressamente regolamentate dalla presente,
- che si prestano a dubbie interpretazioni/applicazioni,
- tali da imporre deroghe all'applicazione della procedura medesima,

è fatto obbligo a ciascun soggetto coinvolto il ricorso al proprio diretto responsabile che assumerà le decisioni del caso, in linea con quanto espressamente previsto dai principi di riferimento e, se necessario, coinvolgendo l'OdV con contestuale assunzione di parere non vincolante da parte dell'OdV medesimo.
Tutte le persone coinvolte nell'operatività di cui alla presente procedura sono responsabili dell'archiviazione delle opportune evidenze documentali, ciascuno per quanto di propria competenza.

5 PRINCIPI DI RIFERIMENTO

Lo svolgimento delle attività ivi disciplinate è ispirato ai principi deontologici ed operativi espressi nel Codice Etico di Gruppo.

In particolare:
- la selezione dei fornitori e la formulazione delle condizioni di acquisto dei beni e servizi per la **Biosud S.r.l.** è dettata da valori e parametri di non concorrenza, obiettività, correttezza, imparzialità, equità nel prezzo, qualità del bene e/o del servizio, valutando accuratamente le garanzie di assistenza ed il panorama delle offerte;
- i processi di acquisto sono improntati alla ricerca del massimo vantaggio del gruppo ed alla lealtà ed imparzialità nei confronti di ogni fornitore in possesso dei requisiti minimi richiesti;
- viene perseguita la collaborazione dei fornitori nell'assicurare costantemente il soddisfacimento delle esigenze dei clienti in termini di qualità e tempi di consegna;
- la stipula di un contratto con un fornitore si basa su rapporti di estrema chiarezza, evitando ove possibile, l'assunzione di vincoli contrattuali che comportino forme di dipendenza verso il fornitore contraente
- l'esigenza di perseguire il massimo vantaggio competitivo, parte dall'assunto di assicurare che il gruppo e i suoi fornitori/partner, adottino soluzioni operative in linea con la normativa vigente e, più in generale, con i principi di tutela della persona, del lavoratore, della salute e sicurezza e dell'ambiente;
- nei rapporti con i fornitori/partner, non sono ammesse offerte di denaro, regali o benefici di qualsiasi natura a titolo personale tendenti ad ottenere indebiti vantaggi reali o apparenti di qualsivoglia natura (es. promesse di vantaggi economici, favori, raccomandazioni, promesse di offerte di lavoro, ecc).,
- il gruppo vieta espressamente qualsiasi azione o promessa di denaro o altre utilità, per sé o per altri, al fine di conseguire vantaggi indebiti, contrari ai doveri d'ufficio o di fedeltà o comunque in violazione di qualsivoglia normativa: sono consentiti atti di cortesia commerciale, purché di modico valore e comunque tali da non compromettere l'integrità e la reputazione e da non influenzare l'autonomia di giudizio del Destinatario;
- nei rapporti tra il gruppo e i terzi, i destinatari devono agire secondo norme etiche e legali, con esplicito divieto di ricorrere a favoritismi illegittimi, pratiche collusive, di corruzione o di sollecitazione di vantaggi per sé o per altri.

6 DESCRIZIONE DEL PROCESSO

L'emissione dell'ODA viene eseguito previo benestare dell'AD o suo delegato e viene registrato sul gestionale informatico in essere OS1.

Tutti gli acquisti sono riconducibili ai seguenti flussi autorizzativi:
a) **flusso esaustivo**, che prevede un ODA riferito, secondo necessità/opportunità ad una RDA/Offerta/Contratto/Listino; un'accettazione del servizio/bene ed una Registrazione/verifica della fattura a valle;
b) **flusso semplificato**, che prevede un ODA, un'accettazione del servizio/bene ed una Registrazione/verifica della fattura a valle;
c) **flusso minimale**, che prevede l'accettazione del servizio/bene ed una Registrazione/verifica della fattura a valle.

L'accettazione del servizi/bene viene effettuata con la sottoscrizione del DDT/Fattura accompagnatoria o di un Rapporto di Intervento da parte del personale incaricato BIOSUD.

Gli ODA sono inviati al fornitore mediante lo strumento della mail (normale o PEC), protocollati secondo la numerazione generata da OS1, con in copia la direzione di competenza.

In caso di urgenze gli ODA possono essere effettuati anche telefonicamente ed eventualmente registrati e protocollati a consuntivo, e comunque con la Registrazione/verifica della fattura a valle.

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

Si precisa che tutti i flussi di acquisto rispettano i principi della *segregation of duties* (segregazione delle funzioni) al fine di garantire che le singole fasi del processo siano gestite da funzioni diverse e ci sia un maggior controllo sull'iter.
Tutti i listini e le convenzioni sono caricati sul gestionale OS1.
Per quanto attiene agli aspetti di qualifica dei fornitori si faccia riferimento alla POI072_Biosud e relativi allegati.

6.1 Ambito impianti-strutture Biosud

Beni/servizi, es:
- servizi di cooperative personale per attività di carico/scarico c/o impianto,
- facilitatori meccanici in dotazione a personale d'impianto,
- dotazioni tecnico-impiantistiche, manutenzione e ricambistica,
- implementazione, controllo e manutenzione di impianti elettrici, idraulici e antincendio c/o la sede,
- contratti professionisti ambito tecnico ambientale,
- formazione tecnico-operativa del personale,
- interventi di manutenzione su strutture e infrastrutture aziendali (pratiche edilizie, ecc..),
- interventi manutenzioni su impianti produttivi e ricambistica di scorta.
- adeguamenti impianto per modifiche autorizzative e/o normative,
- studi e monitoraggi ambientali,
- polizze/fidejussioni ambientali

6.1.1 RICAMBISTICA, MINUTERIE, CONSUMABILI, MATERIE PRIME, GESTIONE E MANUTENZIONE IMPIANTI, DOTAZIONI E ATTREZZATURE PIATTAFORMA

Tali acquisti sono definiti dall'Ufficio Tecnico anche a seguito di una RDA, sono approvati da AD o da un suo delegato e formalizzati dall'Ufficio Acquisti con l'attribuzione del relativo centro di costo.
Con cadenza settimanale il conduttore compila il modulo di rilievo giacenze e scorte minime dei coadiuvanti di processo e dei materiali di consumo MOD 006B Biosud.
Le richieste di acquisto vengono formalizzate attraverso il modulo **MOD 006D**.
Il monitoraggio delle giacenze di magazzino è effettuato attraverso il modulo **MOD 006F**, mentre lo scarico del materiale è registrato sul modulo **MOD 006G**.

In caso di opportunità/urgenza gli acquisti possono seguire l'iter minimale se riguardano materiale di consumo, minuteria o ricambistica consolidata di ricorrente approvvigionamento (per esempio attraverso l'acquisto direttamente al banco o presso fornitori abituali) o attività di manutenzione impiantistica non procrastinabile.

Gli ODA vengono in ogni caso definiti con AD qualora:
- esulino dalla routine e quindi dalla mera ricambistica
- si prevedano interventi di manutenzione straordinaria con importi consistenti e/o fermo impianti;
- sia necessario il coinvolgimento di fornitori con cui non sono stati stabiliti contratti preventivi per importi superiori a 3.000 euro.

È in capo all'Ufficio Tecnico il compito di Verificare la corretta evasione dell'Ordine/Fornitura/Prestazione d'Opera
Le richieste di dotazioni o allestimenti di strutture (es. scaffalature, facilitatori, ecc…) possono pervenire anche al **CTO** di Gruppo per valutare eventuali listini privilegiati o convenzioni convenienti in essere.

6.1.2 CONSULENZE TECNICO-SPECIALISTICHE

Per contratti ex lege relativi a:
- consulenza per l'ottenimento di autorizzazioni ambientali,
- pratiche edilizie o di ambito affine,
- indagini ambientali,
- adeguamento impianto per modifiche normative
- medici e laboratori di medicina del lavoro,
- professionisti ambito sicurezza,

AD prende atto di eventuali contratti quadro o listini privilegiati stabiliti dalla controllante EE, e definisce e sottoscrive direttamente il contratto.

6.1.3 ACQUISTI SAFETY

Cosa può comprare:
- corsi di formazione e/o conseguimento patentini ex lege,
- studi e valutazioni legati alla sicurezza e alla salute negli ambienti di lavoro,

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

- dispositivi di protezione individuale,
- dispositivi di protezione collettiva e misure di salvaguardia per il personale in forza,
- impianti e presidi legati alla gestione dell'antincendio,
- servizi tecnici di certificazione,
- servizi di manutenzione e verifica in ambito salute e sicurezza.

Il DL o il suo delegato ha la responsabilità diretta sulla gestione di tali approvvigionamenti.
Il procedimento di acquisto, secondo il flusso individuato, non deve mettere in discussione le tempistiche imposte dalla normativa né mettere a repentaglio l'incolumità delle persone in caso di approvvigionamenti urgenti (DPI, DPC, formazione/ informazione, presidi antincendio, ecc.).

Per quanto relativo alla formazione obbligatoria ex lege, il **DL** monitora le scadenze e sulla base di accordi quadro e/o listini privilegiati provvede ad emettere gli ODA. Lo stesso **DL** provvede all'iscrizione dei soggetti partecipanti nonché all'organizzazione delle sessioni formative - ODA e registrazioni a cura dell'ufficio preposto.

6.2 Ambito Direzione Tecnica Gruppo – Gestione dei Sistemi Informativi (service)

Struttura:
- Direttore dei Sistemi Informativi sotto il **CTO**
- Segreteria Tecnica di EE **(SEGT**) per la gestione degli **ODA** di ambito

Cosa può comprare:
- manutenzioni e supervisione rete informatica,
- connettività, servizi in outsourcing e quant'altro legato alla gestione delle reti della sicurezza informatica e dei dati nonché la formazione tecnico-operativa.

Quanto attinente a questo ambito viene gestito e conseguentemente remunerato secondo contratto di service infragruppo tra la controllata Biosud S.r.l. e la controllante **Eco Eridania spa**.

6.2.1 DOTAZIONI HARDWARE

Le RDA vengono valutate sulla base delle singole e specifiche esigenze nonché in relazione a dotazioni già presenti in azienda (eventuali recuperi o ridistribuzioni).
Una volta stabilite le specifiche tecniche, l'ufficio di presidenza emette ODA formale avvalendosi dei fornitori qualificati e dando evidenza delle priorità di gestione e delle tempistiche di intervento/ consegna del materiale e/o del servizio ad esso annesso.
Il CF comunica tempestivamente all'ufficio di presidenza l'avvenuta ricezione del materiale ordinato e/o del servizio svolto inviando scansone del DDT di consegna materiale/foglio lavoro oppure sollecitando in caso ritardi sulla consegna.

6.3 Ambito presidenza del Gruppo

Struttura:
- Responsabile ufficio – avvalla acquisti previo confronto con AD
- Segreteria di presidenza – emissione ordini su OS1 previa qualifica del fornitore su SINERGEST

Cosa può comprare:
- materiali di consumo uso ufficio (cartoleria, dotazione e servizi),
- acquisto PC/telefoni
- contratti di fonia,
- convenzioni (alberghi, noleggio auto, ecc.),
- contratti di pulizia e/o di vigilanza esterna,
- attività promozionali e gestione eventi aziendali,
- gestione strumenti di comunicazione esterna (sito Web, ecc…),
- abbigliamento da lavoro e DPI ordinari
- polizze assicurative e fideiussioni in collaborazione con le direzioni commerciale, operativa e tecnica per gli ambiti di specifica competenza.

6.3.1 CONVENZIONI

L'ufficio di Presidenza provvede alla stipula delle convenzioni (alberghi, noleggio auto, ecc.) e ne fornisce i riferimenti alla segreteria in modo che possa fornire a richiesta il servizio di prenotazione.
Si precisa che ai soggetti apicali viene lasciato margine purché nei limiti imposti dalla procedura dei rimborsi.

Quanto attinente a questo ambito viene gestito e conseguentemente remunerato secondo contratto di service infragruppo tra la controllata Biosud S.r.l. e la controllante **Eco Eridania spa**.

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

6.3.2 CONTRATTI FONIA/INTERNET E DOTAZIONI TELEFONICHE

La Presidenza ha il compito di individuare, a seguito di ricerca di mercato condotta e/o eventuali offerte pervenute, il miglior fornitore dei servizi e, previa verifica delle esigenze strutturali e di sito, concordare tariffe e prestazioni adeguate.
I contratti proposti, qualora andassero a stravolgere o a rileggere in toto la struttura, saranno concordati con AD e/o eventualmente in sede di CDA.
Le dotazioni saranno messe a disposizione del personale direttamente dall'IT sulla base delle esigenze dei singoli, in accordo con le Direzioni. Oltre alle dotazioni strumentali, al Direttore di competenza viene richiesto il tipo di contratto (business, ecc.), mentre sul fronte di eventuale nuovo account, il livello autorizzativo per la fruizione di cartelle di server e/o posta elettronica.
Alla Presidenza l'onere della valutazione delle bollette e quindi del tariffario con il gestore, di concerto con il controllo di gestione.

7 AMBITI VINCOLATI DAL GRUPPO

- IT (HD, SW, rete): acquisti di beni e servizi solo in accordo e previo confronto con la Direzione Sistemi Informativi per fare in modo che eventuali integrazioni/adeguamenti siano compatibili e comunque conformi alla policy.
- Safety/Security: acquisti di servizi/consulenza/formazione solo previo confronto con il Chief Compliance Officer (CCO) di Gruppo.
- 231: acquisti di servizi/consulenza/formazione solo previo confronto con il Chief Compliance Officer (CCO) di Gruppo.
- Certificazioni: acquisti di servizi/consulenza/formazione solo previo confronto con il Chief Compliance Officer (CCO) di Gruppo.

8 INSERIMENTO FORNITORI, ODA, INSERIMENTO DDT E FATTURAZIONE

8.1 Inserimento nuovo fornitore

L'inserimento di un nuovo fornitore è a carico dell'Ufficio **AMM** che ha cura di attenersi alle disposizioni aziendali rispetto alle modalità di pagamento. Qualsiasi deroga deve essere autorizzata dal direttore richiedente previo confronto con il **CFO**.
In caso di sottoscrizione di contratto e/o listino privilegiato, la direzione richiedente ha cura di darne copia alla stessa **AMM** al fine di facilitare un controllo in fase di accettazione/rendicontazione.

8.2 Ordine di Acquisto (ODA)

8.2.1 ELABORAZIONE

Una volta deciso il fornitore, gli addetti alla redazione degli ODA elaboreranno il contratto inserendo i seguenti dati:

- la data e il numero di ordine di riferimento;
- i dati anagrafici del fornitore;
- la descrizione del materiale o del servizio da acquistare ed il codice di identificazione aziendale;
- le quantità di riferimento;
- i termini di consegna;
- il luogo di consegna del materiale;
- definizione della modalità di pagamento e relativa fatturazione;
- documentazione tecnica di riferimento;
- garanzie;
- penali;
- assicurazioni;
- requisiti da rispettare con le varie normative di riferimento in ambito della sicurezza, qualità ed ambientali.

8.2.2 GESTIONE

Tutte le eventuali modifiche all'ordine vengano accuratamente identificate e comunicate al fornitore e si accerterà che la pianificazione della consegna non cambi. Le modifiche apportate all'ordine dovranno seguire lo stesso iter previsto per l'ordine iniziale e dovranno sempre essere oggetto di variante d'ordine.

8.2.3 VERIFICA

Le tipologie di controllo applicate sono:

- controllo numerico;
- corrispondenza con le informazioni contenute nel documento di trasporto;
- eventuali danni;
- presenza documentazione di supporto;
- data di consegna;
- requisiti tecnici.

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

8.2.4 GESTIONE DI PENALI

Nel caso in cui i prodotti/ servizi approvvigionati dovessero presentare delle non conformità, AD, DL, e l'Ufficio di Presidenza, secondo le competenze sopra riportate, si occuperanno di supervisionare tutto il flusso relativo alla comunicazione al fornitore e, riscontrati eventuali difetti, si occuperanno della gestione dell'azione correttiva.
È loro compito applicare le penali al fornitore per il mancato rispetto di particolari obblighi contrattuali, in particolare tempistiche e ottemperanza a vincoli di consegna di documentazione necessaria.
Eventuali dispute saranno risolte penalmente c/o il foro di competenza definito nell'ODA o nel contratto di riferimento.

8.2.5 ARCHIVIAZIONE

Gli ODA sono archiviati su gestionale informatico.

8.3 Pagamento fatture – servizi centralizzati EE

La procedura di autorizzazione della registrazione e pagamento fatture è diversa a seconda che si tratti di:
- fatture registrate a fronte di un ODA e della relativa registrazione di Ricevimento (entrata merce – EM). Questa prima tipologia segue le procedure identificate nei flussi "esaustivo" e "semplificato",
- fatture registrate manualmente nel gestionale per le quali non esista a sistema un ODA e/o la relativa registrazione di Ricevimento (entrata merce – EM). Questa seconda tipologia segue la procedura identificata nel flusso "minimale".

Nel primo caso, non è richiesta alcuna autorizzazione della fattura, in quanto è già stato autorizzato l'ordine. Se il sistema riscontra delle squadrature di importo tra fattura e ODA, l'Ufficio Contabilità / AMM effettua una verifica c/o la Direzione di competenza che ha generato l'ODA per avere un riscontro e quindi risolvere l'anomalia. Nel caso in cui la Direzione dovesse confermare un disallineamento di prezzo tra ODA e Fattura, AMM procederà con richiesta di nota di credito, o compensazione a seconda dei casi.
Nel secondo caso, le fatture in scadenza devono essere approvate dal direttore della funzione di competenza, in linea con le deleghe/procure conferite.

Regole:
- le fatture legate ad un cantiere saranno autorizzabili solo se approvate e sottoscritte dal direttore dei lavori a fronte di uno stato avanzamento lavori (SAL),
- le prestazioni dei professionisti esterni saranno autorizzabili solo se la direzione di competenza ne verifichi i contenuti, i prezzi da listino o comunque contrattualizzati nonché le tempistiche previo raffronto SAL.

9 SCELTA DEL FORNITORE E CRITERI DI VALUTAZIONE

La scelta del fornitore avviene previa indagine di mercato nel corso della quale, per ambito, si valutano:
- le caratteristiche dei materiali/servizi richiesti,
- le condizioni di fornitura,
- le modalità di pagamento,
- il prezzo.

Per acquisti di importo superiore ai poteri dell'AD, i preventivi sono all'approvazione del CDA.
Per la scelta del fornitore del singolo acquisto, **DT** valuta la conformità dell'Offerta a prezzi attuali di mercato. Mentre per gli acquisti superiori a € 3.000,00, il DT, in accordo con AD, effettua la valutazione della conformità dell'offerta ai prezzi attuali di mercato anche con l'eventuale richiesta di più preventivi di confronto.

Qualora si abbia necessità di rivolgersi a fornitori o a partner stranieri di nicchia (non alternative nazionali) che potrebbero non garantire gli standard qualitativi aziendali o comunque essere compromessi tali da essere stati annoverati nelle black list internazionali, fa effettuare ai legali una verifica sui siti internet di riferimento (Ministero degli Esteri).
In caso di rilevazione positiva, il fornitore viene immediatamente dequalificato e viene interrotto il rapporto eventualmente già instaurato.

10 MODALITA' DI PAGAMENTO

Per rapporti di fornitura continuativi, le direttive riguardo la modalità di pagamento a cui attenersi in fase di trattativa prevedono la RI.BA. o il bonifico bancario a 60/90/120.

11 QUALIFICA FORNITORI

Vedasi la procedura **POI072_Biosud**.

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

12 FLUSSI INFORMATIVI DAI REFERENTI DELL'ODV

Come previsto dal Modello di Organizzazione, Gestione e Controllo ai sensi del D.Lgs 231/2001, i referenti, con cadenza annuale, relazionano all'ODV sulle attività di propria competenza, in riferimento alla presente procedura, compilando il modulo specifico.
Tale modulo deve pervenire all'OdV entro il 31 gennaio di ogni anno (per le attività svolte nell'anno precedente).
Il flusso informativo verso l'OdV riguarda i seguenti aspetti:

- diffusione interna della procedura,
- segnalazione di modifiche/aggiornamenti dell'iter procedurale,
- segnalazione di violazioni della presente procedura,
- sommario delle attività di competenza in riferimento all'operatività della procedura.

Per quanto riguarda il penultimo punto di cui sopra, in caso di violazioni gravi, l'informativa all'ODV deve essere fatta tempestivamente, non appena il referente ne sia venuto a conoscenza, al di là della periodicità stabilita.
Analogamente, segnalazioni tempestive dovranno essere fatte in tutti quei casi in cui dovessero rendersi necessarie delle modifiche all'iter procedurale (dovute a cambiamenti legislativi e/o organizzativi e comunque tali da esporre la società a potenziali rischi ai sensi del D.Lgs 231/2001).

13 SISTEMA DISCIPLINARE

Le società destinatarie della presente procedura contrastano la messa in atto di:

- comportamenti non conformi a quanto previsto dalla presente,
- qualsiasi violazione della normativa ambientale alla quale detta procedura rinvia,
- qualunque azione fraudolenta che possa determinare responsabilità ai sensi del D.lgs. 231/2001.

L'inosservanza delle prescrizioni contenute nella procedura da parte dei dipendenti comporta l'applicazione di misure sanzionatorie secondo i tempi e le modalità previsti dalla contrattazione collettiva applicabile e dalle vigenti norme di legge.
L'inosservanza degli obblighi previsti dalla presente da parte di consulenti e/o collaboratori esterni alla **Biosud S.r.l.**, potrà comportare la risoluzione del rapporto di collaborazione o consulenza, secondo le modalità stabilite nel relativo contratto.

14 MONITORAGGIO E MISURAZIONE DEL PROCESSO

Per tenere monitorato il processo di approvvigionamento saranno fatte le seguenti valutazioni:

- N° ODA errati sul totale degli ordini emessi

Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl** del **Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o utilizzare questo documento e qualunque dato contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

ALLEGATO 12

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di LECCE

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

In questa pagina e nei riquadri riassuntivi posti all'inizio di ciascun paragrafo, viene esposto un estratto delle informazioni presenti in visura che non può essere considerato esaustivo, ma che ha puramente uno scopo di sintesi

VISURA ORDINARIA SOCIETA' DI CAPITALE

BIOSUD S.R.L.

ZNY490

Il QR Code consente di verificare la corrispondenza tra questo documento e quello archiviato al momento dell'estrazione. Per la verifica utilizzare l'App RI QR Code o visitare il sito ufficiale del Registro Imprese.

DATI ANAGRAFICI

Indirizzo Sede legale	LECCE (LE) STRADA PROVINCIALE 236 CAP 73100 CONTRADA MASSERIA MAZZARELLA
Domicilio digitale/PEC	biosud@pec.biosudsrl.it
Telefono	0832 364112
Numero REA	LE - 161768
Codice fiscale e n.iscr. al Registro Imprese	02465190755
Partita IVA	02465190755
Forma giuridica	societa' a responsabilita' limitata
Data atto di costituzione	06/02/1990
Data iscrizione	17/04/1990
Data ultimo protocollo	20/11/2025
Presidente Consiglio Amministrazione	PERNIOLA GIAMPIERO *Rappresentante dell'Impresa*

ATTIVITA'

Stato attività	attiva
Data inizio attività	09/06/1994
Attività prevalente	termodistruzione rifiuti ospedalieri trattati. dal 07/11/1996 raccolta e trasporto conto terzi di rifiuti speciali non tossici e nocivi. dal 10/02/1999 raccolta e trasporto di rifiuti sanitari pericolosi.
Codice ATECO	38.3
Codice NACE 2.1	38.3
Attività import export	-
Contratto di rete	-
Albi ruoli e licenze	sì
Albi e registri ambientali	sì

L'IMPRESA IN CIFRE (1)

Capitale sociale sottoscritto	90.000,00
Addetti al 30/09/2025	26
Soci e titolari di diritti su azioni e quote	1
Amministratori	5
Titolari di cariche	2
Sindaci, organi di controllo	1
Unità locali	0
Pratiche inviate negli ultimi 12 mesi	14
Trasferimenti di quote	19
Trasferimenti di sede	0
Partecipazioni (2)	sì
Soggetta a controllo	sì

CERTIFICAZIONE D'IMPRESA

Attestazioni SOA	-
Certificazioni di QUALITA'	sì

DOCUMENTI CONSULTABILI

Bilanci	2024 - 2023 - 2022 - 2021 - 2020 - ...
Fascicolo	sì
Statuto	sì
Altri atti	61

Camera di Commercio Industria Artigianato e Agricoltura di LECCE

Registro Imprese - Archivio ufficiale della CCIAA

(1) I numeri relativi a Soci, Amministratori, Titolari di cariche e Sindaci corrispondono ai soggetti presenti nel relativo blocco del documento.

(2) Indica se l'impresa detiene partecipazioni in altre società, desunte da elenchi soci o trasferimenti di quote

Indice

1 Sede 3
2 Informazioni da statuto/atto costitutivo 3
3 Capitale e strumenti finanziari 6
4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote 6
5 Amministratori 7
6 Sindaci, membri organi di controllo 9
7 Titolari di altre cariche o qualifiche 9
8 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri 18
9 Attività, albi ruoli e licenze 20
10 Aggiornamento impresa 23

1 Sede

Indirizzo Sede legale	LECCE (LE) STRADA PROVINCIALE 236 CAP 73100 CONTRADA MASSERIA MAZZARELLA Telefono: 0832 364112
Domicilio digitale/PEC	biosud@pec.biosudsrl.it
Partita IVA	02465190755
Numero repertorio economico amministrativo (REA)	LE - 161768
Data iscrizione Registro Ditte	17/04/1990

informazioni supplementari

CON VERBALE DI ASSEMBLEA STRAORDINARIA DEL 22/08/2000 E' STATO APPROVATO IL NUOVO STATUTO, DEPOSITATO AGGIORNATO NEL R.I..

2 Informazioni da statuto/atto costitutivo

Registro Imprese	Codice fiscale e numero di iscrizione: 02465190755 Data di iscrizione: 19/02/1996 Sezioni: Iscritta nella sezione ORDINARIA, Iscrizione titolarità effettiva nella sezione autonoma
Estremi di costituzione	Data atto di costituzione: 06/02/1990
Sistema di amministrazione	consiglio di amministrazione (in carica)
Oggetto sociale	- LA RACCOLTA, IL TRASPORTO, LO STOCCAGGIO, IL TRATTAMENTO E L'INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI URBANI, SPECIALI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, SIA PER CONTO PROPRIO CHE PER CONTO DI TERZI. TUTTE LE FASI E LE FORME DI TRATTAMENTO, SMALTIMENTO E ...
Poteri da statuto	LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA, ALTERNATIVAMENTE: A) DA UN AMMINISTRATORE UNICO; B) DA DUE O PIU' AMMINISTRATORI, CHE COSTITUISCONO IL CONSIGLIO DI ...
Altri riferimenti statutari	Deposito statuto aggiornato, gruppi societari

Estremi di costituzione

iscrizione Registro Imprese

Codice fiscale e numero d'iscrizione: 02465190755
del Registro delle Imprese di LECCE
Precedente numero di iscrizione: LE035-13638
Data iscrizione: 19/02/1996

sezioni

Iscritta nella sezione ORDINARIA il 19/02/1996
Iscrizione titolarità effettiva nella sezione autonoma il 09/12/2023

informazioni costitutive

Denominazione: BIOSUD S.R.L.
Data atto di costituzione: 06/02/1990

iscrizione Registro Società

Data iscrizione: 12/04/1990

Sistema di amministrazione e controllo

durata della società

Data termine: 31/12/2040

scadenza esercizi

Scadenza primo esercizio: 31/12/1990
Scadenza esercizi successivi: 31/12

sistema di amministrazione e controllo contabile

Sistema di amministrazione adottato: amministrazione pluripersonale collegiale
Soggetto che esercita il controllo contabile: societa' di revisione

organi amministrativi

consiglio di amministrazione (in carica)

Oggetto sociale

- LA RACCOLTA, IL TRASPORTO, LO STOCCAGGIO, IL TRATTAMENTO E L'INTERMEDIAZIONE DI RIFIUTI URBANI, SPECIALI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI, SIA PER CONTO PROPRIO CHE PER CONTO DI TERZI. TUTTE LE FASI E LE FORME DI TRATTAMENTO, SMALTIMENTO E RECUPERO DEGLI STESSI, SIA CON DISCARICHE CHE CON TERMODISTRUZIONE CHE CON QUALSIASI ALTRA MODALITA' CONSENTITA DALLA NORMATIVA;
- LA PROGETTAZIONE, REALIZZAZIONE E GESTIONE DI IMPIANTI DI CUI AL PRECEDENTE PUNTO;
- LA PRODUZIONE E COMMERCIALIZZAZIONE DI COMBUSTIBILE DERIVATO DA RIFIUTI, LA PRODUZIONE DI FERTILIZZANTI, CONCIMI ORGANICI E CHIMICI, AMMENDANTI CORRETTIVI DEL TERRENO SIA LIQUIDI CHE SOLIDI;
- LA REALIZZAZIONE DI PROGETTI E OPERE PER IL RECUPERO DEL TERRITORIO, LA BONIFICA DI SITI INQUINATI;
- LA PRODUZIONE E LA COMMERCIALIZZAZIONE DI PRODOTTI VIVAISTICI; LA CONDUZIONE DI AZIENDE AGRICOLE E LA COMMERCIALIZZAZIONE DEI PRODOTTI DELLA TERRA;
- LA SOCIETA' POTRA' EFFETTUARE STUDI E RICERCHE PER LA PRODUZIONE ED IL COMMERCIO DI SOSTANZE BATTERIOLOGICHE E/O ENZIMATICHE DA IMPIEGARE NELL'ATTIVITA' ESERCITATA;
- LA SOCIETA' HA, INOLTRE, COME OGGETTO L'ANALISI FISICA E CHIMICA DEI PRODOTTI SUCCITATI ANCHE PER CONTO DI TERZI; LO STUDIO, LA RICERCA, LA PROGETTAZIONE E LA COMMERCIALIZZAZIONE DI KNOW-HOW E DI TECNOLOGIE INERENTI I SETTORI DI ATTIVITA', L'ORGANIZZAZIONE DI CONVEGNI, RIUNIONI STUDI E GRUPPI DI RICERCA IN ITALIA E ALL'ESTERO;
- LA PRODUZIONE, COMMERCIALIZZAZIONE E UTILIZZO DI ENERGIA ELETTRICA;
- LA SOCIETA' PUO' ASSUMERE SIA PER CONTO DELLO STATO CHE PER CONTO DI ENTI PUBBLICI, ENTI PRIVATI IN GENERE, APPALTI INERENTI L'OGGETTO SOCIALE E COMPIERE QUALSIASI OPERAZIONE COMMERCIALE, INDUSTRIALE, MOBILIARE ED IMMOBILIARE DI NATURA PATRIMONIALE, ECONOMICA E FINANZIARIA IDONEA AL CONSEGUIMENTO DELL'OGGETTO SOCIALE.
- LA SOCIETA' POTRA' INFINE ASSUMERE PARTECIPAZIONI E/O INTERESSENZE IN ALTRE

SOCIETA', IN ITALIA E ALL'ESTERO, CONSORZIARSI CON ALTRE SOCIETA' O ENTI PUBBLICI, ENTI PRIVATI O PRIVATI IN GENERE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEL PROPRIO OGGETTO SOCIALE, PROVVEDERE AL FINANZIAMENTO DELLE SOCIETA' PARTECIPATE ED AL COORDINAMENTO TECNICO E FINANZIARIO DELLE STESSE, PRESTARE GARANZIE, IL TUTTO AL SOLO FINE DI REALIZZARE L'OGGETTO SOCIALE.

