

ALLEGATO TECNICO

Gestore: Società A.R.I.A. (Acea Risorse e impianti per l'ambiente) Srl, con sede legale a Terni in via Giordano Bruno n. 7 (di seguito Società) C.F e P.IVA 12070130153.

Impianto di termovalorizzazione codice IPPC 5.2, ubicato in località Valle Porchio della frazione di San Cesareo in comune di San Vittore del Lazio (FR).

L'area occupata dall'impianto è distinta in catasto del Comune di San Vittore del Lazio (FR) al Foglio n. 18 particelle 174, 265, 266, 267, 29, 325, 30, 152, 185 per una superficie di 73.536 mq. Il baricentro dell'area mostra coordinate 41°26'16" N e 13°53'45"E.

L'impianto A.R.I.A. S.r.l. rientra fra gli impianti assoggettati alla direttiva IPPC di cui al D.L.gs 152/06 e s.m.i. in quanto attività di cui al punto 5.2. allegato VIII alla parte II, "Impianti di incenerimento dei rifiuti urbani quali definiti nella direttiva 89/369/CEE dell'8 giugno 1989 del Consiglio, concernente la prevenzione dell'inquinamento atmosferico provocato dai nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, e nella direttiva 89/429/CEE del 21 giugno 1989 del Consiglio, concernente la riduzione dell'inquinamento atmosferico provocato dagli impianti di incenerimento dei rifiuti urbani, con una capacità superiore a 3 tonnellate all'ora."

Rinnovo ai sensi dell'art. 29-octies del D.lgs. 152/06 e s.m.i. della Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Commissariale n. 72 del 25 luglio 2007 integrato dai seguenti atti:

- Determinazione B4780 del 15/12/2008 "*Modifica dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Commissariale n. 72 del 25 luglio 2007, così come modificato ed integrato dal decreto Commissariale n. 2 del 13 marzo 2008*";
- Determinazione B0991 del 19/3/2009 "*Autorizzazione Integrata Ambientale, art. 10 D.Lgs 59/05 – Modifica non sostanziale dell'impianto, aggiornamento Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Commissariale n. 72/2007 e s.m.i.*";
- Determinazione B3170 del 16/7/2009 "*EALL S.r.l. - Aggiornamento Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.lgs. 59/05, rilasciata con Decreto Commissariale n. 72/2007 e s.m.i. e contestuale voltura Determinazione n. B0991/2009*";
- Determinazione B0008 del 12/01/2010 "*EALL S.r.l. - Errata corrige alla Determinazione n. B3170 del 16 luglio 2009 "Voltura Determinazione B0991/2009 in favore di Terna S.p.A.*";
- Determinazione B0009 del 12/01/2010 "*EALL S.r.l. - Aggiornamento Autorizzazione Integrata Ambientale ex D.lgs. 59/05 rilasciata con Decreto Commissariale n. 72/2007 e s.m.i.*";
- Nota prot. 67633 del 04/04/2011 avvio all'esercizio provvisorio e gestione assistita linea 2;
- Determinazione B4729 del 13/6/2011: "*E.A.L.L. (Energia Ambiente litorale laziale) S.r.l. – Presa d'atto avvio dell'esercizio provvisorio e della gestione assistita all'esercizio della linea 3*";
- Determinazione B9170 del 01/12/2011 "*EALL S.r.l. - Impianto di Termovalorizzazione di San Vittore del Lazio (FR) autorizzato con Decreto Commissariale n.72/2007 e s.m.i. Voltura Decreto Commissariale n. 72/2007 e s.m.i. in favore della Società A.R.I.A. (Acea Risorse e Impianti per l'Ambiente) S.p.A.*"
- Determinazione B00877 del 14/02/2012: "*A.R.I.A. (Acea Risorse e Impianti per l'ambiente) S.p.A. – Presa d'atto della conclusione dell'esercizio provvisorio e gestione assistita e messa in esercizio della linea 2*";
- Determinazione B02430 del 27/4/2012: "*A.R.I.A. (Acea Risorse e Impianti per l'Ambiente) S.p.A. – Presa d'atto della conclusione dell'esercizio provvisorio e gestione assistita e messa in esercizio della Linea 3*"
- Determinazione B05477 del 20/8/2012 "*A.R.I.A. (Acea Risorse e Impianti per l'Ambiente) S.r.l. - Aggiornamento, ai sensi dell'art. 29-nonies del D.lgs. 152/06 e s.m.i., dell'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata con Decreto Commissariale n. 72 del 25 luglio 2007 e s.m.i.*

- Determinazione G07575 del 18/06/2015 “Art. 35 L. 164/2014 - A.R.I.A. (Acea Risorse e impianti per l'ambiente) Srl – Impianto di termovalorizzazione località Valle Porchio in comune di San Vittore del Lazio (FR) – Autorizzazione integrata ambientale di cui al Decreto Commissariale n. 72 del 25/7/2007 e s.m.i. – Adeguamento a saturazione del carico termico per l'esercizio delle linee di combustione 2 e 3 fino ad una capacità di trattamento pari a 260.480 t/anno”.

Quanto prescritto nel presente atto, qualora non diversamente specificato, sostituisce quanto riportato nel su richiamato decreto e nei successivi atti di modifica/integrazione.

1) DESCRIZIONE E CARATTERISTICHE IMPIANTO

L'impianto di termovalorizzazione e recupero energetico da CDR con ciclo a vapore per la produzione di energia elettrica realizzato è composto da tre linee di incenerimento denominate Linea 1, Linea 2 e Linea 3 le cui caratteristiche tecniche sono riportate nella tabella seguente:

CARATTERISTICHE TECNICHE	Linea 1 dopo adeguamento e revamping		Linea 2		Linea 3	
Potenza termica installata	52 MWt		54 MW t		54 MW t	
Potenza elettrica	12,5 MWe		14,5 MWe		14,5 MWe	
Tipologia e quantità di rifiuti termovalorizzabili	Massimo 98.750 t		Massimo 130.240 t		Massimo 130.240 t	
	19 12 10 CDR /CSS	Fino a 98.750 t	19 12 10 CDR /CSS	Fino a 130.240 t	19 12 10 CDR/CSS	Fino a 130.240 t
	19 08 05 Fanghi da depurazione	Fino a 15.000 t	19 08 05 Fanghi da depurazione	Fino a 15.400 t	19 08 05 Fanghi da depurazione	Fino a 20.400 t
			03 03 07 scarti della separazione meccanica nella separazione di polpa da rifiuto di carta e cartone		03 03 07 scarti della separazione meccanica nella separazione di polpa da rifiuto di carta e cartone	
03 03 10 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica			03 03 10 scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica			
Sistemi di abbattimento presenti	DENOX catalitico		DENOX catalitico		DENOX catalitico	
	Elettrofiltro		Elettrofiltro		Elettrofiltro	
	Filtro a maniche		Filtro a maniche		Filtro a maniche	
	Spray adsorber con sistema di abbattimento a secco a bicarbonato di sodio e carboni attivi		Spray adsorber con sistema di abbattimento a secco a bicarbonato di sodio e carboni attivi		Spray adsorber con sistema di abbattimento a secco a bicarbonato di sodio e carboni attivi	
Regime di incentivazione	Incentivazione FER-E per l'energia netta immessa in rete se la linea entra in esercizio entro il 15/01/2017		CIP 6/92 Certificati verdi per le eccedenze di energia netta immessa in rete rispetto a		CIP 6/92 Certificati verdi per le eccedenze di energia netta immessa in rete rispetto a	

CARATTERISTICHE TECNICHE	Linea 1 dopo adeguamento e revamping	Linea 2	Linea 3
		quanto previsto in convenzione CIP 6	quanto previsto in convenzione CIP 6

Il calcolo del coefficiente di efficienza energetica R1, nell'ultimo aggiornamento considerato, è riferito alle due linee in esercizio ed ai dati del 2013 calcolato come segue:

$$R1 = [E_p - (E_f + E_i) / (0,97 \times (E_w + E_f))] \times KC$$

Grandezza	Quantità	Unità di misura
Energia elettrica prodotta	738.317	GJ
Consumo combustibile ausiliario	2.862.705	Smc
Rifiuti inceneriti	224.336.000	kg
Fattore Ee	2,6	
Fattore KC	1,382	
Fattore Et	1,1	
E _p	1.919.625	GJ
E _f	101.738	GJ
E _i	113	GJ
E _w	3.597.452	GJ
R1	0.70	

Dal punto di vista impiantistico, le varie parti della linea 1 sono disposte in aree distinte (isole funzionali). In particolare, il ciclo di utilizzo dei combustibili ammessi è ubicato in una propria isola funzionale, comprendente:

- termovalorizzatore;
- linea trattamento fumi;
- ventilatore estrazione fumi-camino;
- stoccaggio scorie di combustione;
- stoccaggio e trattamento ceneri di caldaia.

Una seconda isola funzionale, separata dalla precedente dalla strada interna e dalla strada periferica principale, contiene la sezione di trasformazione e recupero energetico.

In questa isola sono ubicati:

- condensatore;
- locale turbo-generatore;
- locale sala quadri e trasformatori – gruppo elettrogeno;
- edificio spogliatoi e sala mensa.

In posizione decentrata rispetto a queste due isole funzionali sono ubicate le seguenti parti:

- stoccaggio combustibili, posizionato sul lato ovest dell'impianto (rispetto all'ingresso principale impianto);
- vasche di accumulo acque e stazione antincendio, posizionate a nord a ridosso della strada principale;
- palazzina uffici – pesa – cabina ENEL, ubicate in prossimità dell'ingresso principale e separate dall'isola funzionale recupero energetico dalla strada interna principale.

Per quanto attiene le linee 2 e 3 invece si rileva che l'impianto di termovalorizzazione e recupero energetico è formato da:

- edificio stoccaggio combustibile (denominato anche edificio fossa):

□ forno/caldaia: area tecnologica all'aperto a sviluppo longitudinale costituita principalmente dal combustore e dal generatore di vapore a recupero.

□ area ciclo termico e produzione energia elettrica: area tecnologica costituita da l'edificio ciclo termico, condensatore ad aria all'aperto e gruppo elettrogeno

□ linea fumi, costituita da una linea di depurazione fumi, con depolveratore a elettrofiltro, reattore di deacidificazione a secco, depolverazione finale a maniche filtranti, reattore catalitico di riduzione degli ossidi di azoto e da un camino autoportante, a doppia camicia, alto complessivamente 50 m da terra. A lato della linea depurazione fumi sono disposti gli stoccaggi ceneri e prodotti sodici di reazione, unitamente agli stoccaggio dei reagenti del trattamento, ciò per assicurare aree di movimentazione prodotti accessibili dai mezzi di trasporto e separate dalla aree tecnologiche appena descritte.

