



Regione Umbria

Giunta Regionale

DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE

Servizio Sostenibilità Ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali

ALLEGATO EMISSIONI

Repertorio: 277/2020

Autorizzazione ai sensi dell'Art. 269 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, per le emissioni in atmosfera derivanti da stabilimento per produzione combinata di energia elettrica e calore da biogas, ubicato in Comune di Narni (TR), Loc. Le Treie, della ditta IL TEMPIO DEL SOLE, con sede legale in Comune di Montagna (BZ), Via delle Dolomiti n. 26.

PREMESSE

Visto

Con nota prot. 11016 del 11/04/2019 e successiva nota pron. . 361 del 07/01/2020, acquisite al protocollo regionale n. 0073733 del 12/04/2019 e n. 0002113 del 08/01/2020, l'Ufficio SUAPE del Comune di Narni (TR) trasmetteva l'istanza di modifica dell'Autorizzazione unica ambientale n°19/2018 della ditta Il tempio del sole s.r.l. soc. Agr – sede legale in Via delle dolomiti 26, Montagna (BZ) e sede impianto in Loc. Nera Montoro snc, Narni (TR).

Vista

l'autorizzazione per le emissioni atmosferiche già rilasciata con A.U.A. n. 09/2018 del 11/07/2018;

Considerato:

il progetto e gli allegati tecnici dai quali risultano ciclo produttivo, tecnologie adottate per prevenire l'inquinamento, quantità e qualità delle emissioni e termine della messa a regime degli impianti;

Visto:

il D.Lgs 29/12/2003, n. 387, "Attuazione alla direttiva 2001/77/Ce sulla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti rinnovabili" e le relative forme di attuazione;

Visto:

il Regolamento Regionale 04/05/2011, n. 4 "Norme di attuazione dell'art.4, comma 1, lettera e) della legge regionale 10 dicembre 2009, n. 25 concernente la gestione degli impianti per il trattamento degli effluenti di allevamento e delle biomasse per la produzione di biogas ed utilizzazione agronomica delle frazioni palabili e non palabili";

Visto:

il DM Politiche Agricole 25 febbraio 2016, "Utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue - Produzione e utilizzazione agronomica del digestato – Criteri e tecniche generali per la disciplina regionale

Ritenuto:

di far riferimento per la valutazione dei limiti di emissione alle disposizioni del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, del D.Lgs. 13/08/2010 n. 155, nonché a precedenti autorizzazioni rilasciate in ambito regionale per impianti simili;

Considerato il parere tecnico formulato dall'ARPA con prot. n. 0013288 del 24/07/2020, acquisito al protocollo regionale n. 0128257 del 27/07/2020;

DESCRIZIONE ATTIVITA'

- il processo produttivo consta delle fasi di:
 - 1) approvvigionamento e stoccaggio di:
 - a) paglia, sfalci e potature, nonché altro materiale agricolo o forestale naturale non pericoloso di cui all'Art. 185, comma 1, lettera f), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, costituito, in particolare, da insilati di tritcale e mais;
 - b) effluenti di allevamento, come definiti all'Art. 3, comma 1, lettera c) del D.M. Politiche agricole 25/02/2016, costituiti, in particolare, da letame bovino e pollina;
 - c) residui dell'attività agroalimentare di cui all'Art. 3, comma 1 lettera i) del D.M. Politiche agricole 25/02/2016 non contenenti sostanze pericolose conformemente al Regolamento (Ce) n. 1907/2006, costituiti, in particolare, da sottoprodotti della lavorazione dei cereali (farinaccio, cubettato) e da sottoprodotti della trasformazione delle barbabietole da zucchero (polpa);
 - d) sanse umide anche denocciolate di cui alla legge 11/11/1996, n. 574;
 - e) sottoprodotti di origine animale di cui al Regolamento (Ce) 1069/2009, costituiti, in particolare, da siero di latte;
 - 2) digestione anaerobica delle materie prime di cui al punto 1), in impianto composto da:
 - pre-vasca di alimentazione,
 - biodigestore primario e secondario,con produzione di biogas di cui all'Allegato X, Parte II, Sezione 6 del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 e digestato;
 - 3) combustione del biogas di cui al punto 2), previo accumulo in cupola gasometrica a membrana pressostatica, a mezzo di motore a combustione interna con potenza termica nominale dichiarata pari a 2.462 kW, connesso ad alternatore sincrono con produzione di energia elettrica e calore recuperato dal blocco motore (circuito olio lubrificante, circuito raffreddamento) ai fini della produzione di acqua calda per usi interni (i.e. riscaldamento dei biodigestori) e per il teleriscaldamento di utenza civile ubicata in area limitrofa allo stabilimento;
 - 4) trattamento del digestato a mezzo di separatore a compressione elicoidale, con produzione di una frazione palabile e una frazione liquida;
 - 5) stoccaggio della frazione palabile del digestato ai fini della successiva utilizzazione agronomica per spandimento;
 - 6) stoccaggio della frazione liquida del digestato ai fini della successiva utilizzazione agronomica per fertirrigazione;
- gli effluenti gassosi del succitato gruppo elettrogeno di cogenerazione sono convogliati nel punto di emissione E1;