Poteri

poteri da statuto

LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA, ALTERNATIVAMENTE:
A) DA UN AMMINISTRATORE UNICO;
B) DA DUE O PIU' AMMINISTRATORI, CHE COSTITUISCONO IL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE.
IL TIPO DI AMMINISTRAZIONE E IL NUMERO DEGLI AMMINISTRATORI SONO STABILITI DAI SOCI CONTESTUALMENTE ALLA NOMINA DEGLI AMMINISTRATORI.
I SOCI, CONTESTUALMENTE ALLA NOMINA DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE O CON DECISIONE SUCCESSIVA, POSSONO AFFIDARE AGLI AMMINISTRATORI POTERI DI AMMINISTRAZIONE DA ESERCITARE IN VIA DISGIUNTA O CONGIUNTA, FERMA RESTANDO LA COMPETENZA DEL CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE PER LA REDAZIONE DEL PROGETTO DI BILANCIO E NELLE ALTRE IPOTESI PREVISTE DALLA LEGGE IN MODO INDEROGABILE.
GLI AMMINISTRATORI POSSONO ESSERE ANCHE NON SOCI E SONO RIELEGGIBILI.
L 'ORGANO AMMINISTRATIVO RESTA IN CARICA FINO A REVOCA O DIMISSIONI OPPURE PER LA DURATA STABILITA DAI SOCI IN SEDE DI NOMINA.
- L'ORGANO AMMINISTRATIVO E' INVESTITO DEI PIU' AMPI POTERI DI ORDINARIA E STRAORDINARIA AMMINISTRAZIONE E HA QUINDI LA FACOLTA' DI COMPIERE TUTTI GLI ATTI CHE RITIENE OPPORTUNI PER L'ATTUAZIONE E IL RAGGIUNGIMENTO DEGLI SCOPI SOCIALI, ESCLUSI SOLTANTO QUELLI CHE LA LEGGE RISERVA IN MODO INDEROGABILE ALLA DECISIONE DEI SOCI.
L'ORGANO AMMINISTRATIVO PUO' NOMINARE PROCURATORI PER DETERMINATI ATTI O CATEGORIE DI ATTI E NOMINARE DIRETTORI ANCHE GENERALI.
- GLI AMMINISTRATORI HANNO LA RAPPRESENTANZA GENERALE DELLA SOCIETA' DI FRONTE AI TERZI E IN GIUDIZIO, CON LE SEGUENTI MODALITA':
- QUANDO LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA DA UN CONSIGLIO DI AMMINISTRAZIONE LA RAPPRESENTANZA DELLA SOCIETA' PER L ESECUZIONE DELLE DECISIONI DEL CONSIGLIO SPETTA AL PRESIDENTE DEL CONSIGLIO STESSO;
- QUANDO LA SOCIETA' E' AMMINISTRATA DA UN AMMINISTRATORE UNICO LA RAPPRESENTANZA SPETTA AD ESSO.
LA RAPPRESENTANZA SOCIALE SPETTA INOLTRE AGLI AMMINISTRATORI DELEGATI, AI DIRETTORI, AGLI INSTITORI E AI PROCURATORI NEI LIMITI DEI POTERI DETERMINATI DALL'ORGANO AMMINISTRATIVO NELL'ATTO DI NOMINA.

Altri riferimenti statutari

clausole di recesso

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

clausole di prelazione

Informazione presente nello statuto/atto costitutivo

modifiche statutarie, atti e fatti soggetti a deposito

CON ATTO DEL 04/11/2004 ADOZIONE NUOVO STATUTO ADEGUATO AL D.LGS. N. 6 DEL 17/01/2003.
E' STATO MODIFICATO L'ARTICOLO 23 DELLO STATUTO SOCIALE

CON VERBALE DI ASSEMBLEA IN DATA 2 OTTOBRE 2018, A ROGITO NOTAIO STEFANO RAMPOLLA DI MILANO AL N. DI REP. 61079/16199, E' STATO DELIBERATO:
1) DI MODIFICARE IL TESTO DELL'ARTICOLO 10 DELLO STATUTO SOCIALE AGGIUNGENDO AL MEDESIMO UN NUOVO COMMA - DA INSERIRSI NELL'ARTICOLO QUALE SUO PENULTIMO COMMA;
2) DI MODIFICARE IL TESTO DELL'ARTICOLO 17 DELLO STATUTO SOCIALE AGGIUNGENDO IN CALCE AL PARAGRAFO UN NUOVO COMMA;
3) DI MODIFICARE IL TESTO DELL'ARTICOLO 20 DELLO STATUTO SOCIALE AGGIUNGENDO IN CALCE AL PARAGRAFO UN NUOVO COMMA.

deposito statuto aggiornato

DEPOSITO DELLO STATUTO SOCIALE AGGIORNATO.

effetti differiti

CON ATTO IN DATA 14 GIUGNO 2022, A ROGITO NOTAIO STEFANO RAMPOLLA DI MILANO, AL N. 66948/18858 DI REP., E' STATO CONVENUTO CHE LA DECORRENZA DEGLI EFFETTI ERGA

OMNES DELLA SCISSIONE, VIENE DAI COMPARENTI STABILITA CON DECORRENZA DAL GIORNO 1 (UNO) LUGLIO 2022 (DUEMILAVENTIDUE) SUL PRESUPPOSTO CHE SIA AVVENUTA, NON OLTRE TALE DATA, L'ULTIMA DELLE ISCRIZIONI DEL PRESENTE ATTO NEL REGISTRO DELLE IMPRESE COMPETENTE, PREVISTA DALL'ARTICOLO 2506-QUATER DEL CODICE CIVILE.

gruppi societari

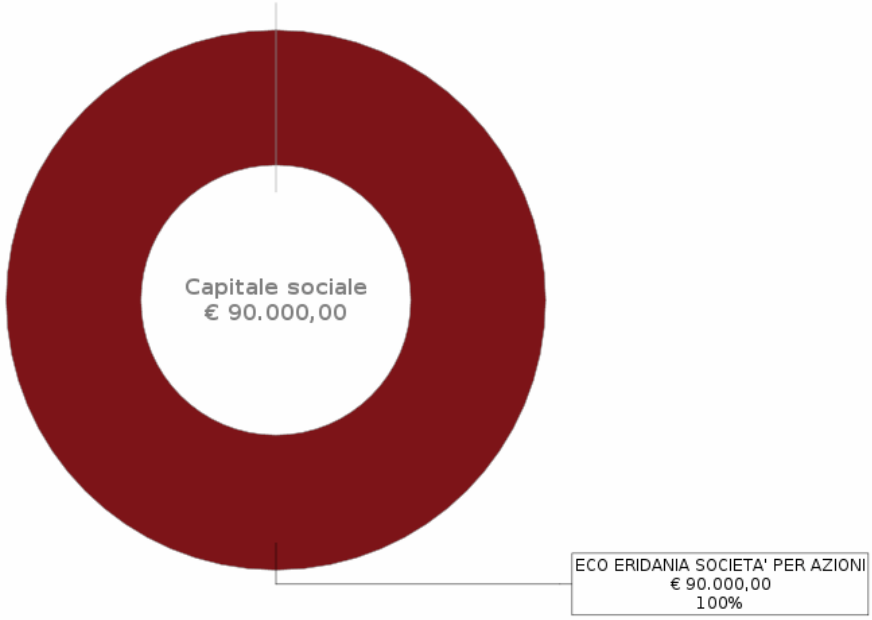
SOCIETA' SOGGETTA A DIREZIONE E COORDINAMENTO AI SENSI DELL'ARTICOLO 2497BIS DEL C.C.

3 Capitale e strumenti finanziari

Capitale sociale in Euro	Deliberato:	90.000,00
	Sottoscritto:	90.000,00
	Versato:	90.000,00

4 Soci e titolari di diritti su azioni e quote

Sintesi della composizione societaria e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 01/03/2023



Il grafico e la sottostante tabella sono una sintesi degli assetti proprietari dell'impresa relativa ai soli diritti di proprietà, che non sostituisce l'effettiva pubblicità legale fornita dall'elenco soci a seguire, dove sono riportati anche eventuali vincoli sulle quote.

Socio	Valore	%	Tipo diritto
ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI 03033240106	90.000,00	100 %	proprieta'

Elenco dei soci e degli altri titolari di diritti su azioni o quote sociali al 01/03/2023

capitale sociale

Capitale sociale dichiarato sul modello con cui è stato depositato l'elenco dei soci: 90.000,00 Euro

Proprieta'

Quota di nominali: 90.000,00 Euro
Di cui versati: 90.000,00

ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI

Codice fiscale: 03033240106
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **ECO ERIDANIA - SOCIETA' PER AZIONI O, IN FORMA ABBBREVIATA "ECO E**
Tipo di diritto: proprieta'
Domicilio del titolare o rappresentante
comune
ARENZANO (GE) VIA PIAN MASINO 103/105 CAP 16011

Variazioni sulle quote sociali che hanno prodotto l'elenco sopra riportato

pratica con atto del 21/02/2023

Data deposito: 01/03/2023
Data protocollo: 01/03/2023
Numero protocollo: LE -2023-13522

5 Amministratori

Presidente Consiglio Amministrazione	PERNIOLA GIAMPIERO	Rappresentante dell'impresa
Consigliere	PILIA ROMANO	
Consigliera	CIRILLO CINZIA	
Consigliere	GALLOZZI GIANNI	
Consigliere	BOTTINO ANDREA	

Organi amministrativi in carica

consiglio di amministrazione

Numero componenti: 5

Elenco amministratori

Presidente Consiglio Amministrazione

PERNIOLA GIAMPIERO

Rappresentante dell'impresa
Nato a LECCE (LE) il 06/06/1966
Codice fiscale: PRNGPR66H06E506V

residenza

LECCE (LE)
PIAZZALE SCIPIONE DE' MONTI 6/C CAP 73100

carica

consigliere
Data atto di nomina: 14/03/2024
Data di prima iscrizione: 14/07/2015
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2026
Data presentazione carica: 09/04/2024

carica

presidente consiglio amministrazione
Data atto di nomina: 14/03/2024
Data di prima iscrizione: 12/09/2018
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2026
Data presentazione carica: 09/04/2024

Consigliere

PILIA ROMANO

Nato a MONASTIR (CA) il 07/10/1960
Codice fiscale: PLIRMN60R07F333N

domicilio

SILIQUA (CA)
LOCALITA' MATTA MALA SNC CAP 09010

carica

consigliere
Data atto di nomina: 14/03/2024
Data di prima iscrizione: 14/07/2015
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2026
Data presentazione carica: 09/04/2024

Consigliera

CIRILLO CINZIA

Nata a GENOVA (GE) il 03/05/1965
Codice fiscale: CRLCNZ65E43D969I

domicilio

GENOVA (GE)
VIA SALGARI 20/13 CAP 16156 FRAZIONE GENOVA
Telefono: 010 6508575
Indirizzo di posta elettronica certificata: cinzacirillo@libero.it

carica

consigliera
Data atto di nomina: 14/03/2024
Data di prima iscrizione: 14/10/2022
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2026
Data presentazione carica: 09/04/2024

Consigliere

GALLOZZI GIANNI

Nato a CASSINO (FR) il 08/05/1969
Codice fiscale: GLLGNN69E08C034G

domicilio

MORNICO AL SERIO (BG)
VIA DONIZZETTI 15E CAP 24050

carica

consigliere
Data atto di nomina: 14/03/2024
Data di prima iscrizione: 14/10/2022
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2026
Data presentazione carica: 09/04/2024

Consigliere

BOTTINO ANDREA

Nato a GENOVA (GE) il 29/06/1972
Codice fiscale: BTTNDR72H29D969Y

domicilio

ARENZANO (GE)
VIA PIAN MASINO 103 CAP 16011

carica

consigliere
Data atto di nomina: 14/03/2024
Data iscrizione: 29/05/2024
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2026
Data presentazione carica: 09/04/2024

poteri

RELATIVA AI POTERI ISTITUZIONALI

6 Sindaci, membri organi di controllo

Societa' Di Revisione	PRICEWATERHOUSECOOPERS S.P.A. IN BREVE "PWC"

Elenco sindaci, membri degli organi di controllo

Societa' Di Revisione

PRICEWATERHOUSECOOPERS S.P.A. IN BREVE "PWC"

Codice fiscale: 12979880155

Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **PRICEWATERHOUSECOOPERS SPA**

sede

MILANO (MI)
PIAZZA TRE TORRI 2 CAP 20145

carica

societa' di revisione
Data atto di nomina: 29/04/2024
Data iscrizione: 14/06/2024
Durata in carica: fino approvazione del bilancio al 31/12/2025

registro revisori legali

Numero: 119644
Data: 29/12/2020
Ente: MINISTERO DELL'ECONOMIA E DELLE FINANZE

7 Titolari di altre cariche o qualifiche

Procuratore	CALABRESE GIANPAOLO
Socio Unico	ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI

Procuratore

CALABRESE GIANPAOLO

Nato a CAMPI SALENTINA (LE) il 08/05/1967
Codice fiscale: CLBGPL67E08B506L

residenza

CAMPI SALENTINA (LE)
VIA RAFFAELE MADDALO 8 CAP 73012

carica

procuratore
Data atto di nomina: 05/08/2020
Data iscrizione: 13/08/2020
Data presentazione carica: 06/08/2020

poteri

CON ATTO DEL 05/08/2020, REPERTORIO N. 37.086, LA SOCIET BIOSUD S.R.L. HA NOMINATO AI SENSI DEGLI ARTT. 16 E SS. DEL D.LGS. N. 81/08 E SUCCESSIVE MODIFICAZIONE ED INTEGRAZIONI, PROCURATORE SPECIALE - DELEGATO ALLA SICUREZZA L'ING. GIANPAOLO CALABRESE, AFFINCHE' LO STESSO POSSA CURARE ED EFFETTUARE IN PIENA AUTONOMIA GLI ADEMPIMENTI PREVISTI DALLE VIGENTI NORME DI LEGGE, DAI REGOLAMENTI CONTRATTUALI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO, NELL'AMBITO DI TUTTE LE ATTIVITA' SVOLTE DALLA SOCIETA' BIOSUD S.R.L. NEI LUOGHI INDICATI OVE LA STESSA HA SEDE, DELLE ATTIVITA' CONNESSE E CORRELATE, NONCHE' A CURARE ED EFFETTUARE IN PIENA AUTONOMIA GLI ADEMPIMENTI INERENTI LA TUTELA DELLA SICUREZZA ED IGIENE SUL LUOGO DI LAVORO, SECONDO LE NORMATIVE DI LEGGE E REGOLAMENTI IN MATERIA, CON LA TOTALE ESCLUSIONE DI OGNI ATTIVITA' IN QUALSIVOGLIA MODO CONNESSA ALLA GESTIONE ED AL TRASPORTO DEI RIFIUTI DA

SVOLGERSI AL DI FUORI DEL SITO AZIENDALE, COME MEGLIO SPECIFICATO NELL'ART.8 CHE SEGUE.
BIOSUD S.R.L., COME RAPPRESENTATA, TRASFERISCE AL DELEGATO LA FUNZIONE DI PROVVEDERE A TUTTI GLI ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO NEI PREDETTI SETTORI, RIMANENDO ESCLUSI QUELLI RIGUARDANTI IL TRASPORTO DEI RIFIUTI ED ATTIVITA' CONNESSE DA SVOLGERSI AL DI FUORI DEL SITO INDUSTRIALE DI BIOSUD S.R.L., IN LINEA CON QUANTO INDICATO NELL'ART.8 CHE SEGUE, TRASFERENDO, QUINDI, AL MEDESIMO I PIU' AMPI E PIENI POTERI DIREZIONALI E DECISIONALI SULL'ORGANIZZAZIONE E LO SVOLGIMENTO DEL LAVORO, DI CONTROLLO E DI AUTONOMIA DI SPESA ONDE FAR FRONTE ALLE ESIGENZE TECNICHE CONNESSE ALL'APPRESTAMENTO DEI PRESIDI ANTINFORTUNISTICI, ASSUMENDO OGNI CONNESSA RESPONSABILITA', DANDO SIN D'ORA PER RATO E CONFERMATO OGNI SPESA E QUALSIASI INTERVENTO CHE SI RENDERA' NECESSARIO AI FINI DELLA PIENA, COMPLETA E RESPONSABILE ESPLICAZIONE DEL MANDATO AFFIDATO CON IL PRESENTE ATTO. QUEST'ULTIMO RICOMPRENDE L'ASSUNZIONE DI OGNI POTERE DA PARTE DEL DELEGATO E CONNESSA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' IN ORDINE ALLA COMPLETA ATTUAZIONE ED OSSERVANZA DI TUTTE LE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA ED IGIENE SUI LUOGHI DI LAVORO, CHE, COME GIA' AVVERTITO, NON COMPRENDE I SETTORI COMUNQUE CONNESSI ALL'ATTIVITA' DI GESTIONE E DEL TRASPORTO DI RIFIUTI, MEGLIO ESPLICITATE NELL'ART.8 CHE SEGUE.
L'ING. GIANPAOLO CALABRESE NELLA CONSAPEVOLEZZA DEGLI OBBLIGHI CHE ASSUME, FIRMA IL PRESENTE ATTO PER ACCETTAZIONE E PIENA CONOSCENZA.
DELEGANTE E DELEGATO, INOLTRE, AI FINI DELL'ATTUAZIONE DELLA PRESENTE DELEGA, SOTTOSCRIVONO ANCHE LE SEGUENTI PATTUIZIONI.
LA PRESENTE DELEGA DECORRE DALLA DATA DELLA FIRMA APPOSTA DAL DELEGATO IN CALCE AL PRESENTE ATTO. DA TALE DATA IL DELEGANTE NON INTERFERIRA' IN ALCUN MODO NELLE ATTIVITA' PROPRIE DEL DELEGATO.
L'INCARICO SI INTENDE CONFERITO SINO AL 31/12/2022 E POTRA' ESSERE RISOLTO IN OGNI TEMPO DAL DELEGANTE PREVIO PREAVVISO DI MESI DUE A MEZZO DI RACCOMANDATA AR.
IN CONSIDERAZIONE DEL CARATTERE ALTAMENTE FIDUCIARIO DELL'INCARICO E DELLE RESPONSABILITA' CHE GRAVANO IN CAPO AL DELEGANTE, IL DATORE DI LAVORO SI RISERVA LA FACOLTA', IN CASO DI NEGLIGENZA E/O DI INEFFICIENZA DA PARTE DEL DELEGATO NELL'ESPLETAMENTO DELLE FUNZIONI CHE GLI SONO AFFIDATE O DI INIDONEITA' SOPRAVVENUTA DA PARTE DELLO STESSO DI SVOLGERE I COMPITI DELEGATI, DI REVOCARLO, IN QUALSIASI MOMENTO, AD NUTUM, CON EFFETTO IMMEDIATO, SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO E SENZA INDENNITA' DI SORTA. IN OGNI CASO, CON RIFERIMENTO A QUESTA SECONDA ED ULTIMA IPOTESI DI REVOCA, IL DELEGANTE PROVVEDERA' ENTRO DIECI GIORNI DA QUELLO IN CUI E' CONOSCIUTA LA CAUSA CHE A TANTO LO DETERMINA, A FORMALIZZARE LA DECISIONE DELLA REVOCA CON L'INDICAZIONE DELLE RELATIVE RAGIONI.
LA RINUNCIA ALLA DELEGA DA PARTE DEL DELEGATO POTRA' AVVENIRE CON COMUNICAZIONE SCRITTA E CON PREAVVISO DI ALMENO TRE MESI.
AI FINI DEGLI ADEMPIMENTI E DELLE CONNESSE RESPONSABILITA' DI CUI AL PRESENTE CONFERIMENTO AL DELEGATO SI ATTRIBUISCONO TUTTE LE FUNZIONI E TUTTI I POTERI IN TEMA DI SICUREZZA SUL LAVORO E, QUINDI, TUTTI I POTERI E LE FUNZIONI E LE ATTIVITA' DECISIONALI, COME IN APPRESSO ESEMPLIFICATIVAMENTE, MA NON ESAUSTIVAMENTE SPECIFICATE, CONCERNENTI IL COMPLESSO DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAL D.LGS. N. 626/94 E/O SUCCESSIVE INTEGRAZIONI E MODIFICAZIONI, DAL D.P.R. N. 547/55, DAL D.P.R. N. 303/56, DAL D.L. N. 277/91, DAL D.LGS. 81/2008, COSI' COME MODIFICATO DAL D.LGS. 106/2009 E DA ALTRA NORMA IN MATERIA DI IGIENE E SICUREZZA DEL LAVORO, ANCHE SE NON ESPRESSAMENTE RIPORTATA, CON ESCLUSIONE DI OGNI ATTIVITA' CONNESSA ALLA GESTIONE ED AL TRASPORTO DEI RIFIUTI, COME MEGLIO ESPLICITATE NEL SUCCESSIVO ART.8:
1) ASSUMERE TUTTE LE INIZIATIVE CHE RITERRA' PIU' CONFACENTI ED OPPORTUNE PER DISPORRE ED ADOTTARE TUTTE LE PRESCRITTE E NECESSARIE MISURE E APPARATI STABILITI DALLA VIGENTE NORMATIVA GENERALE IN MATERIA DI PREVENZIONE DEGLI INFORTUNI, DI IGIENE E SICUREZZA SUL LAVORO ED, IN PARTICOLARE, NEL D.LGS. 81/08, NECESSARI AL RAGGIUNGIMENTO DELLA MASSIMA SICUREZZA TECNOLOGICAMENTE POSSIBILE PER EVITARE IL VERIFICARSI DI QUALSIVOGLIA DANNO A PERSONE E COSE IN MODO TALE DA GARANTIRE LA PIENA INCOLUMITA' DEI LAVORATORI DIPENDENTI NONCHE' DI QUELLI AUTONOMI E, COMUNQUE, DEI TERZI EVENTUALMENTE PRESENTI NEI LUOGHI INDICATI E COINCIDENTI CON LA SEDE LEGALE ED AMMINISTRATIVA DI BIOSUD S.R.L.;
2) FORNIRE ALLA SOCIETA' PRECISE E DETTAGLIATE INDICAZIONI SUI RISCHI IN RELAZIONE A TUTTE LE ATTIVITA' AZIENDALI SVOLTE DIRETTAMENTE O TRAMITE TERZI, AI LUOGHI DI LAVORO, ALLE ATTREZZATURE (FISSE E MOBILI) E AI MEZZI UTILIZZATI (STRUMENTI, MACCHINARI, AUTOMEZZI ATTREZZATURE E MEZZI DI SOLLEVAMENTO, ALLE MODALITA' DI LAVORO E ALLE SOSTANZE E/O PREPARATI CHIMICI) AL FINE DI CONSENTIRE AL DELEGANTE SIA LA INDELEGABILE VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA DEI LAVORATORI, IVI COMPRESI QUELLI RIGUARDANTI EVENTUALMENTE GRUPPI DI LAVORATORI ESPOSTI A RISCHI PARTICOLARI, ANCHE NELLA SCELTA DELLE

ATTREZZATURE DI LAVORO E DELLE SOSTANZE O DEI PREPARATI CHIMICI IMPIEGATI, NONCHE' NELLA SISTEMAZIONE DEI LUOGHI DI LAVORO, SIA LA INDELEGABILE ELABORAZIONE DEL RELATIVO DOCUMENTO (ART. 17 D.LGS. 81/2008);
3) IN COLLABORAZIONE CON I SOGGETTI RESPONSABILI DELLE VARIE UNITA' OPERATIVE NONCHE' IN COLLABORAZIONE CON IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA, OGGI, SIG. GIUSEPPE ELIA NONCHE' ANCORA CON SOGGETTI TERZI PARTICOLARMENTE QUALIFICATI ED EVENTUALMENTE E SPECIFICAMENTE DELEGATI, IN PARTICOLARE CON IL RESPONSABILE SERVIZIO PROTEZIONE E PREVENZIONE, OGGI, ING. ALESSANDRO PERAGO ED IL MEDICO DEL LAVORO, OGGI, DOTT. MASSIMO MURATORE, IL DELEGATO DEVE MANTENERE I CONTATTI, CURARE GLI ADEMPIMENTI, SVOLGERE OGNI PRATICA NECESSARIA NEI CONFRONTI DEGLI ISTITUTI ASSICURATIVI, PUBBLICI E PRIVATI, DEGLI ENTI DI PREVENZIONE INFORTUNI E DI CONTROLLO (INAIL, A.S.L., ARPA PUGLIA, PREFETTURA ETC.) RAPPRESENTANDO L'IMPRESA PER QUANTO OCCORRA CON FACOLTA' ALL'UOPO DI DELEGARE DI VOLTA IN VOLTA ALTRI DIPENDENTI E/O ALTRI SOGGETTI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE;
4) RAPPRESENTARE L'IMPRESA NELLE ISPEZIONI AMMINISTRATIVE E NELLE INCHIESTE GIUDIZIARIE ATTINENTI ALLA DELEGA;
5) IN COLLABORAZIONE CON SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, IL DELEGATO DOVRA' FORMARE PERIODICAMENTE IL PERSONALE (DIRIGENTI, DIPENDENTI, PREPOSTI RESPONSABILI) SUI RISCHI GENERALI PRESENTI IN AZIENDA E LEGATI ALLE MANSIONI E RISCHI SPECIFICI SVOLTI; AD INFORMARE I LAVORATORI IN OCCASIONE DI NUOVI FATTORI DI RISCHIO O DI CAMBIAMENTI E AD ISTRUIRE I LAVORATORI PER IL CASO DI EVENIENZE PARTICOLARI DI EMERGENZA;
6) IN COLLABORAZIONE CON SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, IL DELEGATO DOVRA' FORMARE IL PERSONALE NEO ASSUNTO;
7) ANCHE CON LA COOPERAZIONE DI SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE TECNICHE IL DELEGATO DOVRA' FORMARE ED ADDESTRARE I LAVORATORI DESIGNATI ALL'ATTUAZIONE DELLE MISURE DI PREVENZIONE INCENDI, DI EVACUAZIONE, DI EMERGENZA E PRONTO SOCCORSO;
8) A GARANTIRE L'ASSOLVIMENTO DA PARTE DI DIPENDENTI E PREPOSTI DI TUTTI GLI OBBLIGHI PREVISTI IN MATERIA ED I RELATIVI ADEMPIMENTI;
9) A CONTROLLARE E VERIFICARE LA FORNITURA E L'EFFICIENZA DEI DPI (DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALE) E DEL VESTIARIO DEI LAVORATORI PER LA LORO EFFETTIVA MESSA A DISPOSIZIONE ATTA A GARANTIRE CHE VENGANO CORRETTAMENTE INDOSSATI;
10) AD ADOTTARE TUTTE LE MISURE NECESSARIE PER LA SALUTE E LA SICUREZZA DEI LAVORATORI E AD AGGIORNARE LE MISURE DI PROTEZIONE E PREVENZIONE IN RELAZIONE AI MUTAMENTI ORGANIZZATIVI E RILEVANTI AI FINI DELLA SALUTE E DELLA SICUREZZA DEI LAVORATORI OVVERO IN RELAZIONE ALL'EVOLUZIONE TECNOLOGICA NEI SETTORI DELLA PREVENZIONE;
11) A TENERE INFORMATO IL MEDICO COMPETENTE SUI PROCESSI E SUI RISCHI DELL'ATTIVITA' PRODUTTIVA E AD ATTUARE QUANTO INDICATO DALLO STESSO ESIGENDO L'OSSERVANZA DI EVENTUALI PRESCRIZIONI INERENTI LE INIDONEITA' PARZIALI DEI LAVORATORI;
12) IMPARTIRE AI PREPOSTI O AI TITOLARI DI POSIZIONI SOSTANZIALMENTE EQUIPARATE ED AL PERSONALE ISTRUZIONI DETTAGLIATE E PRECISE CONTROLLANDO E FACENDO CONTROLLARE DAI PREPOSTI (O DAI TITOLARI DI POSIZIONI SOSTANZIALMENTE EQUIPARATE) CHE LE PRESCRIZIONI VENGANO PUNTUALMENTE IMPARTITE ED APPLICATE;
13) ANCHE COOPERANDO CON PERSONE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE, IN CONSIDERAZIONE DELLA COMPLESSITA' DELLA MATERIA, IL DELEGATO DOVRA' AGGIORNARE TEMPESTIVAMENTE TUTTI I DIPENDENTI INVESTITI DI RESPONSABILITA' SULLE INNOVAZIONI LEGISLATIVE E/O TECNICHE CHE COMPORTINO O SUGGERISCANO MODIFICHE NORMATIVE E/O COMPORTAMENTALI PER L'ADOZIONE DI NUOVE O DIVERSE MISURE ANTINFORTUNISTICHE;
14) IN CASO DI INFORTUNIO ASSICURARE L'ESATTO ADEMPIMENTO DELLE DIVERSE FASI DELLA PROCEDURA ALL'UOPO PREDISPOSTA EVENTUALMENTE AVVALENDOSI DELLA COLLABORAZIONE DI SOGGETTI TERZI;
15) SEGNALARE AL DATORE DI LAVORO LA NECESSITA' DI ADOTTARE PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI NEI CONFRONTI DEI DIPENDENTI CHE INCORRONO IN VIOLAZIONI DELLE NORME E DELLE ISTRUZIONI DA APPLICARE;
16) PROVVEDERE AI SOPRALLUOGHI DI LEGGE NEI DIVERSI LUOGHI DI LAVORO ATTRAVERSO OPPORTUNE ISPEZIONI NELLE AREE DI LAVORO ONDE ACCERTARE, CON LA NECESSARIA PERIODICITA', L'APPLICAZIONE PUNTUALE E COSTANTE DELLE PIU' IDONEE MISURE ANTINFORTUNISTICHE DA PARTE DEI PREPOSTI AVVALENDOSI, OVE NECESSARIO, DI SOGGETTI TERZI, DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE;
17) A COLLABORARE CON IL MEDICO COMPETENTE (MC) AZIENDALE, CON IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP), CONSULTARE IL RAPPRESENTANTE DEI LAVORATORI PER LA SICUREZZA (RLS) NEI CASI PREVISTI E PARTECIPARE ALLE RIUNIONI PERIODICHE PROVVEDENDO ALLA REDAZIONE DEL VERBALE;
18) COOPERARE CON IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE (RSPP) AFFINCHE' VENGANO ASSUNTI, SVOLTI ED OSSERVATI TUTTI I COMPITI DEL

