

ECOWATT VIDARDO Srl

Via Cartiera n. 16
26866 CASTIRAGA VIDARDO (LODI)
P.I. 02284550130



Spett.li

Provincia di Lodi

-Dipartimento II Tutela ambientale
U.O. Aria, Energia, AUA
Via Fanfulla, 14
26900 - Lodi

Comune di Castiraga Vidardo

Via Roma, 60
26866 - Castiraga Vidardo (Lodi)

A.R.P.A. della Lombardia -Dip.to di Lodi

Via San Francesco, 13
26900 - Lodi

Castiraga Vidardo (LO), 26 Aprile 2016

Oggetto: - Impianto Ecowatt Vidardo sito in Castiraga Vidardo Via Cartiera nr. 16;
- Determinazione AIA Provincia Lodi REGDE/559/2015 del 07/07/2015 e REGDE/818/2015 del 16/10/2015;
- Relazione annuale 2015 ex art 237 D.Lgs 152/06.

Egregi Signori.

Riferimenti d'oggetto e fasc. 2015.7.50.186 spett.le Arpa, si trasmette relazione annuale.

Distinti saluti.


ECOWATT VIDARDO

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” - ANNO 2015
(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 - D.Lgs. 46/14)**

ECOWATT VIDARDO S.r.l.

Via Cartiera n°16
26866 - CASTIRAGA VIDARDO (LO)

**Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza
dell’impianto - ANNO 2015
(Art. 15 - D.Lgs. 46/14)**

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” – ANNO 2015
(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 – D.Lgs. 46/14)**

INDICE

1. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO	3
1.1 Premessa	3
1.2 Elementi essenziali della centrale	4
1.3 Combustibili utilizzati e possibili condizioni di marcia.....	5
1.4 Emissioni in atmosfera	6
2. DATI RELATIVI ALL’ANNO 2015	6
3. COMMENTI AI DATI RELATIVI AL FUNZIONAMENTO ANNUALE DELL’IMPIANTO	7
4. ALLEGATI	7

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” – ANNO 2015**

(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 – D.Lgs. 46/14)

1. DESCRIZIONE DELL’IMPIANTO

1.1 Premessa

L’impianto Ecowatt Vidardo S.r.l. è impianto di produzione di energia da fonti rinnovabili, da termovalorizzazione di biomasse da non rifiuti e di biomasse da rifiuti non pericolosi classificate come fonti rinnovabili.

L’impianto, in anno 2015, ha operato in forza delle autorizzazioni REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) e della successiva REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 (e s.m.i. fra cui REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015) rilasciata dalla Provincia di Lodi in atto AIA quale installazione esistente non già soggetta ad AIA, ovvero divenuta soggetta ad AIA per effetto del D. Lgs. 46/14 a recepire la Direttiva Comunitaria 2010/75/UE.

Il quantitativo di biomasse da non rifiuti trattabili in impianto è pari a 87.000 t/anno in condizioni di marcia monocombustibile e 33.000 t/anno in condizioni di marcia multicombustibile.

Il quantitativo di biomasse da rifiuti non pericolosi trattabili in impianto è pari a 27.935 t/anno .

Con riferimento all’elenco dei rifiuti di cui alla Dec. 2000/532/CE e successive modificazioni ed integrazioni, recepita in Italia con Direttiva 09/04/02 del Ministero dell’Ambiente e della Tutela del Territorio, i tipi di rifiuti conferibili all’impianto e sottoposti alle operazioni di recupero (R13, R1) sono i seguenti:

CODICE	DESCRIZIONE	R13	R1
RIFIUTI PRODOTTI DA AGRICOLTURA, ORTICOLTURA, ACQUACOLTURA, SELVICOLTURA, CACCIA E PESCA			
02.01.03	scarti di tessuti vegetali	X	X
02.01.07	rifiuti della silvicoltura	X	X
RIFIUTI DELLA PREPARAZIONE E DEL TRATTAMENTO DI FRUTTA, VERDURA, CEREALI, OLI ALIMENTARI, CACAO, CAFFÈ, TÈ E TABACCO; DELLA PRODUZIONE DI CONSERVE ALIMENTARI; DELLA PRODUZIONE DI LIEVITO ED ESTRATTO DI LIEVITO; DELLA PREPARAZIONE E FERMENTAZIONE DI MELASSA			
02.03.01	fanghi prodotti da operazioni di lavaggio, pulizia, sbucciatura, centrifugazione e separazione di componenti	X	X
02.03.03	rifiuti prodotti dall’estrazione tramite solvente	X	X
02.03.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
RIFIUTI DELLA PRODUZIONE DI BEVANDE ALCOLICHE ED ANALCOLICHE (TRANNE CAFFÈ, TE’ E CACAO)			
02.07.01	rifiuti prodotti dalle operazioni di lavaggio, pulizia e macinazione della materia prima	X	X

