

INFINEUM ITALIA S.r.l.

Stabilimento di Vado Ligure (SV)

“Sezione Valutazione Integrata Ambientale – Inquadramento e descrizione dell'impianto ”



Indice generale

emissioni in atmosfera.....	3
Emissioni convogliate.....	3
Emissioni Diffuse.....	15
EMISSIONI IN ACQUA.....	16
Acque reflue industriali.....	16
Acque meteoriche potenzialmente non contaminate.....	18
INQUINAMENTO ACUSTICO.....	19
Informazioni sull'eventuale piano di risanamento acustico dell'azienda o eventuali sistemi di contenimento abbattimento del rumore già predisposti.....	20
RIFIUTI.....	20
Deposito rifiuti.....	20
Rifiuti stoccati in regime di deposito TEMPORANEO ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.....	20
Rifiuti stoccati in regime di deposito PRELIMINARE ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.....	21
Deposito dei rifiuti.....	22
Rifiuti stoccati in regime di deposito TEMPORANEO ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.....	22
Rifiuti stoccati in regime di deposito PRELIMINARE ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.....	22
Dettaglio gestione deposito rifiuti.....	22
Rifiuti stoccati in regime di deposito TEMPORANEO ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.....	22
Rifiuti stoccati in regime di deposito PRELIMINARE ex art. 183 d.lgs. 152/06.....	23
ENERGIA.....	24
Unità di produzione.....	24
Unità di consumo.....	25
Bilancio energetico di sintesi.....	25
Caratteristiche delle unità termiche di produzione dell'energia.....	25

1 EMISSIONI IN ATMOSFERA

1.1 Emissioni convogliate

Sigla del condotto di scarico	E09C	
Origine dell'emissione	Serbatoi contenenti alcoli da C3 a C6	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N:4901991	E:1454525
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	2
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,02
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	50
Temperatura aeriforme	(°C)	20
Velocità media dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	0,8
Contenuto in umidità atteso	(%)	0,37
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	20,95
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		discontinua
Durata emissione	(h/d e d/a)	1 e 150
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
COV	-	10	n.d	1,93

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI
<p><u>Tipologia del sistema:</u> I serbatoi di stoccaggio degli alcoli con numero di atomi di carbonio da 3 a 6 sono polmonati con azoto e provvisti di valvole di respirazione che consentono escursioni della pressione interna del serbatoio tra -30 e + 100 mmH₂O relativi, senza che vi sia ingresso di aria dall'esterno od uscita di azoto verso l'esterno. I vapori, che, invece, sono spiazzati verso l'esterno del serbatoio durante il suo riempimento, vengono trattati in un abbattitore ad acqua ed infine un filtro a carboni attivi.</p>	

Sigla del condotto di scarico (PRIMA della messa in servizio del nuovo ossidatore termico)		E01 totale	
Origine dell'emissione		Ciminiera principale	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione		N: 4901991,3	E: 1454555,4
Caratteristiche geometriche dell'emissione:			
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	90	
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,5	
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:			
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	26000	
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	18500	
Temperatura media aeriforme	(°C)	273	
Velocità media dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	9,5	
Contenuto medio in umidità atteso	(%)	5,7	
Contenuto medio in ossigeno libero atteso	(%)	15	
Caratteristiche dell'emissione:			
Continua o discontinua		continua	
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365	
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I	
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione		(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX (mg/Nm ³)	Concentrazione media (mg/Nm ³)	Flusso di massa max (kg/h)	Flusso di massa medio (kg/h)
Anidride solforosa	-	-	19	8,79
Ossidi di azoto (monossido e biossido) espressi come NOx	-	-	3,6	0,39
Idrogeno solforato	-	-	0,24	0,031
Acido cloridrico	-	-	0,25	0,0074
Cloro	-	-	0,005	0,00268
Anidride maleica	-	-	0,02	0,0017
SOV	-	-	1,4	0,56

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo: **NO**

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento: **SI**

Tipologia del sistema: L'emissione E01 Totale è il convogliamento delle seguenti emissioni:

E01B: forno diatermico

E01C: post combustore unità Claus

- E01C1: sfiati da serbatoi e recipienti processo
- E01C2: emissioni di processo dalla linea Zinchi

E01D: processi produttivi disperdenti

Le emissioni convogliate a E01 totale sono essenzialmente di due tipi:

- a) da processi di combustione per la generazione di calore
- b) da processi produttivi

In particolare:

- a) le emissioni da impianti di combustione, trattandosi di fumi esausti originati dalla combustione di gas naturale, non subiscono alcun trattamento prima di essere immesse nei condotti di adduzione alla ciminiera