- il motore a combustione interna di cui al punto 3) sarà dotato di sistema di regolazione della combustione in condizioni di miscela magra (i.e. $\lambda = 1,90 \div 2,10$) per il contenimento delle emissioni di NO_x e di catalizzatore ossidante per l'abbattimento delle emissioni di CO;
- il biogas in esubero, ovvero emesso nei periodi di avviamento/fermata del motore, sarà convogliato, ai fini della termodistruzione, ad un bruciatore a torcia connesso al punto di emissione denominato E2;
- la frazione palabile del digestato di cui al punto 5) sarà stoccata su platea in cemento armato provvista di pozzetto di raccolta del percolato per successivo ricircolo in testa all'impianto (pre-vasca di alimentazione);
- la frazione liquida del digestato di cui al punto 6) sarà stoccata in vasca aperta;
- la desolforazione del biogas ha luogo all'interno dei digestori mediante processo biologico ad opera di batteri sulfurei;
- gli insilati di triticale e mais, i sottoprodotti della lavorazione dei cereali (farinaccio, cubettato) e i reflui di allevamento avicolo (pollina) sono stoccati all'interno di trincee in cemento armato dotate di sistema di raccolta del percolato per successivo ricircolo in testa all'impianto (pre-vasca di alimentazione);
- le materie prime di cui al precedente paragrafo sono caricate in tramoggia di carico e successivamente trasportate alla pre-vasca di alimentazione dell'impianto di biodigestione anaerobica a mezzo di pompa volumetrica;
- i cumuli dei reflui di allevamento avicolo (pollina) sono provvisti di telo di copertura in materiale plastico ai fini del contenimento di esalazioni ed odori molesti;
- la sansa di olive, la polpa di barbabietola, il letame bovino e il siero di latte, al conferimento in stabilimento con automezzo, vengono immediatamente inviati al processo di digestione anaerobica previo caricamento all'interno di pre-vasca di alimentazione ubicata a monte dell'impianto di biodigestione;
- ai sensi dell'Allegato X, Parte II, Sezione 6 alla Parte Quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152, "Caratteristiche e condizioni di utilizzo del biogas", lo stesso combustibile, proveniente dalla fermentazione anaerobica metanogenica di sostanze organiche, quali per esempio effluenti di allevamento, prodotti agricoli o borlande di distillazione, purché tali sostanze non costituiscano rifiuti, deve essere costituito prevalentemente da metano e biossido di carbonio e con un contenuto massimo di composti solforati, espressi come solfuro di idrogeno, non superiore allo 0.1% v/v.;
- i sottoprodotti di origine animale non risultano utilizzati in conformità con quanto previsto nel regolamento (Ce) 1069/2009 e nel regolamento di implementazione (Ue) 142/2011;