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” - ANNO 2015**

(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 - D.Lgs. 46/14)

02.07.04	scarti inutilizzabili per il consumo o la trasformazione	X	X
RIFIUTI DELLA LAVORAZIONE DEL LEGNO E DELLA PRODUZIONE DI PANNELLI E MOBILI			
03.01.01	scarti di corteccia e sughero	X	X
03.01.05	segatura, trucioli, residui di taglio, legno, pannelli di truciolare e piallacci, diversi da quelli di cui alla voce 03.01.04	X	X
RIFIUTI DELLA PRODUZIONE E DELLA LAVORAZIONE DI POLPA, CARTA E CARTONE			
03.03.01	scarti di corteccia e legno	X	X
03.03.07	scarti della separazione meccanica nella produzione di polpa da rifiuti di carta e cartone	X	X
03.03.10	scarti di fibre e fanghi contenenti fibre, riempitivi e prodotti di rivestimento generati dai processi di separazione meccanica	X	X
RIFIUTI DELL'INDUSTRIA TESSILE			
04.02.21	rifiuti da fibre tessili grezze	X	X
IMBALLAGGI (COMPRESI I RIFIUTI URBANI DI IMBALLAGGIO OGGETTO DI RACCOLTA DIFFERENZIATA)			
15.01.03	imballaggi in legno	X	X
LEGNO, VETRO E PLASTICA			
17.02.01	legno	X	X
RIFIUTI PRODOTTI DAL TRATTAMENTO MECCANICO DEI RIFIUTI (AD ESEMPIO SELEZIONE, TRITURAZIONE, COMPATTAZIONE, RIDUZIONE IN PELLETTI) NON SPECIFICATI ALTRIMENTI			
19.12.10	rifiuti combustibili	X	X

1.2 Elementi essenziali della centrale

1. Forno di combustione a griglia mobile raffreddata ad acqua;
2. Caldaia a recupero a tubi d’acqua per produzione di vapore surriscaldato;
3. Turbina a vapore a condensazione, connessa all’alternatore per la produzione di energia elettrica destinata alla rete nazionale;

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” – ANNO 2015**

(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 – D.Lgs. 46/14)

4. Condensatore del vapore con circuito di raffreddamento ad acqua facente capo a torri di raffreddamento;
5. Bruciatori ausiliari alimentati a gasolio; il combustibile è posto in un serbatoio fuori terra all’interno di apposito bacino di contenimento;
6. Sistema strumentale e di controllo: regolazione e controllo di tutte le fasi dell’impianto effettuata con DCS;
7. Camera di post-combustione con sistema di abbattimento degli ossidi di azoto per mezzo di DeNOx SNCR con iniezione di soluzione di urea;
8. Reattore di iniezione e miscelazione di bicarbonato di sodio e carboni attivi ;
9. Silos separati per additivi carbone attivo e bicarbonato di sodio;
10. Filtro a maniche, costituito da celle indipendenti ed intercettabili, del tipo pulse-jet.

1.3 Combustibili utilizzati e possibili condizioni di marcia

- Relativamente alle biomasse da non rifiuti: l’impianto è idoneo al trattamento di prodotti e sottoprodotti da tutte le tipologie di essenze legnose, cereali, leguminose, lolla di riso, sansa di olive, fieno, gusci e non di frutta, pannello di mais, ecc.
- Relativamente alle biomasse da rifiuti non pericolosi: l’impianto è idoneo al trattamento di cui all’elenco di punto 1.1.