SERVIZIO DI PREVENZIONE E PROTEZIONE, IN PARTICOLARE INDIVIDUANDO E VALUTANDO I FATTORI DI RISCHIO, INDIVIDUANDO MISURE DI SICUREZZA, E DI SALUBRITA', ELABORANDO MISURE PREVENTIVE E PROTETTIVE, INDIVIDUANDO DISPOSITIVI DI PROTEZIONE INDIVIDUALI, SISTEMI DI CONTROLLO DI TALI MISURE, ELABORANDO PROCEDURE DI SICUREZZA, FORNENDO INFORMAZIONI AI LAVORATORI;
19) A CONTROLLARE E VERIFICARE L'AFFIDABILITA', LA SICUREZZA E L'EFFICIENZA DI IMPIANTI FISSI E MOBILI, MACCHINARI, STRUMENTI ANCHE INFORMATICI, AUTOMEZZI E MACCHINE OPERATRICI, PROCEDENDO A COLLAUDI, CONTROLLI E VERIFICHE PERIODICHE E PROVVEDENDO AD ADOTTARE UN SISTEMA DI FORMALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI (REGISTRO MANUTENZIONE PROGRAMMATA) AVVALENDOSI OVE OCCORRA DI SOGGETTI E/O SOCIETA' TERZE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE;
20) CONTROLLARE LA SICUREZZA DEGLI IMPIANTI ELETTRICI, IDRICO, ANTINCENDIO, DI RISCALDAMENTO, DI DEPOSITO ED EROGAZIONE CARBURANTE, DEGLI IMPIANTI DI MESSA A TERRA E DI QUELLI DI PROTEZIONE CONTRO LE SCARICHE ATMOSFERICHE PROVVEDENDO A RICHIEDERE LE VERIFICHE DI LEGGE E L'EVENTUALE AGGIORNAMENTO DELLE DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' SECONDO LA NORMATIVA IN MATERIA AVVALENDOSI OVE OCCORRA DI SOGGETTI E/O SOCIETA' TERZE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE;
21) VERIFICARE IL RISPETTO DELLE NORME PER LA PROTEZIONE INCENDI E DELLA CORRETTA TENUTA DEI REGISTRI DI CONTROLLO PERIODICO, AVVALENDOSI OVE OCCORRA DI SOGGETTI TERZI E DI SOCIETA' TERZE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE;
22) AD ASSICURARE LA REGOLARE APPOSIZIONE DELLA SEGNALETICA DI SICUREZZA MEDIANTE CARTELLI CONTENENTI AVVISI DI DIVIETO, DI PERICOLO, DI OBBLIGO E L'INDICAZIONE DEI MEZZI DI PROTEZIONE A DISPOSIZIONE DEI DIPENDENTI;
23) EFFETTUARE, PREVIA VALUTAZIONE DEL RISCHIO DI INQUINAMENTO DELL'AMBIENTE ESTERNO DA RIMETTERE AL DELEGANTE, TUTTE LE MISURE NECESSARIE PER LA RIDUZIONE ALLA FONTE DEGLI AGENTI DI RISCHIO E PER LA LIMITAZIONE DEI LORO EFFETTI SULL'AMBIENTE E DUNQUE SUI LAVORATORI; A PREDISPORRE TUTTE LE MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE, QUELLE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI, LE ANALISI AMBIENTALI ED A FORMARE, INFORMARE ED ADDESTRARE IL PERSONALE PER TALE TUTELA AVVALENDOSI OVE OCCORRA DI SOGGETTI E/O DI SOCIETA' TERZE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE;
24) VERIFICARE, IN COLLABORAZIONE CON I RESPONSABILI DELLE VARIE UNITA' PRODUTTIVE COINVOLTE (DA INDIVIDUARSI ANCHE SULLA BASE AL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE) E PER LE RICADUTE SULLA SICUREZZA DELL'AMBIENTE LAVORATIVO, LA PIENA REGOLARITA' DEGLI SCARICHI DELLE ACQUE REFLUE CIVILI E INDUSTRIALI CONTROLLANDONE LE AUTORIZZAZIONI E A GARANTIRE IL RISPETTO DELLE NORME IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO (APPLICAZIONE D.LGS. 152/06 E ALTRE DISPOSIZIONI IN MATERIA) AVVALENDOSI ANCHE DI SOGGETTI E/O SOCIETA' TERZE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE;
25) VIGILARE, IN COLLABORAZIONE CON I RESPONSABILI DELLE VARIE UNITA' PRODUTTIVE COINVOLTE (DA INDIVIDUARSI ANCHE SULLA BASE DEL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE) E PER LE RICADUTE SULLA SICUREZZA DELL'AMBIENTE LAVORATIVO, SULLA CORRETTA GESTIONE DEI RIFIUTI AZIENDALI ASSIMILATI, SPECIALI, PERICOLOSI E NON PERICOLOSI E DEGLI OLI ESAUSTI, SIANO ESSI DESTINATI AL RECUPERO O ALLO SMALTIMENTO, NONCHE' SULLA CORRETTA TENUTA DELLA DOCUMENTAZIONE PREVISTA PER LEGGE (REGISTRI, ECC.) AVVALENDOSI ANCHE DI SOGGETTI TERZI E/O DI SOCIETA' TERZE DOTATE DI SPECIFICHE COMPETENZE;
26) REDIGERE ED INVIARE AL DELEGANTE CON CADENZA TRIMESTRALE, O COMUNQUE AL BISOGNO ANCHE ANTICIPANDO DETTO TERMINE, UNA RELAZIONE SULLA TENUTA DEL SISTEMA ORGANIZZATIVO DELLA SICUREZZA E DELL'IGIENE SUI LUOGHI DI LAVORO NONCHE' SULLE PROSPETTIVE DI MIGLIORAMENTO E RELATIVI PROGETTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI E COSTI PREVENTIVI DI REALIZZAZIONE.
GLI ADEMPIMENTI DI CUI AI PUNTI CHE PRECEDONO SI INTENDONO NON DOVUTI CON RIFERIMENTO AD OGNI ATTIVITA' IN QUALSIVOGLIA MODO CONNESSA ALLA GESTIONE ED AL TRASPORTO DEI RIFIUTI DA SVOLGERSI AL DI FUORI DEL SITO AZIENDALE, COME MEGLIO SPECIFICATO NELL'ART.8 CHE SEGUE.
IL DELEGATO PROVVEDERA' PERSONALMENTE ED AUTONOMAMENTE ALL'INDIVIDUAZIONE DEI PRODOTTI, DELLE FORNITURE E DEI SERVIZI OCCORRENTI NONCHE' DEI RELATIVI VENDITORI, CONSULENTI OVVERO DITTE SPECIALIZZATE E DI QUALUNQUE ALTRO SOGGETTO REPUTATO, SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO COSTO/BENEFICI, IN GRADO DI FORNIRE QUANTO NECESSARIO AGLI SCOPI DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA PROVVEDENDOSI AI RELATIVI PAGAMENTI SECONDO LE MODALITA' PREVISTE NELLE PROCEDURE DI SPESA DESCRITTE NEL PARAGRAFO "DIRETTORE TECNICO" DI CUI AL CAPITOLO "FUNZIONI AREA IMPIANTO" DEL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE. GLI ADEMPIMENTI DEL PRESENTE PUNTO SI INTENDONO NON DOVUTI CON RIFERIMENTO ALLE ATTIVITA' ESCLUSE CON RIFERIMENTO AD OGNI ATTIVITA' IN QUALSIVOGLIA MODO CONNESSA ALLA GESTIONE ED AL TRASPORTO DEI RIFIUTI DA SVOLGERSI AL DI FUORI DEL SITO AZIENDALE, COME MEGLIO SPECIFICATE NELL'ART.8 CHE SEGUE. AD OGNI MODO, A GARANZIA ULTERIORE DELLA MASSIMA AUTONOMIA DEL DELEGATO NELL'ESPLETAMENTO DELLE FUNZIONI CHE GLI SONO STATE AFFIDATE E AL FINE DI MEGLIO ASSICURARE TUTTI I POTERI DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO RICHIESTI DALLE FUNZIONI DI CUI

E' STATO INVESTITO, E' POSTA A DISPOSIZIONE DEL DELEGATO LA SOMMA DI EURO 20.000,00 ANNUI SU APPOSITO CONTO CORRENTE ALLA SUA DIRETTA ED ESCLUSIVA DISPONIBILITA' PER OGNI NECESSITA' DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA.
IL DELEGATO, AI SOLI FINI CONTABILI E FISCALI, SI IMPEGNA A FORNIRE OGNI MESE ALLA SOCIETA' DELEGANTE IL RENDICONTO DELLE SPESE EFFETTUATE.
IL DELEGATO NELL'AMBITO DELLE FUNZIONI, DOVERI, ATTIVITA' A LUI DELEGATE POTRA' AVVALERSI DELL'ATTIVITA' DI SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, CIO' AL FINE ESCLUSIVO DI MIGLIORARE PER QUANTO POSSIBILE LA SICUREZZA SUL LUOGO E DEL LUOGO DI LAVORO.
IL DELEGATO HA LIBERO ACCESSO A TUTTI I LUOGHI DI LAVORO.
NELL'AMBITO DELLA MATERIA DI PREVENZIONE E SICUREZZA, IL DELEGATO HA POTERI DI SUPERIORE GERARCHICO RISPETTO A QUALSIASI DIPENDENTE CON FACOLTA' E POTERE DI RICHIEDERE AGLI ORGANI E SOGGETTI COMPETENTI DI IRROGARE SANZIONI DISCIPLINARI E PECUNIARIE NEL CASO DI ACCERTAMENTO DI VIOLAZIONI ALLA NORMATIVA ANTINFORTUNISTICA. GLI ADEMPIMENTI DEL PRESENTE PUNTO SI INTENDONO NON DOVUTI CON RIFERIMENTO AD OGNI ATTIVITA' IN QUALSIVOGLIA MODO CONNESSA ALLA GESTIONE ED AL TRASPORTO DEI RIFIUTI DA SVOLGERSI AL DI FUORI DEL SITO AZIENDALE, COME MEGLIO SPECIFICATE NELL'ART.8 CHE SEGUE.
SONO ESCLUSI DAL PRESENTE ATTO DI DELEGA ALLA SICUREZZA:
1. TUTTI GLI ADEMPIMENTI FUNZIONALI ALLA SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO RIGUARDANTI LE ATTIVITA' COMUNQUE CONNESSE ALLA GESTIONE ED AL TRASPORTO DEI RIFIUTI, DESTINATE AD ESSERE EFFETTUATE AL DI FUORI DEL SITO INDUSTRIALE BIOSUD S.R.L., COMPRESI QUEGLI ADEMPIMENTI PER LA SICUREZZA RELATIVI AGLI STESSI MEZZI CON I QUALI IL PREDETTO TRASPORTO DEI RIFIUTI E' EFFETTUATO;
2. TUTTI GLI ADEMPIMENTI FUNZIONALI ALLA SICUREZZA ED IGIENE SUL LAVORO RIGUARDANTI LE ATTIVITA' DESTINATE AD ESSERE EFFETTUATE AL DI FUORI DEL SITO INDUSTRIALE DI BIOSUD S.R.L. E LE ATTREZZATURE LEGATE ALLA GESTIONE DEI RIFIUTI PRESSO I CLIENTI.
IL DATORE DI LAVORO, SENZA INTERFERIRE MINIMAMENTE SULL'OPERATO DEL DELEGATO, SI OBBLIGA E SI IMPEGNA AD ESERCITARE UNA VIGILANZA SUL CORRETTO ESPLETAMENTO DA PARTE DEL DELEGATO DELLE FUNZIONI E DEI COMPITI CHE GLI SONO STATI AFFIDATI.
IL DELEGATO, NELL'AMBITO DI OPERATIVITA' DEL PRESENTE ATTO DI DELEGA E DUNQUE CON LE ESCLUSIONI DI CUI ALL'ART.8, SI IMPEGNA A SVOLGERE L'INCARICO CONFERITOGLI SECONDO LE NORME DI BUONA TECNICA ED USANDO LA DILIGENZA PROFESSIONALE.
IL DELEGATO DICHIARA DI AVER PRESO COMPLETA ED ESATTA COGNIZIONE DI TUTTI I PROCESSI LAVORATIVI ESPLETATI DALL'AZIENDA (ORGANIZZAZIONE LAVORO, MANSIONI LAVORATORI, ATTIVITA' SVOLTE E MODALITA' E PROCESSI) DI TUTTI GLI IMPIANTI E DI OGNI ATTREZZATURA O MANUFATTO, MACCHINARI UTILIZZATI, DI ESSERE STATO INFORMATO SULLA NATURA DEI RISCHI CHE SI SA O SI SUPPONE ABBIANO EFFETTI SULLA SICUREZZA E SULLA SALUTE, SUI DATI DEL REGISTRO DEGLI INFORTUNI E DELLE MALATTIE PROFESSIONALI NONCHE' DELLE PRESCRIZIONI DEGLI ORGANI DI VIGILANZA E DEL MEDICO COMPETENTE, DI AVER RICEVUTO IL DOCUMENTO DI VALUTAZIONE DEI RISCHI (DVR) VIGENTE, I DOCUMENTI UNICI DI VALUTAZIONE DEI RISCHI INTERFERENZIALI (DUVRI) E DELLE ALTRE DOCUMENTAZIONI RELATIVE A INDAGINI AMBIENTALI EFFETTUATE.
IL DELEGATO DICHIARA INOLTRE DI RITENERE IDONEO IL LIVELLO DI AUTONOMIA ORGANIZZATIVA/GESTIONALE CONFERITOGLI PER POTER ESERCITARE LA PRESENTE DELEGA SENZA INGERENZA DA PARTE DEL DELEGANTE.
IL DELEGATO ASSUME OGNI RESPONSABILITA' CIVILE E PENALE IN MATERIA DI SICUREZZA.
CON ATTO DEL 05/08/2020 REPERORIO 36.087, LA SOCIETA' BIOSUD S.R.L., NOMINA, COSTITUISCE E DUNQUE CONFERMA, PROCURATORE SPECIALE - DELEGATO ALLA SICUREZZA AMBIENTALE CONNESSA ALLA ATTIVITA' DI STOCCAGGIO ED INCENERIMENTO, CHE SI SVOLGA NEL SITO INDUSTRIALE DELLA PREDETTA SOCIETA', L'ING. GIANPAOLO CALABRESE, AFFINCHE' LO STESSO POSSA CURARE ED EFFETTUARE IN PIENA AUTONOMIA GLI ADEMPIMENTI PREVISTI DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DE QUA ANCHE PER LE ATTIVITA' CONNESSE E CORRELATE.
BIOSUD S.R.L., COME RAPPRESENTATA, TRASFERISCE, PERTANTO, AL DELEGATO LA FUNZIONE DI PROVVEDERE A TUTTI GLI ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA AMBIENTALE NELLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO ED INCENERIMENTO, TRASFERENDO, QUINDI, AL MEDESIMO I PIU' AMPI E PIENI POTERI DIREZIONALI E DECISIONALI SULL'ORGANIZZAZIONE E LO SVOLGIMENTO DEL LAVORO, DI CONTROLLO E DI AUTONOMIA DI SPESA ONDE FAR FRONTE ALLE DIVERSE ESIGENZE CHE SI PALESERANNO PER IL MIGLIOR ADEMPIMENTO DEGLI ASSUNTI OBBLIGHI ASSUMENDO OGNI CONNESSA RESPONSABILITA', DANDO SIN D'ORA PER RATO E CONFERMATO OGNI SPESA E QUALSIASI INTERVENTO CHE SI RENDERA' NECESSARIO AI FINI DELLA PIENA, COMPLETA E RESPONSABILE ESPLICAZIONE DEL MANDATO AFFIDATO CON IL PRESENTE ATTO.
QUEST'ULTIMO RICOMPRENDE L'ASSUNZIONE DI OGNI POTERE DA PARTE DEL DELEGATO E CONNESSA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' IN ORDINE ALLA COMPLETA ATTUAZIONE ED OSSERVANZA DI TUTTE LE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA AMBIENTALE

RIGUARDANTI L'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO ED INCENERIMENTO DESTINATE A SVOLGERSI NEL SITO INDUSTRIALE DI BIOSUD S.R.L..
LA PRESENTE DELEGA DECORRE DALLA DATA DELLA FIRMA APPOSTA DAL DELEGATO IN CALCE AL PRESENTE ATTO. DA TALE DATA IL DELEGANTE NON INTERFERIRA' IN ALCUN MODO NELLE ATTIVITA' PROPRIE DEL DELEGATO.
L'INCARICO SI INTENDE CONFERITO FINO AL 31/12/2022 E POTRA' ESSERE RISOLTO IN OGNI TEMPO DAL DELEGANTE PREVIO PREAVVISO DI MESI DUE A MEZZO DI RACCOMANDATA AR.
IN CONSIDERAZIONE DEL CARATTERE ALTAMENTE FIDUCIARIO DELL'INCARICO E DELLE RESPONSABILITA' CHE GRAVANO IN CAPO AL DELEGANTE, IL DATORE DI LAVORO SI RISERVA LA FACOLTA', IN CASO DI NEGLIGENZA E/O DI INEFFICIENZA DA PARTE DEL DELEGATO NELL'ESPLETAMENTO DELLE FUNZIONI CHE GLI SONO AFFIDATE, O DI INIDONEITA' SOPRAVVENUTA DA PARTE DELLO STESSO DI SVOLGERE I COMPITI DELEGATI, DI REVOCARLO, IN QUALSIASI MOMENTO, AD NUTUM, CON EFFETTO IMMEDIATO, SENZA OBBLIGO DI PREAVVISO E SENZA INDENNITA' DI SORTA. IN OGNI CASO, CON RIFERIMENTO A QUESTA SECONDA ED ULTIMA IPOTESI DI REVOCA, IL DELEGANTE PROVVEDERA' ENTRO DIECI GIORNI DA QUELLO IN CUI E' CONOSCIUTA LA CAUSA CHE A TANTO LO DETERMINA, A FORMALIZZARE LA DECISIONE DELLA REVOCA CON L'INDICAZIONE DELLE RELATIVE RAGIONI.
LA RINUNCIA ALLA DELEGA DA PARTE DEL DELEGATO POTRA' AVVENIRE CON COMUNICAZIONE SCRITTA E CON PREAVVISO DI ALMENO TRE MESI.
AI FINI DEGLI ADEMPIMENTI E DELLE CONNESSE RESPONSABILITA' DI CUI AL PRESENTE ATTO AL DELEGATO SI ATTRIBUISCONO TUTTE LE FUNZIONI E TUTTI I POTERI IN TEMA DI SICUREZZA SULL'AMBIENTE RIGUARDANTI L'ATTIVITA' DI INCENERIMENTO E, QUINDI, TUTTI I POTERI E LE FUNZIONI E LE ATTIVITA' DECISIONALI, COME IN APPRESSO ESEMPLIFICATIVAMENTE, MA NON ESAUSTIVAMENTE SPECIFICATE, CONCERNENTI IL COMPLESSO DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAI REGOLAMENTI INTERNI E DALLA NORMATIVA AMBIENTALE ANCHE SE NON ESPRESSAMENTE RIPORTATA:
1) ASSUMERE TUTTE LE INIZIATIVE CHE RITERRA' PIU' CONFACENTI ED OPPORTUNE PER DISPORRE ED ADOTTARE TUTTE LE PRESCRITTE E NECESSARIE MISURE E APPARATI STABILITI DALLA VIGENTE NORMATIVA GENERALE IN MATERIA DI SICUREZZA AMBIENTALE NECESSARI AL RAGGIUNGIMENTO DELLA MASSIMA SICUREZZA TECNOLOGICAMENTE POSSIBILE PER EVITARE IL VERIFICARSI DI QUALSIVOGLIA DANNO ALL'AMBIENTE E DELLE RICADUTE SU PERSONE E COSE;
2) FORNIRE ALLA SOCIETA' PRECISE E DETTAGLIATE INDICAZIONI CIRCA EVENTUALI RISCHI NON GIA' CONSIDERATI E PREVISTI IN RELAZIONE ALL'ATTIVITA' DI INCENERIMENTO AL FINE DI AGEVOLARE AL DELEGANTE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA AMBIENTALE;
3) RAPPRESENTARE L'IMPRESA NELLE ISPEZIONI AMMINISTRATIVE E NELLE INCHIESTE GIUDIZIARIE ATTINENTI ALLA DELEGA;
4) IN COLLABORAZIONE CON SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, IL DELEGATO DOVRA' FORMARE PERIODICAMENTE IL PERSONALE (DIRIGENTI, DIPENDENTI, PREPOSTI RESPONSABILI) SUI RISCHI AMBIENTALI GENERATI DALL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO ED ATTIVITA' CONNESSE; ALLO STESSO MODO IL DELEGATO PROVVEDERA' AD INFORMARE IL CDA E L'ODV (NON APPENA ISTITUITO) ED OGNI ALTRO SOGGETTO CHE RISULTI INTERESSATO CIRCA I NUOVI FATTORI DI RISCHIO GARANTENDO LA RELATIVA FORMAZIONE DEI DIPENDENTI;
5) ASSICURARE IL RISPETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO COME PREVISTO PER L'ATTIVITA' DELL'IMPIANTO DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DI CONCERTO CON I RESPONSABILE DEL SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' E AMBIENTE;
6) CONTROLLARE E VERIFICARE, ANCHE AVVALENDOSI DI SOGGETTI CHE ABBIANO LE SPECIFICHE COMPETENZE, LA FORNITURA E L'EFFICIENZA DI OGNI STRUMENTAZIONE IN DOTAZIONE PER IL MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E DI QUALSIVOGLIA ASPETTO RELATIVO ALL'IMPIANTO DI INCENERIMENTO NONCHE' AGLI IMPIANTI A SERVIZIO CHE ABBIA RICADUTE SULL'AMBIENTE; PROCEDENDO A COLLAUDI, CONTROLLI E VERIFICHE PERIODICHE E PROVVEDENDO ALLA FORMALIZZAZIONE DI OGNI INTERVENTO, SIA ESSO ORDINARIO O STRAORDINARIO, CHE SI RENDA NECESSARIO OVVERO COMUNQUE OPPORTUNO;
7) PROVVEDERE ALL'IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E CONDUZIONE DELL'IMPIANTO AUTORIZZANDONE EVENTUALI MODIFICHE NONCHE' ALLA CORRETTA ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO;
8) PROVVEDERE ALLA GESTIONE ED ALLA TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE DELL'IMPIANTO NONCHE' ALLA FORMAZIONE DEL PERSONALE IN MERITO ALLE ATTIVITA' DI PROPRIA COMPETENZA;
9) PREDISPORRE OVVERO IMPLEMENTARE UN PIANO DI SICUREZZA AMBIENTALE DA APPLICARE IN CASO DI EMERGENZA;
10) PER LE RICADUTE SULLA SICUREZZA AMBIENTALE SI RICHIAMANO IN TAL SEDE, DIVENENDONE PARTE INTEGRANTE, TUTTI GLI OBBLIGHI GIA' ASSUNTI DAL DELEGATO CON L'ASSUNZIONE DELL'INCARICO DI DIRETTORE TECNICO DELL'IMPIANTO DI BIOSUD S.R.L.;
11) SEGNALARE AL DATORE DI LAVORO OVVERO ALL'ODV (NON APPENA OPERATIVO), LA NECESSITA' DI ADOTTARE PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI NEI CONFRONTI DEI DIPENDENTI

CHE INCORRANO IN VIOLAZIONI DELLE NORME E DELLE ISTRUZIONI DA APPLICARE;
12) CONTROLLARE, AVVALENDOSI DI PERSONALE E/O SOCIETA' DOTATE DELLE SPECIFICHE COMPETENZE TECNICHE, LA SICUREZZA OVVERO LA IDONEITA' DEGLI IMPIANTI IDRICO (COMPRESI QUELLO DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE E REFLUE CIVILI E INDUSTRIALI E GARANTIRE IL RISPETTO DELLE NORME IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO), ANTINCENDIO, DI RISCALDAMENTO, DI DEPOSITO ED EROGAZIONE CARBURANTE E DI OGNI ALTRO IMPIANTO CONNESSO CHE POSSA AVERE RICADUTE SULLA SICUREZZA AMBIENTALE, PROVVEDENDO A RICHIEDERE LE VERIFICHE DI LEGGE E L'EVENTUALE AGGIORNAMENTO DELLE DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' SECONDO LA NORMATIVA IN MATERIA;
13) PREDISPORRE TUTTE LE MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE, QUELLE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI CONCERTO CON I DIVERSI RESPONSABILI IN BASE ALLA DISTRIBUZIONE DEI RUOLI COME INDICATI NEL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE, ESEGUIRE LE ANALISI AMBIENTALI PREVISTE DAL QUI RICHIAMATO PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E DI QUELLE CHE SI RENDERANNO NECESSARIE SEBBENE NON PUNTUALMENTE PREVISTE;
14) REDIGERE ED INVIARE AL DELEGANTE CON CADENZA SEMESTRALE, O COMUNQUE AL BISOGNO ANCHE ANTICIPANDO DETTO TERMINE, UNA RELAZIONE SULLA TENUTA DEL SISTEMA ORGANIZZATIVO DELLA SICUREZZA DELL'AMBIENTE NONCHE' SULLE PROSPETTIVE DI MIGLIORAMENTO E RELATIVI PROGETTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI E COSTI PREVENTIVI DI REALIZZAZIONE.
IL DELEGATO PROVVEDERA' PERSONALMENTE ED AUTONOMAMENTE ALL'INDIVIDUAZIONE DEI PRODOTTI, DELLE FORNITURE E DEI SERVIZI OCCORRENTI NONCHE' DEI RELATIVI VENDITORI, CONSULENTI OVVERO DITTE SPECIALIZZATE E DI QUALUNQUE ALTRO SOGGETTO REPUTATO, SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO COSTO/BENEFICI, IN GRADO DI FORNIRE QUANTO NECESSARIO AGLI SCOPI DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA PROVVEDENDOSI AI RELATIVI PAGAMENTI SECONDO LE MODALITA' PREVISTE NELLE PROCEDURE DI SPESA DESCRITTE NEL PARAGRAFO "DIRETTORE TECNICO" DI CUI AL CAPITOLO "FUNZIONI AREA IMPIANTO" DEL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE.
AD OGNI MODO, A GARANZIA ULTERIORE DELLA MASSIMA AUTONOMIA DEL DELEGATO NELL'ESPLETAMENTO DELLE FUNZIONI CHE GLI SONO STATE AFFIDATE E AL FINE DI MEGLIO ASSICURARE TUTTI I POTERI DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO RICHIESTI DALLE FUNZIONI DI CUI E' STATO INVESTITO, E' POSTA A DISPOSIZIONE DEL DELEGATO LA SOMMA DI EURO 40.000,00 ANNUI SU APPOSITO CONTO CORRENTE ALLA SUA DIRETTA ED ESCLUSIVA DISPONIBILITA' PER OGNI NECESSITA' DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA.
IL DELEGATO, AI SOLI FINI CONTABILI E FISCALI, SI IMPEGNA A FORNIRE OGNI MESE ALLA SOCIETA' DELEGANTE IL RENDICONTO DELLE SPESE EFFETTUATE.
IL DELEGATO NELL'AMBITO DELLE FUNZIONI, DOVERI, ATTIVITA' A LUI DELEGATE POTRA' AVVALERSI DELL'ATTIVITA' DI SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, CIO' AL FINE ESCLUSIVO DI MIGLIORARE PER QUANTO POSSIBILE LA SICUREZZA AMBIENTALE.
NELL'AMBITO DELLA MATERIA DI PREVENZIONE E SICUREZZA AMBIENTALE RIGUARDANTI L'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO, INCENERIMENTO E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI CUI ALLA PRESENTE DELEGA IL DELEGATO HA POTERI DI SUPERIORE GERARCHICO RISPETTO A QUALSIASI DIPENDENTE CON FACOLTA' E POTERE DI RICHIEDERE AGLI ORGANI E SOGGETTI COMPETENTI DI IRROGARE SANZIONI DISCIPLINARI E PECUNIARIE NEL CASO DI ACCERTAMENTO DI VIOLAZIONI ALLA NORMATIVA DE QUA.
IL DATORE DI LAVORO, SENZA INTERFERIRE MINIMAMENTE SULL'OPERATO DEL DELEGATO, SI OBBLIGA E SI IMPEGNA AD ESERCITARE UNA VIGILANZA SUL CORRETTO ESPLETAMENTO DA PARTE DEL DELEGATO DELLE FUNZIONI E DEI COMPITI CHE GLI SONO STATI AFFIDATI CON IL PRESENTE ATTO.
IL DELEGATO SI IMPEGNA A SVOLGERE L'INCARICO CONFERITOGLI SECONDO LE NORME DI BUONA TECNICA ED USANDO LA DILIGENZA PROFESSIONALE.
IL DELEGATO DICHIARA DI AVER PRESO COMPLETA ED ESATTA COGNIZIONE DI TUTTI I PROCESSI LAVORATIVI ESPLETATI DALL'AZIENDA DI TUTTI GLI IMPIANTI E DI OGNI ATTREZZATURA O MANUFATTO, MACCHINARI UTILIZZATI, DI ESSERE STATO INFORMATO SULLA NATURA DEI RISCHI CHE SI SA O SI SUPPONE POSSANO AVERE RICADUTE SULLA SICUREZZA AMBIENTALE E DI OGNI PRECEDENTE STORICO DI BIOSUD S.R.L. RELATIVO ALL'AMBITO IN OGGETTO.
IL DELEGATO DICHIARA INOLTRE DI RITENERE IDONEO IL LIVELLO DI AUTONOMIA ORGANIZZATIVA/GESTIONALE CONFERITOGLI PER POTER ESERCITARE LA PRESENTE DELEGA SENZA INGERENZA DA PARTE DEL DELEGANTE.
IL DELEGATO ASSUME OGNI RESPONSABILITA' CIVILE E PENALE PER OGNI ASPETTO CONTEMPLATO NEL PRESENTE ATTO DI DELEGA.
IL DELEGATO PROVVEDERA' A TUTTI I CONTROLLI PERIODICI DELLE EMISSIONI E DEGLI ALTRI EVENTUALMENTE PREVISTI O COMUNQUE DA PREVEDERE IN QUANTO NECESSARI ALLA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO CURANDO PERSONALMENTE OGNI FASE QUALE AD ESEMPIO: SCELTA DELLA SOCIETA' O DEL PERSONALE SULLA BASE DEI CRITERI DI ALTA PROFESSIONALITA' ED AFFIDABILITA'; AFFIDAMENTO DELL'INCARICO;

RITIRO DEI RISULTATI DEGLI ESAMI CON L'IMPEGNO DI COMUNICARLI PRONTAMENTE AL CDA ED ALL'ODV (APPENA OPERATIVO). PARIMENTI IL DELEGATO SARA' IL REFERENTE DI OGNI ENTE DI CONTROLLO E VERIFICA E PROCEDERA' PERSONALMENTE, SALVA DELEGA AD ALTRO SOGGETTO DOTATO DELLE OPPORTUNE CONOSCENZE, AD ASSISTERE BIOSUD IN OGNI FASE DI DETTO CONTROLLO E VERIFICA NONCHE' CURERA' DI INFORMARE I VARI ENTI DELLA QUALIFICA DI DELEGATO ALLA SICUREZZA AMBIENTALE PER GLI ASPETTI DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA.