PRESCRIZIONI

a) al rispetto dei valori limite per le emissioni convogliate, indicati nel quadro riassuntivo in Allegato 1;

b) alla realizzazione, in fase di costruzione, di tutte le misure indicate nel progetto e relativi allegati tecnici agli atti del Servizio Autorizzazioni Ambientali della Regione Umbria;

c) fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, dei controlli analitici discontinui previsti nell'autorizzazione, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, alla corretta tenuta del registro per gli impianti soggetti ad autorizzazione alle emissioni in atmosfera come da

fac-simile adottato con D.G.R. n. 204 del 20/01/1993, con pagine numerate, bollate dall'Ente di controllo e firmate dal responsabile dello stabilimento;

d) prescrizioni di carattere generale:

- d.1 la Ditta, almeno 15 giorni prima di dare inizio alla messa in esercizio degli impianti, nuovi e/o oggetto di modifica dovrà darne comunicazione alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Sud - Sicurezza, Distretto di Terni e al Sindaco del Comune di Narni (TR);
- d.2 la messa a regime degli impianti dovrà avvenire dopo non oltre 30 giorni dalla relativa data di messa in esercizio;
- d.3 le date in cui verranno effettuati i monitoraggi di competenza del gestore dovranno essere preventivamente comunicate alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Sud - Sicurezza, Distretto di Terni;
- d.4 i valori di emissione, espressi in flusso di massa e in concentrazione, dovranno essere misurati nelle condizioni di esercizio più gravose;
- d.5 la concentrazione degli inquinanti deve essere riferita alle condizioni normali, $T = 0^{\circ}\text{C}$ (273°K), $P = 1 \text{ atm}$ ($101,3 \text{ kPa}$), previa detrazione del tenore volumetrico di vapore acqueo;
- d.6 la Ditta, entro 15 giorni dall'effettuazione delle misure, dovrà trasmettere le certificazioni analitiche, redatte, fino alla predisposizione di specifica modulistica da parte dell'autorità competente, secondo la D.G.R. n. 9480 del 24/12/1996, alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Via Mario Angeloni, 61, Perugia e all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Sud - Sicurezza, Distretto di Terni;
- d.7 la sezione di sbocco dei camini dovrà superare di almeno 1 metro la linea di colmo del tetto; per le emissioni che generano comprovati fenomeni di molestia, in particolare, la sezione di sbocco dovrà di norma superare di almeno 3 metri la linea di colmo del tetto e comunque 1 metro la linea di colmo del tetto di ogni edificio nel raggio di 30 metri;
- d.8 i condotti per lo scarico in atmosfera degli effluenti gassosi dovranno essere provvisti di idonei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento;
- d.9 le caratteristiche, il posizionamento ed il numero minimo dei tronchetti di prelievo per la misura ed il campionamento delle emissioni dovranno essere conformi a quanto stabilito nelle norme UNI EN ISO 16911-1:2013 e UNI EN 15259:2008 e loro successive modificazioni;
- d.10 le prese di campionamento di cui sopra dovranno essere previste anche a monte di eventuali sistemi di abbattimento delle emissioni;
- d.11 l'accessibilità ai punti di misura dovrà essere tale da permettere lo svolgimento di tutti i controlli necessari alla verifica del rispetto dei limiti di emissione e da garantire il rispetto delle norme di sicurezza previste dalla normativa vigente in materia di prevenzione degli infortuni ed igiene del lavoro; in particolare la piattaforma di lavoro per il campionamento delle emissioni dovrà soddisfare i requisiti di cui alla norma UNI 13284-1:2003 e successive modificazioni;
- d.12 la data, l'orario e i risultati delle misure effettuate alle emissioni dovranno essere annotati sul registro di cui al punto c), foglio B, ai fini dei monitoraggi previsti dall'art. 269, comma 4 del D.Lgs.3/04/2006 n. 152;
- d.13 qualunque interruzione nell'esercizio degli impianti di abbattimento dovuta a manutenzione o guasto, qualora non esistano equivalenti impianti di abbattimento di riserva, dovrà comportare la tempestiva sospensione delle lavorazioni interessate per il tempo necessario alla rimessa in efficienza degli impianti;