- b) le emissioni originate da processi produttivi (produzione disperdenti e produzione zinchi) sono trattate prima di essere inviate ai collettori di adduzione alla ciminiera. In particolare, le emissioni di natura acida derivanti dalla produzione degli additivi disperdenti (essenzialmente acido cloridrico) sono trattate con impianti di abbattimento ad umido (scrubbers ad acqua e soda) mentre le emissioni derivanti dalla produzione degli additivi anti-ossidanti-antiusura Zinchi (sostanzialmente idrogeno solforato) sono trattate mediante impianto di recupero dello zolfo Claus dotato di post-combustore. Lo stesso post-combustore è utilizzato per la termodistruzione di vapori provenienti dai recipienti di stoccaggio e lavorazione degli additivi intermedi/finiti.

Sigla del condotto di scarico (DOPO messa in servizio del nuovo ossidatore termico)	E01 totale
--	-------------------

Origine dell'emissione	Ciminiera principale	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901991,3	E: 1454555,4
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	90
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,5
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	25000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	17500
Temperatura media aeriforme	(°C)	273
Velocità media dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	9,5
Contenuto medio in umidità atteso	(%)	5,7
Contenuto medio in ossigeno libero atteso	(%)	15
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX (mg/Nm ³)	Concentrazione media (mg/Nm ³)	Flusso di massa max (kg/h)	Flusso di massa medio (kg/h)
Anidride solforosa	-	-	19	8,79
Ossidi di azoto (monossido e biossido) espressi come NOx	-	-	3,6	0,39
Idrogeno solforato	-	-	0,24	0,031
SOV	-	-	0,8	0,32

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI

Tipologia del sistema: L'emissione E01 Totale è il convogliamento delle seguenti emissioni:

E01B: forno diatermico

E01C: post combustore unità Claus

- E01C1: sfiati da serbatoi e recipienti processo
- E01C2: emissioni di processo dalla linea Zinchi

Le emissioni convogliate a E01 totale sono essenzialmente di due tipi:

- a) da processi di combustione per la generazione di calore
- b) da processi produttivi

In particolare:

- a) le emissioni da impianti di combustione, trattandosi di fumi esausti originati dalla combustione di gas naturale, non subiscono alcun trattamento prima di essere immesse nei condotti di adduzione alla ciminiera
- b) le emissioni originate da processi produttivi (produzione zinchi) sono trattate prima di essere inviate ai collettori di adduzione alla ciminiera. In particolare, le emissioni derivanti dalla produzione degli additivi anti-ossidanti-antiusura Zinchi (sostanzialmente idrogeno solforato) sono trattate mediante impianto di recupero dello zolfo Claus dotato di post-combustore. Lo stesso post-combustore è utilizzato per la termodistruzione di vapori provenienti dai recipienti di stoccaggio e lavorazione degli additivi intermedi/finiti

Sigla del condotto di scarico	E11	
Origine dell'emissione	Ciminiera impianto di cogenerazione	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901974,6	E: 1454560,4
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	20
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,8
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	60000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	60000
Temperatura media aeriforme	(°C)	92
Velocità media dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	15,4
Contenuto medio in umidità atteso	(%)	4,12
Contenuto medio in ossigeno libero atteso	(%)	15,9
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm ³)	Concentrazione media attesa (mg/Nm ³)		
Ossidi di azoto (monossido e biossido) espressi come NOx	80	22		
Monossido di carbonio	60	39		

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	SI
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	NO

Sigla del condotto di scarico	E12	
Origine dell'emissione	Ciminiera nuovo impianto produzione vapore	
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	16,5 su piano campagna
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,5
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	16500
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	12980
Temperatura aeriforme	(°C)	140-150
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	13,7
Contenuto in umidità atteso	(%)	7,17
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	1,86
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm ³)	Concentrazione media attesa (mg/Nm ³)		
Ossidi di azoto (monossido e biossido) espressi come NO ₂	200	140		
Polveri	5			
SO _x	35			

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	SI
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	NO

Sigla del condotto di scarico **E13**
(DOPO la messa in servizio del nuovo ossidatore termico)

Origine dell'emissione **Ciminiera nuovo ossidatore termico**

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione N: 4902154,36 E: 1454666,23

Caratteristiche geometriche dell'emissione:

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	40
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,1

Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:

Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	3550
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	1500
Temperatura media aeriforme	(°C)	150
Velocità media dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	16
Contenuto medio in umidità atteso	(% vol)	41
Contenuto medio in ossigeno libero atteso	(% vol)	6

Caratteristiche dell'emissione:

Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX (mg/Nm ³)	Concentrazione media (mg/Nm ³)	Flusso di massa max (kg/h)	Flusso di massa medio (kg/h)
Ossidi di azoto (monossido e biossido) espressi come NOx	130	100	-	-
Acido cloridrico	10	7	-	-
Cloro	2	1	-	-
Anidride maleica	20	tracce	-	-
COT	20	tracce		

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:

NO

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:

SI

Sigla del condotto di scarico	E02	
Origine dell'emissione	Sfiato silo stoccaggio ossido di zinco	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901990,9	E: 1454472,3
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	14
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,01
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	1500
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	n.d.
Temperatura aeriforme	(°C)	n.d.
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	n.d.
Contenuto in umidità atteso	(%)	n.d.
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	n.d.
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		discontinua
Durata emissione	(h/d e d/a)	6 e 100
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
Ossido di zinco	500	5	500	4,2

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI

Tipologia del sistema:	
Emissione	E02
Prodotto	Ossido di zinco
Silo/tramoggia	BN741
Superficie (m2)	15
Materiale calze	Poliestere
Numero calze	9 (pannelli)
Metodo pulizia	Aria compressa, ciclico automatico durante la fase di carica da autobotte
Sistemi di controllo	Trasmittitore di pressione con blocco automatico del materiale nel silo in caso di rottura o intasamento dei elementi filtranti

Sigla del condotto di scarico	E04 A/B	
Origine dell'emissione	sfiati sili di stoccaggio del coadiuvante di filtrazione	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901990,9	E: 1454472,3
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	12
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,01
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	1000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	800
Temperatura aeriforme	(°C)	n.d.
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	n.d.
Contenuto in umidità atteso	(%)	n.d.
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	n.d.
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		discontinua
Durata emissione	(h/d e d/a)	2 e 50
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
Coadiuvante di filtrazione	500	5	500	4,1

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI

Tipologia del sistema:		
Emissione E04 A/B		
Prodotto	Silo terra di filtrazione	Silo terra di filtrazione
Silo/tramoggia	BN680	BN681
Superficie (m ²)	20	21
Materiale calze	Poliestere antistatico	Poliestere antistatico/teflonato
Numero di calze	12 (pannelli)	32
Metodo di pulizia	Ventilatore locale, ciclico automatico durante la fase di carica da autobotte e durante lo scarico dei silos	Aria compressa, durante la fase di carica e in automatico per intasamento in base a deltaP
Sistemi di controllo	Trasmittitore di pressione con blocco automatico del materiale nel silo in caso di rottura o intasamento dei elementi filtranti	Trasmittitore di pressione con blocco automatico del materiale nel silo in caso di rottura o intasamento dei elementi filtranti

Sigla del condotto di scarico	E08	
Origine dell'emissione	Sfiato silo di stoccaggio calce idrata	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901960	E: 1454437,4
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	14
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,01
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	1200
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	n.d.
Temperatura aeriforme	(°C)	n.d.
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	n.d.
Contenuto in umidità atteso	(%)	n.d.
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	n.d.
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		discontinua
Durata emissione	(h/d e d/a)	1 e 100
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 0,02 h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
Calce idrata	500	5	500	1

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI

Tipologia del sistema:	
Emissione	E08
Prodotto	Calce
Silo/tramoggia	BN100
Superficie (m ²)	20
Materiale calze	Poliestere antistatico
Numero di calze	37
Metodo di pulizia	Aria compressa, automatico in base a deltaP
Sistemi di controllo	Trasmittitore di pressione con blocco per alta pressione o diminuzione improvvisa

Sigla del condotto di scarico	E10	
Origine dell'emissione	Sfiato silo stoccaggio acido borico	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901913,9	E: 1454491,4
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	15
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,01
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	800
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	500
Temperatura aeriforme	(°C)	20
Velocità media dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	29,3
Contenuto medio in umidità atteso	(%)	0,19
Contenuto medio in ossigeno libero atteso	(%)	20,9
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		discontinua
Durata emissione	(h/d e d/a)	1 e 50
Classe emissione secondo M.U. 158/88		II
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
Acido borico	500	5	500	1

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI

Tipologia del sistema:	
Emissione	E10
Prodotto	Acido borico
Silo/tramoggia	BN199
Superficie(m2)	18
Materiale calze	Poliestere
Numero calze	9 (pannelli)
Metodo di pulizia	Aria compressa, ciclico automatico durante la fase di carico da autobotte
Sistemi di controllo	DeltaP locale

Sigla del condotto di scarico	E01 B
--------------------------------------	--------------

Origine dell'emissione: forno olio diatermico (E01B); convogliate poi alla E01 totale il cui punto di emissione è a 90m