carica

procuratore speciale
Data atto di nomina: 05/08/2020
Data iscrizione: 13/08/2020
Data presentazione carica: 06/08/2020

poteri

CON ATTO DEL 05/08/2020 REPERORIO 36.087, LA SOCIETA' BIOSUD S.R.L., NOMINA, COSTITUISCE E DUNQUE CONFERMA, PROCURATORE SPECIALE - DELEGATO ALLA SICUREZZA AMBIENTALE CONNESSA ALLA ATTIVITA' DI STOCCAGGIO ED INCENERIMENTO, CHE SI SVOLGA NEL SITO INDUSTRIALE DELLA PREDETTA SOCIETA', L'ING. GIANPAOLO CALABRESE, AFFINCHE' LO STESSO POSSA CURARE ED EFFETTUARE IN PIENA AUTONOMIA GLI ADEMPIMENTI PREVISTI DALLA NORMATIVA VIGENTE IN MATERIA DE QUA ANCHE PER LE ATTIVITA' CONNESSE E CORRELATE.
BIOSUD S.R.L., COME RAPPRESENTATA, TRASFERISCE, PERTANTO, AL DELEGATO LA FUNZIONE DI PROVVEDERE A TUTTI GLI ADEMPIMENTI IN MATERIA DI SICUREZZA AMBIENTALE NELLO SVOLGIMENTO DELL'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO ED INCENERIMENTO, TRASFERENDO, QUINDI, AL MEDESIMO I PIU' AMPI E PIENI POTERI DIREZIONALI E DECISIONALI SULL'ORGANIZZAZIONE E LO SVOLGIMENTO DEL LAVORO, DI CONTROLLO E DI AUTONOMIA DI SPESA ONDE FAR FRONTE ALLE DIVERSE ESIGENZE CHE SI PALESERANNO PER IL MIGLIOR ADEMPIMENTO DEGLI ASSUNTI OBBLIGHI ASSUMENDO OGNI CONNESSA RESPONSABILITA', DANDO SIN D'ORA PER RATO E CONFERMATO OGNI SPESA E QUALSIASI INTERVENTO CHE SI RENDERA' NECESSARIO AI FINI DELLA PIENA, COMPLETA E RESPONSABILE ESPLICAZIONE DEL MANDATO AFFIDATO CON IL PRESENTE ATTO.
QUEST'ULTIMO RICOMPRENDE L'ASSUNZIONE DI OGNI POTERE DA PARTE DEL DELEGATO E CONNESSA ESCLUSIVA RESPONSABILITA' IN ORDINE ALLA COMPLETA ATTUAZIONE ED OSSERVANZA DI TUTTE LE NORMATIVE VIGENTI IN MATERIA DI SICUREZZA AMBIENTALE RIGUARDANTI L'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO ED INCENERIMENTO DESTINATE A SVOLGERSI NEL SITO INDUSTRIALE DI BIOSUD S.R.L..
LA PRESENTE DELEGA DECORRE DALLA DATA DELLA FIRMA APPOSTA DAL DELEGATO IN CALCE AL PRESENTE ATTO. DA TALE DATA IL DELEGANTE NON INTERFERIRA' IN ALCUN MODO NELLE ATTIVITA' PROPRIE DEL DELEGATO.
L'INCARICO SI INTENDE CONFERITO FINO AL 31/12/2022 E POTRA' ESSERE RISOLTO IN OGNI TEMPO DAL DELEGANTE PREVIO PREAVVISO DI MESI DUE A MEZZO DI RACCOMANDATA AR.
IN CONSIDERAZIONE DEL CARATTERE ALTAMENTE FIDUCIARIO DELL'INCARICO E DELLE RESPONSABILITA' CHE GRAVANO IN CAPO AL DELEGANTE, IL DATORE DI LAVORO SI RISERVA LA FACOLTA', IN CASO DI NEGLIGENZA E/O DI INEFFICIENZA DA PARTE DEL DELEGATO NELL'ESPLETAMENTO DELLE FUNZIONI CHE GLI SONO AFFIDATE, O DI INIDONEITA' SOPRAVVENUTA DA PARTE DELLO STESSO DI SVOLGERE I COMPITI DELEGATI,DI REVOCARLO, IN QUALSIASI MOMENTO, AD NUTUM, CON EFFETTO IMMEDIATO, SENZA
OBBLIGO DI PREAVVISO E SENZA INDENNITA' DI SORTA. IN OGNI CASO, CON RIFERIMENTO A QUESTA SECONDA ED ULTIMA IPOTESI DI REVOCA, IL DELEGANTE PROVVEDERA' ENTRO DIECI GIORNI DA QUELLO IN CUI E' CONOSCIUTA LA CAUSA CHE A TANTO LO DETERMINA, A FORMALIZZARE LA DECISIONE DELLA REVOCA CON L'INDICAZIONE DELLE RELATIVE RAGIONI.
LA RINUNCIA ALLA DELEGA DA PARTE DEL DELEGATO POTRA' AVVENIRE CON COMUNICAZIONE SCRITTA E CON PREAVVISO DI ALMENO TRE MESI.
AI FINI DEGLI ADEMPIMENTI E DELLE CONNESSE RESPONSABILITA' DI CUI AL PRESENTE ATTO AL DELEGATO SI ATTRIBUISCONO TUTTE LE FUNZIONI E TUTTI I POTERI IN TEMA DI SICUREZZA SULL'AMBIENTE RIGUARDANTI L'ATTIVITA' DI INCENERIMENTO E, QUINDI, TUTTI I POTERI E LE FUNZIONI E LE ATTIVITA' DECISIONALI, COME IN APPRESSO ESEMPLIFICATIVAMENTE, MA NON ESAUSTIVAMENTE SPECIFICATE, CONCERNENTI IL COMPLESSO DEGLI ADEMPIMENTI PREVISTI DAI REGOLAMENTI INTERNI E DALLA NORMATIVA AMBIENTALE ANCHE SE NON ESPRESSAMENTE RIPORTATA:
1) ASSUMERE TUTTE LE INIZIATIVE CHE RITERRA' PIU' CONFACENTI ED OPPORTUNE PER DISPORRE ED ADOTTARE TUTTE LE PRESCRITTE E NECESSARIE MISURE E APPARATI STABILITI DALLA VIGENTE NORMATIVA GENERALE IN MATERIA DI SICUREZZA AMBIENTALE NECESSARI AL RAGGIUNGIMENTO DELLA MASSIMA SICUREZZA TECNOLOGICAMENTE POSSIBILE PER EVITARE IL VERIFICARSI DI QUALSIVOGLIA DANNO ALL'AMBIENTE E DELLE RICADUTE SU PERSONE E COSE;
2) FORNIRE ALLA SOCIETA' PRECISE E DETTAGLIATE INDICAZIONI CIRCA EVENTUALI

RISCHI NON GIA' CONSIDERATI E PREVISTI IN RELAZIONE ALL'ATTIVITA' DI INCENERIMENTO AL FINE DI AGEVOLARE AL DELEGANTE LA VALUTAZIONE DEI RISCHI PER LA SICUREZZA AMBIENTALE;
3) RAPPRESENTARE L'IMPRESA NELLE ISPEZIONI AMMINISTRATIVE E NELLE INCHIESTE GIUDIZIARIE ATTINENTI ALLA DELEGA;
4) IN COLLABORAZIONE CON SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, IL DELEGATO DOVRA' FORMARE PERIODICAMENTE IL PERSONALE (DIRIGENTI, DIPENDENTI, PREPOSTI RESPONSABILI) SUI RISCHI AMBIENTALI GENERATI DALL'IMPIANTO DI SMALTIMENTO ED ATTIVITA' CONNESSE; ALLO STESSO MODO IL DELEGATO PROVVEDERA' AD INFORMARE IL CDA E L'ODV (NON APPENA ISTITUITO) ED OGNI ALTRO SOGGETTO CHE RISULTI INTERESSATO CIRCA I NUOVI FATTORI DI RISCHIO GARANTENDO LA RELATIVA FORMAZIONE DEI DIPENDENTI;
5) ASSICURARE IL RISPETTO DEL PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO COME PREVISTO PER L'ATTIVITA' DELL'IMPIANTO DALL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DI CONCERTO CON I RESPONSABILE DEL SISTEMA DI GESTIONE QUALITA' E AMBIENTE;
6) CONTROLLARE E VERIFICARE, ANCHE AVVALENDOSI DI SOGGETTI CHE ABBIANO LE SPECIFICHE COMPETENZE, LA FORNITURA E L'EFFICIENZA DI OGNI STRUMENTAZIONE IN DOTAZIONE PER IL MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E DI QUALSIVOGLIA ASPETTO RELATIVO ALL'IMPIANTO DI INCENERIMENTO NONCHE' AGLI IMPIANTI A SERVIZIO CHE ABBIA RICADUTE SULL'AMBIENTE; PROCEDENDO A COLLAUDI, CONTROLLI E VERIFICHE PERIODICHE E PROVVEDENDO ALLA FORMALIZZAZIONE DI OGNI INTERVENTO, SIA ESSO ORDINARIO O STRAORDINARIO, CHE SI RENDA NECESSARIO OVVERO COMUNQUE OPPORTUNO;
7) PROVVEDERE ALL'IMPOSTAZIONE DEI PARAMETRI DI FUNZIONAMENTO E CONDUZIONE DELL'IMPIANTO AUTORIZZANDONE EVENTUALI MODIFICHE NONCHE' ALLA CORRETTA ESECUZIONE DELLE ATTIVITA' DI MANUTENZIONE DELL'IMPIANTO;
8) PROVVEDERE ALLA GESTIONE ED ALLA TARATURA DELLA STRUMENTAZIONE DELL'IMPIANTO NONCHE' ALLA FORMAZIONE DEL PERSONALE IN MERITO ALLE ATTIVITA' DI PROPRIA COMPETENZA;
9) PREDISPORRE OVVERO IMPLEMENTARE UN PIANO DI SICUREZZA AMBIENTALE DA APPLICARE IN CASO DI EMERGENZA;
10) PER LE RICADUTE SULLA SICUREZZA AMBIENTALE SI RICHIAMANO IN TAL SEDE, DIVENENDONE PARTE INTEGRANTE, TUTTI GLI OBBLIGHI GIA' ASSUNTI DAL DELEGATO CON L'ASSUNZIONE DELL'INCARICO DI DIRETTORE TECNICO DELL'IMPIANTO DI BIOSUD S.R.L.;
11) SEGNALARE AL DATORE DI LAVORO OVVERO ALL'ODV (NON APPENA OPERATIVO), LA NECESSITA' DI ADOTTARE PROVVEDIMENTI DISCIPLINARI NEI CONFRONTI DEI DIPENDENTI CHE INCORRANO IN VIOLAZIONI DELLE NORME E DELLE ISTRUZIONI DA APPLICARE;
12) CONTROLLARE, AVVALENDOSI DI PERSONALE E/O SOCIETA' DOTATE DELLE SPECIFICHE COMPETENZE TECNICHE, LA SICUREZZA OVVERO LA IDONEITA' DEGLI IMPIANTI IDRICO (COMPRESI QUELLO DI GESTIONE DELLE ACQUE METEORICHE E REFLUE CIVILI E INDUSTRIALI E GARANTIRE IL RISPETTO DELLE NORME IN MATERIA DI TUTELA DELLE ACQUE DALL'INQUINAMENTO), ANTINCENDIO, DI RISCALDAMENTO, DI DEPOSITO ED EROGAZIONE CARBURANTE E DI OGNI ALTRO IMPIANTO CONNESSO CHE POSSA AVERE RICADUTE SULLA SICUREZZA AMBIENTALE, PROVVEDENDO A RICHIEDERE LE VERIFICHE DI LEGGE E L'EVENTUALE AGGIORNAMENTO DELLE DICHIARAZIONI DI CONFORMITA' SECONDO LA NORMATIVA IN MATERIA;
13) PREDISPORRE TUTTE LE MISURE TECNICHE DI PREVENZIONE, QUELLE ORGANIZZATIVE E PROCEDURALI DI CONCERTO CON I DIVERSI RESPONSABILI IN BASE ALLA DISTRIBUZIONE DEI RUOLI COME INDICATI NEL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE, ESEGUIRE LE ANALISI AMBIENTALI PREVISTE DAL QUI RICHIAMATO PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO E DI QUELLE CHE SI RENDERANNO NECESSARIE SEBBENE NON PUNTUALMENTE PREVISTE;
14) REDIGERE ED INVIARE AL DELEGANTE CON CADENZA SEMESTRALE, O COMUNQUE AL BISOGNO ANCHE ANTICIPANDO DETTO TERMINE, UNA RELAZIONE SULLA TENUTA DEL SISTEMA ORGANIZZATIVO DELLA SICUREZZA DELL'AMBIENTE NONCHE' SULLE PROSPETTIVE DI MIGLIORAMENTO E RELATIVI PROGETTI CON INDICAZIONE DEI TEMPI E COSTI PREVENTIVI DI REALIZZAZIONE.
IL DELEGATO PROVVEDERA' PERSONALMENTE ED AUTONOMAMENTE ALL'INDIVIDUAZIONE DEI PRODOTTI, DELLE FORNITURE E DEI SERVIZI OCCORRENTI NONCHE' DEI RELATIVI VENDITORI, CONSULENTI OVVERO DITTE SPECIALIZZATE E DI QUALUNQUE ALTRO SOGGETTO REPUTATO, SULLA BASE DEL MIGLIOR RAPPORTO COSTO/BENEFICI, IN GRADO DI FORNIRE QUANTO NECESSARIO AGLI SCOPI DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA PROVVEDENDOSI AI RELATIVI PAGAMENTI SECONDO LE MODALITA' PREVISTE NELLE PROCEDURE DI SPESA DESCRITTE NEL PARAGRAFO "DIRETTORE TECNICO" DI CUI AL CAPITOLO "FUNZIONI AREA IMPIANTO" DEL MANSIONARIO DEPOSITATO PRESSO LA SEDE SOCIALE.
AD OGNI MODO, A GARANZIA ULTERIORE DELLA MASSIMA AUTONOMIA DEL DELEGATO NELL'ESPLETAMENTO DELLE FUNZIONI CHE GLI SONO STATE AFFIDATE E AL FINE DI MEGLIO ASSICURARE TUTTI I POTERI DI ORGANIZZAZIONE, GESTIONE E CONTROLLO RICHIESTI DALLE FUNZIONI DI CUI E' STATO INVESTITO, E' POSTA A DISPOSIZIONE DEL DELEGATO LA SOMMA DI EURO 40.000,00 ANNUI SU APPOSITO CONTO CORRENTE ALLA SUA DIRETTA ED ESCLUSIVA DISPONIBILITA' PER OGNI NECESSITA' DI CUI AL PRESENTE ATTO

DI DELEGA.
IL DELEGATO, AI SOLI FINI CONTABILI E FISCALI, SI IMPEGNA A FORNIRE OGNI MESE ALLA SOCIETA' DELEGANTE IL RENDICONTO DELLE SPESE EFFETTUATE.
IL DELEGATO NELL'AMBITO DELLE FUNZIONI, DOVERI, ATTIVITA' A LUI DELEGATE POTRA' AVVALERSI DELL'ATTIVITA' DI SOGGETTI TERZI DOTATI DI SPECIFICHE COMPETENZE, CIO' AL FINE ESCLUSIVO DI MIGLIORARE PER QUANTO POSSIBILE LA SICUREZZA AMBIENTALE.
NELL'AMBITO DELLA MATERIA DI PREVENZIONE E SICUREZZA AMBIENTALE RIGUARDANTI L'ATTIVITA' DI STOCCAGGIO, INCENERIMENTO E PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA DI CUI ALLA PRESENTE DELEGA IL DELEGATO HA POTERI DI SUPERIORE GERARCHICO RISPETTO A QUALSIASI DIPENDENTE CON FACOLTA' E POTERE DI RICHIEDERE AGLI ORGANI E SOGGETTI COMPETENTI DI IRROGARE SANZIONI DISCIPLINARI E PECUNIARIE NEL CASO DI ACCERTAMENTO DI VIOLAZIONI ALLA NORMATIVA DE QUA.
IL DATORE DI LAVORO, SENZA INTERFERIRE MINIMAMENTE SULL'OPERATO DEL DELEGATO, SI OBBLIGA E SI IMPEGNA AD ESERCITARE UNA VIGILANZA SUL CORRETTO ESPLETAMENTO DA PARTE DEL DELEGATO DELLE FUNZIONI E DEI COMPITI CHE GLI SONO STATI AFFIDATI CON IL PRESENTE ATTO.
IL DELEGATO SI IMPEGNA A SVOLGERE L'INCARICO CONFERITOGLI SECONDO LE NORME DI BUONA TECNICA ED USANDO LA DILIGENZA PROFESSIONALE.
IL DELEGATO DICHIARA DI AVER PRESO COMPLETA ED ESATTA COGNIZIONE DI TUTTI I PROCESSI LAVORATIVI ESPLETATI DALL'AZIENDA DI TUTTI GLI IMPIANTI E DI OGNI ATTREZZATURA O MANUFATTO, MACCHINARI UTILIZZATI, DI ESSERE STATO INFORMATO SULLA NATURA DEI RISCHI CHE SI SA O SI SUPPONE POSSANO AVERE RICADUTE SULLA SICUREZZA AMBIENTALE E DI OGNI PRECEDENTE STORICO DI BIOSUD S.R.L. RELATIVO ALL'AMBITO IN OGGETTO.
IL DELEGATO DICHIARA INOLTRE DI RITENERE IDONEO IL LIVELLO DI AUTONOMIA ORGANIZZATIVA/GESTIONALE CONFERITOGLI PER POTER ESERCITARE LA PRESENTE DELEGA SENZA INGERENZA DA PARTE DEL DELEGANTE.
IL DELEGATO ASSUME OGNI RESPONSABILITA' CIVILE E PENALE PER OGNI ASPETTO CONTEMPLATO NEL PRESENTE ATTO DI DELEGA.
IL DELEGATO PROVVEDERA' A TUTTI I CONTROLLI PERIODICI DELLE EMISSIONI E DEGLI ALTRI EVENTUALMENTE PREVISTI O COMUNQUE DA PREVEDERE IN QUANTO NECESSARI ALLA VERIFICA DEL CORRETTO FUNZIONAMENTO DELL'IMPIANTO CURANDO PERSONALMENTE OGNI FASE QUALE AD ESEMPIO: SCELTA DELLA SOCIETA' O DEL PERSONALE SULLA BASE DEI CRITERI DI ALTA PROFESSIONALITA' ED AFFIDABILITA'; AFFIDAMENTO DELL'INCARICO; RITIRO DEI RISULTATI DEGLI ESAMI CON L'IMPEGNO DI COMUNICARLI PRONTAMENTE AL CDA ED ALL'ODV (APPENA OPERATIVO). PARIMENTI IL DELEGATO SARA' IL REFERENTE DI OGNI ENTE DI CONTROLLO E VERIFICA E PROCEDERA' PERSONALMENTE, SALVA DELEGA AD ALTRO SOGGETTO DOTATO DELLE OPPORTUNE CONOSCENZE, AD ASSISTERE BIOSUD IN OGNI FASE DI DETTO CONTROLLO E VERIFICA NONCHE' CURERA' DI INFORMARE I VARI ENTI DELLA QUALIFICA DI DELEGATO ALLA SICUREZZA AMBIENTALE PER GLI ASPETTI DI CUI AL PRESENTE ATTO DI DELEGA.

Socio Unico

ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI

Codice fiscale: 03033240106
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **ECO ERIDANIA - SOCIETA' PER AZIONI O, IN FORMA ABBBREVIATA "ECO ERIDANIA S.P.A."**

sede
ARENZANO (GE)
VIA PIAN MASINO 103/105 CAP 16011 (IVI DAL 18/10/2004)

carica
socio unico
dal 28/03/2019
Data iscrizione: 05/04/2019

8 Trasferimenti d'azienda, fusioni, scissioni, subentri

Trasferimenti d'azienda e compravendite

Tipo di atto	Data atto	Nr protocollo	Cedente	Cessionario
compravendita	16/11/2009	CB-2009-11707	ITALICASUD TRUCK[..] C.F. 01508810700	BIOSUD S.R.L. C.F. 02465190755
compravendita	31/05/2012	LE-2012-22286	RAMECO DI RAMUND[..] C.F. 02266270756	BIOSUD S.R.L. C.F. 02465190755
compravendita	20/04/2017	LE-2017-34516	BIOSUD S.R.L. C.F. 02465190755	ECO ERIDANIA SOC[..] C.F. 03033240106

Fusioni e scissioni

Tipi di atto	Data atto	Denominazione
Progetto di scissione mediante trasferimento nella/e societa'	25/02/2022	ECO ERIDANIA SPA C.F. 03033240106
Scissione mediante trasferimento del patrimonio nella/e societa'	25/03/2022	ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI C.F. 03033240106

Trasferimenti di proprietà o godimento d'azienda

compravendita
estremi della pratica
estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 16/11/2009 Data deposito: 07/12/2009
Data protocollo: 07/12/2009 Numero protocollo: CB-2009-11707
Notaio: NGLMSM66T04E506M
Numero repertorio: 62249
Cedente: **ITALICASUD TRUCKSPORT DI BIELLO ANDREA E MAURO S.N.C.**
Codice fiscale: 01508810700
Cessionario: **BIOSUD S.R.L.**
Codice fiscale: 02465190755

compravendita
estremi della pratica
estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 31/05/2012 Data deposito: 01/06/2012
Data protocollo: 01/06/2012 Numero protocollo: LE-2012-22286
Notaio: MNCRCC65R31E506T
Numero repertorio: 28397
Cedente: **RAMECO DI RAMUNDO ANNATONIA & C. *SNC**
Codice fiscale: 02266270756
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **RAMECO DI RAMUNDO ANNATONIA & C. S.N.C.**
Cessionario: **BIOSUD S.R.L.**
Codice fiscale: 02465190755
cessione ramo di azienda avente per oggetto la racconta di rifiuti speciali pericolosi e non pericolosi per privati e soggetti pubblici;
tale ramo è esercitato in virtù dell'iscrizione presso l'albo nazionale gestori ambientali, sezione di bari, al n. ba/570, per le categorie "1f, 2f, 3f, 4f e 5f".-

compravendita
estremi della pratica
estremi ed oggetto dell'atto

Data atto: 20/04/2017 Data deposito: 18/05/2017
Data protocollo: 18/05/2017 Numero protocollo: LE-2017-34516
Notaio: FRRMRC85A23B300Z
Numero repertorio: 1142/636
Cedente: **BIOSUD S.R.L.**
Codice fiscale: 02465190755
Cessionario: **ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI**
Codice fiscale: 03033240106
Denominazione del soggetto alla data della denuncia: **ECO ERIDANIA - SOCIETA' PER AZIONI O, IN FORMA ABBBREVIATA "ECO E**

Fusioni, scissioni

progetto di scissione mediante trasferimento nella/e societa'

estremi della pratica

ECO ERIDANIA SPA
Codice fiscale: 03033240106
Sede: GENOVA
Data atto: 25/02/2022
Data iscrizione: 11/03/2022

scissione mediante trasferimento del patrimonio nella/e societa'

ECO ERIDANIA SOCIETA' PER AZIONI
Codice fiscale: 03033240106
Sede: ARENZANO

estremi della pratica

Data delibera: 25/03/2022
Data iscrizione: 05/04/2022
Data atto di esecuzione: 14/06/2022
Data modifica: 22/06/2022

9 Attività, albi ruoli e licenze

Addetti	26
Data d'inizio dell'attività dell'impresa	09/06/1994
Attività prevalente	TERMODISTRUZIONE RIFIUTI OSPEDALIERI TRATTATI. DAL 07/11/1996 RACCOLTA E TRASPORTO CONTO TERZI DI RIFIUTI SPECIALI NON TOSSICI E NOCIVI. DAL 10/02/1999 RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI.
Certificazioni	Qualità, Ambientale, Salute e sicurezza sul lavoro
Albi e registri ambientali	Gestori Ambientali

Attività

inizio attività
(informazione storica)

Data inizio dell'attività dell'impresa: 09/06/1994

attività prevalente esercitata dall'impresa

TERMODISTRUZIONE RIFIUTI OSPEDALIERI TRATTATI. DAL 07/11/1996 RACCOLTA E TRASPORTO CONTO TERZI DI RIFIUTI SPECIALI NON TOSSICI E NOCIVI. DAL 10/02/1999 RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI.

Classificazione ATECO 2025 dell'attività prevalente

Codice: 38.3 - smaltimento dei rifiuti senza recupero
Importanza: prevalente svolta dall'impresa
(codice di fonte Agenzia delle Entrate e riclassificato d'ufficio)

Classificazione ATECORI 2007-2022 dell'attività prevalente

Codice: 38.22 - trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi
Importanza: prevalente svolta dall'impresa
(codice di fonte Agenzia delle Entrate)

attivita' esercitata nella sede legale

TERMODISTRUZIONE RIFIUTI OSPEDALIERI TRATTATI. DAL 07/11/1996 RACCOLTA E TRASPORTO CONTO TERZI DI RIFIUTI SPECIALI NON TOSSICI E NOCIVI. DAL 10/02/1999 RACCOLTA E TRASPORTO DI RIFIUTI SANITARI PERICOLOSI.

Classificazione ATECO 2025 dell'attività
(codici di fonte Agenzia delle Entrate e riclassificati d'ufficio)

Codice: 38.3 - smaltimento dei rifiuti senza recupero
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 38.11.00 - raccolta di rifiuti non pericolosi
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 38.12.00 - raccolta di rifiuti pericolosi
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 49.41.00 - trasporto di merci su strada
Importanza: secondaria Registro Imprese

Classificazione ATECORI 2007-2022 dell'attività
(codici di fonte Agenzia delle Entrate)

Codice: 38.22 - trattamento e smaltimento di rifiuti pericolosi
Importanza: primaria Registro Imprese

Codice: 38.11 - raccolta di rifiuti solidi non pericolosi
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 38.12 - raccolta di rifiuti pericolosi solidi e non solidi
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 38.21.09 - trattamento e smaltimento di altri rifiuti non pericolosi
Importanza: secondaria Registro Imprese

Codice: 49.41 - trasporto di merci su strada
Importanza: secondaria Registro Imprese

Certificazioni in corso di validità

(fonte Accredia, ultimo aggiornamento 20/01/2026)

Certificazione Di Sistemi Di Gestione Per La Salute E Sicurezza Sul Lavoro (SCR)

Norma: **UNI EN ISO 45001:2023 - SISTEMI DI GESTIONE PER LA SALUTE E SICUREZZA SUL LAVORO**
Numero certificato: 545-E
Data prima emissione: 16/02/2011
Organismo certificatore: ICIM S.P.A.
Codice fiscale: 12908230159
Settori certificati:
25 - Rifornimento Di Energia Elettrica
39 - Altri Servizi Sociali

Certificazione Di Sistemi Di Gestione Ambientale (SGA)

Norma: **UNI EN ISO 14001:2015 - SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE**
Numero certificato: 1145-E
Data prima emissione: 03/03/2005
Organismo certificatore: ICIM S.P.A.
Codice fiscale: 12908230159
Settori certificati:
25 - Rifornimento Di Energia Elettrica
39 - Altri Servizi Sociali

Certificazione Di Sistemi Di Gestione Per La Qualita' (SGQ)

Norma: **UNI EN ISO 9001:2015 - SISTEMI DI GESTIONE PER LA QUALITA'**
Numero certificato: 10649-E
Data prima emissione: 18/04/2003
Organismo certificatore: ICIM S.P.A.
Codice fiscale: 12908230159
Settori certificati:
25 - Rifornimento Di Energia Elettrica
31 - Trasporti, Logistica E Comunicazioni
39 - Altri Servizi Sociali

Addetti

(elaborazione da fonte INPS)

Numero addetti dell'impresa rilevati nell'anno 2025
(Dati rilevati al 30/09/2025)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	Valore medio
Dipendenti	25	26	27	26
Indipendenti	0	0	0	0
Totale	25	26	27	26

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	Valore medio
Collaboratori	3	3	2	3

Distribuzione dipendenti

Distribuzione per Contratto
(Dati in percentuale rilevati al 30/09/2025)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre
Tempo Determinato	8%	13%	15%
Tempo Indeterminato	92%	87%	85%

Distribuzione per Orario di lavoro
(Dati in percentuale rilevati al 30/09/2025)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre
Tempo Pieno	100%	100%	100%

Distribuzione per Qualifica
(Dati in percentuale rilevati al 30/09/2025)

	I trimestre	II trimestre	III trimestre
Operaio	80%	81%	82%
Impiegato	20%	19%	18%

Addetti nel comune di LECCE (LE)
Sede

	I trimestre	II trimestre	III trimestre	Valore medio
Dipendenti	25	26	27	26
Indipendenti	0	0	0	0
Totale	25	26	27	26

Albi e Ruoli

Albo Nazionale Gestori Ambientali
(fonte Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica)

Numero iscrizione: BA/000313
Iscritta nella sezione di: BARI

Categoria: 1 ordinaria - raccolta e trasporto di rifiuti urbani ed assimilabili
Data inizio: 16/07/2014
Data scadenza: 03/06/2029
Classe: d - popolazione complessivamente servita inferiore a 50.000 abitanti e superiore o uguale a 20.000 abitanti - non puo esercitare lattività di raccolta e trasporto di rifiuti abbandonati sulle spiagge marittime e lacuali e sulle rive dei corsi dacqua

Categoria: 4 - raccolta e trasporto di rifiuti speciali non pericolosi
Data inizio: 24/10/2012
Data scadenza: 20/05/2027
Classe: d - quantita' annua complessivamente trattata superiore o uguale a 6.000 t. e inferiore a 15.000 t.

Categoria: 5 - raccolta e trasporto di rifiuti pericolosi
Data inizio: 29/12/2014
Data scadenza: 19/10/2029
Classe: d - quantita' annua complessivamente trattata superiore o uguale a 6.000 t. e inferiore a 15.000 t.

Categoria: 8 - intermediazione e commercio di rifiuti senza detenzione dei rifiuti stessi
Data inizio: 29/09/2016
Data scadenza: 30/09/2026
Classe: f - quantita' annua complessivamente trattata inferiore a 3.000 t.

Licenze

licenze/autorizzazioni

Licenza/autorizzazione: PREFETTURA
Numero: 883 del 25/03/1994

licenze/autorizzazioni

Licenza/autorizzazione: MINISTERO DELL'AMBIENTE
Numero: BA/0079 del 25/07/1996

10 Aggiornamento impresa

Data ultimo protocollo	20/11/2025

ALLEGATO 13

COM-LE.Comando Prov.
VVF LECCE.I.0017348.20-11-2023.h.11:18

Pratica n° 02465190755-16112023-1523

SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE

SEGNALA	Procedimento
Presentazione dell'attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio	**Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio**

Scheda anagrafica

[X] DITTA/SOCIETA'/IMPRESA	[ ] PERSONA (Privato)

[X] ISCRITTA ALLA CCIAA

Codice Fiscale
02465190755

(compilare per effettuare il recupero dei dati dal registro imprese)

Informazioni relative all'iscrizione al Registro Imprese

Camera di commercio di:	Numero REA	Data
LECCE	**161768**	**17/04/1990**

[ ] NON ANCORA ISCRITTA

[ ] NON NECESSITA DI ISCRIZIONE AL RI DELLA CCIAA

DATI DEL DICHIARANTE

Nome	Cognome	Cod.Fiscale
GIAMPIERO	**PERNIOLA**	**PRNGPR66H06E506V**

Sesso	Data nascita	Cittadinanza
Maschile	**06/06/1966**	**ITALIA**

Luogo di nascita:

Stato	Provincia
Italia	**LECCE**

Comune
LECCE

[ ] Se cittadino non UE

Informazioni relative alla residenza :

Stato	Provincia
Italia	**LECCE**

Comune
LECCE

Toponimo (DUG)	Dettaglio DUG
ALTRO	**PIAZZALE**

Denominazione stradale
SCIPIONE DE' MONTI

Numero civico	CAP	eMail/PEC	Telefono fisso/cellulare
6/C	**73100**		

Carica
PRESIDENTE CONSIGLIO AMMINISTRAZIONE

DATI DELLA DITTA/SOCIETA'/IMPRESA

Denominazione (nome della ditta o azienda o ragione sociale)
BIOSUD S.R.L.

Forma giuridica	Codice Fiscale	P.IVA
SOCIETA' A RESPONSABILITA' LIMITATA	**02465190755**	**02465190755**

Dati relativi alla sede legale della ditta/società/impresa

Stato	Provincia
Italia	**LECCE**

Comune
LECCE

Toponimo (DUG)	Dettaglio DUG
ALTRO	**STRADA PROVINCIALE**

Denominazione stradale	Numero civico	CAP
236	**snc**	**73100**

Telefono fisso/Cellulare	Fax	PEC
0832364112		**BIOSUD@PEC.BIOSUDSRL.IT**

Qualifica e dati del procuratore

Qualifica del procuratore
PROFESSIONISTA INCARICATO

Il procuratore:

Nome	Cognome	Sesso	Cittadinanza
GIUSEPPE	**COLUCCIA**	**Maschio**	**ITALIA**

Nato a	il
MARTANO	**03/12/1950**

	Provincia		Stato
[X] in Italia	**LE**	[ ] all'Estero	

Cod.Fiscale
CLCGPP50T03E979C

Informazioni relative alla residenza del procuratore:

Residente in	Provincia	CAP
Martano	**Le**	**73025**

Indirizzo	Tel	Fax
Via Otranto 5	**3357226414**	

eMail PEC
giuseppe.coluccia2@ingpec.eu

Oggetto della pratica

descrizione sintetica
Rinnovo periodico di conformià antincendio

DOMICILIO ELETTRONICO

Ai fini delle comunicazioni relative al presente procedimento si elegge il proprio domicilio elettronico presso la seguente casella di posta elettronica (domicilio elettronico)

DOMICILIO ELETTRONICO: (N.B. Inserire l'indirizzo della casella PEC a cui lo Sportello dovrà inviare la ricevuta e le altre comunicazioni relative alla pratica)
giuseppe.coluccia2@ingpec.eu

[X] Si dichiara di essere consapevoli che nel caso non venga indicata una casella di posta elettronica certificata (PEC), non si avra' la certezza del buon esito dell' eventuale scambio di comunicazioni che seguiranno la presente istanza

Dichiarazione di consapevolezza ex artt. 46 e 47 DPR 445/2000

[X] Dichiara di essere consapevole che le dichiarazioni false, la falsità negli atti e l'uso di atti falsi comportano l'applicazione delle sanzioni penali previste dall'art. 76 del D.P.R. 445/2000 e la decadenza dai benefici eventualmente conseguenti al provvedimento emanato sulla base della dichiarazione non veritiera nonchè il divieto di accesso a contributi, finanziamenti e agevolazioni per un periodo di 2 anni decorrenti da quando l'amministrazione ha adottato l'atto di decadenza, come previsto dall'art. 75 del D.P.R. 445/2000.