Tenuto conto dei combustibili anzidetti, si distinguono i seguenti possibili assetti di marcia:

- Per quanto alla REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012):
 - a. marcia monocombustibile: 100 % biomasse da non rifiuti;
 - b. marcia multicomcombustibile: 10 % min di biomasse da non rifiuti (o in alternativa "scarti vegetali", "rifiuti della lavorazione del legno non trattati") e 90% max di biomasse da rifiuti CDR;
 - c. marcia multicomcombustibile: 30 % min di biomasse "rifiuti della lavorazione del legno trattati" e 70 % max di biomasse da rifiuti CDR;
 - d. marcia multicomcombustibile: 10 % min di biomasse "rifiuti della lavorazione del legno trattati", 10 % max di biomasse "rifiuti da fibra tessile", "scarti di pulper", e 80 % max di biomasse da rifiuti CDR;
- Per quanto alla REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 e s.m.i.:
 - A. marcia monocombustibile: 100 % biomasse da non rifiuti;
 - B. marcia monocombustibile: 100 % biomasse da rifiuti CER 19 12 10;

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” – ANNO 2015**

(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 – D.Lgs. 46/14)

- C. marcia mono o multicomcombustibile: 100 % biomasse da rifiuti inviati a combustione per singolo CER o miscelati;
- D. marcia multicomcombustibile:
- 1.varia % di biomasse da non rifiuti con biomasse da rifiuti B;
 - 2.varia % di biomasse da non rifiuti con biomasse da rifiuti C;
 - 3.varia % di biomasse da rifiuti B con biomasse da rifiuti C.

Nell’impianto non si effettua nessun adeguamento volumetrico sui combustibili.

1.4 Emissioni in atmosfera

L’esercizio dell’impianto genera l’emissione monitorata E1.

Per l’emissione E1, l’impianto è dotato di sistema di monitoraggio in continuo delle emissioni, SME, conforme ai contenuti del DDUO n. 1024 del 30/01/2004, ed adeguato alla DDS n. 4343 del 27/04/2010.

2. DATI RELATIVI ALL’ANNO 2015

Di seguito le informazioni richieste dal Decreto “D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019: Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in materia di incenerimento di rifiuti” emanato dalla Regione Lombardia.

Le informazioni sono presentate in forma tabellare.

Tutte le elaborazioni sono state eseguite tenendo presente quanto specificato dalle Autorizzazioni rilasciate dalla Provincia di Lodi:

- la REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 (e s.m.i. fra cui REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012)valide fino a luglio 2015;

- la REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 (e s.m.i. fra cui REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015)..... valide da luglio 2015e costituente atto AIA quale installazione esistente non già soggetta ad AIA, ovvero divenuta soggetta ad AIA per effetto del D. Lgs. 46/14 a recepire la Direttiva Comunitaria 2010/75/UE.

Si forniscono le seguenti precisazioni relativamente alle tabelle compilate:

- Tabella 2: la marcia in uso è quella multicomcombustibile, nel dettaglio biomasse da non rifiuti e biomasse da rifiuti C.E.R. 19 12 10.
La quantità di gasolio è quella dedicata agli avviamenti ed ai transitori di esercizio.
Il PCI medio annuo multicomcombustibile è calcolato come media pesata, tenendo conto dei rispettivi quantitativi e dei rispettivi PCI medi.
- Tabella 4a: la formula di calcolo dell’efficienza energetica, indicata in Tabella 4a, deriva dalla direttiva quadro europea sui rifiuti, Direttiva Europea 2008/98/CE, modificata dal D.M. 7 agosto 2013

ECOWATT VIDARDO S.r.l. Stabilimento di Castiraga Vidardo (LO)

**Compilazione delle tabelle riportate nella D.g.r. 15 febbraio 2012 - n. IX/3019”
Determinazioni in merito al rilascio delle autorizzazioni alla realizzazione degli impianti ed
all’esercizio delle inerenti operazioni di smaltimento (D10) o recupero (R1) di rifiuti ai
sensi del d.lgs. 152/06 e del d.lgs. 133/05 di “Attuazione della direttiva 2000/76/CE, in
materia di incenerimento di rifiuti” - ANNO 2015**

(relativamente alla Relazione annuale sul funzionamento e sulla sorveglianza dell’impianto
secondo Art. 15 - D.Lgs. 46/14)

con l’aggiunta di un coefficiente correttivo KC che tiene conto delle caratteristiche climatiche del luogo di l’impianto.