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione N: 4901991,3 E: 1454555,4

Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	32
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,5
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	4000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	4000
Temperatura aeriforme	(°C)	135
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	5,6
Contenuto in umidità atteso	(%)	100
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	12
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa (mg/Nm ³)	Concentrazione media attesa (mg/Nm ³)		
Ossidi di azoto (monossido e biossido)	350	130		
Anidride carbonica	40000	22000		

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	NO

Sigla del condotto di scarico	E01 C	
Origine dell'emissione	Post combustore Claus; convogliata poi alla E01 totale il cui punto di emissione è a 90m	
Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione	N: 4901991,3	E: 1454555,4
Caratteristiche geometriche dell'emissione:		
Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	15
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,5
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	8000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	5300
Temperatura aeriforme	(°C)	350
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	2,9
Contenuto in umidità atteso	(%)	100
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	17,5
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:				
Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
Idrogeno solforato	1000	30	400	18
Anidride solforosa	1000	2000	200	400
Idrocarburi alifatici	2500	100	125	5
Ossidi di azoto (monossido e biossido) espressi come NOx	350	350	130	130
Anidride carbonica	24500	24500	24500	24500

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI

Tipologia del sistema: Il post-combustore è costituito da una camera di combustione dotata di bruciatore a gas metano per il mantenimento di una temperatura attorno agli 850°C, con un tempo di permanenza superiore a 2".

Il post-combustore provvede alla ossidazione termica delle correnti gassose provenienti da:

- sistema di captazione emissioni da serbatoi e recipienti di processo (CLEAN AIR), costituite da idrocarburi, alcoli e composti solforati (emissione E01C1).
- gas di coda dell'impianto di recupero dello zolfo (UNITA' CLAUS), costituito da idrogeno solforato residuo non convertito in zolfo elementare dalla precedente unità Claus (emissione E01C2).

L'efficienza di conversione dell'H₂S in S commerciale è > 95 % come previsto dalle Linee Guida per gli impianti Claus di potenzialità inferiori a 20 t al giorno.

L'efficienza viene verificata annualmente mediante confronto fra l' H₂S in ingresso ed uscita dall'unità.

Sigla del condotto di scarico

Questa emissione rimane attiva fino alla messa in servizio del nuovo ossidatore termico; dopo viene annullata e sostituita dalla emissione E13.

E01 D

Origine dell'emissione Processo disperdenti; convogliata poi alla E01 totale il cui punto di emissione è a 90m

Coordinate Gauss Boaga del punto di emissione N: 4901991,3 E: 1454555,4

Caratteristiche geometriche dell'emissione:

Altezza dal suolo della sezione di uscita del condotto di scarico	(m)	20
Area della sezione di uscita del condotto di scarico	(m ²)	0,03
Caratteristiche fluidodinamiche dell'emissione:		
Portata volumetrica aeriforme MAX attesa	(Nm ³ /h)	1000
Portata volumetrica aeriforme media	(Nm ³ /h)	1000
Temperatura aeriforme	(°C)	20
Velocità dell'effluente alla sezione di scarico	(m/s)	9,3
Contenuto in umidità atteso	(%)	100
Contenuto in ossigeno libero atteso	(%)	21
Caratteristiche dell'emissione:		
Continua o discontinua		continua
Durata emissione	(h/d e d/a)	24 e 365
Classe emissione secondo M.U. 158/88		I
Tempo necessario per interrompere le lavorazioni che originano l'emissione	(h)	< 1h

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche:

Elenco inquinanti	Concentrazione MAX attesa a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione MAX attesa a valle abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a monte abbattimento (mg/Nm ³)	Concentrazione media a valle abbattimento (mg/Nm ³)
cloro	10000	5	8000	4
Acido cloridrico	800000	30	80000	30
Anidride maleica	25000	20	6250	5
Idrocarburi alifatici	60000	600	36000	350

L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di monitoraggio in continuo:	NO
L'emissione in atmosfera è dotata di sistemi di contenimento:	SI
<u>Tipologia del sistema:</u> L'emissione E01D/E viene trattata con idonei impianti di abbattimento (torre di lavaggio ad acqua e successivo scrubber a doppio stadio con soluzione di soda caustica: impianto a torrette).	