□ servizi ausiliari (approvvigionamento idrico e riutilizzo acque reflue tecnologiche, impianto ed attrezzature di contrasto e prevenzione incendi, impianto di ventilazione e condizionamento, sistema raffreddamento ausiliari, sistema di controllo ed automazione, impianti ed apparecchiature elettriche)

Il diagramma di flusso è rappresentato nell'elaborato denominato C7

Le planimetrie descrittive degli impianti sono rappresentate negli elaborati denominati:

Allegato C8.1 – Planimetria modificata della rete antincendio, delle acque industriali e dell'acqua potabile

Allegato C8.2 – Planimetria modificata della rete metano, acqua DEMI e produzione ammoniacca

Allegato C9.1 – Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e trattamento degli scarichi in atmosfera

Allegato C9.2 – Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di emissione e punti di emissione diffuse in atmosfera

Allegato C10.1 – Planimetria modificata delle reti fognarie e delle acque meteoriche di prima pioggia e acque da isole funzionali stato di progetto

Allegato C10.2 – Planimetria modificata delle reti fognarie acque meteoriche dei tetti stato di progetto

Allegato C10.3 – Planimetria modificata delle reti fognarie acque nere e della rete piezometrica

Allegato C10.4 – Planimetria modificata delle reti di smaltimento acque nere

Allegato C11 – Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti.

Aree di stoccaggio di cui all'allegato C11

Linea 1	Linea 2	Linea 3
C1 –Fossa Scorie cod. cer 190111 - mc 200	C2- Fossa Scorie cod. cer 190111 - mc 650	C3 – Fossa Scorie cod. CER 190111 – mc 650
E1– ceneri da Elettrofiltro cod. CER 190113-mc 100	E2– ceneri da Elettrofiltro cod. CER 190113-mc 100	E3– ceneri da Elettrofiltro cod. CER 190113-mc 100
H1- ceneri da FAM cod. CER 190805- mc 100	H2- ceneri da FAM cod. CER 190805- mc 100	H3- ceneri da FAM cod. CER 190805- mc 100
I1 Buffer Tank cod. CER 190304 - mc 200	I2 Buffer Tank cod. CER 190304 - mc 300	I3 Buffer Tank cod. CER 190304 - mc 300
A1 Fossa CDR cod. CER 191210 - mc 3700	A2 Fossa CDR cod. CER 191210 - mc 3900	A3 Fossa CDR cod. CER 191210 - mc 3900
B1 Fossa Fanghi CER 190805- mc 750	B2 Fossa Fanghi CER 190805- mc 660	B3 Fossa Fanghi CER 190805- mc 660

Linea 1	Linea 2	Linea 3
	B2 Fossa pulper CER 03 03 07 e 03 03 10- mc 660	B3 Fossa pulper CER 03 03 07 e 03 03 10- mc 660
D2 Serbatoio soluzione ammoniacale-mc 40	D2 Serbatoio soluzione ammoniacale-mc 40	D3 Serbatoio soluzione ammoniacale -mc 20
F1 Carboni attivi -mc 20	F2 Carboni attivi -mc 20	F3 Carboni attivi -mc 20
G1 Bicarbonato -mc 120	G2 Bicarbonato -mc 120	G3 Bicarbonato -mc 120
	Q2 Serbatoio gasolio GE	Q3 Serbatoio gasolio GE
R1 serbatoio gasolio VVF	R2 Serbatoio gasolio VVF	R2 Serbatoio gasolio VVF
S1 serbatoio acido cloridrico- mc 4	S2 serbatoio acido cloridrico - mc 7	S2 serbatoio acido cloridrico - mc 7
T1 serbatoio soda-mc 4	T2 serbatoio soda-mc 8	T2 serbatoio soda-mc 8 120
Serbatoio olio lubrificante turbina linea 1	Serbatoio olio lubrificante turbina linea 2	Serbatoio olio lubrificante turbina linea 2

Le linee di termovalorizzazione e recupero energia sono state progettate per la produzione di energia elettrica a mezzo della combustione di CDR e/o altri combustibili ammessi come di seguito evidenziato:

L'impianto è in grado di funzionare in modo quasi completamente automatico con necessità di presidio limitata alla sala di controllo, salvo per le operazioni di conferimento del combustibile primario nelle tramogge delle linee di combustione per le operazioni di movimentazione delle scorie e delle ceneri provenienti dalle linee di depurazione fumi, per le operazioni di carico dei reagenti nei rispettivi silos oltre che per le verifiche in campo di routine. L'esercizio dell'impianto è di tipo continuo, 24 ore/giorno per 7 gg./settimana, con le sole fermate per la manutenzione programmata. Il sistema di combustione è stato progettato per permettere lo smaltimento di combustibili ammessi aventi un potere calorifico variabile da 10000 kJ/kg fino a circa 20000 kJ/kg, con l'obiettivo di massimizzare, produzione di energia elettrica, contenere i costi di produzione e minimizzare, comunque, le emissioni e in atmosfera. Tutto ciò ha comportato le seguenti scelte tecnologiche:

- utilizzo di una griglia raffreddata ad acqua: soluzione che permette di utilizzare combustibile con estrema variabilità di P.C.I., mantenendo la temperatura superficiale della griglia bassa e riducendo il rischio di danni e usura;
- impiego di preriscaldatore aria primaria alimentato a vapore a media pressione: soluzione da utilizzare con combustibili a limitato potere calorifico;
- impiego di una caldaia costituita da 3 canali ad irraggiamento ed uno successivo orizzontale contenente i banchi convettivi (evaporatori, surriscaldatori ed economizzatori): soluzione che permette di limitare la temperatura uscita fumi a 180°C (caldaia pulita) e 200°C (caldaia sporca) e dà la possibilità di massimizzare il recupero termico e minimizzare il trasporto ceneri volanti;
- impiego di estrattori scorie a bagno d'acqua: soluzione che permette l'utilizzo di acque reflue tecnologiche per spegnere le scorie, limitando gli eccessi di acque reflue da smaltire. Il bagno d'acqua inoltre ha la doppia funzione di raffreddare le scorie ed assicurare la tenuta contro l'entrata di aria falsa;
- impiego di un sistema di abbattimento polveri primario costituito da elettroprecipitatore a due stadi: soluzione che permette di segregare separatamente le ceneri leggere, limitandone il quantitativo da smaltire;
- impiego di un sistema di trattamento fumi a secco, a valle dell'elettroprecipitatore, che utilizza come reagente il bicarbonato di sodio ed il carbone attivo, integrato da una seconda unità di filtrazione con filtro a maniche: questa soluzione permette di movimentare un minor quantitativo di reagente di per sé particolarmente reattivo e capace di salificare gli acidi con rese elevate;
- impiego di un sistema di rimozione NOX catalitico: soluzione che permette di contenere gli ossidi di azoto a livelli estremi;
- sistema di stoccaggio dedicato alle polveri di caldaia ed elettroprecipitatore;

- sistema di stoccaggio dedicato alle sole ceneri e prodotti di reazione provenienti dalla filtrazione secondaria;
- impiego di un sistema di stoccaggio in fossa ed alimentazione di fanghi disidratati e/o essiccati con pci circa 10000 Kj/kg in tramoggia di caricamento del combustore con percentuale di parte solida compresa tra il 25 e 90%;
- impiego di un sistema di ricircolo fumi;

Al fine di rispettare i prefissati obiettivi di produzione di energia elettrica, 14,5Mw di energia elettrica (ai morsetti del generatore) alle condizioni nominali con temperatura ambiente di 25°C, le caratteristiche del vapore all'uscita della caldaia sono state ottimizzate per quanto riguarda le esigenze operative della caldaia e della turbina e risultano al CNC (carico nominale continuo) pari a:

In ingresso Turbina:

- Portata vapore surriscaldato 18,1 kg/sec (65150 kg/h);
- Pressione vapore surriscaldato 42,0 bar (a);
- Temperatura vapore surriscaldato 410 °C;
- Entalpia vapore surriscaldato 3.234,6 kj/kg.

I fumi lasciano l'economizzatore di caldaia ad una temperatura iniziale di 180°C, per raggiungere i 200°C nel tempo, a seconda dello stato di sporcamento del generatore di vapore. Condizioni operative della camera di post-combustione integrata in caldaia:

- temperatura: minima 850 °C in uscita;
- tempo di permanenza: minimo 2 sec.;
- concentrazione O2: minima 6% Vol.

La Società, in fase di esercizio, dovrà gestire l'impianto in modo tale da ottenere il più completo livello di incenerimento possibile.

L'impianto dovrà interrompere il coincenerimento dei rifiuti:

- all'avviamento, finchè non sia raggiunta la temperatura minima stabilita;
- qualora la temperatura nella camera di combustione scenda al di sotto di quella minima stabilita;
- qualora dalla misurazione continua degli inquinanti negli effluenti, si rilevino superamenti di uno qualsiasi dei valori di emissione, a causa di cattivo funzionamento o guasto dei dispositivi di depurazione dei fumi;

2) OPERAZIONI DI GESTIONE AUTORIZZATE

- R1 – Utilizzazione principalmente come combustibile o come altro mezzo per produrre energia.
- R13 – Messa in riserva di rifiuti per sottoporli a una delle operazioni indicate da R1 a R12 (escluso il deposito temporaneo, prima della raccolta, nel luogo in cui sono prodotti).

3) TIPOLOGIE E QUANTITATIVI DI RIFIUTI AUTORIZZATI IN INGRESSO ALL'IMPIANTO E RELATIVE OPERAZIONI DI GESTIONE

CER	Descrizione	Operazioni di gestione
191210	Rifiuti combustibili (combustibile da rifiuti) CDR /CSS	R1 - R13
030307	Scarti della separazione meccanica nella separazione di polpa da rifiuto di carta e cartone	R1 - R13
030310	Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	R1 - R13

190805	Fanghi da depurazione (^)	R1 - R13
(^) I fanghi dovranno pervenire all'impianto disidratati o disidratati / essiccati		

Linea 1(*)		Linea 2 (**)		Linea 3 (**)	
Massimo 98.750 t/anno		Massimo 130.240 t/anno		Massimo 130.240 t/anno	
19 12 10	Fino a 98.750 t	19 12 10	Fino a 130.240 t	19 12 10	Fino a 130.240 t
19 08 05	Fino a 15.000 t	19 08 05	Fino a 15.400 t	19 08 05	Fino a 20.400 t
Capacità	Fino a 300 t/g	Capacità	Fino a 390 t/g	Capacità	Fino a 390 t/g
(*) linea in fase di revamping – valori di progetto					
(**) capacità di trattamento a saturazione carico termico pari a 56,70 MW					

Stoccaggio istantaneo*					
Linea 1(*)		Linea 2		Linea 3	
CER	Tonnellate	CER	Tonnellate	CER	Tonnellate
19 12 10	750	19 12 10	2500	19 12 10	2500
19 08 05	100	19 08 05	100	19 08 05	0
Totale	887	Totale	2637	Totale	2637

Le fosse di stoccaggio fanghi possono essere utilizzate, in via alternativa e previa pulizia, anche per lo stoccaggio del CER 191210.