INFORMATIVA SULLA PRIVACY (Art. 13 del Reg. UE n. 2016/679 del 27 aprile 2016)

Il Reg. UE n. 2016/679 del 27 aprile 2016 stabilisce norme relative alla protezione delle persone fisiche con riguardo al trattamento dei dati personali. Pertanto, come previsto dall'art. 13 del Regolamento, si forniscono le seguenti informazioni:

Titolare del trattamento:

Comune di LECCE

indirizzo pec ufficio.suap@pec.comune.lecce.it

Finalità del trattamento.

Il trattamento dei dati è necessario per l'esecuzione di un compito di interesse pubblico o connesso all'esercizio di pubblici poteri di cui è investito il titolare del trattamento. Pertanto i dati personali saranno utilizzati dal titolare del trattamento nell'ambito del procedimento per il quale la dichiarazione viene resa.

Modalità del trattamento.

I dati saranno trattati da persone autorizzate, con strumenti cartacei e informatici.

Destinatari dei dati.

I dati potranno essere comunicati a terzi nei casi previsti della Legge 7 agosto 1990, n. 241 (“Nuove norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso ai documenti amministrativi”), ove applicabile, e in caso di controlli sulla veridicità delle dichiarazioni (art. 71 del D.P.R. 28 dicembre 2000 n. 445 (“Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia di documentazione amministrativa”)). Responsabili del trattamento la Camera di Commercio competente per territorio e InfoCamere S.c.p.A.

Diritti.

L'interessato può in ogni momento esercitare i diritti di accesso e di rettifica dei dati personali nonché ha il diritto di presentare reclamo al Garante per la protezione dei dati personali. Ha inoltre il diritto alla cancellazione dei dati e alla limitazione al loro trattamento nei casi previsti dal Regolamento. Per esercitare tali diritti tutte le richieste devono essere rivolte al Comune di LECCE indirizzo mail ufficio.suap@pec.comune.lecce.it. Il responsabile della protezione dei dati è contattabile all'indirizzo mail salvatore.laudisa@comune.lecce.it.

Periodo di conservazione dei dati.

I dati personali saranno conservati per un periodo non superiore a quello necessario per il perseguimento delle finalità sopra menzionate o comunque non superiore a quello imposto dalla legge per la conservazione dell'atto o del documento che li contiene. I dati sono altresì trasmessi alla Camera di Commercio competente per territorio per la raccolta nel Fascicolo informativo di impresa di cui all'art. 43-bis del D.P.R. 445/2000 e s.m.i.

[X] Il/la sottoscritto/a dichiara di aver letto l'informativa sul trattamento dei dati personali.
SEGNALA A Comando dei Vigili del Fuoco - PRINCE

Attestazione di rinnovo periodico di conformità antincendio

indirizzo dell'attività

Comune	Frazione	Prov.	CAP
LECCE	**Contrada Masseria Mazzarella**	**LE**	**73100**

ATTENZIONE - l'ubicazione dell'attività o intervento coincide con il Comune a cui è destinata la pratica

Via, Viale, Piazza	n° civico
STRADA PROVINCIALE 236 SURBO-CASALABATE	**snc**

scala	piano	interno

Rif. Pratica VVF

Per maggiori informazioni, consultare la nota informativa predisposta dal Comando dei Vigili del Fuoco per la VERIFICA PRELIMINARE dei riferimenti a pratiche già presentate scaricando il documento sottostante
D2683

Rif. Pratica VV.F. n.	AL COMANDO PROVINCIALE DEI VIGILI DEL FUOCO DI
22635	**LECCE**

N.B. Inserire solo la parte numerica del “n. pratica”, indicare 0 se non ci sono pratiche precedenti.

Dichiarazione del responsabile dell'attività

In qualità di responsabile dell'attività sotto specificata, consapevole delle conseguenze penali e amministrative previste dagli artt. 75 e 76 del D.P.R. 445/2000 in caso di dichiarazioni mendaci e formazione o uso di atti falsi, Dichiara

[X] l'assenza di variazione delle condizioni di sicurezza antincendio rispetto a quanto in precedenza segnalato

Per maggiori informazioni, consultare la nota informativa predisposta dal Comando dei Vigili del Fuoco per la VERIFICA PRELIMINARE dei riferimenti a pratiche già presentate scaricando il documento sottostante

D2683

con la/e SCIA[1] presentate il

07/11/2013

[X] Dichiaro che i dati riportati corrispondono alla documentazione in mio possesso e sono quindi corretti anche se non superano i controlli informatici sull'archivio PRINCE dei VV.F. Sono consapevole che la verifica della correttezza formale verrà effettuata dagli Uffici Competenti al ricevimento della pratica.

[1] certificato di prevenzione incendi per le attività di cui all'art.11, commi 5 e 6, del DPR 01/08/2011 n.151. Può essere indicata, in alternativa, l'ultima attestazione di rinnovo periodico presentata.

relative e/o ricomprese all'attività principale di:

Impianto di incenerimento rifiuti ospedalieri

[X] di avere assolto gli obblighi gestionali connessi con l'esercizio dell'attività previsti dalla normativa vigente, nonché di aver osservato i divieti, le limitazioni e le prescrizioni delle disposizioni di prevenzione incendi e di sicurezza antincendio disciplinanti l'attività medesima;

[X] di aver adempiuto l'obbligo di mantenere in stato di efficienza i sistemi, gli impianti, i dispositivi, le attrezzature, rilevanti ai fini della sicurezza antincendi, e le altre misure di sicurezza antincendio adottate e di aver effettuato le verifiche di controllo e gli interventi di manutenzione in accordo alla regolamentazione vigente, a quanto indicato nelle pertinenti norme tecniche e nelle istruzioni di uso e manutenzione del fabbricante e/o installatore.

distinta di versamento

Attestato di versamento n.[1]	del
85519324	**17/11/2023**

intestato alla Tesoreria Provinciale dello Stato di	per un totale di euro
LECCE	**900.00**

allega copia del versamento
A534

[ ] In caso di utilizzo dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio di cui al decreto del Ministero dell'interno 9 maggio 2007, allegare anche la dichiarazione, a firma del responsabile dell'attività, in merito all'attuazione del sistema di gestione della sicurezza antincendio di cui all'articolo 6 dello stesso decreto; per la definizione del relativo importo, si applica l'art 6 , comma 4, dello stesso decreto.

CATEGORIA, NUMERO E SOTTOCLASSE dell'attività

L'attività principale
Impianto di incenerimento rifiuti ospedalieri

è individuata [2] al n./sotto classe/ cat.*:

categoria

[ ] A	[ ] B	**[X] C**

attività - sotto classe - categoria - descrizione
48 _ 2 _ C: Centrali termoelettriche

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
200.00		**[X] Si**	[ ] No

categoria

[ ] A	**[X] B**	[ ] C

attività - sotto classe - categoria - descrizione
12 _ 2 _ B: Depositi, rivendite liquidi infiamm. e/o combust. e/o oli e simili, da 9 a 50 mc

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
150.00		**[X] Si**	[ ] No

categoria

[X] A	[ ] B	[ ] C

attività - sotto classe - categoria - descrizione
13 _ 1 _ A: Distributori di carburanti liquidi (P.I.> 65 °C), tramite contenitori < 9 mc

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
50.00		**[X] Si**	[ ] No

categoria

[ ] A	[ ] B	**[X] C**

attività - sotto classe - categoria - descrizione
34 _ 2 _ C: Depositi di carta, cartoni e simili, quantità > 50.000 kg

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
150.00		**[X] Si**	[ ] No

categoria

[ ] A	[ ] B	**[X] C**

attività - sotto classe - categoria - descrizione
34 _ 2 _ C: Depositi di carta, cartoni e simili, quantità > 50.000 kg

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
150.00		**[X] Si**	[ ] No

categoria

[ ] A	[ ] B	**[X] C**

attività - sotto classe - categoria - descrizione
74 _ 3 _ C: Impianti produzione calore con potenzialità superiore a 700 KW

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
100.00		**[X] Si**	[ ] No

categoria

[ ] A	**[X] B**	[ ] C

attività - sotto classe - categoria - descrizione
49 _ 2 _ B: Gruppi elettrogeni e/o di cogenerazione con motori di potenza da 350 a 700 kW

Approccio tecnico
Modalità Standard

euro	FV [3]		
100.00		**[X] Si**	[ ] No

[1] In caso di utilizzo dell'approccio ingegneristico alla sicurezza antincendio, di cui al Decreto del Ministero dell'Interno 9-5-2007, per la definizione dell'importo, si applica l'art. 6, comma 4, dello stesso decreto.

[2] Al fine di definire il relativo importo, riportare il numero e la categoria corrispondente (A/B/C) individuata sulla base dell'elenco contenuto nell'Allegato I del DPR 01/08/2011 n.151 e la sottoclasse di cui al Decreto del Ministro dell'Interno del 7-8-2012.

* N.B. nel campo categoria il primo inserimento dei dati fa riferimento all'attività principale mentre cliccando + è possibile inserire altre attività oltre alla principale

[3] Selezionare solo nel caso in cui sia prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico (FV) presso la specifica attività (Decreto Legge 23 settembre 2022, n. 144).

Selezionare solo nel caso in cui si sia fatto ricorso alle norme tecniche allegate al decreto del Ministro dell'Interno 3 agosto 2015 e s.m.i. (RTO) e/o alle regole tecniche verticali della sezione V (RTV) dello stesso decreto.

Selezionare solo nel caso in cui si sia fatto ricorso al Decreto del Ministero dell'Interno 09-05-2007.

Selezionare le misure antincendio (S1, S2,..., S10) per cui si è fatto eventuale ricorso alle soluzioni alternative di cui al decreto del Ministro dell'Interno 3 agosto 2015 e s.m.i..

dati per la corrispondenza

[X] Eventuale diverso indirizzo presso il quale si chiede di inviare la corrispondenza:

Cognome	Nome
COLUCCIA	**GIUSEPPE**

indirizzo	n. civico	c.a.p.
Viale Japigia 18	**18**	**73100**

comune	Provincia
LECCE	**LECCE**

telefono	indirizzo di posta elettronica	indirizzo di posta elettronica certificata
3357226414	**coluccia.ing@gmail.com**	**giuseppe.coluccia2@ingpec.eu**

dati del delegato

[X] Il sottoscritto, per il ritiro del parere o per i chiarimenti tecnici in ordine alla presente istanza, delega il/la sig.

Titolo professionale	Cognome	Nome
ingegnere	**COLUCCIA**	**GIUSEPPE COLUCCIA**

domiciliato in

via – piazza	n. civico	c.a.p.
VIA G. OBERDAN	**18**	**73100**

comune	Provincia
LECCE	**LECCE**

telefono	indirizzo di posta elettronica	indirizzo di posta elettronica certificata
3357226414	**coluccia.ing@gmail.com**	**giuseppe.coluccia2@ingpec.eu**

documentazione allegata

Allega la seguente documentazione ai fini delle modifiche di cui all'art. 4, comma 8, del Decreto del Ministro dell'Interno del 7.8.2012:

numero	specificare tipologia dei documenti allegati
0	

Dichiarazione relativa ai diritti di segreteria/istruttori

VERSAMENTO DIRITTI O SPESE

[ ] non sono dovuti oneri quali diritti o spese

[ ] poiché non previsti dal tariffario	[ ] poiché esentati

[X] sono dovuti oneri quali diritti o spese

per un totale di Euro
900.00

[ ] pagamento on line alla pagina successiva 'Pagamento oneri'

[ ] versamento su conto corrente postale (vedere le istruzioni di ogni SUAP)

in data	ufficio postale di

Allegata qui la ricevuta di versamento tramite conto corrente postale

[X] pagamento pagoPA / bonifico bancario (vedere le istruzioni di ogni SUAP)

in data	indicare il codice IUV / codice TRN
17/11/2023	**123456789**

Allega qui l'attestazione del pagamento pagoPA o del bonifico bancario (in caso di bonifico, non è valida la ricevuta di presa in carico del bonifico)
A534

Sportello Unico per le Attivita' Produttive
Ricevuta
(art. 5, comma 4 DPR 160/2010 e art. 18-bis L. 241/1990)

1 - SUAP competente

SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE			
del comune di:	**LECCE**	Id:	**2162**
Responsabile SUAP:	**LAUDISA**	**SALVATORE**	

2 - Riferimenti della pratica SUAP

Codice Pratica:	**02465190755-15032024-1658**
Protocollo SUAP:	**REP_PROV_LE/LE-SUPRO/0033433 del 20/03/2024**
Domicilio elettronico dichiarato:	**giuseppe.coluccia2@ingpec.eu**

3 - Impresa o soggetto economico

Denominazione:	**BIOSUD S.R.L.**		
Codice Fiscale:	**02465190755**	Sede legale provincia:	**LECCE**
Presso il comune di:	**LECCE**		
via, viale, piazza ...:	**236**	n.	**snc**

4 - Estremi del dichiarante

Cognome:	**COLUCCIA**	Nome:	**GIUSEPPE**
Qualifica:	**PROFESSIONISTA INCARICATO**	Codice Fiscale:	**CLCGPP50T03E979C**

5 - Indirizzo dell'impianto

del comune di:	**LECCE**		
via, viale, piazza ...:	**STRADA PROVINCIALE 236 SURBO-CASALABATE**	n.	**snc**

6 - Termini del procedimento/controllo

Produce effetti immediati con la presentazione al SUAP. Entro 60 giorni dalla data della presente ricevuta l'amministrazione competente verifica la sussistenza dei requisiti di legge. Nel caso si rilevino carenze dei requisiti o dei presupposti di legge, si procederà con la richiesta di

conformazione, la sospensione o il divieto di prosecuzione dell'attività.

7 - Accesso visione atti del procedimento

Il responsabile del SUAP costituisce il referente per l'esercizio del diritto di accesso agli atti e documenti detenuti dal SUAP, anche se provenienti da altre amministrazioni o da altri uffici comunali (art. 4, co.4 DPR n. 160/2010).

Ufficio in cui si può prendere visione degli atti:	
SPORTELLO UNICO ATTIVITA' PRODUTTIVE	
Indirizzo:	**VIA FRANCESCO RUBICHI n. 16 73100 - LECCE (LE)**
Altre info:	vedere sito istituzionale del comune

8- Interventi attivati nel procedimento ed amministrazioni competenti

Intervento	**Amministrazione competente**
Avvio con SCIA per impianti ed edifici soggetti a Certificato Prevenzione Incendi	Comando dei Vigili del Fuoco - PRINCE

9 - Elenco dei documenti informatici allegati

- 02465190755-15032024-1658.SUAP.PDF.P7M (Riepilogo Pratica SUAP)
- 02465190755-15032024-1658.003.PDF.P7M (Fotocopia di un documento di identita' del soggetto che conferisce la procura speciale)
- 02465190755-15032024-1658.007.PDF.P7M (MOD. PIN 2.1_ 2018 ASSEVERAZIONE)
- 02465190755-15032024-1658.004.PDF.P7M (relazione tecnica prevista nell'all. 1 al DM del 7.8.2012 (obbligatoria nei casi previsti dall'art. 4 del DM del 7.8.2012))
- 02465190755-15032024-1658.001.PDF.P7M (allega copia del versamento)
- 02465190755-15032024-1658.002.PDF.P7M (Allega qui l'attestazione del pagamento pagoPA o del bonifico bancario (in caso di bonifico, non è valida la ricevuta di presa in carico del bonifico))
- 02465190755-15032024-1658.005.PDF.P7M (elaborati grafici previsti nell'all. 1 al DM del 7.8.2012 (obbligatori nei casi previsti dall'art. 4 del DM del 7.8.2012))
- 02465190755-15032024-1658.006.PDF.P7M (Procura speciale)
- 02465190755-15032024-1658.001.MDA.PDF.P7M (MDA Pratica)

10 - Promemoria per controllo domicilio elettronico

Tutte le comunicazioni verranno inviate al seguente indirizzo fornito dal richiedente:	**giuseppe.coluccia2@ingpec.eu**

11 - Estremi emissione della ricevuta:

Data di emissione:	**20/03/2024**

ALLEGATO 14

Data compilazione: **EER:** **Classi di pericolosità:**	**Protocollo Biosud srl** **Firma e Data accettazione:**

Il sottoscritto_____in qualità di_____

della <u>DITTA PRODUTTRICE/DETENTRICE DEL RIFIUTO:</u>

- ***si impegna a dare tempestiva comunicazione scritta di ogni eventuale variazione di quanto dichiarato nelle schede e negli allegati presentati;***
- ***si assume ogni responsabilità in caso di dichiarazioni mendaci;***
- ***dichiara che il processo di produzione e caratterizzazione del rifiuto è conforme a quanto previsto dal D.Lgs. 152/2006;***
- ***provvede alla classificazione dei rifiuti per ogni singolo Codice CER e per ogni unità locale di produzione, in accordo al Regolamento CLP 1272/2008/CE.***

Timbro e firma del Produttore

PRODUTTORE / DETENTORE							
Nome o Ragione Sociale							
Attività esercitata							
P. IVA		**C.F.**		**Cod. ISTAT**			
Sede legale (via, piazza)		**Comune**		**C.a.p.**		**Prov**	
Referente:				**Tel:**			
Iscrizione all'Albo Gestori Rifiuti N°				**Categoria N°**			
<u>N.B.:</u> se titolare di autorizzazione allo stoccaggio / trattamento rifiuti indicare di seguito gli estremi autorizzativi.							
Aut. N°		**Del**		**Scadenza:**			
Rilasciata da:							
LUOGO DI PRODUZIONE DEL RIFIUTO (Se diverso da sede legale)							
Comune		**C.A.P.**		**Prov.**			
Via		**Tel.**					

Referente		**Tel./Cell.**					
TRASPORTATORE							
Nome o Ragione Sociale							
P. IVA		**C.F.**					
Comune		**C.A.P.**		**Prov.**			
Via		**Tel.**					
E-mail		**Referente**					
INTERMEDIARIO (Se presente)							
Nome o Ragione Sociale							
P. IVA		**C.F.**					
Comune		**C.A.P.**					
Via		**Tel.**					
E-mail		**Referente**					
Iscrizione all'Albo Gestori Rifiuti N°		**Categoria N°**					
MODALITÀ DI TRASPORTO							
Trasporto sottoposto a normativa ADR?			☐	**SI (*)**			
			☐	**NO**			
(*) N.B.: in caso di risposta affermativa, si chiede di allegare la documentazione necessaria ai fini del trasporto in ADR in vigore all'atto della compilazione del presente allegato.							
Denominazione e descrizione:							
Classe ADR(1):		**Gruppo imballaggio (2):**		**N° ONU:**		**Kemler:**	
Note:	(1) Classe ADR: ☐ 1 ☐ 2 ☐ 3 ☐ 4.1 ☐ 4.2 ☐ 4.3 ☐ 5.1 ☐ 5.2 ☐ 6.1 ☐ 6.2 ☐ 7 ☐ 8 ☐ 9 (2) Gruppo di imballaggio: ☐ I ☐ II ☐ III						
Declaratoria (3):							
(3) N.B.: da riportare nel campo applicazioni FIR							
Eventuali precauzioni da adottare nella movimentazione:							

CARATTERIZZAZIONE DI BASE DEL RIFIUTO					
E.E.R. - denominazione					
Descrizione del processo produttivo che ha generato il rifiuto					
Stato Fisico					
Colore			**Odore**		
Il rifiuto è contaminato da amianto	☐ **SI**	☐ **NO**	**Il rifiuto è contaminato da PCB/PCT?**	☐ **SI**	☐ **NO**
Nei rifiuti sono presenti Radionuclidi?	☐ **SI**	☐ **NO**	**I rifiuti sono generati dallo stesso processo**	☐ **SI**	☐ **NO**
Tendenza a produrre percolato?	☐ **SI**	☐ **NO**	**Tendenza a produrre polveri?**	☐ **SI**	☐ **NO**
Il rifiuto non contiene PCDD/PCDF e inquinanti organici persistenti in concentrazioni superiori a quanto previsto dal Regolamento UE 2019/1021 come modificata dal Regolamento UE 2022/2400				☐ **SI** N.B.: se SI devono essere riportati nel Certificato Analitico.	☐ **NO**
Il rifiuto è classificato tossico nocivo sulla base del D.P.R. 915/82 e della deliberazione del C.I. del 27/07/1984				☐ **SI** N.B.: se SI il rifiuto **NON** è conferibile presso il nostro impianto.	☐ **NO**

Solo per codici CER 15 01 XX

LA PRESENTE OMOLOGA DEVE ESSERE ACCOMPAGNATA DA UNA DICHIARAZIONE DI IMPOSSIBILITA' AL RECUPERO DA PARTE DEL PRODUTTORE

Tipo di confezionamento	☐ Big bags	☐ Contenitore cartone/plastica volume_____	☐ Sfuso	☐ Cisterna	☐ Altro_____
Quantitativi annui (ton)			**Frequenza presunta dei conferimenti**		
Mezzo di trasporto: (Da concordare in fase di ACCETTAZIONE)					

CARATTERISTICHE DI PERICOLO **Classificazione ai sensi della Decisione 955/2014/UE e del Regolamento 1357/2014/UE**		
Classificazione rifiuto:	☐ Speciale non pericoloso (se non pericoloso, non compilare la seguente tabella)	☐ Speciale pericoloso (se pericoloso, compilare la tabella seguente e ***indicare le classi di pericolosità***)

HP	CONFERIMENTO IMPIANTO	NOTE
HP 1	NON CONFERIBILI	☐
HP 2	NON CONFERIBILI	☐
HP 3	CONFERIMENTO DA VALUTARE sulla base delle analisi oppure della scheda si sicurezza	☐
HP 4	CONFERIBILI	☐
HP 5	CONFERIBILI	☐
HP 6	CONFERIMENTO DA VALUTARE sulla base delle analisi oppure della scheda si sicurezza	☐
HP 7	CONFERIMENTO DA VALUTARE sulla base delle analisi oppure della scheda si sicurezza	☐
HP 8	CONFERIBILI	☐
HP 9	CONFERIBILI	☐
HP 10	CONFERIMENTO DA VALUTARE sulla base delle analisi oppure della scheda si sicurezza	☐
HP 11	CONFERIMENTO DA VALUTARE sulla base delle analisi oppure della scheda si sicurezza	☐
HP 12	CONFERIMENTO DA VALUTARE sulla base delle analisi oppure della scheda si sicurezza	☐
HP 13	CONFERIBILI	☐
HP 14	CONFERIBILI	☐
HP 15	NON CONFERIBILI	☐

CARATTERISTICHE DI PERICOLO **Classificazione ai sensi della Sostanze pericolose di cui all'Allegato 1 del D.Lgs. 105/15, cosiddetta SEVESO III**		
Sono presenti sostanze/miscele pericolose a rischio di incidenti rilevanti ai sensi del D.Lgs. 105/15, cosiddetta SEVESO III?	☐ **SI** se SI, compilare la tabella seguente	☐ **NO** se NO, non compilare la tabella seguente

PARTE 1 - Categorie delle sostanze pericolose conformemente al regolamento (CE) n. 1272/2008	**Classi e categorie di pericolo delle sostanze (all.1 direttiva 2012/18/UE)**	**Indicazioni di pericolo**	**Note**

CARATTERIZZAZIONE ANALITICA (Non antecedente ai 12 mesi)			
Certificato Analitico n°		**del**	
Laboratorio			

N.B.: il certificato, oltre alle determinazioni quantitative delle sostanze ricercate, deve riportare in premessa o in un eventuale nota tecnica allegata le modalità di campionamento del rifiuto e la valutazione della rappresentatività del campione nonché i criteri di individuazione delle sostanze pericolose ricercate in relazione alla Decisione 2014/955/UE e del Regolamento 1357/2014/UE.

La validità del Certificato Analitico è di 12 (dodici) mesi.

ALLEGATO 15

Riferimento N. 20 dell'elenco delle prescizioni:
Si richiede di effettuare il confronto puntuale con le BAT di cui al BREF trasversale sull'efficienza energetica (BREF Energy Efficiency, February 2009); per ciascuna tecnica, dovrà essere descritta la prevista modalità di applicazione; qualora alcune BAT individuate nel documento, non siano applicate, si richiede al gestore di adeguare l'installazione formulando una proposta di piano di miglioramento e definendone la tempistica di attuazione; qualora vi siano delle BAT non applicabili, si richiede di specificare quali siano le reali motivazioni della non applicabilità. Si allega una tabella esemplificativa, estratta dal BREF (Allegato 1).

BAT per il miglioramento dell'efficienza energetica a livello di impianto

N.	MTD/BAT *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (february 2009)*	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
1	**Gestione dell'efficienza energetica** mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS) avente le caratteristiche sottoelencate, in funzione della situazione locale: a. impegno della dirigenza; b. definizione, da parte dalla dirigenza, di una politica in materia di efficienza energetica per l'impianto; c. pianificazione e definizioni di obiettivi e traguardi intermedi; d. implementazione ed applicazione delle procedure, con particolare riferimento a: e. struttura e responsabilità del personale; formazione, sensibilizzazione e competenza; comunicazione; coinvolgimento del personale; documentazione; controllo efficiente dei processi; programmi di manutenzione; preparazione alle emergenze e risposte; garanzia di conformità alla legislazione e agli accordi in materia di efficienza energetica (ove esistano); f. valutazioni comparative (benchmarking); g. controllo delle prestazioni e adozione di azioni correttive con particolare riferimento a: h. monitoraggio e misure; azioni preventive e correttive; mantenimento archivi; audit interno indipendente (se possibile) per determinare se il sistema ENEMS corrisponde alle disposizioni previste e se è stato messo in atto e soggetto a manutenzione correttamente; i. riesame dell'ENEMS da parte della dirigenza e verifica della sua costante idoneità, adeguatezza ed efficacia; j. nella progettazione di una nuova unità, considerazione dell'impatto ambientale derivante dalla dismissione; k. sviluppo di tecnologie per l'efficienza energetica e aggiornamento sugli sviluppi delle tecniche nel settore	**X**			L'organizzazione è dotata di un efficace Sistema di Gestione Integrato Qualità, Ambiente e Salute&Sicurezza conforme e certificato rispetto agli Standard ISO 9001, ISO 14001 e ISO 45001. Tale Sistema contiene già tutte le caratteristiche elencate nella colonna MTD/BAT, specificatamente riferite agli aspetti di efficienza organizzativa, ambiente e sicurezza. In ogni caso l'attuale gestione aziendale, come descritto nelle pagine che seguono, già considera attentamente i temi della efficienza energetica e già prevede specifici indicatori di monitoraggio mensile delle principali prestazioni energetiche riferiti, in particolar modo, all'energia elettrica utilizzata per unità di rifiuto termodistrutto; all'energia elettrica prodotta per unità di rifiuto, all'energia elettrica acquistata e a quella venduta per unità di rifiuto termodistrutto e alla quantità di gasolio consumato per unità di rifiuto termodistrutto.
2	**Miglioramento ambientale costante** (ridurre costantemente al minimo l'impatto ambientale)	**X**			Come sopra specificato il sistema di gestione integrato certificato – anche 14001 - comprende la gestione degli aspetti ambientali per cui è sempre in atto un processo di minimizzazione, per quanto applicabile, degli impatti ambientali

3	**Individuazione degli aspetti connessi all'efficienza energetica di un impianto e possibilità di risparmio energetico** (individuare attraverso un audit gli aspetti di un impianto che incidono sull'efficienza energetica).	**X**			Nell'ambito degli adempimenti legislativi del Gruppo EcoEridania, Biosud S.r.l. è rientrata nel 2017 nella clusterizzazione delle Società multisito ai sensi del D.Lgs 102/2014 e s.m.i.. È stata prodotta, pertanto, in data 06.11.2017 specifica Diagnosi Energetica ai sensi del D.Lgs 102/2014. In tale diagnosi è stata effettuata una prima individuazione degli aspetti energeticamente significativi. Il sistema di gestione aziendale potrà essere integrato con i temi relativi all'efficienza energetica entro trentasei mesi dal rilascio dell'AIA.
4	**Nello svolgimento dell'audit siano individuati i seguenti elementi:** a. consumo e tipo di energia utilizzata nell'impianto, nei sistemi che lo costituiscono e nei processi, b. apparecchiature che consumano energia, tipo e quantità di energia utilizzata nell'impianto, c. possibilità di ridurre al minimo il consumo di energia, ad esempio provvedendo a: d. contenere/ridurre i tempi di esercizio dell'impianto, ad esempio spegnendolo se non viene utilizzato, e. garantire il massimo isolamento possibile, f. ottimizzare i servizi, i sistemi e i processi associati (di cui alle BAT dalla 17 alla 29), g. possibilità di utilizzare fonti alternative o di garantire un uso più efficiente dell'energia, in particolare utilizzare l'energia in eccesso proveniente da altri processi e/o sistemi, h. possibilità di utilizzare in altri processi e/o sistemi l'energia prodotta in eccesso, **i.** possibilità di migliorare la qualità del calore (pompe di calore, ricompressione meccanica del vapore).	**X**			Con riferimento a quanto indicato al punto 3 ed, in particolare, alla Diagnosi energetica svolta nel 2017 sono stati già parzialmente considerati i requisiti indicati nella colonna MTD/BAT. In occasione della eventuale integrazione del Sistema di Gestione Integrata Aziendale si terrà conto puntualmente di quanto richiesto nell'aggiornamento dell'Analisi Energetica.
5	Utilizzare gli strumenti o le metodologie più adatte per individuare e quantificare l'ottimizzazione dell'energia, ad esempio: • modelli e bilanci energetici, database, • tecniche quali la metodologia della pinch analysis, l'analisi exergetica o • dell'entalpia o le analisi termoeconomiche, • stime e calcoli.	**X**			Con riferimento a quanto riportato al Punto 1, l'organizzazione già effettua specifici bilanci energetici basati su Indicatori di Prestazione energetica monitorati mensilmente. Tali attività di monitoraggio e analisi energetica potranno essere ulteriormente sviluppate in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrata Aziendale.

6	Individuare le opportunità per ottimizzare il recupero dell'energia nell'impianto, tra i vari sistemi dell'impianto e/o con terzi (sistemi a vapore, cogenerazione, ecc.).	**X**			L'impianto di termovalorizzazione è già impostato con un sistema di recupero energetico basato sul recupero dell'energia termica attraverso una caldaia ed un

					impianto Organic Rankine Cyle (ORC) per la produzione di energia elettrica. Tale recupero energetico è costantemente oggetto di monitoraggio e studio finalizzato alla ottimizzazione energetica.

7	**Approccio sistemico alla gestione dell'energia**
	Tra i sistemi che è possibile prendere in considerazione ai fini dell'ottimizzazione in generale figurano i seguenti:
	• unità di processo (si vedano i BREF settoriali),
	• sistemi di riscaldamento quali:
	  ○ vapore,
	  ○ acqua calda,
	  ○ sistemi di raffreddamento e vuoto (si veda il BREF sui sistemi di raffreddamento industriali),
	• sistemi a motore quali:
	  ○ aria compressa,
	  ○ pompe,
	• sistemi di illuminazione,
	• sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione.
		X			Per quanto attiene al processo, come riportato al punto 6, sono in atto studi finalizzai alla ottimizzazione energetica.
					L'approccio sistemico alla gestione dell'energia sarà dettagliatamente valutato in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrata Aziendale.