1.2 Emissioni Diffuse

Sigla Emissione: **E09A** Breve descrizione origine emissione: **Sfiato serbatoi olio minerale altamente raffinato, poliisobutene, poliammine, additivi finiti a base di olio minerale**

Coordinate Gauss Boaga del centroide di emissione Coordinata Nord : **4901979** Coordinata Est : **1454525**

Inquinanti emessi **Stato fisico** **massa in t/a**

C.O.V. (Composti Organici Volatili) Gassoso minore di 1 t

Sigla Emissione: **E09B** Breve descrizione origine emissione: **Emissione da impianto trattamento acque reflue**

Coordinate Gauss Boaga del centroide di emissione Coordinata Nord : **4901979** Coordinata Est : **1454525**

Inquinanti emessi **Stato fisico** **massa in t/a**

C.O.V. (Composti Organici Volatili) Gassoso ND

Sull'ispessitore linea trattamento fanghi è stata installata una copertura dotata di filtro fotocatalitico che combina due tecnologie, adsorbimento su carboni attivi e fotocatalisi biossido di titanio, che consentono la degradazione dei COV.

2 EMISSIONI IN ACQUA

2.1 Acque reflue industriali

Sigla di identificazione dello scarico:	S01		
Identificazione della/delle unità produttiva/e:	Impianto trattamento acque reflue		
Modalità di scarico:	Continua		
Frequenza:	365	giorni/anno	7
		giorni/settimana	24
			ore/giorno
Tipologia:	di processo		
Tipologia recettore:	fognatura Nome recettore:		
Coordinate Gauss Boaga	Lat. Nord: 4902231,01	Long. Est: 1454669,93	
Portata media oraria	54mc/h	Portata max oraria (di progetto)	100mc/h
Portata media giornaliera (indicativa):	2000 mc/giorno Portata media annuale (indicativa): 600.000 mc/anno		
Breve descrizione impianto di trattamento:	vedi allegato B		
Trattamento fanghi:			
Sistemi di controllo	Lo scarico è dotato di misuratori di portata e contatori volumetrici Lo scarico non è dotato di campionatore automatico Lo scarico non è dotato di sistemi di controllo in automatico/continuo		

Inquinanti presenti nell'emissione e loro caratteristiche

Parametro	Concentrazione MAX attesa (mg/l)	Concentrazione media (mg/l)
COD (come O2)	1500	860
BOD5 (come O2)	600	365
Grassi e oli animali e vegetali	40	2
Tensioattivi totali	10	5
Azoto ammoniacale (come NH4+)	30	1,2
Fosforo	10	2,2
Boro	4	1,9
Cloruri (come Cl-)	15.000	8200
Solidi sospesi totali	200	120
zinco	1	0,03
Idrocarburi totali	30	1

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 3/A dell'Allegato 5 al D.Lgs 152/99

nel complesso ippc si svolgono attività di cui alla tab. 3/a dell'allegato 5 del d. lgs. 152/06 e nei cui scarichi è accertata la presenza delle sostanze di cui alla medesima tabella in quantità o concentrazione superiore ai limiti di rilevabilità delle metodiche di rilevamento in essere all'entrata in vigore del d. lgs. 152/06 o aggiornati ai sensi del p.to 4 dell'all. 5	NO
--	----

Presenza di sostanze pericolose di cui alla Tabella 5 dell'Allegato 5 al D.Lgs 152/06

Lo scarico contiene sostanze di cui alla tabella 5 al D.Lgs. 152/06	SI
Zinco, Arsenico, Cadmio, fenoli, Nichel, Piombo, Rame, Selenio, Solventi organici aromatici	

2.2 Acque meteoriche potenzialmente non contaminate

Sigla di identificazione dello scarico: **S02**

Superficie dilavata (m²)	c.a. 6.250	Tipologia superficie		Strade piazzali - Impermeabile
Tipologia recettore	torrente		Nome recettore	Rio Tana /Cosciari
Coordinate Gauss Boaga	N	4901898,2	E	1454411,2
Portata max oraria	In funzione degli eventi meteorici			

Sigla di identificazione dello scarico: **S03**

Superficie dilavata (m²)	c.a. 6.000	Tipologia superficie		Strade piazzali - Impermeabile
Tipologia recettore	torrente		Nome recettore	Rio Tana /Cosciari
Coordinate Gauss Boaga	N	4901953,1	E	1454158
Portata max oraria	In funzione degli eventi meteorici			

Sigla di identificazione dello scarico: **S04**

Superficie dilavata (m²)	c.a. 9.120	Tipologia superficie		Strade piazzali al di fuori attività produttive - Impermeabile
Tipologia recettore	torrente		Nome recettore	Rio Tana /Cosciari
Coordinate Gauss Boaga	N	4901834,70	E	1454784,07
Portata max oraria	In funzione degli eventi meteorici			