4) CARATTERISTICHE RIFIUTI UTILIZZATI

Rifiuto	CDR	CSS
CER	191210	191210
Norma di campionamento	UNI 9903	UNI CEN/TS 15359

Parametro	Matrice	Valore limite
P.C.I.	Sul tal quale	10.000 kJ/kg -20.000 kJ/kg
Umidità	In massa	< 25 %
Cloro		< 0,9 %
Zolfo		< 0,6 %
Ceneri		< 20%
Piombo volatile		< 200 mg/kg
Cromo		< 100 mg/kg
Rame (suoi composti solubili)		< 300 mg/kg
Manganese		< 400 mg/kg
Nichel		< 40 mg/kg
Arsenico		< 9 mg/kg
Cadmio e Mercurio)		< 7 mg/kg
Certificazione della temperature di rammollimento delle ceneri		

Proprietà per la classificazione	Misura statistica	Unità	Classi				
			1	2	3	4	5
Potere calorifico medio	Media	MJ/kg (ar)	>= 25	>= 20	>= 15	>= 10	>= 3
Cloro	Media	% (d)	<= 0,2	<= 0,6	<= 1,0	<= 1,5	<= 3,0
Mercurio	Media	mg/MJ (ar)	<= 0,02	<= 0,03	<= 0,08	<= 0,015	<= 0,2
	80° percentile	mg/MJ (ar)	<= 0,04	<= 0,06	<= 0,16	<= 0,030	<= 1,0

5) CAPACITA' NOMINALE E CARICO TERMICO DELL'IMPIANTO

Linea	Superficie griglia (mq)	Volume camera combustione (mc)	Potenza termica (MWt)	Capacità nominale (t/h)	Carico massimo meccanico griglia (kg)	Carico termico specifico superficiale (Mw/mq)	Carico termico specifico volumetrico (Mw/mc)	Carico ponderale specifico (1) (kg/mq)
1	60	372,4	52	12,5	9000	0,85	0,14	150
2	60	372,4	54	13	9360	0,90	0,15	156
3	60	372,4	54	13	9360	0,90	0,15	156
(1) Carico massimo meccanico griglia/superficie griglia								

6) CONSUMI DI MATERIE PRIME E AUSILIARIE

Denominazione	Codice CAS	Ubicazione stoccaggio Linea 1	Ubicazione stoccaggio Linea 2	Ubicazione stoccaggio Linea 3	Fase di utilizzo	Quantità Linea 1 (t/a) (*)	Quantità Linea 2 (t/a)	Quantità Linea 3 (t/a)
carbone attivo	7440-44-0	F1	F2	F3	Abbattimento fumi	130	68,00	62,00
soda caustica	1310-73-2	C2	C2 Stoccaggio Comune L2, L3	C2 Stoccaggio Comune L2, L3	Preparazione acqua demineralizzata	40	28,6	28,59
acido cloridrico	7647-01-1	C2	C2 Stoccaggio Comune L2, L3	C2 Stoccaggio Comune L2, L3	Preparazione acqua demineralizzata	60	33,26	33,27
bicarbonato di sodio	144-55-8	G1	G2	G3	Abbattimento fumi	2000	1607,62	1606,92
soluzione ammoniacale	1336-21-6	D2	D2	D3	Abbattimento fumi	250	268,53	282,17

Vedi planimetria all. C.11 - Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione delle aree per lo stoccaggio di materie e rifiuti

(*) le presenti quantità sono puramente conoscitive e variabili di norma in un range di $\pm 20\%$ rispetto alla quantità indicata

7) CONSUMI IDRICI

Tipologia di approvvigionamento	Ubicazione punto di misura	Punto Misura	Fase di Utilizzo	Quantità m ³ /a (*)
Acque prelevate da pozzo (P0)	Lat.41° 26' 17,176240" Long.13° 53' 48,586148" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427846,095 Y=4587987,543	Contatore	Uso industriale connesso all'attività di termovalorizzazione	0
Acque prelevate da pozzo (P1)	Lat.41° 26' 12,020300" Long.13° 54' 43,984100" Coordinate di Gauss – Boaga X =2429129,739 Y=4587812,277	Contatore	Uso industriale connesso all'attività di termovalorizzazione	54.165
Acque prelevate da acquedotto	Lat.41° 26' 14,796059" Long.13° 53' 49,919673" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2727876,107 Y = 4587913,746	Contatore	Uso civile	47.889

(*) le presenti quantità sono puramente conoscitive e variabili di norma in un range di $\pm 20\%$ rispetto alla quantità indicata

8) CONSUMI ELETTRICI

Descrizione	Tipologia	Punto di misura	Fase di utilizzo	Quantità MWh/a (*) Linea 1	Quantità MWh/a (*) Linea 2	Quantità MWh/a (*) Linea 3
Energia importata da rete esterna	elettrica	Contatore	Servizi generali	300	300	300
Energia consumata	elettrica	Contatore + calcolo	Processo, servizi generali	12.000	16.000	16.000

(*) le presenti quantità sono puramente conoscitive e variabili di norma in un range di $\pm 20\%$ rispetto alla quantità indicata

9) CONSUMO COMBUSTIBILI

Linea 1

Tipologia	Punto Misura	Fase di utilizzo	Ubicazione Stoccaggio Linea 1	Quantità U.M.
metano	Contatore cancello ingresso impianto Lat.41° 26' 14,916422" Long.13° 53' 50,245890" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427883,725 Y = 4587917,362	Avviamento, fermata, transitori, riscaldamento	In prossimità del cancello di ingresso impianto ubicazione planimetria - U	2.000.000 Sm ³ /a (*)
gasolio	Viene pesata l'autocisterna sulle bascule d'ingresso Lat.41° 26' 15,036030" Long.13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Alimentazione gruppo elettrogeno, pompe antincendio e mezzi di trasporto interni al sito	Serbatoio pompe antincendio ubicazione planimetria – R1 Serbatoio gruppo elettrogeno ubicazione planimetria- Q1	3.000 l/a (*)
Combustibile derivato da rifiuti (CDR/CSS CER 19 12 10)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat.41° 26' 15,036030" Long.13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Alimentazione forno	Fosse di stoccaggio combustibile ubicazione planimetria - A1	Fino a 98.750 t/a
Fanghi da depurazione (CER 19 08 05)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat.41° 26' 15,036030" Long.13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Alimentazione forno	Fosse di stoccaggio Fanghi ubicazione planimetria- B1	Fino a 15.000 t/a

vedi allegato n. E.12 manuale sistema di pesatura ANTHEA

Vedi planimetria all. C.11 - Stoccaggio materie e rifiuti con particolare riferimento alla linea 1

(*) le presenti quantità sono puramente conoscitive e variabili di norma in un range di $\pm 20\%$ rispetto alla quantità indicata

Linea 2

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.
Metano	Contatore cancello ingresso impianto Lat.41° 26' 14,916422" Long.13° 53' 50,245890" Coordinate di Gauss - Boaga X = 2427883,725 Y =4587917,362	In prossimità del cancello di ingresso impianto ubicazione planimetria - U	Avviamento, fermata, transitori, riscaldamento	2.000.000 Sm ³ /a (*)
gasolio	Viene pesata l'autocisterna sulle bascule d'ingresso Lat.41° 26' 15,036030" Long.13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss - Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Serbatoio pompe antincendio ubicazione planimetria - R2 Serbatoio gruppo elettrogeno ubicazione planimetria - Q2	Alimentazione gruppo elettrogeno, pompe antincendio e mezzi di trasporto interni al sito	6000 l/a (*)
Combustibile derivato da rifiuti (CDR/CSS CER 19 12 10)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat.41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss - Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fossa di stoccaggio combustibile ubicazione planimetria - A2	Alimentazione forno	Fino 130.240 t/a
Fanghi da depurazione (CER 19 08 05)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat. 41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss - Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270"	fossa fanghi ubicazione planimetria - B2	Alimentazione forno	
Scarti dalla selezione meccanica nella separazione di polpa da rifiuto di carta e cartone (CER 030307)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat.41° 26' 15,036030" Long.13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss - Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fossa di stoccaggio combustibile ubicazione planimetria - B2	Alimentazione forno	Fino a 15.400 t/a
Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di	Bascula d'ingresso rifiuti Lat.41° 26' 15,036030" Long.13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss - Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fosse di stoccaggio combustibile ubicazione planimetria - B2	Alimentazione forno	

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.
separazione meccanica (CER 030310)				

Vedi C.11 Stoccaggi materie prime e rifiuti – linea 2

vedi allegato n. E.12 manuale sistema di pesatura ANTHEA

(*) le presenti quantità sono puramente conoscitive e variabili di norma in un range di $\pm 20\%$ rispetto alla quantità indicata

Linea 3

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.
metano	Contatore cancello ingresso impianto Lat. 41° 26' 14,916422" Long. 13° 53' 50,245890" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427883,725 Y = 4587917,362	In prossimità del cancello di ingresso impianto ubicazione planimetria - U	Avviamento, fermata, transitori, riscaldamento	2.000.000 Nm ³ /a (*)
gasolio	Viene pesata l'autocisterna sulle bascule d'ingresso Lat. 41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Serbatoio pompe antincendio ubicazione planimetria – R3 Serbatoio gruppo elettrogeno ubicazione planimetria – Q3	Alimentazione gruppo elettrogeno, pompe antincendio e mezzi di trasporto interni al sito	6.000 l/a (*)
Combustibile derivato da rifiuti (CDR/CSS CER 19 12 10)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat. 41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fosse di stoccaggio combustibile - A3	Alimentazione forno	Fino 130.240 t/a
Fanghi da depurazione (CER 19 08 05)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat. 41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fossa fanghi - B3	Alimentazione forno	Fino a 20.400 t/a
Scarti dalla selezione meccanica nella separazione di polpa da rifiuto di carta e cartone (CER 030307)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat. 41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fosse di stoccaggio combustibile - B3	Alimentazione forno	