- d.14 il Gestore è comunque tenuto ad informare la Regione Umbria e l'Area Dipartimentale Arpa Umbria competente in merito ai succitati casi di interruzione dell'attività produttiva entro le successive otto ore;
- d.15 Il Gestore che, nel corso del monitoraggio di propria competenza, accerti la non conformità dei valori misurati ai valori limite prescritti deve procedere al ripristino della conformità nel più breve tempo possibile; le medesime difformità devono essere da costui specificatamente comunicate all'Autorità competente per il controllo entro 24 ore dall'accertamento;
- d.16 il Gestore dovrà definire procedure ed istruzioni operative documentate rispetto alle attività di manutenzione ordinaria e straordinaria degli impianti di abbattimento; in particolare l'elenco degli organi e dei componenti da controllare e/o sostituire e la frequenza del controllo e/o della sostituzione dovranno trovare corrispondenza nelle indicazioni fornite dal costruttore dell'impianto nel relativo manuale d'istruzione, d'uso e manutenzione (che dovrà essere sempre tenuto a disposizione dell'Autorità di Controllo);
- d.17 gli interventi relativi alle attività di manutenzione degli impianti di abbattimento, dovranno essere annotati nel registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, come da fac-simile adottato dall'Autorità competente, il giorno stesso dell'interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento;
- d.18 i punti di emissione dovranno essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica;

e) prescrizioni specifiche:

- e.1 il Gestore dovrà trasmettere alla Regione Umbria - Servizio Autorizzazioni Ambientali, Palazzo De Santis Via Plinio il Giovane, 21, Terni, all'A.R.P.A. Umbria Area Dipartimentale Umbria Sud - Sicurezza, Distretto di Terni e per conoscenza al Comune di Narni, uno studio di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione basato sugli Allegato 1 (Requisiti degli studi di impatto olfattivo mediante simulazione di dispersione) e Allegato 2 (Campionamento olfattometrico) delle Linee guida per la caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno, emanate dalla Regione Lombardia con D.G.R. 9/3018 del 15/02/2012, finalizzato a verificare l'entità del disturbo olfattivo provocato nel raggio di 3 km dai confini dello stabilimento sui ricettori presenti nella medesima area;
- e.2 l'incarico per l'esecuzione delle diverse fasi di indagine (olfattometrica e modellistica), in considerazione delle complessità e specializzazioni richieste, potrà essere affidato dal Gestore a diversi soggetti, i quali risultino, però, coordinati tra loro dando luogo all'emissione di un'unica relazione finale;
- e.3 a partire dai risultati della simulazione, previa preventiva approvazione dell'Autorità Competente, il Gestore dovrà mettere in opera misure finalizzate a non superare i valori di concentrazione orarie di picco di odore al 98° percentile su base annuale, di:
 - 1) per recettori posti in aree residenziali:
 - 1 ouE/m³ a distanze >500 metri dalle sorgenti di odore;
 - 2 ouE/m³ a distanze comprese tra 500 metri e 200 metri da sorgenti di odore;
 - 3 ouE/m³ a distanze <200 metri dalle sorgenti di odore;
 - 2) per recettori posti in aree non residenziali:
 - 2 ouE/m³ a distanze >500 metri dalle sorgenti di odore;
 - 3 ouE/m³ a distanze comprese tra 500 metri e 200 metri da sorgenti di odore;
 - 4 ouE/m³ a distanze <200 metri dalle sorgenti di odore;

nel caso di aree miste si dovrà far riferimento al valore più restrittivo;

- e.4 ai fini del presente atto si intende per “potenziale ricettore”, il ricettore di cui al paragrafo 7, quarto trattino dell’ Allegato 1 delle Linee guida per la caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera delle attività ad impatto odorigeno, emanate dalla Regione Lombardia con D.G.R. 9/3018 del 15/02/2012;

- e.5 entro 30 giorni dal rilascio dell’autorizzazione la Ditta dovrà effettuare almeno 2 misure ai punti di emissione di cui al paragrafo e.1 nell’arco di 10 giorni;

- e.6 successivamente, i monitoraggi dovranno essere effettuati a cura del Gestore con periodicità annuale per il punto di emissione E1;

- e.7 l’impianto di combustione utilizzato per il riscaldamento dei biodigestori nella fase di avviamento degli impianti dovrà rientrare nella tipologia di cui all’Allegato IV, parte I, lett. dd) alla Parte quinta del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, non soggetta ad autorizzazione ai sensi dell’Art. 272, comma 1 del medesimo decreto;