3 INQUINAMENTO ACUSTICO

	Si
Attività a ciclo continuo	
Classe acustica di appartenenza del complesso:	Classe VI
Classificazione acustica dell'area circostante	
Descrizione area circostante	Classe acustica
Tirreno Power (lato nord)	Classe VI
Esso Italiana (lato sud)	Classe VI
	Classe IV
Area "Bricchetto" (Via Battisti) (lato est)	
Zona agricola area "Motorizzazione" (lato ovest)	Classe IV
Altre sorgenti presenti nella zona:	
strada	X
autostrada	
ferrovia	
altri insediamenti produttivi:	X
Esso Italiana, Tirreno Power	
Recettori presenti nella zona:	
Case isolate	X
RSA Centro Vada Sabatia	X
Area urbanizzata	X
distanza minima (m):	30
Ulteriori informazioni:	
-Fonometro in dotazione al Servizio Prevenzione e Protezione per rilievi di rumorosità a seguito di segnalazioni del personale Infineum stesso	

La più recente valutazione dell'inquinamento acustico è stata svolta nei giorni 24 e 25 giugno 2013 (Labormed group per Infineum). Si riportano di seguito i dati significativi relativi alla campagna di misurazione e le relative conclusioni.

“A seguito dello studio del contesto e della localizzazione degli impianti maggiormente rumorosi utilizzati all'interno dell'insediamento ho definito come postazioni di monitoraggio (si veda anche orto fotografia a pag. 20):

quale recettore fruibile all'intera comunità:

1. la Strada di Scorrimento lato ovest (per la sua vicinanza alle baie di carico e quindi aree di forte traffico indotto di mezzi pesanti),

quale recettore maggiormente sensibile al “problema rumore”:

2. la strada comunale del cd. Bricchetto, in prossimità dell'edificio “casa di riposo” (per la sua vicinanza all'area delle Utilities e quindi aree classificabili come rumorose),

quale recettori abitativi:

3. la carreggiata di via C. Battisti, in prossimità della curva a gomito - civico n. 8 nero (per la sua vicinanza all'area delle Utilities e quindi aree classificabili come rumorose).

4. la carreggiata di via Sabazia (angolo via C. Battisti), in prossimità della rete ferrata (anch'essa per la sua vicinanza all'area delle Utilities e quindi aree classificabili come rumorose).

Sulla base della destinazione d'uso del territorio, e tenuto in considerazione che le sorgenti di emissione maggiormente rumorose sono costituite dalle sorgenti continue (impianti di produzione) e dal transito dei mezzi pesanti all'interno delle aree per le operazioni di carico e di scarico, le misure sono state eseguite sia in periodo diurno che in periodo notturno.

3.1 Informazioni sull'eventuale piano di risanamento acustico dell'azienda o eventuali sistemi di contenimento abbattimento del rumore già predisposti.

Piano di risanamento aziendale ex L.R. 12/98	NO
Interventi di bonifica acustica ad altro titolo (lavori effettuati in previsione della zonizzazione acustica del territorio)	NO

4 RIFIUTI

4.1 Deposito rifiuti

4.1.1 Rifiuti stoccati in regime di deposito TEMPORANEO ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.

Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità t/anno	Classific.	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione	Anno di riferimento
150103	Imballaggi in legno	40	NP	Bancali di legno	Solido non polverulento	R	2019
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	11	P	Campionamento prodotti in bottiglie di vetro	Solido non polverulento	R/D	2018
170402	Alluminio	4	NP	Attività di costruzione e demolizione e manutenzione impianti	Solido non polverulento	R	2019
170405	Ferro e acciaio	187	NP	Attività di costruzione e demolizione e manutenzione impianti	Solido non polverulento	R	2018
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	6	NP	Attività di costruzione e demolizione e manutenzione impianti	Solido non polverulento	R	2018
170604	Altri materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	12	NP	Materiale isolante (lana di roccia, foamglass) da attività di costruzione e demolizione e manutenzione impianti	Solido non polverulento	R	2019

4.1.2 Rifiuti stoccati in regime di deposito PRELIMINARE ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.

Codice C.E.R.	Descrizione rifiuto	Quantità t/anno	Classif.	Attività di provenienza	Stato fisico	Destinazione	Anno di riferimento
070110*	Altri rifiuti di filtrazione ed assorbenti esauriti	1230	P	Filtrazione prodotti delle linee Zinchi e Disperdente in presenza di acido sulfonico	Solido non polverulento	R/D	2018
070712	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti diversi da quelli di cui al punto 070711	726	NP	Impianto di trattamento acque reflue	Fangoso palabile	D	2019
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	52	P	Utilizzo di prodotti chimici in fusti/GIR	Solido non polverulento	R	2019
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati da sostanze pericolose	49	P	Varie	Solido non polverulento	R/D	2018
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	2	P	Manutenzione apparecchiature di processo della linea Zinchi	Solido polverulento	D	2020
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	186	NP	Attività di manutenzione delle strade	Solido non polverulento	D	2020
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	913	NP	Attività di costruzione e demolizione e manutenzione impianti	Solido non polverulento	D	2020
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	447	NP	Attività di costruzione e manutenzione impianti	Solido non polverulento	R/D	2018