I contributi della formula prevista dalla Direttiva Europea sono stati calcolati sulla base dei dati di produzione / consumo registrati nel 2015, mentre il coefficiente KC è determinato come indicato nel suddetto D.M., ovvero sulla base delle rilevazioni meteorologiche reperite dal sito web dell’Aeronautica Militare per quanto relativo alla stazione di Milano Linate, risultata, tra quelle disponibili, la più prossima all’impianto.

- Tabella 5e: il flusso di massa degli inquinanti è determinato attraverso i dati registrati dal sistema di misurazione automatico SME, verificato tramite lo svolgimento di tutte le prove per la determinazione dell’indice di accuratezza relativo (IAR) che ha fornito valori positivi per tutti i parametri.

3. COMMENTI AI DATI RELATIVI AL FUNZIONAMENTO ANNUALE DELL’IMPIANTO

- Non sono stati rilevati superi nell’anno solare 2015.
- I dati di produzione e di efficienza energetica risultano significativamente influenzati dal sistema ‘torri evaporative’ per il cui adeguamento la società ha ottenuto nulla osta a istanza di variante non sostanziale ex DDG 6907/11 .
- Gli episodici dati anomali in stato 31 derivano dal procedimento di calcolo dei dati corretti in ossigeno che si evidenziano tali quando il tenore di ossigeno misurato è prossimo a quello ‘aria ambiente’.

4. ALLEGATI

Si allegano le tabelle 1, 2, 3a, 3b, 4a, 4b, 5a÷5e, 6, 7.

Tabella 1 - Anagrafica dell'impianto

Società:	Ecowatt Vidardo s.r.l.
Sede legale:	Castiraga Vidardo (LO), Via Cartiera 16
Sede impianto:	Castiraga Vidardo (LO), Via Cartiera 16
Recapiti telefonici:	+39 0371214368
Contatti:	Sig. Roberto Franchi
E-mail:	info@ecowattvidardo.it
	In vigore fino a luglio 2015: Determinazione n° REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) rilasciate dalla Provincia di Lodi
Estremi DELIBERA AUTORIZZATIVA vigente:	In vigore da luglio 2015: Determinazione n° REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015) rilasciate dalla Provincia di Lodi

Tabella 2 - Caratteristiche dell'impianto	
Forno inceneritore	
Linee (numero)	1
Tipo di forno	Forno di combustione a griglia mobile raffreddata ad acqua
Capacità nominale autorizzata [MW]	19,5
Ore annue di normal funzionamento (h)	7119
PCI medio annuo del combustibile utilizzato [Kcal/kg] ⁽¹⁾	3696
PCI medio annuo della biomassa utilizzata [Kcal/kg]	1778
PCI medio annuo del gasolio (per avviamenti) utilizzato [Kcal/kg]	10219
PCI medio annuo del CDR utilizzato [Kcal/kg]	4110

(1): valore ottenuto dalla media pesata tra i quantitativi annui di biomassa, gasolio e CDR moltiplicati per i rispettivi PCI medi ottenuti da prove analitiche

Tabella 3a - Quantitativi e tipologie materiali inceneriti		
Tipologia materiale	u.d.m.	Quantità
Rifiuti totali	<i>t/a</i>	27900,200
Combustibile totale alimentato	<i>t/a</i>	34004,940
Rifiuti speciali	<i>t/a</i>	27900,200
Rifiuti speciali % sul totale	%	82,047%
Rifiuti conto proprio	<i>t/a</i>	0,000
Rifiuti conto proprio % sul totale	%	0,000%
Gasolio (per avviamenti)	<i>t/a</i>	18,890
Gasolio (per avviamenti) % sul totale	%	0,056%
Biomasse	<i>t/a</i>	6085,850
Biomasse % sul totale	%	17,897%

Tabella 3b - Quantitativi e tipologie rifiuti inceneriti - elenco per singolo codice dei rifiuti		
C.E.R.	<i>t/a</i>	%
191210	27900,200	100,000%