Tipologia	Punto misura	Ubicazione stoccaggio	Fase di utilizzo	Quantità U.M.
Scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica (CER 030310)	Bascula d'ingresso rifiuti Lat. 41° 26' 15,036030" Long. 13° 53' 49,502547" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427866,521 Y = 4587921,270	Fosse di stoccaggio combustibile - B3	Alimentazione forno	

Vedi planimetria C.11 Stoccaggi materie prime e rifiuti – linea 3

vedi allegato n. E.12 manuale sistema di pesatura ANTHEA

(*) le presenti quantità sono puramente conoscitive e variabili di norma in un range di $\pm 20\%$ rispetto alla quantità indicata

10) EMISSIONI IN ACQUA

Scarichi idrici finali:

Punto emissione	Tipologia di scarico	Ubicazione pozzetto fiscale	Recettore
SF1	Scarico idrico finale	Lat. 41° 26' 09,391764" Long. 13° 53' 43,648502" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427728,442 Y = 4587748,937	Fosso Castagna
SF2	Scarico idrico finale	Lat. 41° 26' 11,690747" Long. 13° 53' 40,737323" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427661,784 Y = 4587820,698	Fosso Castagna

Acque meteoriche:

Punto emissione	Tipologia di scarico	Ubicazione pozzetto fiscale	Recettore
MI 1	Scarico acque meteoriche potenzialmente inquinate, scarico acque di prima pioggia dopo trattamento	Lat. 41° 26' 16,388217" Long. 13° 53' 49,778345" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427873,453 Y = 4587962,889	Fosso Castagna
MI2	scarico acque meteoriche potenzialmente inquinate, scarico acque di prima pioggia dopo trattamento	Lat. 41° 26' 11,814532" Long. 13° 53' 41,614044" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427682,180 Y = 4587824,255	Fosso Castagna
Mn1	scarico acque meteoriche non potenzialmente inquinate, acque bianche e meteoriche dei tetti	Lat. 41° 26' 16,195766" Long. 13° 53' 49,82665" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427874,499 Y = 4587956,939	Fosso Castagna
Mn2	scarico acque meteoriche non potenzialmente inquinate, acque bianche e meteoriche dei tetti	Lat. 41° 26' 12,114546" Long. 13° 53' 40,944498" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427666,759 Y = 4587833706	Fosso Castagna
Mn3	scarico acque meteoriche non potenzialmente inquinate, acque bianche e meteoriche dei tetti	Lat. 41° 26' 16,597681" Long. 13° 53' 50,281720" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427885,217 Y = 4587969,200	Fosso Castagna

Punto emissione	Tipologia di scarico	Ubicazione pozzetto fiscale	Recettore
Mn4	scarico acque meteoriche non potenzialmente inquinate, acque bianche e meteoriche dei tetti	Lat. 41° 26' 16,080645" Long. 13° 53' 50,484314" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427889,716 Y = 4587953,195	Fosso Castagna
Mn5	scarico acque meteoriche non potenzialmente inquinate, acque bianche e meteoriche dei tetti	Lat. 41° 26' 14,325854" Long. 13° 53' 45,110798" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427764,320 Y = 4587900,667	Fosso Castagna
Mn6	scarico acque meteoriche non potenzialmente inquinate, acque bianche e meteoriche dei tetti	Lat. 41° 26' 11,807457" Long. 13° 53' 40,667433" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427660,208 Y = 4587824,318	Fosso Castagna

Vedi Planimetrie punti di scarico C10.1, C10.2, C10.3, C10.4.

Tipologia di scarico e codifica:

Scarichi idrici finali (SF1, SF2, ...SFn)

Scarichi parziali

scarichi costituiti da acque reflue industriali (AI1, AI2.... AI n)

scarichi costituiti da acque di raffreddamento (AR, AR2.... ARn)

scarichi costituiti da acque reflue domestiche (AD1, AD2...ADn)

Scarichi acque meteoriche (MI1, MI2MI n)

Prima dell'immissione nel corpo idrico superficiale, nei pozzetti fiscali individuati, recettore la Società dovrà procedere alla verifica dei parametri riportati di cui alla tabella 3 allegato 5 alla Parte III al D.lgs. 152/2006, secondo le metodiche indicate nel PMeC approvato:

Determinazione	Unità di misura	Valori limite di riferimento	Metodica
pH	Unità	5,5 – 9,5	Vedi PMeC
Solidi sospesi totali	mg/l	80	Vedi PMeC
COD	mg/l	160	Vedi PMeC
Alluminio	mg/l	1	Vedi PMeC
Arsenico	mg/l	0,5	Vedi PMeC
Bario	mg/l	20	Vedi PMeC
Cadmio	mg/l	0,02	Vedi PMeC
Cobalto	mg/l	-	Vedi PMeC
Cromo totale	mg/l	2	Vedi PMeC
Cromo (VI)	mg/l	0,2	Vedi PMeC
Ferro	mg/l	2	Vedi PMeC
Manganese	mg/l	2	Vedi PMeC
Nichel	mg/l	2	Vedi PMeC
Piombo	mg/l	0,2	Vedi PMeC
Rame	mg/l	0,1	Vedi PMeC
Vanadio	mg/l	-	Vedi PMeC
Zinco	mg/l	0,5	Vedi PMeC
Cloro attivo libero (come Cl ₂)	mg/l	0,05	Vedi PMeC
Solfati (ione solfato)	mg/l	1000	Vedi PMeC
Cloruri (ione cloruro)	mg/l	1200	Vedi PMeC
Floruri (ione fluoruro)	mg/l	06	Vedi PMeC
Fosforo totale (come P)	mg/l	10	Vedi PMeC
Azoto ammoniacale (ione ammonio)	mg/l	15	Vedi PMeC

Azoto nitroso (come N)	mg/l	0,6	Vedi PMeC
Azoto nitrico (come N)	mg/l	20	Vedi PMeC
Grassi e olii animali e vegetali	mg/l	20	Vedi PMeC
Idrocarburi totali I.R./oli minerali I.R.	mg/l	5	Vedi PMeC
Fenoli (indice fenoli)	mg/l	0,5	Vedi PMeC
Tensioattivi anionici (MBAS)	mg/l	-	Vedi PMeC
Solventi organici clorurati	mg/l	1	Vedi PMeC

La Società dovrà provvedere ad eseguire secondo quanto previsto dal PMeC al monitoraggio delle acque di falda finalizzato alla verifica della non alterazione della qualità delle acque medesime. Il sistema prevede attualmente un sistema di n. 6 piezometri di cui 3 di monte idrogeologica e 3 di valle idrogeologia come da tabella seguente:

Piezometro	Posizione	Coordinate Geografiche	Tipologia	Profondità (m)	Diametro	Superfici e filtrante (mq)	Profondità a filtri dal p.c. (m)
PM1	MONTE	Lat.41°26'14,322215" Long.13° 53' 38,129807" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427602,306 Y = 4587833706	PVC	25,00	0,10 m (diametro interno)	1,57	Da 20,00 a 25,00
PM2	MONTE	Lat.41°26'20,412373" Long.13°53'40,518244" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427660,134 Y = 4580089,730	PVC	25,00	0,10 m (diametro interno)	1,57	Da 20,00 a 25,00
PM3	MONTE	Lat. 41°26'20,591141" Long.13°53'40,592339" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2427661,924 Y = 4588095,221	PVC	15,00	0,10 m (diametro interno)	0,62	Da 13,00 a 15,00
PV1	VALLE	Lat. 41°26'15,087307" Long.13° 53' 57,149458" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2428044,008 Y = 4587920,594	PVC	25,00	0,10 m (diametro interno)	1,57	Da 20,00 a 25,00
PV2	VALLE	Lat. 41°26'18,416489" Long.13°53'56,554564" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2428031,508 Y = 4588023,438	PVC	25,00	0,10 m (diametro interno)	1,57	Da 20,00 a 25,00
PV3	VALLE	Lat. 41°26'18,246940" Long.13°53' 56,460294" Coordinate di Gauss – Boaga X = 2428029,253 Y = 4588018,237	PVC	15,00	0,10 m (diametro interno)	0,62	Da 13,00 a 15,00

Gli inquinanti da verificare, i relativi limiti normativi previsti dal D.lgs. 152/2006, le frequenze e modalità di controllo sono i seguenti:

I valori di concentrazione limite riportati sono quelli dell'Allegato V tab. 2 Titolo V parte IV del D.lgs. 152/2006				
Determinazione	Unità di misura	Valori limite di riferimento	Frequenza monitoraggio come da PMe C	Metodica
pH	Unità		Trimestrale	Vedi PMeC
Ossigeno disciolto	mg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Conducibilità elettrica a 20°C	µS/cm		Trimestrale	Vedi PMeC

Carbonati (ione carbonio)	mg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Cloruri (ione cloro)	mg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Solfati (ione solfato)	mg/l	250	Trimestrale	Vedi PMeC
Metalli				
Calcio	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Magnesio	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Sodio	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Potassio	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Silice (come SiO ₂)	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Ferro	mg/l	200	Trimestrale	Vedi PMeC
Arsenico	mg/l	10	Trimestrale	Vedi PMeC
Cadmio	mg/l	5	Trimestrale	Vedi PMeC
Cromo totale	mg/l	50	Trimestrale	Vedi PMeC
Cromo (VI)	mg/l	5	Trimestrale	Vedi PMeC
Mercurio	mg/l	1	Trimestrale	Vedi PMeC
Nichel	mg/l	20	Trimestrale	Vedi PMeC
Piombo	mg/l	10	Trimestrale	Vedi PMeC
Rame	mg/l	1000	Trimestrale	Vedi PMeC
Selenio	mg/l	10	Trimestrale	Vedi PMeC
Zinco	mg/l	3000	Trimestrale	Vedi PMeC
Policiclici aromatici				
Benzo(a)Antracene	µg/l	0,1	Trimestrale	Vedi PMeC
Benzo(a)Pirene	µg/l	0,01	Trimestrale	Vedi PMeC
Benzo(b)Fluoroantene	µg/l	0,1	Trimestrale	Vedi PMeC
Benzo(k)Fluoroantene	µg/l	0,05	Trimestrale	Vedi PMeC
Benzo(g,h,i)Perilene	µg/l	0,01	Trimestrale	Vedi PMeC
Crisene	µg/l	5	Trimestrale	Vedi PMeC
Dibenzo(a,h)Antracene	µg/l	0,01	Trimestrale	Vedi PMeC
Indeno(1,2,3-c,d)Pirene	µg/l	0,1	Trimestrale	Vedi PMeC
Pirene	µg/l	50	Trimestrale	Vedi PMeC
Sommatoria[Benzo(b)Fluoroantene+ Benzo(k)Fluoroantene+ Benzo(g,h,i)Perilene+ Indeno(1,2,3- c,d)Pirene	µg/l	0,1	Trimestrale	Vedi PMeC
Diossine e Furani				
Policlorodibenzodiossine (PCDD)			Trimestrale	Vedi PMeC
2,3,7,8-tetraclorodibenzodiossina	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,7,8-Perclorodibenzodiossina	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,4,7,8-esaclorodibenzodiossina	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,6,7,8- esaclorodibenzodiossina	µg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,4,6,7,8- eptaclorodibenzodiossina	mg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Optaclorodibenzodiossina	mg/l		Trimestrale	Vedi PMeC
Policlorodibenzofurani (PCDF)			Trimestrale	Vedi PMeC
2,3,7,8-Tetraclorodibenzofurano	ng/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,7,8-Pentaclorodibenzofurano	ng/l		Trimestrale	Vedi PMeC
2,3,4,7,8-Pentaclorodibenzofurano	ng/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,4,7,8-Esaclorodibenzofurano	ng/l		Trimestrale	Vedi PMeC
1,2,3,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	ng/l			
2,3,4,6,7,8-Esaclorodibenzofurano	ng/l			
1,2,3,7,8,9-Esaclorodibenzofurano	ng/l			
1,2,3,4,6,7,8-Eptaclorodibenzofurano	ng/l			
Optaclorodibenzofurano	ng/l			
PCDD+PCDF equivalente di tossicità	ng/l	0,004		

Con cadenza trimestrale la Società dovrà misurare i livelli di falda delle acque sotterranee.