4.2 Deposito dei rifiuti

4.2.1 Rifiuti stoccati in regime di deposito TEMPORANEO ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.

Codice C.E.R.	Quantità				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Destinazione e successiva
	rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
	t/anno	m ³ /anno	t/anno	m ³ /anno				
150103			40		Cassone	V. All. 2e	30	R
150110*	11				Cassonetto	V. All. 2e	4	R/D
170402			4		Cassone	V. All. 2e	30	R
170405			187		Cassone	V. All. 2e	30	R
170411			6		Cassone	V. All. 2e	30	R
170604			12		Cassone	V. All. 2e	30	R
Quantità totale di rifiuti	11		249					

4.2.2

4.2.3 Rifiuti stoccati in regime di deposito PRELIMINARE ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.

Codice C.E.R.	Quantità				Tipo di deposito	Ubicazione del deposito	Capacità del deposito (m ³)	Destinazione e successiva
	rifiuti pericolosi		rifiuti non pericolosi					
	t/anno	m ³ /anno	t/anno	m ³ /anno				
150110*	52				Area coperta cintata	V. All. 2e	100	R
150202*	49				Cassone	V. All. 2e	30	R/D
160303*	2				In fustini	V. All. 2e	4	D
170302			186		Cassoni	V. All. 2e	30	D
170504			913		Cassoni	V. All. 2e	30	D
170904			447		Cassoni	V. All. 2e	30	R/D
070110*	1096				Cassoni	V. All. 2e	180	R/D
070712			758		Cassoni	V. All. 2e	120	D
Quantità totale	1302		2304					

4.3 Dettaglio gestione deposito rifiuti

4.3.1 Rifiuti stoccati in regime di deposito TEMPORANEO ex art. 183 d.lgs. 152/06 e s.m.i.

CER	DESCRIZIONE	Deposito temporaneo (Tempo o Volume)	Tempo max permanenza [mesi]	Quantità stimata anno [kg]	Capacità massima di stoccaggio o [m ³]	Peso massimo di stoccaggio o [Kg]	Stato fisico	Modalità di immagazzinamento e relativa posizione
150103	Imballaggi in legno	Tempo	3		30		Solido non polverulento	
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Tempo	3		4		Solido non polverulento	
170402	Alluminio	Tempo	3		30		Solido non	

CER	DESCRIZIONE	Deposito temporaneo (Tempo o Volume)	Tempo max permanenza [mesi]	Quantità stimata anno [kg]	Capacità massima di stoccaggio [m3]	Peso massimo di stoccaggio [Kg]	Stato fisico	Modalità di immagazzinamento e relativa posizione
							polverulento	
170405	Ferro e acciaio	Tempo	3		30		Solido non pulverulento	
170411	Cavi, diversi da quelli di cui alla voce 170410	Tempo	3		30		Solido non pulverulento	
170604	Altri materiali isolanti, diversi da quelli di cui alle voci 170601 e 170603	Tempo	3		30		Solido non pulverulento	

4.3.2 Rifiuti stoccati in regime di deposito PRELIMINARE ex art. 183 d.lgs. 152/06

CER	DESCRIZIONE	Tempo max di permanenza [mesi]	Quantità stimata anno [kg]	Capacità massima di stoccaggio [m3]	Peso massimo di stoccaggio [Kg]	Stato fisico	Modalità di immagazzinamento e relativa posizione
070110*	Altri rifiuti di filtrazione ed assorbenti esauriti	1		180			
070712	Fanghi da trattamento sul posto degli effluenti diversi da quelli di cui al punto 070711	1.5		120			
150110*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	6		100			
150202*	Assorbenti, materiali filtranti (inclusi filtri dell'olio non specificati altrimenti), stracci, indumenti protettivi, contaminati	6		30			

	da sostanze pericolose						
160303*	Rifiuti inorganici, contenenti sostanze pericolose	6		4			
170302	Miscele bituminose diverse da quelle di cui alla voce 170301	6		30			
170504	Terra e rocce, diverse da quelle di cui alla voce 170503	6		30			
170904	Rifiuti misti dell'attività di costruzione e demolizione, diversi da quelli di cui alle voci 170901, 170902 e 170903	6		30			