Tabella 4a - Rendimento ed efficienza energetica		
Parametro	u.d.m.	Valori
Energia elettrica prodotta	MWh	30446,010
Energia elettrica acquistata dalla rete (durante normal funzionamento impianto)	MWh	0,000
Energia elettrica ceduta	MWh	24750,930
Energia termica ceduta all'esterno in forma di calore	MWht	0,000
Ep	GJ/a	284974,654
Ef	GJ/a	808,019
Ei	GJ/a	0,000
Ew	GJ/a	480007,875
KC	-	1,382
Valore relativo al coefficiente di efficienza energetica * [0 - 1]	-	0,842

*: Eff. Energ. = $[E_p - (E_f + E_i)] / [0,97 \times (E_w + E_f)] \times KC$

Tabella 4b - Reagenti e combustibili		
Reagenti e/o Combustibile	u.d.m.	Quantità
Bicarbonato di sodio	[Kg]	1223580
	[Kg/t mater. inc.]	36,0
Carbone attivo	[Kg]	33880
	[Kg/t mater. inc.]	1,00
Urea (in praline al 100%)	[Kg]	26000
	[Kg/t mater. inc.]	0,76

Tabella 5a - Medie giornaliere

Valori di emissione medi giornalieri (Titolo III-bis D.Lgs. 46/14)

Punto di emissione E1

VALORI LIMITE

PARAMETRI	D.Lgs 46/14	Determinazione n° REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) rilasciate dalla Provincia di Lodi	MEDIA GIORNALIERA (1)	N° SUPERAMENTI
		Determinazione n° REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015) rilasciate dalla Provincia di Lodi		
Polveri totali	10	10	1,69	0
CO	50	50	2,63	0
TOC	10	10	0,42	0
HCl	10	10	6,65	0
HF	1	1	0,08	0
SO ₂	50	50	0,03	0
NO _x + NH ₃ espressi come NO ₂	-	200	160,21	0

(1): calcolata sulla base delle medie semiorarie valide dell'intero anno 2015

I valori riportati nella tabella si intendono espressi come mg/Nm³ (temperatura 273 K, pressione 101,3 kPa, gas secco) e riferiti ad un tenore di ossigeno dell'11%

Tabella 5c - Emissioni medie puntuali

Valori di emissione puntuali (Titolo III-bis D.Lgs. 46/14)

Punto di emissione E1

PARAMETRI	D.Lgs 46/14	VALORI LIMITE		Rapporto di prova LabAnalysis n° 1504760-001 - prelievi del 27-28/04/2015	Rapporto di prova LabAnalysis n° EVPROJECT-15-006221 - prelievi del 17-18/09/2015	Rapporto di prova LabAnalysis n° EVPROJECT-15-009472 - prelievi del 14-15-16/12/2015	u.d.m.	Numero superamenti
		Determinazione n° REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) rilasciate dalla Provincia di Lodi	Determinazione n° REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015) rilasciate dalla Provincia di Lodi					
Cd+Tl	0,05	0,05	0,05	0,0052	0,00128	0,00116	mg/Nm ³	0
Hg	0,05	0,05	0,05	< 0,0010	0,000209	0,000172	mg/Nm ³	0
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn ⁽¹⁾	0,5	0,5	0,5	0,08	0,0177	0,0349	mg/Nm ³	0
Zn	-	5	0,1	0,007	0,0148	0,0275	mg/Nm ³	0
PCDD+PCDF	0,1	0,1	0,1	0,028	0,0068	0,00272	ng/Nm ³	0
PCB	0,1	0,1 (non presente in REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i.)	0,1	-	0,00204	0,000793	ng/Nm ³	0
IPA	0,01	0,01	0,01	< 0,000047	0,000355	0,0000639	mg/Nm ³	0

(1): "Sn" non viene considerato nella sommatoria secondo il D.Lgs. 46/14 mentre viene considerato nella sommatoria secondo la Determinazione n° REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) rilasciate dalla Provincia di Lodi e la Determinazione n° REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015) rilasciate dalla Provincia di Lodi

I valori riportati nella tabella si intendono espressi come mg/Nm³ o ng/Nm³ (temperatura 273 K, pressione 101,3 kPa, gas secco) e riferiti ad un tenore di ossigeno dell'11%