- e.8 per l’effettuazione degli autocontrolli periodici devono essere seguiti i seguenti metodi di campionamento ed analisi per flussi gassosi convogliati:

Monossido di carbonio		UNI EN 15058:2006
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori	espressi come HCl	UNI EN 1911:2010
S.O.V.	espresse come C.O.T.	UNI EN 12619:2013
Ossidi di azoto	espressi come NO ₂	UNI EN 14792:2006
Ossidi di zolfo	espressi come SO ₂	UNI EN 14791:2006
Ossigeno		UNI EN 14789:2006
Umidità		UNI EN 14790:2006
Pressione		UNI EN ISO 16911-1:2013
Temperatura		UNI EN ISO 16911-1:2013
Velocità e portata		UNI EN ISO 16911-1:2013

- e.9 i sottoprodotti di origine animale dovranno essere utilizzati in conformità con quanto previsto nel regolamento (Ce) 1069/2009 e nel regolamento di implementazione (Ue) 142/2011;

- e.10 ai fini della qualificazione del digestato come sottoprodotto dovranno essere soddisfatti i criteri di cui all’art. 24 del Dm Politiche agricole 25 febbraio 2016;

- e.11 ai fini dell’utilizzazione agronomica del digestato dovranno essere soddisfatti i criteri di cui all’art. 29 del Dm Politiche agricole 25 febbraio 2016;

- e.12 il Gestore dovrà verificare i requisiti di composizione del biogas fissati all’Allegato X, Parte II, Sezione 6 alla Parte Quinta del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 con periodicità almeno annuale e tenere i relativi dati a disposizione dell’Autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni;

- e.13 le operazioni di ricevimento, carico e stoccaggio delle biomasse e degli effluenti di allevamento dovranno essere condotte in modo da minimizzare le emissioni polverulente ed odorigene; in particolare gli automezzi adibiti al trasporto dovranno

essere coperti o chiusi (es. autobotte) ed i mezzi adibiti alla movimentazione (carri, pale meccaniche, muletti etc.) non dovranno dar luogo ad imbrattamenti dei piazzali e della viabilità interna allo stabilimento per perdite di materiale solido o di percolato;

- e.14 ai fini del contenimento dell'impatto olfattivo delle lavorazioni svolte nel sito produttivo:

- **lo stoccaggio della frazione palabile del digestato dovrà essere effettuato in modo tale da evitare fenomeni di anaerobiosi nei cumuli, che pertanto dovranno essere di dimensioni contenute e periodicamente rivoltati;**
- **il quantitativo dei reflui di allevamento avicolo (pollina) immagazzinati all'interno dello stabilimento non dovrà superare quello corrispondente a due giornate di lavorazione, determinato sulla base della capacità produttiva degli impianti produttivi;**

- e.15 la capacità dei contenitori per lo stoccaggio del digestato dovrà soddisfare i requisiti di cui all'Art. 9, comma 2 del Regolamento Regionale 4/05/2011, n. 4;

- e.16 i sistemi/procedure operative finalizzati alla limitazione delle emissioni odorogene connesse alle lavorazioni svolte nel sito produttivo dovranno essere mantenuti in costante efficienza;

- e.17 la termodistruzione del gas di pirolisi in esubero dovrà aver luogo in torcia chiusa, in condizioni controllate, garantendo a regime una temperatura di combustione $T \geq 1.000^{\circ}\text{C}$, una concentrazione di ossigeno $\geq 6\%$ in volume ed un tempo di ritenzione $\geq 0,3$ s; il tempo di ritenzione verrà calcolato come rapporto tra il volume della camera di combustione, determinato a partire dalla sezione di base del bruciatore e la sezione di uscita, e la portata dei fumi di combustione;

- e.18 la torcia di emergenza di cui al punto precedente dovrà essere dotata di accenditore automatico, unità di controllo della fiamma con rilevatore UV, dispositivo automatico di ripetizione del ciclo di accensione in caso di spegnimento della fiamma e dovrà assicurare la continuità di funzionamento mediante il ricorso a combustibili ausiliari (es. GPL, gas di rete) nel caso di trattamento di biogas di qualità insufficiente;