4.4 Recupero rifiuti

Tipologia rifiuto	Descrizione	Attività di recupero	Potenzialità massima impianto		Stoccaggio massimo istantaneo	
			Operazioni da R1 a R13	mc	ton	mc
/	/	/	/	/	/	/

5 ENERGIA

5.1 Unità di produzione

Sigla	Fase provenienza	Descrizione unità	ENERGIA TERMICA PRODOTTA			ENERGIA ELETTRICA PRODOTTA			ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA			Anno riferim	Comb.	Consumo Smc
			Potenza Termica Combustione kW	Energia Prodotta MWh	Quota ceduta a terzi MWh	Potenza Termica Combustione kW	Energia Prodotta MWh	Quota ceduta a terzi MWh	Potenza impegnata kW	Energia acquisita MWh	Tensione alimentare kV			
GT301	Unità di cogenerazione	Turbina a gas	15700	63485	0	4900	32405	8666	6250	4178	15	2020	Metano	11.713.802
SG213	Centrale termica	Caldaie a vapore modulari	11600	21652	11296	0	0	0	0	0	0	2020	Metano	2.330.723
F580	Forno riscaldamento olio diatermico	Forno	4300	24540	0	0	0	0	0	0	0	2020	Metano	2.641.547

5.2 Unità di consumo

Sigla	Fase provenienza	Descrizione unità	Anno Riferim	ENERGIA TERMICA CONSUMATA		ENERGIA ELETTRICA IMPORTATA		CONSUMO SPECIFICO	
				Oraria kWh	Annuale MWh	Oraria kWh	Annuale MWh	consumo termico specifico kWh/unità	consumo elettrico specifico kWh/unità
Disperdenti	Linea Disperdenti	Produzione additivi disperdenti e similari	2020	7448	64055	1286	11062	0,62	0,11
Zinchi	Linea Zinchi	Produzione additivo Zinchi	2020	1233	10608	476	4093	0,52	0,20
Blending	Linea di miscelazione	Linea di miscelazione di additivi per olii lubrificanti e carburanti	2020	2758	23717	1291	11099	0,10	0,05

5.3 Bilancio energetico di sintesi

Anno di riferimento: 2020				
Componente del bilancio			Energia elettrica (mwh)	Energia termica (mwh)
Ingresso al sistema	Energia prodotta ¹	+	32405	109676
	Energia acquisita dall'esterno ¹		2514	0
Uscita dal sistema	Energia utilizzata ²	-	26253	98380
	Energia ceduta all'esterno		8666	11296

5.4 Caratteristiche delle unità termiche di produzione dell'energia

Sigla dell'unità:	GT301
Descrizione sintetica dell'unità:	Turbina a gas
Impianto di provenienza:	Unità di Cogenerazione
Costruttore:	Alstom
Modello:	Typhoon
Tipo di generatore:	GEC Alstom
Tipo di macchina:	Turbogas
Anno di costruzione:	1998
Tipo di impiego:	Produzione di energia elettrica e termica
Fluido termovettore:	
Temp. camera di combustione (°C):	1100
Rendimento:	88
Sigla della relativa emissione:	E11

Sigla dell'unità:	F580
Descrizione sintetica dell'unità:	Forno
Impianto di provenienza:	Forno riscaldamento olio diatermico
Costruttore:	Kirchner
Modello:	
Tipo di generatore:	

Tipo di macchina:	Forno a gas
Anno di costruzione:	1997
Tipo di impiego:	Riscaldamento olio diatermico
Fluido termovettore:	Olio diatermico
Temp. camera di combustione (°C):	ND
Rendimento:	91
Sigla della relativa emissione:	E01B

Sigla dell'unità:	SG213
Descrizione sintetica dell'unità:	Generatore di vapore
Impianto di provenienza:	Centrale termica (sostituzione di 4 caldaie modulari)
Costruttore:	Cannon Bono Energia
Modello:	SG1500/12/CH4/ECO
Tipo di generatore:	A tubi da fumo
Tipo di macchina:	Caldaia a gas
Anno di costruzione:	2014
Tipo di impiego:	Produzione vapore
Fluido termovettore:	Vapore acqueo
Temp. camera di combustione (°C):	
Rendimento:	93
Sigla della relativa emissione:	E12

Tale nuova caldaia è dotata di misuratore in continuo di ossigeno libero e di monossido di carbonio e un rilevatore di temperatura, secondo quanto previsto, data la potenzialità dell'impianto stesso, dall'art.294 del D.lgs 152/06 e smi. Dovrà inoltre essere dotata di misuratore in continuo a camino di NOx.