8	**Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di efficienza energetica:** a. individuare indicatori adeguati di efficienza energetica per un dato impianto e, se necessario, per i singoli processi, sistemi e/o unità, e misurarne le variazioni nel tempo o dopo l'applicazione di misure a favore dell'efficienza energetica; b. individuare e registrare i limiti opportuni associati agli indicatori; **c.** individuare e registrare i fattori che possono far variare l'efficienza energetica dei corrispondenti processi, sistemi e/o unità.	**X**			Come descritto al punto 1, l'organizzazione gestisce già i principali indicatori di monitoraggio dell'efficienza energetica dell'impianto nella sua globalità. Lo sviluppo di indicatori di dettaglio delle prestazioni energetiche, la definizione dei limiti di baseline e l'individuazione dei fattori d'influenza di tali prestazioni potranno essere ulteriormente sviluppati in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrata Aziendale.

9	**Valutazione comparativa (benchmarking)** Effettuare sistematicamente delle comparazioni periodiche con i parametri di riferimento (o benchmarks) settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati.		**X**		La Valutazione comparativa sarà sviluppata in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrata Aziendale. In detto ambito, l'organizzazione prevede di effettuare opportune comparazioni periodiche con gli altri impianti similari appartenenti allo stesso gruppo industriale.
10	**Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED)** Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante; a tal fine:			**X**	Attualmente, il requisito di progettazione si ritiene non essere applicabile in quanto non sono svolte attività progettuali vere e proprie. Sono svolti solo piccoli interventi di miglioramento impiantistico su sezioni specifiche dell'impianto man

	a. è necessario avviare la progettazione ai fini dell'efficienza energetica fin dalle prime fasi della progettazione concettuale/di base, anche se non sono stati completamente definiti gli investimenti previsti; inoltre, tale progettazione deve essere integrata anche nelle procedure di appalto; b. occorre sviluppare e/o scegliere le tecnologie per l'efficienza energetica; c. può essere necessario raccogliere altri dati nell'ambito del lavoro di progettazione, oppure separatamente per integrare i dati esistenti o colmare le lacune in termini di conoscenze; d. l'attività di progettazione ai fini dell'efficienza energetica deve essere svolta da un esperto in campo energetico; **e.** la mappatura iniziale del consumo energetico dovrebbe tener conto anche delle parti all'interno delle organizzazioni che partecipano al progetto che incideranno sul futuro consumo energetico e si dovrà ottimizzare l'attività EED con loro (le parti in questione possono essere, ad esempio, il personale dell'impianto esistente incaricato di specificare i parametri operativi).				mano che se ne presenta la necessità per esigenze manutentive e/o migliorative. In tali casi, si cercano e si adottano comunque sistemi e tecnologie ad alta efficienza energetica. Qualora l'organizzazione si dovesse trovare nella necessità di dover effettuare, o commissionare a studi esterni, attività di progettazione inerenti nuovi impianti o nuove strutture, la direzione è consapevole di dover adottare tutti i criteri volti all'ottimizzazione dell'efficienza energetica.
11	**Maggiore integrazione dei processi** Cercare di ottimizzare l'impiego di energia tra vari processi o sistemi all'interno di un impianto o con terzi.	**X**			L'impianto ORC di recupero energetico del calore prodotto dalla termodistruzione dei rifiuti e gli studi di fattibilità indicati al punto 7 sono volti all'integrazione di energia tra i vari processi e sistemi.

12	**Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica** a. la messa in atto di un sistema specifico di gestione dell'energia; b. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; c. una contabilità dell'energia basata su valori reali (cioè misurati), che imponga l'onore e l'onere dell'efficienza energetica sull'utente/chi paga la bolletta; d. la creazione di centri di profitto nell'ambito dell'efficienza energetica e. la valutazione comparativa (benchmarking); f. un ammodernamento dei sistemi di gestione esistenti; **g.** l'utilizzo di tecniche per la gestione dei cambiamenti organizzativi.	**X**			Gli aspetti di contabilità e monitoraggio dei consumi energetici sulle attività primarie dell'organizzazione, come sopra descritto, sono già in essere. In occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrato Aziendale, le diverse iniziative elencate nel presente punto saranno dettagliatamente valutate, ed in particolare sarà valutata la possibilità di installare un sistema di monitoraggio dei consumi energetici specifico, per gli "Usi energetici significativi", relativamente ai vettori energetici in essere.
13	**Mantenimento delle competenze** mantenere le competenze in materia di efficienza energetica e di sistemi che utilizzano l'energia con tecniche quali: a. personale qualificato e/o formazione del personale b. esercizi periodici in cui il personale viene messo a disposizione per svolgere controlli programmati o specifici (negli impianti in cui abitualmente opera o in altri);	**X**			L'organizzazione è dotata di un proprio Ufficio Tecnico e consulenti esterni competenti in materia di efficienza energetica. I temi della competenza e formazione specifiche in materia saranno puntualmente affrontati in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrata Aziendale.

	c. messa a disposizione delle risorse interne disponibili tra vari siti; d. ricorso a consulenti competenti per controlli mirati; **e.** esternalizzazione di sistemi e/o funzioni specializzati.				
14	**Controllo efficace dei processi** garantire la realizzazione di controlli efficaci dei processi provvedendo a: a. mettere in atto sistemi che garantiscono che le procedure siano conosciute, capite e rispettate; b. garantire che vengano individuati i principali parametri di prestazione, che vengano ottimizzati ai fini dell'efficienza energetica e che vengano monitorati; **c.** documentare o registrare tali parametri.	**X**			Relativamente ai parametri di monitoraggio delle prestazioni energetiche già in essere l'organizzazione mantiene controlli efficaci affinché tali parametri siano costantemente misurati e registrati. Il controllo efficace dei processi, come richiesto nel presente punto, sarà ottimizzato in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrata Aziendale.
15	**Manutenzione** Effettuare la manutenzione degli impianti al fine di ottimizzarne l'efficienza energetica applicando le tecniche descritte di seguito: a. conferire chiaramente i compiti di pianificazione ed esecuzione della manutenzione; b. definire un programma strutturato di manutenzione basato sulle descrizioni tecniche delle apparecchiature, norme ecc. e sugli eventuali guasti delle apparecchiature e le relative conseguenze. Può essere opportuno programmare alcune operazioni di manutenzione nei periodi di chiusura dell'impianto; c. integrare il programma di manutenzione con opportuni sistemi di registrazione e prove diagnostiche; d. individuare, nel corso della manutenzione ordinaria o in occasione di guasti e/o anomalie, eventuali perdite di efficienza energetica o punti in cui sia possibile ottenere dei miglioramenti; e. individuare perdite, guasti, usure e altro che possano avere ripercussioni o limitare l'uso dell'energia e provvedere a porvi rimedio al più presto.	**X**			L'organizzazione dispone già di un efficace sistema di programmazione, gestione e controllo delle attività manutentive ordinarie e straordinarie, strutturato secondo quanto prescritto nella colonna MTD/BAT. Tali interventi sono finalizzati sia a garantire la produttività dell'impianto sia la tutela dell'ambiente e la sicurezza dei lavoratori e dell'efficienza energetica.
16	**Monitoraggio e misura** Istituire e mantenere procedure documentate volte a monitorare e misurare periodicamente i principali elementi che caratterizzano le operazioni e le attività che possono presentare notevoli ripercussioni sull'efficienza energetica.	**X**			Le procedure di gestione e manutenzione dell'impianto di termovalorizzazione, già trattate nell'ambito del confronto specifico con le BAT di riferimento (BAT incenerimento) sono finalizzate a garantire una corretta gestione dell'intero processo, compresa la sezione di recupero energetico. Fra queste vi sono anche specifiche procedure di monitoraggio e misurazione dei parametri di processo che contemplano anche i principali aspetti energetici.

BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi, attività o attrezzature che consumano energia

17.Combustione mediante <u>combustibili gassosi</u> <u>NON APPLICABILE poiché NON SI UTILIZZANO COMBUSTIBILI GASSOSI</u>

Nota: Fermo restando l'assenza in Biosud di "combustibili gassosi", si è compilata la tabella seguente, per quanto applicabile, con specifico riferimento al processo di incenerimento dei rifiuti con recupero energetico e produzione di energia elettrica

N.	MTD/BAT *Reference Document on Best Available Techniques for Energy Efficiency (february 2009)*	APPLICATA	NON APPLICATA	NON APPLICABILE	POSIZIONAMENTO DELLA DITTA
17.I	Presenza di impianti di cogenerazione			X	
17.II	Riduzione del flusso di gas emessi dalla combustione riducendo gli eccessi d'aria			X	
17.III	Abbassamento della temperatura dei gas di scarico attraverso: 1. Aumento dello scambio di calore di processo aumentando sia il coefficiente di scambio (ad es. installando dispositivi che aumentino la turbolenza del fluido di scambio termico) oppure aumentando o migliorando la superficie di scambio termico. 2. Recupero del calore dai gas esausti attraverso un ulteriore processo (per es. produzione di vapore con utilizzo di economizzatori). 3. Installazione di scambiatori di calore per il preriscaldamento di aria o di acqua o di combustibile, che utilizzino il calore dei fumi esausti. 4. Pulizia delle superfici di scambio termico dai residui di combustione (ceneri, particolato carbonioso) al fine di mantenere un'alta efficienza di scambio termico.			X	
17.IV	Preriscaldamento del gas di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.			X	
17.V	Preriscaldamento dell'aria di combustione con i gas di scarico, riducendone la temperatura di uscita.			X	
17.VI	Presenza di bruciatori rigenerativi e recuperativi.			X	
17.VII	Sistemi automatizzati di regolazione dei bruciatori al fine di controllare la combustione attraverso il monitoraggio e controllo del flusso d'aria e di combustibile, del tenore di ossigeno nei gas di scarico e la richiesta di calore.			X	
17.VIII	Scelta del combustibile che deve essere motivata in relazione alle sue caratteristiche: potere calorifico, eccesso di aria richiesto, eventuali combustibili da fonti rinnovabili. Si fa notare che l'uso di combustibili non fossili è maggiormente sostenibile, anche se l'energia in uso è inferiore.			X	
17.IX	Uso di ossigeno come comburente in alternativa all'aria.			X	

17.X	Riduzione delle perdite di calore mediante isolamento: in fase di installazione degli impianti prevedere adeguati isolamenti delle camere di combustione e delle tubazioni degli impianti termici, predisponendo un loro controllo, manutenzione ed eventuali sostituzioni quando degradati.			X	
17.XI	Riduzione delle perdite di calore dalle porte di accesso alla camera di combustione: perdite di calore si possono verificare per irraggiamento durante l'apertura di portelli d'ispezione, di carico/scarico o mantenuti aperti per esigenze produttive dei forni. In particolare per impianti che funzionano a più di 500°C.			X	

18 . Sistemi a vapore **<u>NON APPLICABILE POICHé NON SONO PRESENTI SISTEMI A VAPORE</u>**

18.I	Ottimizzazione del risparmio energetico nella progettazione e nell'installazione delle linee di distribuzione del vapore.			X	
18.II	Utilizzo di turbine in contropressione invece di valvole di riduzione di pressione del vapore al fine di limitare le perdite di energia, se la potenzialità dell'impianto e i costi giustificano l'uso di una turbina.			X	
18.III	Miglioramento delle procedure operative e di controllo della caldaia.			X	
18.IV	Utilizzo dei controlli sequenziali delle caldaie nei siti in cui sono presenti più caldaie. In tali casi deve essere analizzata la domanda di vapore e le caldaie in uso, per ottimizzare l'uso dell'energia riducendo i cicli brevi delle stesse caldaie.			X	
18.V	Installazione di una serranda di isolamento sui fumi esausti della caldaia. Da applicare quando due o più caldaie sono collegate ad un unico camino. Ciò evita, a caldaia ferma, movimento di aria in convezione naturale dentro e fuori alla caldaia, limitando quindi le perdite energetiche.			X	
18.VI	Preriscaldamento dell'acqua di alimentazione.			X	
18.VII	Prevenzione e rimozione dei depositi sulle superfici di scambio termico.			X	
18.VIII	Minimizzazione degli svuotamenti della caldaia attraverso miglioramenti nel trattamento dell'acqua di alimentazione. Installazione di un sistema automatico di dissoluzione dei solidi formatisi.			X	
18.IX	Ripristino del refrattario della caldaia.			X	

18.X	Ottimizzazione dei dispositivi di deareazione che rimuovono i gas dall'acqua di alimentazione.			X	
18.XI	Minimizzazione delle perdite dovute a cicli di funzionamento brevi delle caldaie.			X	
18.XII	Programma di manutenzione delle caldaie.			X	
18.XIII	Chiusura delle linee inutilizzate di trasporto del vapore, eliminazione delle perdite nelle tubazioni.			X	
18.IV	Isolamento termico delle tubazioni del vapore e della condensa di ritorno, comprese valvole, apparecchi, ecc.			X	
18.XV	Implementazione di un programma di controllo e riparazione delle trappole per vapore.			X	
18.XVI	Collettamento delle condense per il riutilizzo.			X	
18.XVII	Riutilizzo del vapore che si forma quando il condensato ad alta pressione subisce un'espansione. (flash steam)			X	
18.XVIII	Recupero dell'energia a seguito di scarico rapido della caldaia (blowdown).			X	

Recupero di calore

19	Mantenere l'efficienza degli scambiatori di calore tramite: a. monitoraggio periodico dell'efficienza b. prevenzione o eliminazione delle incrostazioni	X			La caldaia è dotata di sistemi di pulizia automatizzati e manuali delle superfici interne di scambio termico. La sezione ad alta temperatura è dotata di un sistema di pulizia "a martelli"; la sezione a bassa temperatura è dotata di un sistema "a cannone d'aria".

Cogenerazione

20	Cercare soluzioni per la cogenerazione (richiesta di calore e potenza elettrica), all'interno dell'impianto e/o all'esterno (con terzi).	X			Il calore dei fumi di combustione è recuperato principalmente per la produzione di energia elettrica. Gli aspetti cogenerativi sono correlati all'utilizzo di una parte del calore per il riscaldamento degli uffici e per il

					riscaldamento dell'acqua di lavaggio dei contenitori e dell'aria di asciugatura.

Alimentazione elettrica

21 Aumentare il fattore di potenza, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:

21.I	Installazione di condensatori nei circuiti a corrente alternata al fine di diminuire la potenza reattiva.	**X**			Sono presenti due sistemi di rifasamento automatici; il primo in ingresso dalla cabina elettrica principale ed il secondo dedicato alla linea di produzione di energia elettrica.
21.II	Minimizzazione delle condizioni di minimo carico dei motori elettrici.	**X**			I motori elettrici sono dimensionati in relazione alle condizioni di carico a regime. Nelle sezioni di impianto che richiedono modulazione della potenza, sono presenti inverter gestiti direttamente dal PLC generale dell'impianto.
21.III	Evitare il funzionamento dell'apparecchiatura oltre la sua tensione nominale.	**X**			Non sono presenti situazioni di sovratensione
2I.IV	Quando si sostituiscono motori elettrici, utilizzare motori ad efficienza energetica.	**X**			Tra i criteri di scelta della componentistica elettrica l'ufficio acquisti tiene conto anche dell'efficienza energetica dei prodotti acquistati.

22	Applicazione di filtri per l'eliminazione delle armoniche prodotte da alcuni carichi non lineari.		**X**		Attualmente non sono presenti filtri per armoniche; In occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema Integrato di Gestione Aziendale sarà effettuata un'indagine strumentale specifica per valutare l'eventuale opportunità di installazione di tali sistemi.

23 Ottimizzare l'efficienza della fornitura di potenza elettrica, utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:

23.I	Assicurarsi che i cavi siano dimensionati per la potenza elettrica richiesta.	**X**			Tutti gli impianti elettrici sono progettati in relazione ai carichi di esercizio effettivi e sono dotati di Dichiarazioni di Conformità.

23.II	Mantenere i trasformatori di linea ad un carico operativo oltre il 40-50%. Per gli impianti esistenti applicarlo se il fattore di carico è inferiore al 40%. In caso di sostituzione prevedere trasformatori a basse perdite e predisporre un carico del 40-75%.	**X**			Il fattore di carico medio operativo, in assenza di autoproduzione di energia elettrica, è circa del 40%; in ogni caso, salvo periodi manutentivi, è sempre in esercizio il sistema di autoproduzione che rende trascurabile lo scambio di energia con la rete esterna e, di conseguenza, l'utilizzo del trasformatore.
23.III	Installare trasformatori ad alta efficienza e basse perdite.			**X**	L'attuale trasformatore è stato acquistato nel 2010.
23.IV	Collocare i dispositivi con richieste di corrente elevata vicino alle sorgenti di potenza (per es. trasformatori).	**X**			Date le ridotte dimensioni del sito e le potenze installate, non è necessario prevedere diverse dislocazioni dei sistemi di trasformazione.

Motori elettrici

24 Ottimizzare i motori elettrici nel seguente ordine:

24.1.	Ottimizzare tutto il sistema di cui il motore o i motori fanno parte (ad esempio, il sistema di raffreddamento).	**X**			L'organizzazione, già da alcuni anni, è orientata all'applicazione di criteri di efficienza energetica nelle azioni di sviluppo e manutenzione degli impianti. Sono già presenti inverter di controllo sui principali motori a servizio dell'impianto. In occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrato Aziendale,, l'organizzazione terrà conto, per quanto applicabile, della possibilità di ottimizzare i sistemi esistenti.
24.2.	Ottimizzare il o i motori del sistema secondo i nuovi requisiti di carico utilizzando una o più delle seguenti tecniche, se e dove applicabili: c. Utilizzo di motori ad efficienza energetica (EEM) d. Dimensionamento adeguato dei motori e. Installazione di inverter (variable speed rivers VSD). f. Installare trasmissioni e riduttori ad alta efficienza. g. Prediligere la connessione diretta senza trasmissioni. h. Prediligere cinghie sincrone al posto di cinghie a V. i. Prediligere ingranaggi elicoidali al posto di ingranaggi a vite senza fine.	**X**			Premesso quanto sopra detto, in occasione dell'eventuale aggiornamento del Sistema di Gestione Integrato Aziendale, l'organizzazione terrà conto, per quanto applicabile, dei criteri prescritti. In ogni caso, ove è stato possibile, sono stati installati inverter ove ritenuto opportuno, sono state eliminate le connessioni non dirette, sono state eliminate le trasmissioni di potenza a cinghia. La manutenzione periodica prevede opportune attività di ingrassaggio e lubrificazione di tutte le trasmissioni significative.

	j. Riparare i motori secondo procedure che ne garantiscano la medesima efficienza energetica oppure prevedere la sostituzione con motori ad efficienza energetica. k. Evitare le sostituzioni degli avvolgimenti o utilizzare aziende di manutenzione certificate. l. Verificare il mantenimento dei parametri di potenza dell'impianto. m. Prevedere manutenzione periodica, ingrassaggio e calibrazione dei dispositivi.				

24.3. Una volta ottimizzati i sistemi che consumano energia, ottimizzare i motori (non ancora ottimizzati) secondo i criteri seguenti:

24.3.I	dare priorità alla sostituzione dei motori non ottimizzati che sono in esercizio per oltre 2000 ore l'anno con motori a efficienza energetica (EEMs)	**X**			Nell'ambito delle attività di manutenzione o di modifiche impiantistiche, l'organizzazione terrà conto, per quanto applicabile, delle indicazioni.
24.3.II	dotare di variatori di velocità (VSDs) i motori elettrici che funzionano con un carico variabile e che per oltre il 20% del tempo di esercizio operano a meno del 50% della loro capacità e sono in esercizio per più di 2000 ore l'anno.	**X**			Sono stati installati inverter sui principali motori elettrici.

Sistemi ad aria compressa

25	Ottimizzare i sistemi ad aria compressa (CAS) utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Progettazione del sistema a pressioni multiple (es. due reti a valori diversi di pressione) qualora i dispositivi di utilizzo richiedano aria compressa a pressione diversa, volume di stoccaggio dell'aria compressa, dimensionamento delle tubazioni di distribuzione dell'aria compressa e il posizionamento del compressore. b. Ammodernamento dei compressori per aumentare il risparmio energetico. c. Migliorare il raffreddamento, la deumidificazione e il filtraggio. d. Ridurre le perdite di pressione per attrito (per esempio aumentando il diametro dei condotti). e. Miglioramento dei sistemi (motori ad elevata efficienza, controlli di velocità sui motori). f. Utilizzare sistemi di controllo, in particolare nelle installazioni con multi- compressori per aria compressa.	**X**			a- E' installata una sola rete a 7 bar in funzione delle esigenze delle utenze principali; i volumi di accumulo di aria compressa, il dimensionamento della rete e il posizionamento della centrale di aria compressa rispondono a criteri di ottimizzazione funzionale; b- Sono presenti due compressori di recente acquisizione a vite e ad inverter; c- La centrale dell'aria compressa è in spazio aperto sotto tettoia in zona pavimentata non polverosa; sono presenti due essiccatori e sono svolte regolari attività di pulizia dei filtri e manutenzione delle macchine attraverso ditta esterna specializzata d- La rete di distribuzione dell'aria compressa è adeguata alle portate in essere e- Vedere punto b

	g. Recuperare il calore sviluppato dai compressori, per altre funzioni ad esempio per riscaldamento di aria o acqua tramite scambiatori di calore. h. Utilizzare aria fredda esterna come presa d'aria in aspirazione anziché l'aria a temperatura maggiore di un ambiente chiuso in cui è installato il compressore. i. Il serbatoio di stoccaggio dell'aria compressa deve essere installato vicino agli utilizzi di aria compressa altamente fluttuanti. j. Riduzione delle perdite di aria compressa attraverso una buona manutenzione dei sistemi e effettuazione di test che stimino le quantità di perdite di aria compressa. k. Sostituzione e manutenzione dei filtri con maggiore frequenza al fine di limitare le perdite di carico. l. Ottimizzazione della pressione di lavoro e del range di pressione.				f- I due compressori presenti lavorano in modo alternato al fine di garantire la continuità di esercizio in caso di malfunzionamento; g- Non applicabile date le ridotte dimensioni delle macchine h- Vedere punto c i- I serbatoi di accumulo principali sono installati nella centrale di aria compressa; vicino le macchine che richiedono alta variabilità sono installati altri serbatoi minori. j- E' effettuata manutenzione costante finalizzata alla riduzione delle perdite di aria compressa; k- E' effettuata manutenzione ordinaria periodica l- La pressione di lavoro ed il range di pressione sono adeguate alle condizioni di esercizio delle macchine.

Sistemi di pompaggio

26	Ottimizzare i sistemi di pompaggio utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Nella progettazione evitare la scelta di pompe sovradimensionate. Per quelle esistenti valutare i costi/benefici di una eventuale sostituzione. b. Nella progettazione selezionare correttamente l'accoppiamento della pompa con il motore necessario al suo funzionamento. c. Nella progettazione tener conto delle perdite di carico del circuito al fine della scelta della pompa. d. Prevedere adeguati sistemi di controllo e regolazione di portata e prevalenza dei sistemi di pompaggio: ▪ Disconnettere eventuali pompe inutilizzate. ▪ Valutare l'utilizzo di inverter (non applicabile per flussi costanti). ▪ Utilizzo di pompe multiple controllate in alternativa da inverter, by-pass, o valvole. e. Effettuare una regolare manutenzione. Qualora una manutenzione non programmata diventi eccessiva, valutare i seguenti aspetti: cavitazione, guarnizioni, pompa non adatta a quell'utilizzo.	**X**			a- Le pompe principali (potenza installata e ore di funzionamento) sono state dimensionate appositamente sulle esigenze di carico degli impianti serviti b- Le pompe sono acquistate già accoppiate con il relativo motore elettrico; c- Vedi punto a) d- Le pompe delle linee principali sono gestite a mezzo PLC che provvede alla loro accensione e spegnimento in funzione delle esigenze; ove ritenuta opportuna la modulazione di portata è installato un sistema ad inverter e- E' effettuata regolare manutenzione; in caso di frequenti malfunzionamenti sono stati attuati i criteri indicati f- Applicato. g- Applicato

	f. Nel sistema di distribuzione minimizzare il numero di valvole e discontinuità nelle tubazioni, compatibilmente con le esigenze di operatività e manutenzione. g. Nel sistema di distribuzione evitare il più possibile l'utilizzo di curve (specialmente se strette) e assicurarsi che il diametro delle tubazioni non sia troppo piccolo				

Sistemi HVAC (Heating Ventilation and Air conditioning - ventilazione, riscaldamento e aria condizionata) (1)

27 Ottimizzare i sistemi HVAC ricorrendo alle tecniche descritte di seguito:.

27.I	Progettazione integrata dei sistemi di ventilazione con identificazione delle aree da assoggettare a ventilazione generale, specifica o di processo.			**X**	Gli ambienti produttivi non sono climatizzati e gli uffici sono dotati di sistema di climatizzazione a semplici ventilconvettori.
27.II	Nella progettazione ottimizzare numero, forma e dimensione delle bocchette d'aerazione.			**X**	Vedere punto 27.I
27.III	Utilizzare ventilatori ad alta efficienza e progettati per lavorare nelle condizioni operative ottimali.			**X**	Vedere punto 27.I
27.IV	Buona gestione del flusso d'aria, prevedendo un doppio flusso di ventilazione in base alle esigenze.			**X**	Vedere punto 27.I
27.V	Progettare i sistemi di aerazione con condotti circolari di dimensioni sufficienti, evitando lunghe tratte ed ostacoli quali curve e restringimenti di sezione.			**X**	Vedere punto 27.I
27.VI	Nella progettazione considerare l'installazione di inverter per i motori elettrici.			**X**	Vedere punto 27.I
27.VII	Utilizzare sistemi di controllo automatici. Integrazione con un sistema centralizzato di gestione.			**X**	Vedere punto 27.I
27.VIII	Nella progettazione valutare l'integrazione del filtraggio dell'aria all'interno dei condotti e del recupero di calore dall'aria esausta.			**X**	Vedere punto 27.I
27.IX	Nella progettazione ridurre il fabbisogno di riscaldamento/raffreddamento attraverso: l'isolamento degli edifici e delle vetrature, la riduzione delle infiltrazioni d'aria, l'installazione di porte automatizzate e impianti di regolazione della temperatura, ridurre il set-point della temperatura nel riscaldamento e alzare il set-point nel raffreddamento.	**X**			Gli edifici dedicati ad uffici sono stati costruiti nel rispetto dei criteri dell'epoca di costruzione. Gli impianti di climatizzazione sono dotati di sistemi di regolazione della temperatura. I set point impostati seguono le disposizione di legge.
	Migliorare l'efficienza dei sistemi di riscaldamento attraverso: il recupero del calore smaltito, l'utilizzo di pompe di calore, installazione di impianti	**X**			Il riscaldamento è attuato attraverso il recupero del calore prodotto dal processo di incenerimento. Il

27.X	di riscaldamento specifici per alcune aree e abbassando contestualmente la temperatura di esercizio dell'impianto generale in modo da evitare il riscaldamento di aree non occupate.				condizionamento estivo è a pompe di calore. Ogni ambiente è dotato di regolazione di temperatura autonoma.
27.XI	Migliorare l'efficienza dei sistemi di raffreddamento implementando il "free cooling" (aria di raffreddamento esterna).			**X**	Vedere punto 27.I
27.XII	Interrompere il funzionamento della ventilazione, quando possibile.	**X**			Vedere punto 27.X
27.XIII	Garantire l'ermeticità del sistema e controllare gli accoppiamenti e le giunture.			**X**	Vedere punto 27.I
27.XIV	Verificare i flussi d'aria e il bilanciamento del sistema, l'efficienza di riciclo aria, le perdite di pressione, la pulizia e sostituzione dei filtri.			**X**	Vedere punto 27.I

(1) HVAC sono sistemi composti da differenti componenti, per alcuni dei quali le BAT sono state indicate nei punti precedenti:
per il riscaldamento: BAT 18 e 19;
per il pompaggio fluidi: BAT 26;
per scambiatori e pompe di calore: BAT 19;
per ventilazione e riscaldamento/raffreddamento degli ambienti: BAT 27 di cui ai punti seguenti (Tab. 4.8 Tecniche per i sistemi HVAC per incrementare l'efficienza energetica)

Illuminazione

28	Ottimizzare i sistemi di illuminazione artificiali utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili: a. Identificare i requisiti di illuminazione in termini di intensità e contenuto spettrale richiesti. b. Pianificare spazi e attività in modo da ottimizzare l'utilizzo della luce naturale. c. Selezionare apparecchi di illuminazione specifici per gli usi prefissati. d. Utilizzare sistemi di controllo dell'illuminazione quali sensori, timer, ecc.; e. Addestrare il personale ad un uso efficiente degli apparecchi di illuminazione.	**X**			a- E' stato effettuato uno studio dell'illuminamento degli ambienti di lavoro finalizzato alla ottimizzazione degli impianti di illuminazione b- Sia gli ambienti produttivi sia gli uffici utilizzano in gran parte luce naturale. c- Ogni area è servita da dispositivi di illuminazione appropriati d- L'illuminazione esterna è attivata tramite timer e sensori crepuscolari e- Il personale è sensibilizzato ad una gestione efficiente delle utenze

Processi di essiccazione, separazione e concentrazione

29 Ottimizzare i sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione utilizzando le seguenti tecniche, se e dove applicabili:

29.I	Selezionare la tecnologia ottimale o una combinazione di tecnologie di separazione.			**X**	Non sono presenti sistemi di essiccazione, separazione e concentrazione
29.II	Usare calore in eccesso da altri processi, qualora disponibile.			**X**	
29.III	Utilizzo di processi meccanici quali per esempio: filtrazione, filtrazione a membrana al fine di raggiungere un alto livello di essiccazione al più basso consumo energetico.			**X**	
29.IV	Utilizzo di processi termici, per esempio: essiccamento con riscaldamento diretto, essiccamento con riscaldamento indiretto, concentrazione con evaporatori a multiplo effetto.			**X**	
29.V	Essiccamento diretto (per convezione).			**X**	
29.VI	Essiccamento diretto con vapore surriscaldato.			**X**	
29.VII	Recupero del calore (incluso compressione meccanica del vapore (MVR) e pompe di calore).			**X**	
29.VIII	Ottimizzazione dell'isolamento termico del sistema di essiccazione, comprese eventuali tubazioni del vapore e della condensa di ritorno			**X**	
29.IX	Utilizzo di processi ad energia radiante (irraggiamento): o infrarosso (IR) o alta frequenza (HF) o microwave (MW)			**X**	
29.X	Automazione dei processi di essiccamento.			**X**	

ALLEGATO 16

ANDREA
STICCHI DAMIANI
STUDIO LEGALE

Lecce, 24.07.2023

Spett. BIOSUD srl

Oggetto: Impianto di incenerimento Biosud. Richiesta di rinnovo AIA con incremento del quantitativo giornaliero di rifiuti da trattare mediante smaltimento di 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili. Apporto consultivo.

1. A corredo della richiesta di apporto consultivo, finalizzato ad acquisire idonei elementi valutativi sulla natura della prevista modifica quantitativa dei rifiuti avviati a recupero mediante incenerimento, codesta Società ha fatto presente di essere titolare di un impianto autorizzato all'esercizio di attività di gestione di rifiuti mediante incenerimento ai sensi del punto 5.2.b) dell'Allegato VIII della parte II del D.lgs. 152/2006 ("*Smaltimento o recupero dei rifiuti in impianti di incenerimento dei rifiuti o in impianti di coincenerimento dei rifiuti … per i rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno*").