Nel caso in cui le analisi periodiche svolte sui pozzi spia della rete piezometrica rilevino anomalie e variazioni significative dei parametri sottoposti a controllo, riconducibili alle attività dell'impianto la Società dovrà

verificare ed accertare la causa di tale anomalie ed adottare, le misure correttive necessarie, dandone comunicazione agli Enti di controllo. Nel caso di superamento delle CSC anche solo per un parametro, la Società è tenuta al rispetto degli obblighi di cui all'art. 242 e seguenti del D.lgs. 152/2006.

11) LIMITI EMISSIONE IN ATMOSFERA

Gli effluenti gassosi degli impianti di incenerimento devono essere emessi in modo controllato attraverso un camino di altezza adeguata e con velocità e contenuto entalpico tale da favorire una buona dispersione degli effluenti al fine di salvaguardare la salute umana e l'ambiente, con particolare riferimento alla normativa relativa alla qualità dell'aria. I limiti di emissione sono determinati come dall'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. per gli impianti di incenerimento dei rifiuti che di seguito si riportano.

A. VALORI LIMITE DI EMISSIONE IN ATMOSFERA

1. Valori limite di emissione medi giornalieri espressi in mg/Nm³

Polvere totale	3
Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (TOC)	9 .
Acido cloridrico (HCl)	8 .
Acido fluoridrico (HF)	1
Biossido di zolfo (SO ₂)	40 .
Monossido di azoto (NO) e biossido di azoto (NO ₂) espressi come NO ₂ per gli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti dotati di una capacità nominale superiore a 6 t/ora e per i nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti	70
Ammoniaca (NH ₃)	10 .

2. Valori limite di emissione medi su 30 minuti espressi in mg/Nm³

	100%	97%
	A	B
a) Polveri totali	16 .	6 .
a) Sostanze organiche sotto forma di gas e vapori espresse come carbonio organico totale (TOC)	18 .	9 .
a) Acido cloridrico (HCl)	50 .	8 .
a) Acido fluoridrico (HF)	4	2
a) Biossido di zolfo (SO ₂)	180 .	40 .
a) Monossido di azoto (NO) e biossido di azoto (NO ₂) espressi come NO ₂ per gli impianti di incenerimento dei rifiuti esistenti dotati di una capacità nominale superiore a 6 t/ora e per i nuovi impianti di incenerimento dei rifiuti	150 .	100 .
a) Ammoniaca (NH ₃)	30 .	10 .

3. Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 30 minuti e massimo di 8 ore espressi in mg/Nm³

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C

Cadmio e suoi composti, espressi come cadmio (Cd)	0,05 in totale
Tallio e suoi composti espressi come tallio (Tl)	
Mercurio e suoi composti espressi come mercurio (Hg)	0,05
Antimonio e suoi composti espressi come antimonio (Sb)	
Arsenico e suoi composti espressi come arsenico (As)	
Piombo e suoi composti espressi come piombo (Pb)	
Cromo e suoi composti espressi come cromo (Cr)	
Cobalto e suoi composti espressi come cobalto (Co)	0,5 in totale
Rame e suoi composti espressi come rame (Cu)	
Manganese e suoi composti espressi come manganese (Mn)	
Nickel e suoi composti espressi come nickel (Ni)	
Vanadio e suoi composti espressi come vanadio (V)	

I suddetti valori medi comprendono anche le emissioni sotto forma di polveri, gas e vapori dei metalli presenti nei relativi composti.

4. Valori limite di emissione medi ottenuti con periodo di campionamento minimo di 6 ore e massimo di 8 ore.

I valori medi di concentrazione degli inquinanti si ottengono secondo i metodi fissati ed aggiornati ai sensi della tabella di cui alla lettera C.

- | | |
|--|-------------------------|
| a) Diossine e furani (PCDD + PCDF) (1) | 0,1 ng/Nm ³ |
| b) Idrocarburi policiclici aromatici (IPA) (2) | 0,01 mg/Nm ³ |
| c) PCB-DL (3) | 0,1 ng/Nm ³ |

(1) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di diossine e furani, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa delle seguenti policloro-dibenzo-p-diossine e policloro-dibenzofurani misurate nell'effluente gassoso devono essere moltiplicate per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

	FTE
2, 3, 7, 8 Tetraclorodibenzodiossina (TCDD)	1
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzodiossina (PeCDD)	0,5
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzodiossina (HxCDD)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 Eptaclorodibenzodiossina (HpCDD)	0,01
Octaclorodibenzodiossina (OCDD)	0,001
2, 3, 7, 8 - Tetraclorodibenzofurano (TCDF)	0,1
2, 3, 4, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,5
1, 2, 3, 7, 8 - Pentaclorodibenzofurano (PeCDF)	0,05
1, 2, 3, 4, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 7, 8, 9 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1

2, 3, 4, 6, 7, 8 - Esaclorodibenzofurano (HxCDF)	0,1
1, 2, 3, 4, 6, 7, 8 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
1, 2, 3, 4, 7, 8, 9 - Eptaclorodibenzofurano (HpCDF)	0,01
Octaclorodibenzofurano (OCDF)	0,001

(2) Gli idrocarburi policiclici aromatici (IPA) sono determinati come somma di Benz[a]antracene, Dibenz[a, h]antracene, Benzo[h]fluorantene, Benzo[j]fluorantene, Benzo[k]fluorantene, Benzo[a]pirene, Dibenzo[a, e]pirene, Dibenzo[a, h]pirene, Dibenzo[a, i]pirene, Dibenzo[a, l]pirene, Indeno [1,2,3 - cd] pirene.

(3) I valori limite di emissione si riferiscono alla concentrazione totale di PCB-DI, calcolata come concentrazione "tossica equivalente". Per la determinazione della concentrazione "tossica equivalente", le concentrazioni di massa dei seguenti PCB misurati nell'effluente gassoso devono essere moltiplicati per i fattori di equivalenza tossica (FTE) di seguito riportati, prima di eseguire la somma.

Congenero	Nome IUPAC	WHO-TEF
3,3',4,4'-TetraCB	PCB77	0,0001
3,4,4',5-TetraCB	PCB81	0,0003
2,3,3',4,4'-PentaCB	PCB 105	0,00003
2,3,4,4',5-PentaCB	PCB 114	0,00003
2,3',4,4',5-PentaCB	PCB 118	0,00003
2',3,4,4',5-PentaCB	PCB 123	0,00003
3,3',4,4',5-PentaCB	PCB 126	0,1
2,3,3',4,4',5-HexaCB	PCB 156	0,00003
2,3,3',4,4',5'-HexaCB	PCB 157	0,00003
2,3',4,4',5,5'-HexaCB	PCB 167	0,00003
3,3',4,4',5,5'-HexaCB	PCB 169	0,03
2,3,3',4,4',5,5'-HeptaCB	PCB 189	0,00003

5. Valori limite di emissione per il monossido di carbonio (CO)

I seguenti valori limite di emissione per le concentrazioni di monossido di carbonio (CO) non devono essere superati nei gas di combustione (escluse le fasi di avviamento ed arresto):

- 40 . mg/Nm³ come valore medio giornaliero;
- 80 . mg/Nm³ come valore medio su 30 minuti;
- il valore di 130 . mg/Nm³ come valore medio su 10 minuti.

B. NORMALIZZAZIONE

Condizioni di cui all'articolo 237-nonies del Titolo III-bis della Parte IV:

- pressione 101,3 kPa;
- gas secco,

nonché un tenore di ossigeno di riferimento nell'effluente gassoso secco pari all'11% in volume, utilizzando la seguente formula

$$Es. = \frac{21 - Os}{21 - Om} \times Em$$

nella quale:

Es = concentrazione di emissione calcolata al tenore di ossigeno di riferimento;

Em = concentrazione di emissione misurata;

Os = tenore di ossigeno di riferimento;

Om = tenore di ossigeno misurato.