Tabella 5d – Emissioni di CO									
Confronto con i valori di emissione per il CO (Titolo III-bis D.Lgs. 46/14)									
Punto di emissione E1									
PARAMETRO	MEDIA SEMIORARIA					MEDIA SU 10 MINUTI			
	VALORI LIMITE		N° MEDIE SEMIORARIE VALIDE (% sul totale delle semiore con impianto in marcia regolare)	N° SUPERAMENTI MEDIE SEMIORARIE NELLE 24 h	D.Lgs 46/14	VALORI LIMITE		% SUPERAMENTI VALORI MEDI SU 10 MIN	AVVENUTO SUPERAMENTO
	D.Lgs 46/14	Determinazione n° REGDE / 1399 / 2011 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) rilasciate dalla Provincia di Lodi				Determinazione n° REGDE / 559 / 2015 del 07-07-2015 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 818 / 2015 del 16-10-2015) rilasciate dalla Provincia di Lodi	Determinazione n° REGDE / 1399 / 2011 del 07-10-2011 e s.m.i. (fra cui Determinazione n° REGDE / 1807 / 2012 del 07-12-2012) rilasciate dalla Provincia di Lodi		
CO	100% (A)	97% (B)	100% (A)	97% (B)	14118 (99,16 %)	0	150	-	0

I valori riportati nella tabella si intendono espressi come mg/1nm³ (temperatura 273 K, pressione 101,3 kPa, gas secco) e riferiti ad un tenore di ossigeno dell'11%

Tabella 5e - Flusso di massa e fattori di emissione			
Punto di emissione E1			
PARAMETRI	Flusso di massa *	Fattore di emissione	
Polveri totali	0,384 t/anno	11290	mg INQ / t RIF
TOC	0,117 t/anno	3427	mg INQ / t RIF
HCl	1,50 t/anno	44039	mg INQ / t RIF
HF	0,0163 t/anno	480	mg INQ / t RIF
SO ₂	0,0126 t/anno	370	mg INQ / t RIF
NO _x + NH ₃ espressi come NO ₂	36,0 t/anno	1059695	mg INQ / t RIF
CO	0,92 t/anno	27135	mg INQ / t RIF
Cd+Tl	0,44 kg/anno	13	mg INQ / t RIF
Hg	0,08 kg/anno	2,3	mg INQ / t RIF
Sb + As + Pb + Cr + Co + Cu + Mn + Ni + V + Sn	7,8 kg/anno	230	mg INQ / t RIF
Zn	2,8 kg/anno	83	mg INQ / t RIF
PCDD+PCDF	0,0021 g/anno	63	ng INQ / t RIF
PCB	0,0002 g/anno	7,1	ng INQ / t RIF
IPA	26,6 g/anno	782681	ng INQ / t RIF

* Il calcolo del flusso di massa annuo per ciascun inquinante è stato effettuato moltiplicando il valore medio di concentrazione (in u.d.m./Nm³ secchi e riferiti all'11% di O₂) di ogni semiora per la portata media registrata dallo SME (in Nm³/h secchi e riferiti all'11% di O₂) per la semiora in oggetto. Per ottenere il flusso totale nell'anno solare, i flussi di massa determinati sulle singole semiole sono stati sommati per tutte le semiole in cui lo SME ha registrato dati validi, indipendentemente dal codice di stato impianto associato.

Tabella 6 - Acque di scarico dall'impianto di abbattimento ad umido dell'inceneritore

Non applicabile in quanto i sistemi di abbattimento presenti non prevedono un sistema di abbattimento ad umido

Tabella 7 - Rifiuti prodotti dalla termodistruzione

<i>Tipologie rifiuto</i>	<i>u.d.m.</i>	<i>C.E.R.</i>	<i>Quantità</i>
Ceneri pesanti	<i>t/a</i>	10.01.01	1735,62
<i>a smaltimento</i>	%		0
<i>a recupero</i>	%		100
Ceneri pesanti	<i>t/a</i>	10.01.15	2694,88
<i>a smaltimento</i>	%		0
<i>a recupero</i>	%		100
Ceneri leggere	<i>t/a</i>	10.01.17	1439,53
<i>a smaltimento</i>	%		29,5
<i>a recupero</i>	%		70,5
Ceneri leggere	<i>t/a</i>	10.01.16 **	101,25
<i>a smaltimento</i>	%		100
<i>a recupero</i>	%		0

(**): attribuzione C.E.R. transitoria come da comunicazione alla Provincia di Lodi del 15/06/2015