Per il predetto impianto la Società ha avviato la procedura di riesame AIA ai sensi dell'art.29-octies del D.Lgs.152/2006, richiedendo di essere autorizzata ad aumentare l'attività di incenerimento con una quota aggiuntiva di 400 kg/h (pari a 9,6 t/d) di rifiuti liquidi non combustibili (aventi un contenuto d'acqua maggiore del 95%).

Roma
Via Cesare Beccaria, 88
00196

Milano
Via Fratelli Gabba, 6
20121

Lecce
Via 95° Rgt. Fanteria, 9
73100

INFO E CONTATTI
Tel. + 39 06 79789126
Tel.+ 39 0832 245033
Fax + 39 0832 247893

P. IVA 04182980757
PEC sticchidamiani.andrea@ordavvle.legalmail.it
EMAIL segreteria@studiosticchidamiani.com
segreteriaasd@studiosticchidamiani.com

L'impianto di Biosud è autorizzato con AIA rilasciata con determinazione del Dirigente dell'Ufficio Inquinamento e Grandi Impianti della Regione Puglia, n. 565 del 30.12.2010 al trattamento di 965 Kg/h per un totale di 7920 ore di funzionamento annue.

L'impianto è stato sottoposto a procedura di VIA con espressione di parere di compatibilità ambientale favorevole rilasciato con determina del Dirigente del Settore Ecologia della Regione Puglia n.115 del 12.07.2002

Successivamente sono intervenuti altri atti autorizzativi di varianti non sostanziali, tra cui è utile richiamare in particolare la Determina della Provincia di Lecce n.804 del 21/05/2019 di integrazione di alcuni codici EER (già indicati come autorizzabili in sede di AIA) e la presa d'atto, mediante espressione del relativo nulla osta, a mezzo dell'atto prot. n.49219/2019 del 19/12/2019 con il quale la stessa Provincia di Lecce approva la variante non sostanziale apportata mediante incremento della potenzialità dell'impianto sino a 1.000 kg/h per 8.520 ore/anno.

Nell'ambito della proponenda revisione dell'AIA si prevedono degli adeguamenti impiantistici alle più recenti BAT di settore, ma non si prevedono varianti sostanziali al processo produttivo già in essere, in quanto la Società proponente ritiene il predetto incremento quantitativo di rifiuti da avviare all'incenerimento non costituente una variante sostanziale.

Lo scopo dichiarato delle proposte modifiche è quello di ottimizzare ulteriormente la qualità delle prestazioni ambientali ed operative dello stabilimento, senza incidere in maniera sostanziale né sul ciclo produttivo né sulla qualità delle emissioni.

Come detto, attualmente l'impianto è autorizzato a trattare un quantitativo di rifiuti di 1000 Kg/h e, dalle notizie tecniche fornitemi, il forno è in grado di trattare

ulteriori quantitativi di rifiuti liquidi non combustibili senza variazioni significative, né qualitative né quantitative, delle emissioni in atmosfera.

Ciò che verrà a mutare è quindi l'ingresso di un quantitativo di rifiuti liquidi non combustibili pari a 400 kg/h (pari a 9,6 t/d) in aggiunta all'attuale quantitativo autorizzato pari a 1000 Kg/h.

2. La valutazione in ordine alla natura sostanziale o non sostanziale della variante che si intende proporre, e che lo scrivente ha compiuto mediante scrupoloso esame degli elementi conoscitivi offerti, deve muovere dal quadro normativo di riferimento.

Il D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., all'art.5, lettere l) e l *bis*) consegna le definizioni di *modifica,* che è definita come *la variazione di un piano, programma, impianto o progetto approvato, compresi, nel caso degli impianti e dei progetti, le variazioni delle loro caratteristiche o del loro funzionamento, ovvero un loro potenziamento, che possano produrre effetti sull'ambiente*; e di *modifica sostanziale di un progetto, opera o di un impianto* che è *la variazione delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto, dell'opera o dell'infrastruttura o del progetto che, secondo l'autorità competente, producano effetti negativi e significativi sull'ambiente o sulla salute umana. In particolare, con riferimento alla disciplina dell'autorizzazione integrata ambientale, per ciascuna attività per la quale l'allegato VIII indica valori di soglia, è sostanziale una modifica all'installazione che dia luogo ad un incremento del valore di una delle grandezze, oggetto della soglia, pari o superiore al valore della soglia stessa.*

Nel caso di specie l'impianto rientra nella casistica di cui all'allegato VIII, punto 5.2. lettera b) in quanto attività di smaltimento o recupero di rifiuti mediante

incenerimento in impianti per rifiuti pericolosi con una capacità superiore a 10 Mg al giorno.

Lo stesso decreto legislativo 152/2006, alla parte seconda Titolo III-bis "Autorizzazione Integrata Ambientale" disciplina le modalità e le condizioni per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale al fine di attuare a livello comunitario la prevenzione e la riduzione integrate dell'inquinamento per alcune categorie di impianti industriali; all'art. 29-nonies comma 1, dedicato alla "Modifica degli impianti o variazione del gestore" è stabilito che "*Il gestore comunica all'autorità competente le modifiche progettate dell'impianto, come definite dall'articolo 5, comma 1, lettera l). L'autorità competente, ove lo ritenga necessario, aggiorna l'autorizzazione integrata ambientale o le relative condizioni, ovvero, se rileva che le modifiche progettate sono sostanziali ai sensi dell'articolo 5, comma 1, lettera l-bis), ne dà notizia al gestore entro sessanta giorni dal ricevimento della comunicazione ai fini degli adempimenti di cui al comma 2 del presente articolo. Decorso tale termine, il gestore può procedere alla realizzazione delle modifiche comunicate*".

Il Titolo III Bis del d. lgs. 152/2006 contiene poi la specifica disciplina riguardante l'incenerimento ed il coincenerimento di rifiuti e l'art. 237 bis chiarisce come il medesimo Titolo definisce *le misure e le procedure atte a prevenire oppure, qualora non sia possibile, a ridurre gli effetti negativi delle attività di incenerimento e coincenerimento dei rifiuti, ed in particolare le emissioni delle suddette attività nell'aria, nel suolo, nelle acque superficiali e sotterranee, al fine di conseguire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di tutela della salute umana,* ed in particolare (comma 2, lettera c) *i criteri e le norme tecniche generali riguardanti le caratteristiche costruttive e funzionali, nonché le condizioni di esercizio degli impianti di incenerimento e di coincenerimento dei rifiuti, con particolare riferimento all'esigenza di assicurare un'elevata protezione*

dell'ambiente contro le emissioni causate dall'incenerimento e dal coincenerimento dei rifiuti.

L'art.237 ter, contiene le definizioni *ai fini dell'applicazione del presente titolo* e tra esse, vi è quella di cui alla lettera f) che definisce come modifica sostanziale *una modifica delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento di un'installazione o di un impianto di combustione, di un impianto di incenerimento dei rifiuti o di un impianto di coincenerimento dei rifiuti che potrebbe avere effetti negativi e significativi per la salute umana e per l'ambiente.*

L'art.237 nonies, comma 3, del medesimo Codice dell'Ambiente, prevede che *Se un impianto di incenerimento dei rifiuti o di un impianto di coincenerimento dei rifiuti tratta esclusivamente rifiuti non pericolosi, la modifica dell'attività che comporti l'incenerimento o il coincenerimento di rifiuti pericolosi è considerata sostanziale*.

Per completare il quadro normativo e regolamentare appare utile segnalare come la Regione Puglia, con deliberazione di Giunta Regionale n. 648 del 05/04/2011, ha dettato le "Linee guida per l'individuazione delle modifiche sostanziali ai sensi della parte seconda del D.Lgs. n. 152/06 e s.m.i. e per l'indicazione dei relativi percorsi procedimentali".

Tali linee guida forniscono utili esempi (la cui casistica non vuole essere tuttavia esaustiva) di varianti, e, tra quelle ritenute sostanziali, si indicano: quella riguardante gli impianti di cui al predetto Allegato VIII che comporti un incremento della capacità produttiva pari o superiore al valore della soglia di legge ovvero un incremento del 50% della capacità autorizzata qualora il medesimo aumento sia inferiore alla soglia di legge; le modifiche soggette a VIA; le modifiche che comportino l'avvio nel complesso produttivo di nuove attività IPPC; le modifiche peggiorative che comportino emissione di nuove tipologie di sostanze pericolose;

le modifiche del quadro emissivo autorizzato a seguito dell'introduzione di nuovi inquinanti rispetto a quelli già previsti nel monitoraggio.

Con specifico riferimento alle attività di gestione dei rifiuti, le linee guida in commento indicano quale variante sostanziale, per le attività di cui al punto 5.2. dello stesso Allegato VIII, l'introduzione di una nuova linea di incenerimento, o la modifica del sistema di abbattimento dei fumi (salvo l'introduzione di sistemi supplementari di abbattimento).

3. Alla del quadro normativo sopra ricostruito ritengo utile una considerazione preliminare, dettata dalla presenza, all'interno del d. lgs. 152/2006, di una disciplina specifica per gli impianti di l'incenerimento e di coincenerimento di rifiuti, connotata evidentemente di una sua specificità e specialità nell'ambito dello stesso testo normativo, che induce a ritenere che la disamina delle modifiche introdotte debbano essere vagliate alla luce delle disposizioni contenute nel richiamato Titolo III Bis.

Dal punto di vista sistematico non può essere casuale infatti che l'art. 237 ter contenga una precipua definizione, proprio *ai fini dell'applicazione del presente titolo,* di modifica sostanziale, coincidente con *una modifica delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento di un'installazione o di un impianto di combustione, di un impianto di incenerimento dei rifiuti o di un impianto di coincenerimento dei rifiuti che potrebbe avere effetti negativi e significativi per la salute umana e per l'ambiente.*

Tale specificità quindi legittima a ritenere che per gli impianti di incenerimento di rifiuti il giudizio di sostanzialità della modifica debba essere condotto tenendo a riferimento primario quanto stabilito dalla richiamata norma. Per la stessa premessa, alla luce di quanto emerso dai contributi tecnici e scientifici acquisiti, la modifica proposta e considerata nella fattispecie non assume i connotati della

sostanzialità. Cosi come, a mio parere, non assumerebbe detti connotati ogni altra modifica che non fosse caratterizzata da quanto disciplinato dal predetto art. 237 ter lett. f) vertendosi in materia di impianti di incenerimento di rifiuti.

Nel caso prospettato da codesta Società, l'incremento di 400 k/h rispetto all'attuale quantitativo autorizzato (1.000 K/h) comporterebbe un quantitativo di rifiuti giornalieri inceneriti di 1.400 k/h, corrispondenti a 33,6 t/d, con un incremento, rispetto agli attuali 24 t/de, in misura inferiore a 10 Mg/d, che rappresenta la soglia da considerare ai sensi del combinato disposto tra l'art.5 lettera l bis) e il punto 5.2 lettera b) dell'Allegato VIII del d. lgs. 152/2006, ai fini della qualificazione della modifica come sostanziale.

Inoltre, considerando altresì quanto riportato nelle richiamate Linee Guida approvate dalla regione Puglia, la modifica apportata non assume, sotto il profilo quantitativo, il carattere della sostanzialità in quanto l'incremento di rifiuti destinati all'incenerimento, già inferiore alla soglia di legge, costituisce comunque un incremento inferiore al 50% della capacità già autorizzata.

Oltre al mero dato quantitativo dell'incremento dei rifiuti avviati ad incenerimento, trattandosi, nelle previsioni, per l'intero differenziale, di rifiuti liquidi non combustibili per i quali non è prevista l'introduzione di nuovi codici EER rispetto a quelli autorizzati in AIA, sotto il profilo qualitativo la modifica prevista non rientra in alcuna delle altre ipotesi indicate dalle medesime Linee Guida regionali ai fini della qualificazione della stessa modifica come sostanziale.

Ed invero, il maggior quantitativo di rifiuti, esclusivamente costituito da rifiuti liquidi non combustibili, è destinata all'avvio ad incenerimento e quindi non si avrà alcuna nuova attività rispetto a quella già autorizzata ed in esercizio; né, alla luce delle specifiche indagini tecniche fatte eseguire, l'incenerimento dei rifiuti liquidi non combustibili di che trattasi richiede modifiche impiantistiche (che infatti

non sono previste) riconducibili a quelle di cui all'art.237 *ter*, lettera f), ovvero è in grado di determinare emissione di nuove tipologie di sostanze pericolose o di variare il quadro emissivo autorizzato.

Sotto tale specifico profilo, le conclusioni cui perviene lo studio sui possibili effetti dell'incremento di potenzialità dell'impianto, commissionato da codesta Società, e quindi della possibile incidenza dell'incenerimento di una quota aggiuntiva di rifiuti liquidi non combustibili, pari a 400 kg/h, denotano che:

dal punto di vista del processo di abbattimento degli inquinanti, l'aggiunta di rifiuti liquidi non combustibili, costituiti da acqua per almeno il 95%, e da una componente solida (< 5%) avente una composizione chimica comparabile a quella dei rifiuti solidi già inceneriti dall'impianto, non altera i processi in gioco, purché vengano rispettati i parametri minimi di combustione prescritti per l'impianto …;

da un punto di vista termodinamico l'immissione del rifiuto liquido non combustibile genera un processo endotermico con sottrazione di calore dai fumi di combustione dovuto prevalentemente al passaggio di stato da liquido a vapore …..;

i codici EER dei rifiuti liquidi in questione risultano già autorizzati con l'attuale AIA e pertanto sono normalmente inceneriti; la loro composizione, dunque, genera emissioni in atmosfera che l'impianto già attualmente tratta ed abbatte;

l'incremento di 400 kg h^{-1} di rifiuti non combustibili contenenti oltre il 95% di H_2O, comporta un incremento reale massimo della frazione combustibile dei rifiuti di soli 20 kg/h che, rispetto al quantitativo già autorizzato e normalmente trattato di 1.000 kg/, appare del tutto trascurabile (20 kg h^{-1} / 1.000 kg h^{-1} = 0,02) riducendosi pertanto ad un incremento massimo reale di circa il 2%;

la portata fumi incrementale sviluppata da 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili può essere stimata in circa 680 mc/h di gas (principalmente vapore acqueo) che determinano un aumento trascurabile di circa il 4% sull'attuale portata reale dei fumi al camino;

il carico termico nominale dell'impianto espresso come prodotto tra la quantità oraria di rifiuti inceneriti ed il potere calorifico dichiarato dei rifiuti (secondo l'art.237 ter, lett. l del D. Lgs.152/2006) non subisce variazioni sostanziali poiché il potere calorifico dei 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili può essere considerato pari a zero.

Per le evidenze scientifiche offerte e per le argomentazioni giuridiche discendenti dal quadro normativo e regolamentare considerato, ravviso valide e concrete ragioni per le quali la modifica da apportare, consistente nell'incremento quantitativo di rifiuti destinati all'incenerimento per 400 kg/h di rifiuti liquidi non combustibili, laddove possa costituire effettivamente una modifica ai sensi dell'art.5, lettere l) del d. lgs. 152/2006, debba essere qualificata comunque come modifica non sostanziale anche alla luce di quanto specificamente stabilito dall'art.237 ter, lettera f) del medesimo decreto.

E ciò in considerazione del fatto che l'incenerimento di ulteriori 400 kg/h di rifiuti – tutti costituiti da rifiuti liquidi non combustibili – oltre a non essere idonei a produrre *effetti negativi e significativi per la salute umana e per l'ambiente,* ed a rientrare entro le soglie quantitative di non sostanzialità, non richiederebbe, né determinerebbe, una *modifica delle caratteristiche o del funzionamento ovvero un potenziamento dell'impianto di incenerimento dei rifiuti*.

Nel restare a disposizione per ogni ulteriore approfondimento, porgo distinti saluti.

Avv. Andrea Sticchi Damiani

ALLEGATO 17

BIOSUD SRL

PROPOSTA DI

PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI

secondo la BAT 1 comma xxvii e il paragrafo 2.4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12 novembre 2019



LUGLIO 2024

LEnviroS s.r.l.
Spin off dell'Università
degli Studi di Bari
"A. Moro"

Sede Legale / Operativa
Via degli Antichi Pastifici, 8/B Z.I.
70056 Molfetta (BA) - Tel. 080 3971186
P.IVA 06373470720

lenviros.com
info@lenviros.com

Sommario

PREMESSA 3

1. NORMATIVA 4

2. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI (come stabilito al punto a) del paragrafo 2.4) 9

2.1 Determinazione della concentrazione di odore (Olfattometria dinamica) 9
2.2 Analisi olfattometrica su sorgenti a rischio tossicologico 11
2.3 Attività di monitoraggio in aria ambiente (immissioni) 14

3. PROTOCOLLO DI RISPOSTA IN CASO DI EVENTI ODORIGENI IDENTIFICATI (ad esempio, in presenza di rimostranze) 17

4. PROGRAMMA DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEGLI ODORI (BAT 21 e BAT 22) 17

5. REPORTISTICA 18

ALLEGATO 1 – Planimetria 19



PREMESSA

L'azienda Biosud srl ha presentato istanza di riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (IPPC 5.2b) per l'impianto di incenerimento rifiuti speciali sito in Lecce loc. Masseria Mazzarella dell'azienda.

Nell'ambito di tale iter autorizzativo, al fine di ottemperare alle richieste di Arpa Puglia (Prot. 0062301 del 20/09/2023), ha affidato alla società Lenviros srl l'incarico di redigere il Piano di gestione degli odori ai sensi della BAT 1 comma xxvii e del paragrafo 2.4 della Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12 novembre 2019 da attuare nei casi in cui i disturbi provocati dagli odori molesti presso i recettori sensibili siano probabili o comprovati.



1. NORMATIVA

Un aspetto non trascurabile degli impianti di trattamento e incenerimento rifiuti è rappresentato dalle emissioni odorigene. I processi di stoccaggio, movimentazione e trattamento, spesso, sono accompagnati dalla produzione di sostanze odorigene in quantità ponderalmente minime ma, comunque, potenzialmente moleste dal punto di vista olfattivo. L'odore molesto è, quindi, il risultato dell'interazione di diversi composti chimici, la cui sovrapposizione può generare fenomeni di intensificazione o mascheramento, determinando l'impatto negativo sull'ambiente e sulla popolazione esposta.

Nell'ambito della Normativa nazionale vigente in Italia non ci sono norme specifiche che regolamentano le emissioni odorigene. Tuttavia, nella disciplina relativa alla qualità dell'aria ed inquinamento atmosferico, in quella relativa ai rifiuti e nelle leggi sanitarie si possono individuare alcuni criteri atti a disciplinare le attività produttive e di smaltimento reflui e rifiuti in modo da limitare le molestie olfattive. La tendenza, infatti, come dichiara il Manuale APAT 19/2003, è quella di operare concretamente sui Comuni, affinché rispettino e facciamo rispettare le norme, all'interno di una seria programmazione urbanistica, prevedendo un'adeguata collocazione territoriale anche a rispetto del principio di precauzione.



Il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152 "Norme in materia ambientale" abroga e fa sua, nella Parte Quinta, "Norme in materia di tutela dell'aria e di riduzione delle emissioni in atmosfera" al Titolo I "Prevenzione e limitazione delle emissioni in atmosfera di impianti e attività", la struttura del D.P.R. 24 maggio 1988. Tale decreto è stato il primo a parlare di odori e a definirli come inquinamento. La nuova legge quadro in materia ambientale all'articolo 268 punto 1 definisce come inquinamento atmosferico: "ogni modificazione dell'aria atmosferica, dovuta all'introduzione nella stessa di una o più sostanze in quantità e con caratteristiche tali da ledere o da costituire un pericolo per la salute umana o per la qualità dell'ambiente oppure tali da ledere i beni materiali o compromettere gli usi legittimi dell'ambiente". In tale definizione si

possono quindi includere anche gli odori, perché certamente la molestia olfattiva costituisce un possibile fattore di modificazione dell'aria atmosferica e può "compromettere gli usi legittimi dell'ambiente." Per le sostanze odorigene non sono riportate concentrazioni limite o, comunque, le concentrazioni limite per i composti che potrebbero causare anche disturbi olfattivi sono molto al di sopra della soglia olfattiva e, quindi, non si rivelano utili. Inoltre, i limiti forniti sottendono la convogliabilità delle emissioni odorigene; mentre, spesso i disturbi da odore sono imputabili ad emissioni di tipo areale (ad esempio: discariche) e fuggitivo (ad esempio: porte e finestre).

Novità normative interessanti sulle emissioni odorigene sono contenute nell'articolo 272-bis introdotto nel Testo Unico Ambientale (Dlgs n. 152/2006) di recente con il decreto legislativo n. 183/2017, in vigore dal 19 dicembre 2017 (pubblicato in Gazzetta Ufficiale n. 293 del 16/12/17).



Il nuovo disposto di legge, articolato in due commi, anzitutto indica una serie precisa di importanti misure che le normative regionali e le autorizzazioni possono prevedere al fine di prevenire e limitare le emissioni (comma 1). Inoltre, affida ruolo e poteri di indirizzo in materia al Coordinamento tra Ministero dell'Ambiente, Regioni e autorità competenti in materia di aria ambiente aprendo una prospettiva di concertazione che, nel frammentato quadro normativo italiano, costituisce una premessa per un'azione coerente in materia di inquinamento olfattivo e controllo degli odori.

A queste leggi si affiancano leggi regionali che fissano limiti delle emissioni odorigene per particolari tipi di impianti e le recenti linee guida nazionali:

- ✓ L.R. n. 32 del 16 luglio 2018 della Regione Puglia "Disciplina in materia di emissioni odorigene"
- ✓ L.R. n.39 del 23 settembre 2021 della regione Basilicata "Norme per la prevenzione e la limitazione delle emissioni odorigene"

- ✓ Indirizzi tecnici per l'applicazione dell'articolo 272-bis del d.lgs. 152/2006 in materia di emissioni odorigene di impianti e attività elaborato dal "Coordinamento Emissioni" adottato dal MASE con Decreto direttoriale n. 309 del 28.6.2023

Criteri della BAT 1 comma xxvii, del paragrafo 2.4 (Tecniche di gestione), della BAT 21 e della BAT 22 della Decisione di Esecuzione (UE) 2019/2010 della Commissione del 12 novembre 2019

Il 12 novembre 2019 è stata pubblicata nella Gazzetta ufficiale dell'Unione europea la Decisione della Commissione Europea che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) per l'incenerimento dei rifiuti. In particolare,

BAT 1 comma xxvii

Al fine di migliorare la prestazione ambientale complessiva, la BAT consiste nell'elaborare e attuare un sistema di gestione ambientale avente numerose caratteristiche, tra cui quella prevista dal comma xxvii in cui è indicata la redazione di un piano di gestione odori nei casi in cui i disturbi provocati dagli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.

Paragrafo 2.4 - Tecniche di gestione

Il piano di gestione degli odori fa parte del sistema di gestione ambientale (cfr. BAT 1) e comprende:

a) un protocollo per effettuare il monitoraggio degli odori in conformità alle norme EN (ad esempio olfattometria dinamica in base alla norma EN 13725 per determinare la concentrazione degli odori); può essere integrato da una misurazione/stima dell'esposizione agli odori (ad esempio, in base alle norme EN 16841-1 o EN 16841-2) o da una stima dell'impatto degli odori;

b) un protocollo di risposta in caso di eventi odorigeni identificati, ad esempio in presenza di denunce;

c) un programma di prevenzione e riduzione degli odori inteso a: identificarne la o le fonti; caratterizzare i contributi delle fonti; attuare misure di prevenzione e/o riduzione.

BAT 21

BAT 21. Al fine di prevenire o ridurre emissioni diffuse provenienti dall'impianto di incenerimento, comprese le emissioni di odori, la BAT consiste in:

— depositare i rifiuti pastosi solidi e sfusi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili in edifici di confinamento sotto pressione subatmosferica controllata e utilizzare l'aria estratta come aria di combustione per l'incenerimento oppure inviarla a un altro sistema di abbattimento adeguato in caso di rischio di esplosione;

— depositare i rifiuti liquidi in vasche sotto adeguata pressione controllata e convogliare gli sfiati delle vasche nell'alimentazione dell'aria di combustione o in un altro sistema di abbattimento adeguato;

— controllare il rischio di odori durante i periodi di arresto completo quando non è disponibile alcuna capacità di incenerimento, ad esempio:

- convogliando l'aria evacuata o estratta in un sistema di abbattimento alternativo, ad esempio uno scrubber a umido, un letto di adsorbimento fisso;
- riducendo al minimo la quantità di rifiuti all'interno del deposito, ad esempio mediante l'interruzione, la riduzione o il trasferimento dei conferimenti di rifiuti, nell'ambito della gestione del flusso dei rifiuti (cfr. BAT 9);
- depositando i rifiuti in balle correttamente sigillate.



BAT 22

Al fine di prevenire le emissioni diffuse di composti volatili derivanti dalla movimentazione di rifiuti gassosi e liquidi odorigeni e/o inclini a liberare sostanze volatili negli impianti di incenerimento, la BAT consiste nell'introdurre tali sostanze nel forno mediante alimentazione diretta.

Descrizione

Per i rifiuti liquidi e gassosi consegnati in contenitori per rifiuti alla rinfusa (ad esempio autocisterne), l'alimentazione diretta viene effettuata collegando il contenitore dei rifiuti alla linea di alimentazione del forno. Il contenitore viene poi svuotato mediante pressurizzazione con azoto o, se la viscosità è sufficientemente bassa, pompando il liquido. Per i rifiuti liquidi e gassosi consegnati in contenitori di rifiuti idonei all'incenerimento (ad esempio fusti), l'alimentazione diretta viene effettuata introducendo i contenitori direttamente nel forno.

Applicabilità

Può non essere applicabile all'incenerimento dei fanghi di depurazione a seconda, ad esempio, del tenore di acqua e della necessità di preessiccazione o di miscelazione con altri rifiuti.



2. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI

(come stabilito al punto a) del paragrafo 2.4)

2.1 Determinazione della concentrazione di odore (Olfattometria dinamica)

La metodologia che permette la determinazione oggettiva delle concentrazioni di odore è costituita dall'olfattometria dinamica, tecnica sensoriale standardizzata e resa ufficiale dalla normativa europea EN 13725:2022.

In tale norma sono descritte le procedure standard:

a. per il campionamento di arie osmogene,
b. per la determinazione della concentrazione di odore espresse in unità odorimetriche (ouE/m^3, unità di misura introdotta per esprimere i livelli di odore, in relazione alla soglia olfattiva di percezione),
c. per la selezione del panel (standardizzazione del sensore),
d. per la calibrazione strumentale del dispositivo di diluizione, costituito dall'olfattometro.

In particolare, la norma definisce i criteri di qualità per quanto concerne l'accuratezza e la precisione dei risultati ottenuti sperimentalmente e costituisce il riferimento per tutti quei laboratori che intendono eseguire le analisi olfattometriche mediante olfattometria dinamica.

L'olfattometria è una tecnica sensoriale che consiste nell'impiego di uno strumento di diluizione (olfattometro) per la presentazione controllata degli odoranti, a vari livelli di concentrazione, ad un panel di valutatori, le cui risposte sono registrate ed elaborate statisticamente per ottenere il risultato della misura.

Principio del metodo

L'olfattometro effettua la miscelazione del campione odoroso con aria neutra e inodore, e poi lo invia alle postazioni di misura dei valutatori che partecipano all'analisi. Essi sono chiamati, a turno, ad annusare il campione e a confrontarlo con un riferimento di sola aria neutra, per dare

una risposta in termini di "sento" o "non sento" l'odore (come differenza rispetto al riferimento). Entrambi i flussi sono forniti attraverso apposite bocchette. Inizialmente, lo strumento è impostato su una diluizione piuttosto spinta del campione originale, tale che nessun membro del panel percepisca differenze con l'aria neutra. Dopodiché, le diluizioni procedono decrescendo ogni volta di un fattore di scala (FS), costante e caratteristico dello strumento, e ogni nuova concentrazione dell'odorante viene presentata al panel, fino a che non si raggiunge il valore in corrispondenza del quale la metà dei valutatori avverte l'odore. Tale concentrazione corrisponde alla soglia olfattiva di percezione del panel, definita come la concentrazione minima di odorante che è percepita con probabilità pari a 0,5.

Le risposte del panel vengono acquisite ed elaborate statisticamente dal software che generalmente supporta l'olfattometro. La concentrazione di odore (in Unità Odorimetriche) è numericamente uguale al fattore di diluizione alla soglia di percezione. Ad esempio, una concentrazione pari a 100 ouE/m^3, significa che il campione originale è stato diluito di un fattore 100 per raggiungere la soglia del panel.

Poiché per raggiungere la soglia del panel il campione deve essere diluito Z volte secondo il fattore FS, la concentrazione di odore iniziale nel campione (Cod) sarà Z volte più alta di quella corrispondente alla soglia di percezione. Per definizione, la concentrazione di qualunque odorante singolo o complesso, corrispondente alla soglia di percezione, è pari a Cod threshold=1 ouE /m^3, per cui la concentrazione di odorante nel campione originale sarà determinata mediante la semplice relazione:

$$Cod = Z \times Cod\ threshold = Z\ [ouE\ /m^3]$$

Pertanto, la concentrazione di odore è numericamente uguale al fattore di diluizione alla soglia di percezione che, essendo un rapporto, è di per sé un numero adimensionale. Tuttavia, per esprimere e trattare la concentrazione di odore in modo analogo alla concentrazione in massa dei comuni inquinanti gassosi, è stata introdotta la ouE /m^3. La Odour Unit (Unità di Odore, 1

ouE) viene definita come la quantità di odorante che, fatta evaporare in 1 m^3 di aria neutra, in condizioni standard di temperatura e pressione (T=25°C e P=101,3KPa), ed analizzata mediante olfattometria dinamica, produce nel panel una risposta fisiologica (soglia di percezione) equivalente a quella generata da una quantità del gas di riferimento n - butanolo pari a 123 µg, fatta evaporare in 1 m^3 di aria neutra in condizioni standard (si produce una concentrazione di n-butanolo pari 0,04 µmoli/moli). Questo implica che qualsiasi odorante, singolo o complesso, in corrispondenza della soglia di percezione, ha una concentrazione uguale a 1 ouE/m^3, come n-butanolo. La relazione che collega la concentrazione in massa del gas di riferimento n-butanolo a quella di qualunque altro odorante in ouE/m^3 è valida solo alla soglia di percezione, e per questo l'analisi olfattometrica procede alla presentazione di varie diluizioni del campione originale fino alla soglia del panel, dalla quale poi si ricava la concentrazione di odore iniziale. Essa si basa su un'assunzione, ossia che la risposta del panel all'odorante di riferimento sia indicativa della sua sensibilità verso qualsiasi altro odorante (ipotesi di trasferibilità).

La Norma UNI EN 13725 fornisce le procedure standard per il metodo di misura olfattometrico, adottato come base comune per la valutazione delle emissioni di odore negli Stati membri dell'UE. Pertanto, contiene tutte le indicazioni per effettuare il campionamento in presenza di differenti tipologie di sorgenti, gli strumenti ed i materiali da utilizzare sia per il campionamento sia per la fase di analisi, le caratteristiche dell'olfattometro e del laboratorio olfattometrico, le tempistiche da rispettare, ecc.

2.2 Analisi olfattometrica su sorgenti a rischio tossicologico

L'olfattometria dinamica è una tecnica sensoriale e, come tale, si avvale dell'utilizzo di panelisti in qualità di sensori per la conduzione delle analisi.

Pertanto, una importante fase preliminare è costituita dalla valutazione tossicologica della miscela odorigena da analizzare mediante olfattometria che prevede:

- La raccolta di tutte le informazioni possibili inerenti al ciclo produttivo al fine di individuare e caratterizzare le emissioni oggetto di studio
- La valutazione delle proprietà tossicologiche delle miscele gassose da campionare: composizione quali/quantitativa e volumi di aria inalata per sessione di analisi
- La valutazione del rischio per la salute



Tra le metodologie per effettuare tali valutazioni possiamo annoverare sia il **software RAIS** (Risk Assessment Information System) sviluppato dal Dipartimento dell'Energia Statunitense (DOE) che permette di calcolare il valore di rischio non cancerogeno (Inhalation HQ) e di rischio cancerogeno (Inhalation Risk) per la/le sostanza/e in studio, sia la **procedura di sicurezza adottata dall'Istituto di Ricerche Farmacologiche Mario Negri**, che si occupa da anni della tossicologia e degli effetti sulla salute umana delle emissioni e che esamina l'esposizione professionale a sostanze potenzialmente tossiche per i lavoratori impegnati nelle attività di olfattometria dinamica.