C. VALUTAZIONE DELL'OSSERVANZA DEI VALORI LIMITE DI EMISSIONE IN ATMOSFERA

1. Valutazione dei risultati delle misurazioni

Per le misurazioni in continuo i valori limite di emissione si intendono rispettati se:

a) nessuno dei valori medi giornalieri supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione stabiliti al paragrafo A, punto 1;

b) per il monossido di carbonio (CO):

- almeno il 97% dei valori medi giornalieri nel corso dell'anno non supera il valore limite di emissione di cui al paragrafo A, punto 5, primo trattino;

- almeno il 95% di tutti i valori medi su 10 minuti in un qualsiasi periodo di 24 ore oppure tutti i valori medi su 30 minuti nello stesso periodo non superano i valori limite di emissione di cui al paragrafo A, punto 5, secondo e terzo trattino"; qualora avvenga un superamento della media semioraria, deve essere valutato l'andamento delle medie di 10 minuti in un periodo individuato nelle 24 ore successive che hanno avvio contestuale con la semiora di supero, caratterizzato da un sequenza di 48 semiore successive, ma non necessariamente consecutive, di marcia a rifiuto; nel caso in cui non sia disponibile un set completo di 48 semiore nel periodo successivo al superamento semiorario, individuate univocamente dalla condizione di marcia a rifiuto, per effetto di un'interruzione continuativa del processo di combustione per un periodo di oltre 24 h, si ricorrere all'acquisizione del numero di semiore mancanti nel periodo antecedente al superamento semiorario stesso.

c) nessuno dei valori medi su 30 minuti supera uno qualsiasi dei valori limite di emissione di cui alla colonna A del paragrafo A, punto 2, oppure, in caso di non totale rispetto di tale limite per il parametro in esame, almeno il 97% dei valori medi su 30 minuti nel corso dell'anno non supera il relativo valore limite di emissione di cui alla colonna B del paragrafo A, punto 2;

d) nessuno dei valori medi rilevati per i metalli pesanti, le diossine e i furani, gli idrocarburi policiclici aromatici, e i policlorobifenili (PCB-DL), durante il periodo di campionamento supera i pertinenti valori limite di emissione stabiliti al paragrafo A, punti 3 e 4;

I valori medi su 30 minuti e i valori medi su 10 minuti sono determinati durante il periodo di effettivo funzionamento (esclusi i periodi di avvio e di arresto se non vengono inceneriti rifiuti) in base ai valori misurati, previa sottrazione del rispettivo valore dell'intervallo di confidenza al 95% riscontrato sperimentalmente.

L'assicurazione di qualità dei sistemi automatici di misurazione e la loro taratura in base ai metodi di misurazione di riferimento devono essere eseguiti in conformità alla norma UNI EN 14181

I valori degli intervalli di confidenza di ciascun risultato delle misurazioni effettuate, non possono eccedere le seguenti percentuali dei valori limite di emissione riferiti alla media giornaliera:

Polveri totali	30%
Carbonio organico totale	30%
Acido cloridrico	40%
Acido fluoridrico	40%
Biossido di zolfo	20%
Biossido di azoto	20%
Monossido di carbonio	10%
Ammoniaca	30%

I valori medi giornalieri sono determinati in base ai valori medi convalidati.

Per ottenere un valore medio giornaliero valido non possono essere scartati, a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo, più di 5 valori medi su 30 minuti in un giorno qualsiasi. Non più di 10 valori medi giornalieri all'anno possono essere scartati a causa di disfunzioni o per ragioni di manutenzione del sistema di misurazione in continuo.

Per le misurazioni periodiche, la valutazione della rispondenza delle misurazioni ai valori limite di emissione si effettua sulla base di quanto previsto dalle norme tecniche di seguito riportate:

Parametro	Metodo
Temperatura	UNI EN ISO 16911:2013
Pressione	UNI EN ISO 16911:2013
Velocita'	UNI EN ISO 16911:2013
Portata	UNI EN ISO 16911:2013
Umidita'	UNI EN 14790:2006
Ossigeno (O2)	UNI EN 14789:2006
Acido Cloridrico (HCl)	UNI EN 1911:2010
Acido Fluoridrico (HF)	ISO15713 :2006
Ossidi Di Azoto (NOx) Espressi Come NO2	UNI EN 14792 : 2006
Ammoniaca (NH3)	EPA CTM-027 :1997
Biossido Di Zolfo (SO2)	UNI EN 14791:2006
Monossido Di Carbonio (CO)	UNI EN 15058:2006
TOC Espresso Come C	UNI EN 12619 : 2013
PCDD/PCDF Come (Teq)	UNI EN 1948-1,2,3 : 2006
PCB-Dl come (Teq)	UNI EN 1948-1,2,3,4 :2010
IPA	ISO 11338 -1 e 2 : 2003
Polveri	UNI EN 13284-1: 2003
Mercurio (Hg)	UNI EN 13211:2003
Metalli Pesanti (As,Cd, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, Pb, Sb, Tl, V	UNI EN 14385:2004

In caso di misure discontinue, al fine di valutare la conformità delle emissioni convogliate ai valori limite di emissioni, la concentrazione è calcolata preferibilmente come media di almeno tre campionamenti consecutivi e riferiti ciascuno ai periodi di campionamento indicati all'Allegato 1, lettera A nelle condizioni di esercizio più gravose dell'impianto.

D. ACQUE DI SCARICO DALL'IMPIANTO DI INCENERIMENTO

1. Non sono fissati i valori limite di emissione negli scarichi di acque reflue derivanti dalla depurazione degli effluenti gassosi in quanto il sistema di abbattimento adottato è a secco.

Sono di seguito riportati i valori limite di emissione di inquinanti negli scarichi di acque reflue derivanti dalla depurazione degli effluenti gassosi, espressi in concentrazioni di massa per campioni non filtrati.

Limiti espressi in mg/l		95%	100%
a	Solidi sospesi totali	30	45
b	Mercurio e suoi composti espressi come mercurio (Hg)		0,03
c	Cadmio e suoi composti, espressi come cadmio (Cd)		0,05
d	Tallio e suoi composti, espressi come tallio (Tl)		0,05
e	Arsenico e suoi composti, espressi come arsenico As		0,15
f	Piombo e suoi composti, espressi come piombo (Pb)		0,2
g	Cromo e suoi composti, espressi come cromo (Cr)		0,5
h	Rame e suoi composti, espressi come rame (Cu)		0,5
i	Nichel e suoi composti, espressi come nichel (Ni)		0,5
l	Zinco e suoi composti, espressi come zinco (Zn)		1,5
m	Diossine e furani (PCDD + PCDF) come Teq		0,3
n	Idrocarburi policiclici aromatici (IPA)		0,0002
o	Policlorobifenili (PCB-DI) come Teq		0,3

E. CAMPIONAMENTO, ANALISI E VALUTAZIONE DELLE EMISSIONI NELLE ACQUE DI SCARICO

Non sono definite regolamentazioni in tal senso in quanto il sistema di abbattimento adottato è a secco.

La Società dovrà verificare le emissioni diffuse provenienti dal contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente ed in particolare provenienti dalle seguenti apparecchiature e serbatoi:

Parametri	Origine Linea 1	Origine Linea 2	Origine Linea 3
Polveri di bicarbonato di sodio Polveri di carbone attivo Polveri Metalli pesanti	ED - Zona linea fumi	ED - Zona linea fumi	ED - Zona linea fumi
Vapori di acido cloridrico Vapori di soda caustica	ED-impianto DEMI	ED - impianto DEMI	ED - impianto DEMI
Polveri Metalli pesanti Sostanze organiche volatili	ED6 - Vasca Scorie	ED20- Vasca Scorie	ED32- Vasca Scorie
Sostanze organiche volatili Aerosol	ED9- vasca di Buffer Tank	ED21- Vasca di Buffer tank	ED33- Vasca di Buffer tank
Sostanze organiche volatili Aerosol	ED10- Fosse Ihmoff	ED22- Fosse Ihmoff	ED34- Fosse Ihmoff

Parametri	Origine Linea 1	Origine Linea 2	Origine Linea 3
Sostanze organiche volatili Aerosol	ED11- Vasca di Prima Pioggia	ED23- Vasca di Prima Pioggia	
Polveri Metalli pesanti Sostanze organiche volatili Aerosol Agenti biologici	ED12- Fossa CDR e fanghi	ED24- Fossa CDR, fanghi e pulper	ED36- Fossa CDR

La Società dovrà verificare le emissioni fuggitive provenienti dal contatto diretto di sostanze volatili o polveri leggere con l'ambiente ed in particolare provenienti dalle seguenti apparecchiature:

	Linea 1	Linea 2	Linea 3
Linea distribuzione metano	Bruciatore gas metano forno, valvola intercetto	Bruciatore gas metano forno, valvola intercetto	Bruciatore gas metano forno, valvola intercetto
Linea distribuzione metano	Bruciatore gas metano denox, valvola intercetto	Bruciatore gas metano denox, valvola intercetto	Bruciatore gas metano denox, valvola intercetto
Sistema di trasporto ceneri	Coclee, sistema pneumatico di scarico su mezzo	Coclee, sistema pneumatico di scarico su mezzo	Coclee, sistema pneumatico di scarico su mezzo
Sistema di trasporto PSR	Coclee, sistema pneumatico di scarico su mezzo	Coclee, sistema pneumatico di scarico su mezzo	Coclee, sistema pneumatico di scarico su mezzo
Sistema di adduzione ammoniacca	Controllo flange e valvole	Controllo flange e valvole	Controllo flange e valvole

12) RUMORE

Il comune di San Vittore attualmente non ha predisposto il piano di zonizzazione acustica pertanto sono ancora validi i limiti prescritti dal D.P.C.M. 01/03/91 in regime transitorio, in relazione alla suddivisione del territorio in zone omogenee. L'area in esame è classificata come area prevalentemente industriale e nelle tabelle seguenti si riportano i valori dei limiti di immissione di cui alla allegata Tab. C del D.P.C.M. 14/11/1997.

Rumore	
Classe acustica identificativa della zona interessata dall'impianto	Non censita
Limiti di accettabilità	Leq (dB(A)): 70 (giorno) 60 (notte)
Impianto a ciclo produttivo	Si

A tal fine la Società dovrà effettuare i controlli secondo modalità e frequenze previste dal Piano di Monitoraggio e Controllo nei seguenti punti di monitoraggio

Punto di monitoraggio	Tipo di determinazione	Latitudine nord	Longitudine est	Unità di misura
1	Misure dirette discontinue	41° 26' 14.58"	13° 53' 50.56"	dB
2	Misure dirette discontinue	41° 26' 14.41"	13° 53' 57.97"	dB
3	Misure dirette discontinue	41° 26' 19.85"	13° 53' 47.37"	dB
4	Misure dirette discontinue	41° 26' 20.25"	13° 53' 43.88"	dB

Punto di monitoraggio	Tipo di determinazione	Latitudine nord	Longitudine est	Unità di misura
5	Misure dirette discontinue	41° 26' 20.92"	13° 53' 40.42"	dB
6	Misure dirette discontinue	41° 26' 16.95"	13° 53' 39.25"	dB
7	Misure dirette discontinue	41° 26' 11.02"	13° 53' 44.90"	dB
8	Misure dirette discontinue	41° 26' 13.86"	13° 53' 46.63"	dB
9	Misure dirette discontinue	41° 26' 08.73"	13° 53' 42.84"	dB
10	Misure dirette discontinue	41° 26' 13.48"	13° 53' 37.76"	dB
11	Misure dirette discontinue	41° 26' 19.08"	13° 53' 58.84"	dB
12	Misure dirette discontinue	41° 26' 19.53"	13° 53' 52.60"	dB
A1 (RICETTORE FINALE)	Misure dirette discontinue	41° 26' 25.00"	13° 53' 40.59"	dB
A2 (RICETTORE FINALE)	Misure dirette discontinue	41° 26' 25.15"	13° 53' 52.55"	dB
A3 (RICETTORE FINALE)	Misure dirette discontinue	41° 26' 01.10"	13° 53' 57.49"	dB
A4 (RICETTORE FINALE)	Misure dirette discontinue	41° 26' 18.25"	13° 53' 57.77"	dB
A5 (RICETTORE FINALE)	Misure dirette discontinue	41° 26' 24.33"	13° 53' 45.11"	dB

Vedi allegato C.11 Planimetria modificata dello stabilimento con individuazione dei punti di origine e delle zone di influenza delle sorgenti sonore.