- e.19 i periodi di attivazione della torcia di emergenza connessa al punto di emissione E2 ed inoltre degli sfiati di sovrappressione degli impianti, dovranno trovare riscontro in una serie organizzata di registrazioni, con pagine numerate e firmate dal gestore dello stabilimento, da tenere a disposizione dell'autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni;

- e.20 ai fini della limitazione delle emissioni diffuse di polveri connesse con la circolazione degli automezzi nei tratti della viabilità di accesso allo stabilimento, il Gestore dovrà provvedere:

- **ad installare uno specifico sistema di umidificazione della superficie stradale mediante irrigatori d'acqua;**
- **all'adozione di velocità ridotta da parte delle macchine operatrici (trattori agricoli con pale caricatori);**

- e.21 ai fini del contenimento delle emissioni fuggitive relative all'impianto di biodigestione, il Gestore dovrà istituire un programma di manutenzione periodica per l'individuazione delle perdite e la relativa riparazione in cui saranno riportati, tra l'altro:

- **identificazione delle correnti di processo da monitorare;**
- **tipi di componenti dell'impianto da monitorare (pompe, valvole, flange etc.);**
- **frequenza di monitoraggio;**
- **metodo di monitoraggio;**

- **misure da attuare nel caso di individuazione di una perdita;**
 - **criteri di registrazione dei monitoraggi e delle manutenzioni conseguenti e reporting da tenere a disposizione dell'Autorità di controllo per un periodo di tempo non inferiore a 5 anni;**
- e.22 annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti di abbattimento, nonché dei sistemi posti in essere per il contenimento delle emissioni diffuse;**

CONDIZIONI

le prescrizioni dell'autorizzazione potranno essere modificate e riviste:

- a seguito delle risultanze dello studio e delle indagini olfattometriche di cui ai prescrizioni specifiche;
- a seguito di emanazione dei decreti previsti all'art. 271 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, comma 2;
- a seguito di fissazione di valori da parte della Regione dell'Umbria in applicazione dell'art. 271, commi 3, 4 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152;
- a seguito dei risultati delle misure effettuate;
- a seguito di variazioni quali-quantitative delle materie prime utilizzate;
- a seguito del manifestarsi di problemi igienico-ambientali;

L'Istruttore direttivo Tecnico

P.L. Bonaccini Gianluca



QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI

Allegato 1

Ragione Sociale **IL TEMPIO DEL SOLE** Unità Produttiva: **NARNI** (TR) Loc. **TREIE**

Punto Emissione	Provenienza	Inquinante	Valore emissione	u.m.	Portata (Nm³/h)	Durata media nelle 24h (h/g)	Frequenza emissione (gg/a)	Temperatura (°C)	Dimensioni camino (m)				Impianto abbattimento
									h	dia	L1	L2	
E1	Impianto cogenerazione a biogas	S.O.V.	100	mg/Nm³	4.131	24	365	457	10,00	0,4	-	-	Controllo combustione NOx. Catalizzatore ossidante
			40 [1]										
		Monossido di carbonio	800	mg/Nm³									
			300 [1]										
		Ossidi di azoto	500	mg/Nm³									
			190 [1]										
		Ossidi di zolfo	60 [1]	mg/Nm³									
		Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori	10	mg/Nm³									
4 [1]													
E2	Torcia emergenza impianto cogenerazione a biogas	-	-	-	550	-	-	800	6,4	1,1	-	-	

Legenda:

Punto Emissione	Note
E1	<p>Tenore O₂ di riferimento = 5% vol.</p> <p>Carbonio organico totale espresso come C.O.T. escluso il metano</p> <p>Ossidi di azoto espressi come NO₂</p> <p>Ossidi di zolfo espressi come SO₂</p> <p>Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori espressi come HCl</p> <p>[1] Il valore limite deve essere rispettato entro il 01/01/2030 ed è riferito ad un tenore O₂ di riferimento = 15% vol.</p>