Qualora il rischio dovesse risultare non accettabile, è necessario adottare una soglia di diluizione del campione da sottoporre al panel che consenta di rispettare i criteri di accettabilità del rischio.

È lapalissiano che la miscela odorigena sulla quale andare a fare le valutazioni di tossicità debba essere la stessa da sottoporre ai panelist per l'analisi olfattometrica e, pertanto, tutta la procedura valutativa deve necessariamente essere effettuata in tempi tali da consentire che l'analisi sia condotta entro 30 ore dal campionamento, come previsto dalla norma UNI EN 13725:2022. Ciò costituisce una importante limitazione in relazione ai tempi utili per condurre una corretta e completa analisi chimica sull'effluente gassoso e, di conseguenza, rende sconsigliabile l'analisi di campioni provenienti da siti che, già a priori, a causa delle intrinseche caratteristiche emissive legate al tipo di processo produttivo, presentano delle evidenti criticità.

Un esempio può essere costituito dalle emissioni di impianti di trattamento di rifiuti pericolosi per i quali è necessario tenere conto anche della notevole variabilità delle caratteristiche emissive dell'effluente gassoso legate alla tipologia di rifiuto trattato che, normalmente, risulta essere molto vario. Inoltre, dal momento che l'olfattometria risente in maniera significativa anche di variazioni minime nella qualità e quantità delle sostanze presenti all'interno della miscela gassosa (effetto di mascheramento o sinergia), la particolarità del processo produttivo renderebbe l'analisi olfattometrica rappresentativa esclusivamente dell'attività in essere durante le fasi di campionamento.

Pertanto, poiché le sorgenti puntiformi e diffuse dell'impianto presentano emissioni a rischio tossicologico difficili da monitorare mediante olfattometria dinamica, nel PMeC è stata inserita esclusivamente un'attività di monitoraggio in aria ambiente (immissioni) nei casi in cui i disturbi provocati dagli odori molesti presso i recettori sensibili siano probabili e/o comprovati.



2.3 Attività di monitoraggio in aria ambiente (immissioni)

Monitoraggio in continuo mediante sensori

Dal momento che la determinazione della concentrazione di odore in aria ambiente effettuata in maniera estemporanea fornisce informazioni spesso limitate o poco significative sull'impatto odorigeno derivante dall'attività produttiva svolta dall'impianto, in caso di conclamati episodi di molestia olfattiva sarà installato un sistema di monitoraggio in continuo delle immissioni odorigene al confine dello stabilimento (lungo la direzione preferenziale del vento) che preveda l'attivazione in automatico del campionamento olfattometrico a seguito di segnalazioni di molestia olfattiva e/o di superamenti dei livelli di emissione rilevati da specifici sensori.

È importante precisare che, attualmente, in Italia non esiste alcuna normativa che dia indicazioni sul monitoraggio in aria ambiente, né valori limite di riferimento per tale tipo di attività.

Monitoraggio semestrale di COV, NH_3, polveri

Il monitoraggio a cadenza semestrale di COV, NH_3 e polveri dovrà essere condotto in due siti posti a monte e a valle lungo la direzione preferenziale del vento al momento del campionamento.

È importante precisare che per tutti i parametri monitorati, le concentrazioni rilevate non potranno essere confrontate ad alcun limite o valore di riferimento.

Il monitoraggio di COV (con successiva speciazione) e ammoniaca in aria ambiente sarà eseguito mediante cartucce adsorbenti secondo le metodiche indicate nella seguente tabella.



Analita	Dettagli misura
metanolo, etanolo, isopropanolo, ter-butanolo, fenolo, 2-etossietanolo, 2-n-butossietanolo, 2-etossietilacetato, isobutilacetato, n-butilacetato, n-propilacetato, sec-butilacetato, ter-butilacetato, etilacetato, metilmetacrilato, metilisobutilchetone, metiletilchetone, metil-n-amilchetone, tetracloroetilene, tricloroetilene, 1,3-butadiene, acido acetico, dimetildisolfuro, dimetildisolfuro, α-pinene, β-pinene, limonene 2-propilmercaptano t-butilmercaptano 1-propilmercaptano 1-metil-1-propilmercaptano Isobutilmercaptano butilmercaptano	Campionamento mediante cartucce adsorbenti polifasiche per termodesorbimento. In compatibilità con il punto 1.6 della EPA TO15
ammoniaca	Campionamento dell'effluente gassoso mediante cartucce adsorbenti. Metodica di riferimento NIOSH 6015 **

Tabella 1. Parametri da quantificare e metodiche da utilizzare

Il campionamento e la quantificazione delle polveri totali aerodisperse saranno effettuati mediante la NIOSH 0500 issue 2. Tale metodica, idonea per la valutazione di polveri in ambienti lavorativi, prevede il campionamento mediante filtri da 37mm in PVC con porosità 5µm installati in appositi portafiltri e pompe di aspirazione tarate a basso flusso (1-2 l/min). I filtri pesati prima e dopo il campionamento mediante bilancia analitica forniscono la massa di polveri aerodisperse che, rapportate al volume campionato, permettono il calcolo della concentrazione di polveri aerodisperse in mg/m^3.

L'intervallo di concentrazioni valutabile con questo metodo è compreso tra 1 e 20mg/m^3.

I risultati ottenuti da questo monitoraggio potranno essere utilizzati esclusivamente per evidenziare eventuali criticità mediante una valutazione differenziale tra le concentrazioni misurate in aria ambiente nei siti a monte e a valle.



3. PROTOCOLLO DI RISPOSTA IN CASO DI EVENTI ODORIGENI IDENTIFICATI (ad esempio, in presenza di rimostranze)

Qualora dovessero verificarsi eventi di molestia olfattiva identificati, l'azienda dovrà:

- individuare l'eventuale anomalia che ha causato l'evento di molestia olfattiva

- attuare misure correttive e di mitigazione in tempi rapidi.

4. PROGRAMMA DI PREVENZIONE E RIDUZIONE DEGLI ODORI (BAT 21 e BAT 22)

Il programma di prevenzione e riduzione degli odori deve essere inteso a:

- identificarne la o le fonti;

- caratterizzare i contributi delle fonti;

- attuare misure di prevenzione e/o riduzione.



Pertanto, l'azienda Biosud srl ha identificato tra le possibili sorgenti di emissioni odorigene: il punto di emissione convogliata e gli stoccaggi.

Al fine di attuare misure di prevenzione e/o riduzione delle eventuali emissioni odorigene, ha previsto le seguenti attività:

- Controllo e verifica dell'integrità dell'imballaggio con cui vengono conferiti i rifiuti sanitari o, comunque, imballati. Per quanto riguarda i rifiuti sfusi saranno stoccati esclusivamente in cassoni scarrabili e saranno sempre tenuti coperti mediante teloni;

- Realizzazione di un muro di tamponamento sul lato esposto ai venti predominanti (nord) al fine di ridurre la superficie esposta agli agenti atmosferici delle aree di stoccaggio.

5. REPORTISTICA

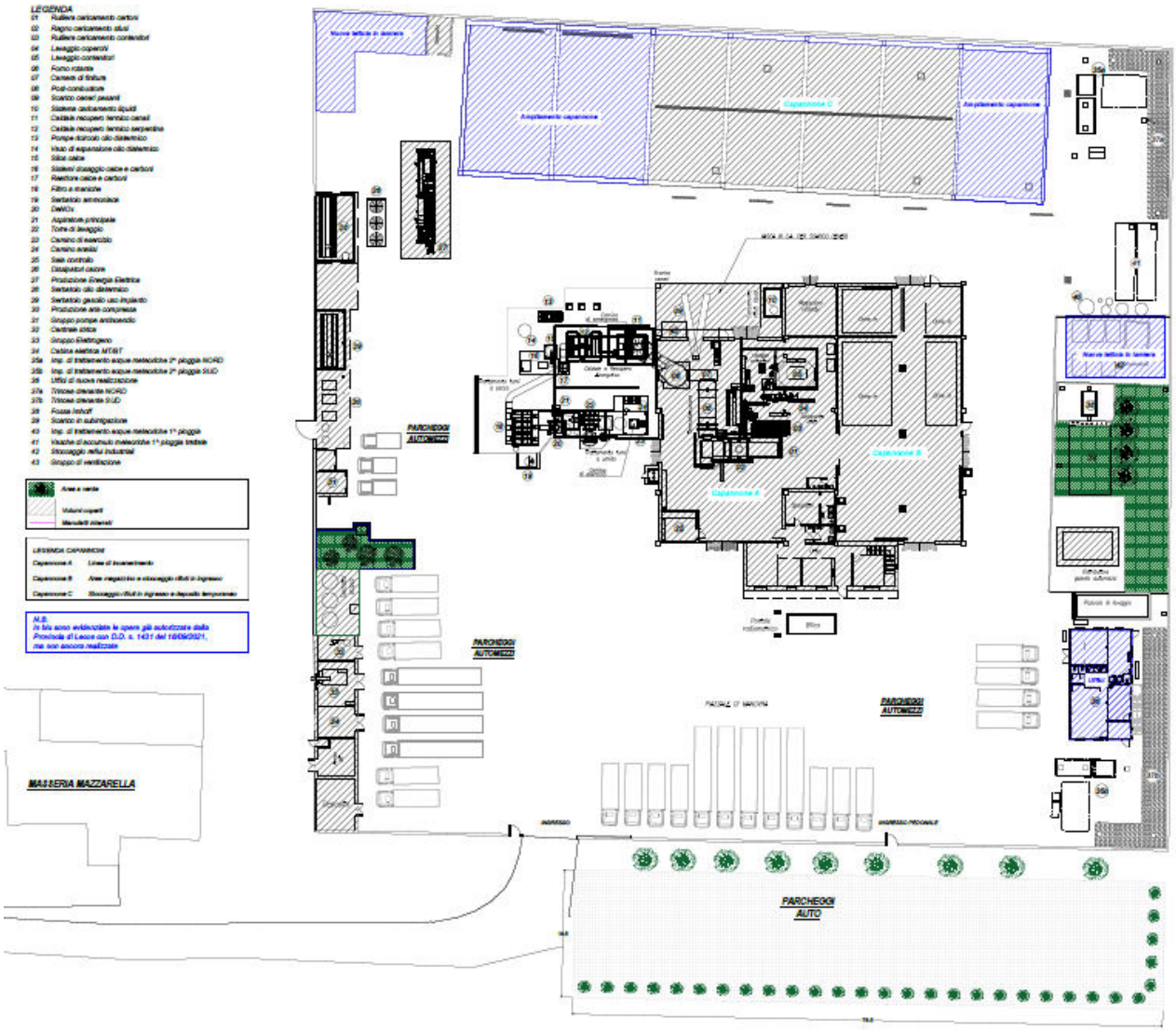
Il gestore, con periodicità concordata con gli Enti competenti, produrrà e consegnerà la reportistica relativa alle attività condotte. Tale documentazione dovrà fornire tutti gli elementi per descrivere correttamente il quadro degli interventi.

Molfetta, lì 01 luglio 2024

Il Responsabile scientifico
Dott. Chim. Lucrezia de Gennaro



ALLEGATO 1 – Planimetria



ALLEGATO 18

Avv. Enzo Robaldo
Avv. Pietro Ferraris

Avv. Francesco Caliandro
Avv. Sofia Trambusti
Avv. Simona Iaccarino

Dott.ssa Lucrezia Gritti
Dott. Matteo Ferrari

9 settembre 2025

Oggetto: **regime delle soglie CSC applicabile a un'area a destinazione agricola non coltivata all'atto dell'individuazione dei punti di campionamento per il monitoraggio del top-soil.**

Nell'ambito di un riesame dell'autorizzazione integrata ambientale n. 565 del 30 dicembre 2010 (di seguito, AIA), è stata posta la questione dell'individuazione delle concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) applicabili ai suoli per il monitoraggio della condizione del c.d. top soil circostante all'impianto, in relazione a terreni per i quali lo strumento pianificatorio comunale attribuisce destinazione agricola, ancorchè, allo stato, non coltivati (consta, però, che in passato, tali suoli fossero interessati dall'attività agricola).

Tale quesito è stato posto, in ragione della necessità di monitorare i punti di campionamento nel Piano di Monitoraggio e Controllo (PMC) dell'installazione impiantistica abilitata dall'AIA oggetto di riesame, da utilizzarsi per verifica della situazione del c.d. top soil, impattato dalle ricadute emissive al camino.

Per la predetta finalità, il campionamento e l'analisi chimica del suolo (top soil) dovrebbe porsi in corrispondenza dei punti di maggior caduta di dette emissioni.

In particolare, i punti ricadono in un terreno classificato dal PRG come "zona E1 – Zone agricole produttive normali". Per quanto mi è stato segnalato, si tratta di un'area distante diversi chilometri dal centro abitato e che, come detto, è sempre stata utilizzata a fini agricoli e di allevamento, sebbene attualmente non risulti coltivata. Stante detta destinazione urbanistica, secondo ARPA; ai fini del monitoraggio in questione, dovrebbe farsi riferimento alle CSC previste dalla Tabella 1, colonna A, dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. n. 152/2006 (per le aree a verde pubblico e destinazione residenziale).

Alla predetta impostazione, si contrappone il gestore dell'installazione IPPC, che invoca, piuttosto, l'applicazione delle soglie CSC della Tabella di cui all'allegato 2 del D.M. 1° marzo 2019, n. 46.

- La disciplina della bonifica delle aree agricole -

Le concentrazioni soglia di contaminazione (CSC) rappresentano i livelli di contaminazione delle matrici ambientali, il cui superamento determina la qualificazione di un sito come potenzialmente inquinato, con conseguente necessità di effettuare la caratterizzazione e, laddove non si proceda ai sensi dell'articolo 242-bis del D.lgs. 152/2006, l'analisi di rischio sito specifica.

Quest'ultime costituiscono delle attività prodromiche all'eventuale messa in sicurezza e bonifica del sito, che vengono imposte soltanto nel caso di superamento delle concentrazioni soglia di rischio (CSR), individuate con l'analisi di rischio sito specifica.

Le operazioni sopra descritte risultano disciplinate dal D.lgs. n. 152/2006.

Nel caso delle aree agricole, l'articolo 241 del D.lgs. n. 152/2006 rimanda però la disciplina all'adozione di uno specifico decreto ministeriale: "*Il regolamento relativo agli interventi di bonifica, ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento è adottato con decreto del Ministro dell'ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con i Ministri delle attività produttive, della salute e delle politiche agricole e forestali*".

20122 Milano - Piazza Eleonora Duse, 4 - Tel. 02.76004647 - Fax 02.76008202

La potestà regolamentare prevista dalla norma è stata esercitata soltanto nel 2019, colmando un vuoto normativo nella regolamentazione delle aree agricole, che, nella prassi anche giurisprudenziale, era ovviato applicando le CSC di Colonna A.

Nel richiamare il parere n. 051899/2003 dell'Istituto Superiore di Sanità, parte della giurisprudenza ha infatti ritenuto che le aree agricole dovessero essere sottoposte a "*limiti di concentrazione non meno cautelativi di quelli ritenuti adeguati per il verde urbano*" (T.A.R. Umbria, 8 aprile 2004, n. 168), ossia ai valori stabiliti dalla Tabella 1, colonna A dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. n. 152/2006 per i siti a destinazione d'uso "verde pubblico, verde privato, residenziale".

Il D.M. 1° marzo 2019 n. 46 ("*Regolamento relativo agli interventi di bonifica, di ripristino ambientale e di messa in sicurezza, d'emergenza, operativa e permanente, delle aree destinate alla produzione agricola e all'allevamento, ai sensi dell'articolo 241 del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*") ha dunque stabilito i valori di concentrazione e le procedure operative da adottare nel caso di eventi potenzialmente in grado di contaminare un'area agricola.

L'articolo 2 reca quindi la definizione di area agricola, rilevante ai fini dell'applicazione del D.M.: "*la porzione di territorio destinata alle produzioni agroalimentari*".

Gli articoli 3 e 4, nel disciplinare le procedure operative per la caratterizzazione delle aree e la valutazione di rischio, richiamano come valori di riferimento specifiche CSC stabilite dall'allegato 2 dello stesso Decreto.

Si tratta di soglie che, almeno per taluni parametri, sono meno restrittive rispetto a quelle previste dalla Tabella 1, colonna A dell'allegato 5 alla parte IV del D.lgs. n. 152/2006 per i siti ad uso verde pubblico, privato e residenziale.

- ***Il regime dei CSC delle aree a destinazione agricola non utilizzate***-

20122 Milano - Piazza Eleonora Duse, 4 - Tel. 02.76004647 - Fax 02.76008202

Il D.M. 46/2019 impone di verificare se il relativo combinato normativo, specie con riferimento alle soglie CSC, sia applicabile alle aree che, pur avendo una destinazione urbanistica agricola, non in effetti utilizzate per la coltivazione e l'allevamento.

Nel contesto degli interventi normativi in attuazione del PNRR, l'articolo 37 del D.L. n. 77/2021 aveva previsto l'introduzione di un comma 1-bis nell'articolo 241 del D.lgs. n. 152/2006, così formulato: "*In caso di aree con destinazione agricola secondo gli strumenti urbanistici ma non utilizzate, alla data di entrata in vigore della presente disposizione, da almeno dieci anni, per la produzione agricola e l'allevamento, si applicano le procedure del presente Titolo e le concentrazioni di soglia di contaminazione previste nella tabella 1, colonne A e B, dell'allegato 5, individuate tenuto conto delle attività effettivamente condotte all'interno delle aree*".

Tale previsione è stata però soppressa dalla legge di conversione 29 luglio 2021, n. 108.

Ciò nonostante deve ritenersi che un terreno, ancorchè non abbia in atto alcuna coltura agricola, debba essere verificato in applicazione dei limiti del D.M. 46/2019, ogniqualvolta, nel tempo, sia stato coltivato o adibito ad allevamento.

Tale conclusione trova innanzitutto un avvallo normativo nell'allegato 4 di cui all'articolo 5 del decreto, stante la *ratio* della disciplina in questione: "*L'obiettivo di qualsiasi azione di messa in sicurezza e bonifica di aree agricole è quello di preservare la risorsa suolo in tutta la sua interezza, pertanto sarà fondamentale restringere gli interventi di rimozione, trasporto, scavo e lavaggio unicamente ai casi in cui altre strategie in situ ed a minore impatto risultino insufficienti. È essenziale, infatti, mantenere gli equilibri ecosistemici che hanno portato alla formazione del suolo, per poter restituire in tempi più o meno brevi il suolo stesso al tradizionale uso agricolo. Gli interventi dovranno essere calibrati in modo sitospecifico in considerazione della tipologia di inquinamento intervenuto, delle caratteristiche pedo-climatiche, delle attività agricole e zootecniche coinvolte*".

A fronte della dismissione dell'attività colturale e dell'allevamento in un

20122 Milano - Piazza Eleonora Duse, 4 - Tel. 02.76004647 - Fax 02.76008202

terreno per il quale è conservata la destinazione urbanistica agricola, dovrà pertanto trovare applicazione il D.M. 46/2019, non potendosi ritenere che il terreno medesimo in uno stato definito, dalla giurisprudenza, come neutro. In tal senso, si è infatti espresso il T.A.R. per l'Emilia-Romagna, Parma, 14 gennaio 2020, n. 6, poi confermato dal Consiglio di Stato, 17 dicembre 2020, n. 8114, ha ritenuto che le soglie più restrittive previste dalla Tabella 1 colonna A per le aree vedi siano sì applicabili anche ai terreni a destinazione agricola, ma soltanto limitatamente al caso in cui "*pur trattandosi di eventuale contaminazione avvenuta su terreni urbanisticamente "agricoli", tali terreni non sono mai stati destinati né alla produzione agricola né all'allevamento, ma sono stati in concreto lasciati in uno stato "neutro".*

In altre parole, se il fondo non possa definirsi neutro, per essere stato coltivato o utilizzato per l'allevamento, non possono al medesimo applicarsi i limiti della Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato 5 del Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006, per verificarne una situazione di eventuale contaminazione.

- Conclusioni

Il monitoraggio sugli effetti di una attività IPPC deve essere condotta non già prendendo come parametri di controllo quelli previsti dalla normativa sulle bonifiche (Titolo V della Parte IV del D.lgs. 152/2006), ma definendo prima dell'inizio dell'attività o in sede di aggiornamento del titolo autorizzativo i parametri (il c.d. bianco) che dovrà fungere da riferimento alla verifica dell'insussistenza di situazione di contaminazione (nel caso di specie, determinata da una ricadute delle emissioni al camino),

Ad ogni buon conto, per le area con destinazione agricola e dismesse all'attività colturale piuttosto che all'allevamento, al fine di valutare una loro contaminazione, occorre riferirsi non già alle CSC di Colonna A della Tabella 1 dell'Allegato V alla Parte IV del D.lgs. n. 152/2006, bensì ai valori soglia previsti dall'allegato 2 del D.M. 46/2019.

Resto a disposizione per i chiarimenti eventualmente necessari, porgo i saluti più cordiali.

20122 Milano - Piazza Eleonora Duse, 4 - Tel. 02.76004647 - Fax 02.76008202

Avv. Pietro Ferraris

20122 Milano - Piazza Eleonora Duse, 4 - Tel. 02.76004647 - Fax 02.76008202

ALLEGATO 19

REV	DATA	DESCRIZIONE	EMESSO	APPROVATO
0	28/05/2026	-Prima emissione		

1 SCOPO E CAMPO DI APPLICAZIONE

La finalità della presente procedura è quella di definire le modalità di gestione operativa e documentale di incenerimento rifiuti nella fase liquida al forno di incenerimento.

2 RIFERIMENTI

MGI - Manuale di gestione integrata

3 DEFINIZIONI

--

4 RESPONSABILITÀ

- Direttore tecnico
- Ufficio Tecnico
- Conduttori – Coadiuvanti
- Coordinatore Impianto

5 MODALITÀ OPERATIVE

5.1 DESCRIZIONE DELLA SEZIONE DI IMPIANTO

Il sistema di incenerimento di rifiuti liquidi è costituito da una sezione di svuotamento contenitori e relativo serbatoio di alimentazione rifiuti liquidi al forno.
Il rifiuto liquido da incenerire è alimentato nella sezione di postcombustione in fase nebulizzata in modo da raggiungere velocemente la fase gassosa.
L'alimentazione e l'incenerimento al forno dei rifiuti liquidi è inibita quando la temperatura in post-combustione è inferiore a 860°C.

5.2 PROCEDURA PER LA DETERMINAZIONE DELLA QUANTITA' DI LIQUIDI DA INCENERIRE

La quantità oraria di liquidi da alimentare al forno di combustione è regolata in automatico secondo una percentuale predeterminata e settata in funzione della quantità dei rifiuti solidi inceneriti. Il quantitativo di rifiuti solidi inceneriti, a sua volta, è basato sul peso medio del ciclo di caricamento predeterminato sulla base di dati storici.

La quantità di rifiuto liquido da incenerire è espressa come percentuale rispetto al totale dei rifiuti inceneriti. Tale valore è stabilito preventivamente dalla Direzione Tecnica e non può essere superiore a 28,6%.

5.3 CONTROLLO DEL QUANTITATIVO INCENERITO

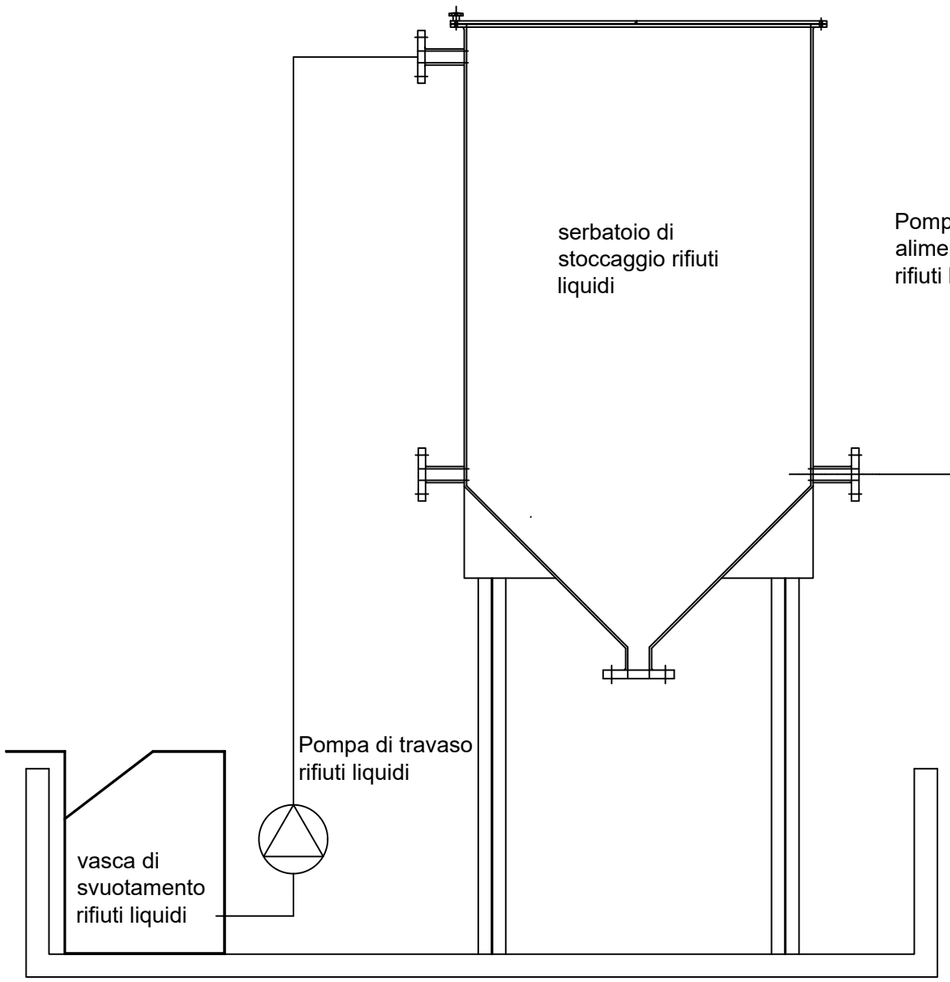
Il quantitativo di rifiuto liquido alimentato al forno è registrato su base giornaliera dal PLC.
Giornalmente il quantitativo di rifiuti solidi e liquidi e relativo rapporto viene riportato, e quindi validato, sul registro di carico e scarico dei rifiuti.

6 MODULISTICA

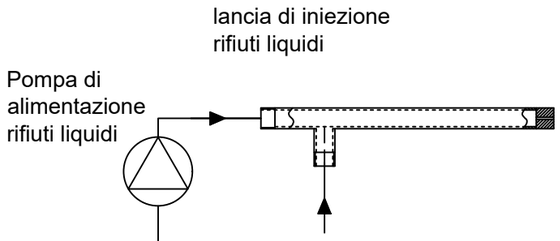
MOD Biosud: Registro di carico e scarico.

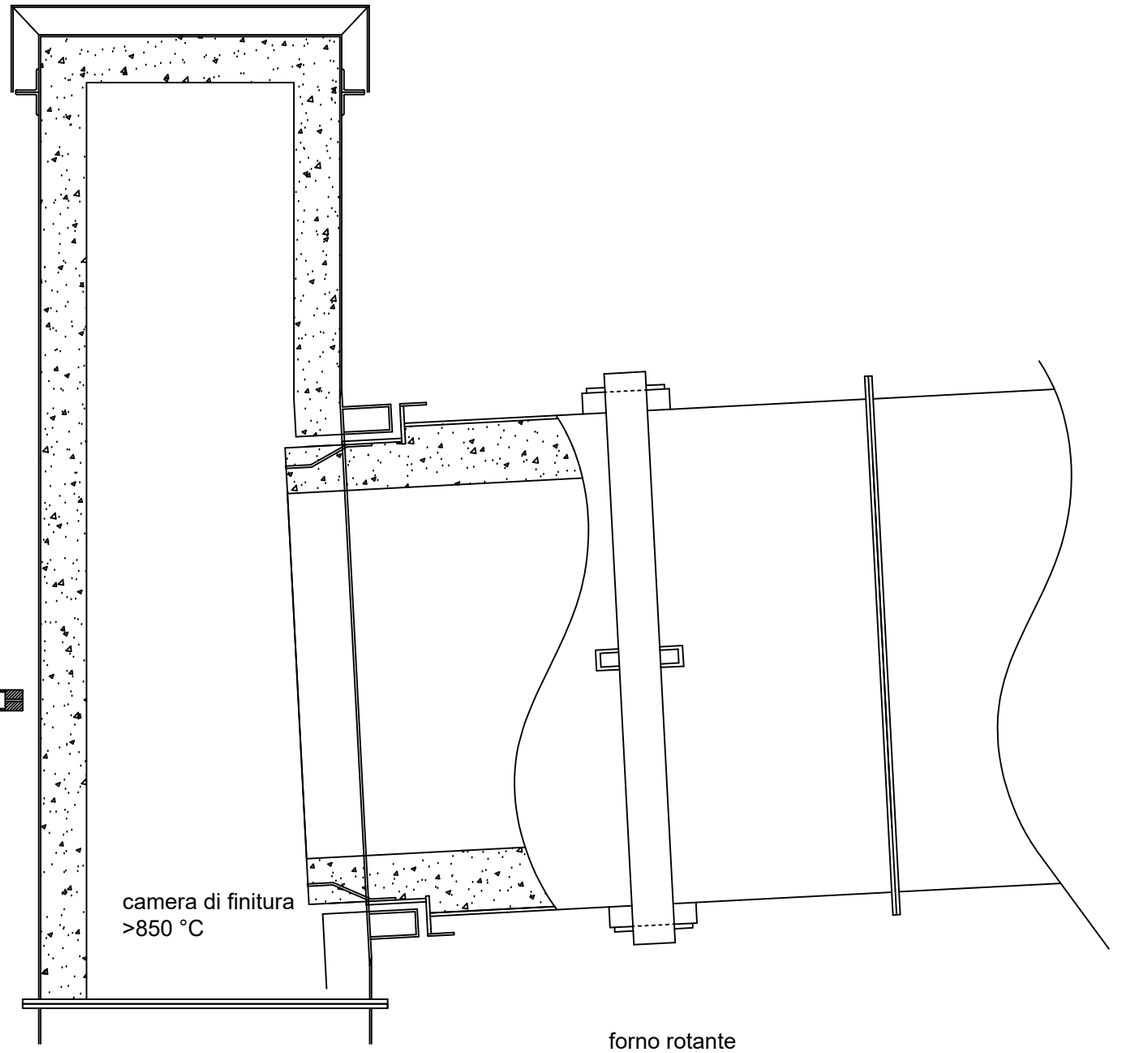
Ogni diritto appartiene alla **Biosud srl Gruppo Eco Eridania**. È vietato rivelare, riprodurre o comunque utilizzare questo documento e qualunque dato ivi contenuto senza preventiva autorizzazione. Ogni violazione sarà perseguita a norma di legge.

ALLEGATO 20



VASCA DI CONTENIMENTO





forno rotante

BIOSUD S.R.L.	PROGETTAZIONE: Ing. Gian Paolo Calabrese	Disegno n°:
S.P.236 C.da Mass. Mazzarella LECCE	DENOMINAZIONE: SCHEMA FUNZIONALE SISTEMA INIEZIONE RIFIUTI LIQUIDI	Data: Giugno 2026 Scala: Materiale: Revisione: 00