13) PROGRAMMA DEI CONTROLLI

La Società dovrà provvedere, secondo le modalità e le metodiche riportate nel Piano di Monitoraggio e Controllo approvato le seguenti verifiche con le frequenze richiamate:

COMPARTO			
	Autocontrollo	Frequenza	reporting
Consumi			
Principali materie prime e ausiliarie	alla ricezione pesatura del mezzo e/o verifica DdT	giornaliera	Annuale
Risorse idriche	Lettura giornaliera consumi, elaborazioni mensili	giornaliera	annuale
Energia elettrica	Lettura giornaliera consumi, elaborazioni mensili	giornaliera	Annuale
Combustibili	Pesatura del mezzo alla ricezione attraverso pesa / elaborazioni mensili	Ad evento	Annuale
Emissione in aria			
misure in continuo	Rilevazione in continuo, elaborazione medie semiorarie e giornaliere inquinanti	In continuo	annuale

COMPARTO			
	Autocontrollo	Frequenza	reporting
Misure periodiche in discontinuo	Rilevazione periodica in discontinuo inquinanti	Quadrimestrale	annuale
Misure periodiche in discontinuo diossine e i furani	Rilevazione periodica in discontinuo inquinanti	campionamenti in continuo con prelievi di 1 mese ed analisi	annuale
Sistemi di trattamento fumi	Manutenzione sistemi di trattamento fumi	settimanale	annuale
Emissioni diffuse	Controllo funzionale serbatoi di contenimento sostanze	mensile	Annuale
Emissioni fuggitive	Controllo funzionale parti d'impianto	mensile	Annuale
Emissione in acqua			
Misure periodiche qualitative	Verifica limite autorizzato relativamente alle caratteristiche chimico – fisiche delle acque scaricate	Semestrale	annuale
Misure periodiche quantitative	Misura conoscitiva relativamente alle caratteristiche quantitative delle acque scaricate	mensile	annuale
Sistemi di depurazione	verifica funzionale	mensile	annuale
Emissione eccezionali			
Emissioni eccezionali in condizioni prevedibili			
Emissioni eccezionali in condizioni imprevedibili prevedibili		evento	annuale
Emissioni sonore			
Misure periodiche	Misurazione dei livelli di rumore notturni, diurni e calcolo del valore limite differenziale ai corpi ricettori	1 ogni 2 anni	biennale
Radiazioni			
Controllo radiometrico	Alla ricezione del combustibile effettuazione di misurazioni radiometriche	Ad ogni conferimento	annuale
Acque sotterranee			

COMPARTO			
	Autocontrollo	Frequenza	reporting
Misure periodiche quantitative	Verifica conoscitiva: monitoraggio livello acque di falda dai piezometri	Mensili	annuale
Misure periodiche qualitative	Verifica conoscitiva: monitoraggio caratteristiche chimico – fisiche delle acque prelevate dai piezometri	Trimestrali	annuale
Suolo			
Aree di stoccaggio	Verifica funzionalità; Ispezione visiva; controllo livelli stoccaggi	Giornaliera / Settimanale/ mensile	annuale
Rifiuti			
misure quantitative rifiuti prodotti	Pesatura mezzo ad ogni smaltimento	Ad ogni smaltimento	annuale
Misure periodiche qualitative rifiuti prodotti	Monitoraggio delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti prodotti	Semestrale	annuale
misure quantitative rifiuti conferiti	Pesatura mezzo ad ogni conferimento	Ad ogni conferimento	annuale
Misure periodiche qualitative rifiuti conferiti	Monitoraggio delle caratteristiche chimico-fisiche dei rifiuti conferiti	Una campagna di 5 settimane all'anno (una campagna annuale su 10 lotti della durata complessiva di 5 settimane) del mix avviato alla termovalorizzazione	annuale
		analisi puntuale quadrimestrale da mezzo per ogni produttore	annuale
		Sopralluogo quadrimestrale presso ogni produttore	annuale
Qualità dell'aria	---	---	
centraline monitoraggio qualità dell'aria (comune di San Vittore e comune di Cervaro)	Misura conoscitiva	Monitoraggio conoscitivo attraverso misurazioni in continuo per NO e NO ₂ , polveri, PM ₁₀ , parametri meteo climatici; Monitoraggio conoscitivo attraverso campagne della durata di 15 gg per determinazione quantità giornaliera di PM ₁₀ e di metalli pesanti su PM ₁₀	annuale
Gestione impianto			
Produzione di energia elettrica	Lettura al contatore dell'energia prodotta e ceduta	giornaliera	annuale
Controllo parametri di processo critici			annuale
Controlli sui macchinari			annuale
Interventi di manutenzione ordinaria			annuale

COMPARTO			
	Autocontrollo	Frequenza	reporting
Controlli sui punti critici degli impianti e dei processi			annuale
Interventi di manutenzione sui punti critici			annuale

La Società dovrà procedere in particolare ai seguenti controlli in continuo:

Punto di monitoraggio	Linee 1 (*) – 2 - 3				Gestore		
	Parametro	Tipo di determinazioni	U.M.	Metodo di Misura	Frequenza controllo	Modalità di registrazione controlli	reporting
E1 - E2 – E3	Polvere totale	Misura diretta continua	mg/N m ³ secca e riferita O ₂	Diffrazione di luce	In continuo	Registrazion e elettronica	Giornaliero Mensile Annuale
	COT	Misura diretta continua	mg/N m ³ secca e riferita O ₂	FID	In continuo		
	HCl	Misura diretta continua	mg/Nm ³ secca e riferita O ₂	F-TIR (assorbimento ad infrarossi)	In continuo		
	HF	Misura diretta continua	mg/N m ³ secca e riferita O ₂	F-TIR (assorbimento o ad infrarossi)	In continuo		
	SO ₂	Misura diretta continua	mg/N m ³ secca e riferita O ₂	F-TIR (assorbimento o ad infrarossi)	In continuo		
	NO _x	Misura diretta continua	mg/N m ³ secca e riferita O ₂	F-TIR (assorbimento o ad infrarossi)	In continuo		
	CO	Misura diretta continua	% vol.	F-TIR (assorbimento o ad infrarossi)	In continuo		
	H ₂ O	Misura diretta continua	% vol.	F-TIR (assorbimento o ad infrarossi)	In continuo		
	Portata	Misura diretta continua	Nm ³ /h	Delta P	In continuo		
	Temperatura	Misura diretta continua	°C	Termoresistenza	In continuo		
	O ₂	Misura diretta continua	% Vol.	Ossido di zirconio	In continuo		
	ammoniaca	Misura diretta continua	mg/N m ³	F-TIR (assorbimento ad infrarossi)	In continuo		

Linee 1 (*) – 2 - 3					Gestore		
Punto di monitoraggio	Parametro	Tipo di determinazioni	U.M.	Metodo di Misura	Frequenza controllo	Modalità di registrazione controlli	reporting
			secca e riferita O ₂				
	Pressione	Misura diretta continua	hPa	Trasmittitori e di pressione	In continuo		

(*) Linea 1 in fase di revamping

La società dovrà procedere inoltre ai controlli in discontinuo e secondo le modalità e le frequenze riportate nel PMeC approvato per i seguenti parametri:

Punto di emissione e di monitoraggio	Microinquinanti	Sistemi di abbattimento
E1, E2, E3	Polveri totali, COT, HCl, HF, SO ₂ , NO _x , CO, H ₂ O, Pressione, Portata, Temperatura, Velocità, O ₂ , Cd + Tl, Hg, Sb, As, Pb, Cr, Co, Cu, Mn, Ni, V, Sn, Zn, Diossine e Furani, PCB-DL, IPA, PM ₁₀ , PM _{2,5}	Elettrofiltro Reattore a secco Filtro a maniche Denox

- Gli inquinanti ed i parametri, le metodiche di campionamento e di analisi, le frequenze ed i punti di campionamento devono essere i medesimi di quelli indicati nel PMeC approvato;
- I controlli degli inquinanti dovranno essere eseguiti nelle condizioni normali di esercizio in conformità a quanto riportato nell'istanza di rinnovo dell'autorizzazione;
- I punti di emissione dovranno essere identificati con apposite segnalazioni e la Società dovrà garantirne l'accesso in conformità alle norme relative alla sicurezza;
- I risultati delle analisi devono riportare i seguenti dati:
 - a) Concentrazione degli inquinanti espressa in mg/Nm³
 - b) Portata aeriforme espressa in Nm³/h
 - c) Il dato di portata deve essere reso in condizioni normali (273,15°K e 101,323 kPa)
 - d) Ove non diversamente indicato, il tenore dell'ossigeno di riferimento è quello derivante dal processo
 - e) Se nell'effluente gassoso, il tenore volumetrico di ossigeno è diverso da quello di riferimento, la concentrazione delle emissioni deve essere calcolata mediante la seguente formula:

$$E = (21-O) / (21-O_m) \times E_m$$

Dove E = concentrazione da confrontare con il limite di legge

E_m = concentrazione misurata

O_m = tenore di ossigeno misurato

O = tenore di ossigeno di riferimento

La Società dovrà gestire e mantenere in perfetta efficienza le centraline di monitoraggio della qualità dell'aria come segue secondo le modalità e le frequenze di cui al PMeC approvato:

Punto di monitoraggio	Parametro	U.M.	Metodo misura	Frequenza autocontrollo
Comune di San Vittore	NO - NO ₂ - NO _x	µg/Nm ³	Chemiluminescenza per emissione di radiazione da NO	continuo
	PM10	µg/Nm ³	Misura del particolato di tipo radiometrico/gravimetrico	continuo
	determinazione della concentrazione dei metalli pesanti (As, Cd, CO, Hg, Sb, Sn, Tl, V, Zn, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb) su PM10	ng/Nm ³	Campionatore sequenziale portatile e modulo sequenziale per polveri	Vedi allegato E.9
	Parametri meteo-climatici: direzione e velocità del vento, umidità relativa, temperatura dell'aria, pressione atmosferica, irraggiamento e precipitazioni			
Comune di Cervaro	NO -NO ₂ - NO _x	µg/Nm ³	Chemiluminescenza per emissione di radiazione da NO	continuo
	PM10	µg/Nm ³	Misura del particolato di tipo radiometrico/gravimetrico	continuo
	determinazione della concentrazione dei metalli pesanti (As, Cd, CO, Hg, Sb, Sn, Tl, V, Zn, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb) su PM10	ng/Nm ³	Campionatore sequenziale portatile e modulo sequenziale per polveri	Vedi allegato E.9
	Parametri meteo-climatici: direzione e velocità del vento, umidità relativa, temperatura dell'aria, pressione atmosferica, irraggiamento e precipitazioni			
Centralina mobile	determinazione della concentrazione dei metalli pesanti (As, Cd, CO, Hg, Sb, Sn, Tl, V, Zn, Cr, Cu, Mn, Ni, Pb) su PM10	ng/Nm ³	Campionatore sequenziale portatile e modulo sequenziale per polveri	Vedi allegato E.9
	IPA, diossine e furani		ISO 12884, ISO 16362, USEPA T09	Vedi allegato E.9
	PM ₁₀		UNI EN 12341/2014	Vedi allegato E.9
	PM _{2,5}		UNI EN 12341/2014	Vedi allegato E.9

Nella gestione dell'attività la Società ha dichiarato di produrre i rifiuti da combustione come da tabella seguente che dovranno essere oggetto di monitoraggio come da PMeC approvato:

rifiuto CER	descrizione	Q.tà (circa) t/anno
19 01 11* 19 01 12	Ceneri pesanti e scorie	36.000
19 01 13 *	Ceneri leggere	12.000
19 01 05 *	Residui di filtrazione prodotti dal trattamento fumi	6.000
16 03 04	Acque di piazzale e di buffer tank	1200
19 08 14	Sedimenti di buffer tank	600

Inoltre l'impianto produce altre tipologie di rifiuti che dovranno essere gestiti in conformità con il comma 1 lettera m) dell'art. 183 del D.lgs. 152/2006 per le quantità come da seguente tabella:

rifiuto CER	classificazione	descrizione	Q.tà (circa) t/anno
16 03 04	Non pericoloso	Rifiuti inorganici diversi da quelli di cui alla voce 16 03 03	150
15 02 02	Pericoloso	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri olio non specificati altrimenti), stracci e indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	410
17 06 04	Non pericoloso	Materiali isolanti diversi da quelli di cui alle voci 17 06 01 e 17 06 03	60
15 01 06	Non pericoloso	Imballaggi in materiali misti	130
19 12 02	Non pericoloso	Materiali ferrosi	210
13 02 08	Pericoloso	Altri oli per motori, ingranaggi e lubrificazione	130
20 03 04	Non pericoloso	Fanghi delle fosse settiche	2,5
19 01 06	Pericoloso	Rifiuti liquidi acquosi prodotti dal trattamento dei fumi e di altri rifiuti liquidi acquosi	4

15) BONIFICA E RIPRISTINO AMBIENTALE

Al termine dell'esercizio dell'impianto ed in assenza di atti di rinnovo, la Società e per essa il legale rappresentante pro tempore, dovranno procedere alla messa in sicurezza, alla bonifica ed attuare il piano di recupero dell'area, da concordare con l'Autorità competente, ai sensi della normativa vigente. In particolare la Società dovrà:

- Comunicare, prima di effettuare le operazioni di ripristino del sito, alla Regione Lazio, alla Provincia di Frosinone, al Comune di San Vittore del Lazio ed all'ARPA Lazio di Frosinone un cronoprogramma di dismissione approfondito, relazionando sugli interventi previsti;

l'esecuzione di tale programma è vincolato a specifica autorizzazione della Regione Lazio, che provvederà a disporre un sopralluogo iniziale e, al termine dei lavori, un sopralluogo finale, per verificarne la corretta esecuzione;

- Evitare l'insorgere di qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività;
- Provvedere, in ogni caso a lasciare il sito in sicurezza, a svuotare vasche, serbatoi, contenitori, reti di raccolta acque (canalette, fognature) provvedendo ad un corretto recupero o smaltimento del contenuto;
- Rimuovere eventuali rifiuti presenti provvedendo ad un loro corretto recupero o smaltimento;
- Ripristinare, ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, e all'atto della cessazione dell'attività, il sito su cui insiste l'impianto, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano eventualmente manifestati durante l'esercizio;
- Garantire la guardiania continua dell'impianto fino alla completa dismissione e ripristino delle aree interessate.

16) RIMESSA IN ESERCIZIO DELLA LINEA 1

All'atto della conclusione dei lavori di revamping della linea 1, la Società dovrà darne comunicazione e trasmettere gli atti ed i certificati di collaudo tecnico funzionale delle opere realizzate a questa Autorità competente che, a seguito di apposita visita, con Determinazione di presa d'atto autorizzerà l'esercizio nei limiti della capacità di trattamento valutata dall'Autorità competente in materia di VIA di questa Regione che si è pronunciata positivamente dapprima con nota prot. 101346 del 18/6/2007 in merito alle linee di coincenerimento 1 e 2 e quantitativo annuo termovalorizzabile pari a 197.500 t e successivamente con nota prot. 10596 del 21/01/2008 in merito alle linee di coincenerimento 1, 2 e 3 e quantitativo annuo termovalorizzabile pari a 300.200 t anche per quanto attiene gli impatti e le emissioni in atmosfera, con una potenzialità termica nominale al focolare di 54Mw e di punta intorno ai 58 Mw, ferme restando le capacità massime delle singole linee come riportate al precedente paragrafo 3) "tipologie e quantitativi di rifiuti autorizzati in ingresso all'impianto e relative operazioni di gestione". Per quantitativi superiori, la Società dovrà verificare, presso le strutture regionali competenti in materia di VIA, la necessità di attivare apposita procedura.

17) CONDIZIONI GENERALI

La società:

1. Dovrà comunicare, nei successivi 30 giorni dall'evento, alla Regione Lazio ogni mutamento del Gestore dell'impianto, del rappresentante legale e del referente IPPC;
2. Dalla data di adozione del presente provvedimento, con cadenza annuale, ed in ogni caso entro il 30 aprile di ciascun anno, dovrà trasmettere la relazione annuale in merito ai tipi ed ai quantitativi di rifiuti gestiti e ai risultati del programma di sorveglianza ed ai controlli effettuati, alla Regione Lazio, all'ARPA Lazio secondo le indicazioni riportate nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente atto e di quanto riportato nell'Allegato 1 al Titolo III-bis alla Parte Quarta del D.lgs. 152/2006 e s.m.i.;
3. Entro 30 giorni dalla data di notifica del presente atto, e successivamente, con cadenza annuale ed in ogni caso entro il 31 gennaio di ciascun anno, dovrà presentare, in originale, la documentazione attestante il permanere dei requisiti soggettivi necessari per la gestione dell'impianto;
4. Dovrà preventivamente comunicare alla Regione Lazio, per le necessarie valutazioni sugli effetti che la stessa potrebbe avere per gli esseri umani e per l'ambiente, ogni modifica all'impianto ai sensi dell'art. 5 comma 1 lettera l del D.lgs. 152/06 e s.m.i.;

5. Dovrà assicurare la manutenzione ordinaria e straordinaria di tutte le opere funzionali ed impiantistiche del termovalorizzatore;
6. Ha l'obbligo di provvedere alle verifiche prescritte ed agli eventuali ulteriori interventi tecnici ed operativi che le Autorità preposte al controllo ritengano necessari durante le fasi di gestione autorizzate;
7. Al fine di consentire l'attività di controllo da parte degli Enti preposti, dovrà fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione;
8. Dovrà garantire la custodia continuativa dell'impianto. In particolare la società dovrà mantenere in piena efficienza la recinzione esistente per impedire il libero accesso al sito a persone ed animali. Dovrà essere sempre attivo un sistema di controllo e di accesso agli impianti al fine di impedire lo scarico illegale di rifiuti;
9. Dovrà garantire in ogni periodo dell'anno un agevole accesso a tutti i punti di monitoraggio dell'impianto;
10. Dovrà comunicare tempestivamente a questa Autorità competente, alla Provincia di Frosinone, all'Arpa Lazio Sezione Provinciale di Frosinone ed al Comune di San Vittore del Lazio eventuali incidenti ambientali occorsi, le cause individuate e gli eventuali interventi effettuati e/o eventuali misure adottate per la mitigazione degli impatti. Eventuali blocchi parziali o totali dell'impianto per cause di emergenza dovranno invece essere registrati, riportando ora di fermata e di riavvio, motivazioni della stessa ed eventuali interventi effettuati, e resi disponibili ai suddetti Enti;
11. Durante la fase di gestione operativa dovrà attenersi a quanto riportato nel piano di monitoraggio e controllo allegato al presente provvedimento e fatto salvo diverso parere di Arpa Lazio;
12. Dovrà adempire al rispetto delle prescrizioni normative previste dal D.lgs. 81/08, durante tutte e fasi di lavorazione, al fine di ridurre i rischi per gli addetti ai lavori;
13. Dovrà dotare i lavoratori operanti nell'impianto dei Dispositivi di Protezione Individuali; gli stessi dovranno essere idoneamente formati per le azioni di competenza;
14. Dovrà avvalersi di personale qualificato per il controllo dei processi e la sorveglianza dei luoghi di lavoro;
15. Dovrà svolgere tutte le attività di gestione e controllo dell'impianto nel rispetto del sistema di gestione ambientale EMAS, laddove non contrastanti con le prescrizioni del presente provvedimento; il gestore tuttavia dovrà comunicare alla Provincia e alla Sezione Provinciale di Frosinone di ARPA Lazio eventuali cambiamenti riguardanti i ruoli e responsabilità nella gestione degli impianti e dei processi e le procedure per la gestione delle emergenze ambientali (Piano di Emergenza Interno);
16. Il gestore deve mantenere efficienti tutte le procedure per prevenire gli incidenti (pericolo di incendio e scoppio, pericolo di rottura di impianti, fermata degli impianti di abbattimento, reazione tra prodotti e/o rifiuti incompatibili, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti di trattamento rifiuti e di abbattimento) e garantire la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente;
17. Il gestore deve provvedere a mantenere aggiornato il piano di emergenza, fissare gli adempimenti connessi in relazione agli obblighi derivanti dalle disposizioni di competenza dei Vigili del Fuoco e degli Enti interessati e mantenere una registrazione continua degli eventi anomali per i quali si attiva il piano di emergenza medesimo.