



# Regione Umbria

Giunta Regionale

## DIREZIONE REGIONALE GOVERNO DEL TERRITORIO, AMBIENTE, PROTEZIONE CIVILE

### Servizio Sostenibilità Ambientale, Valutazioni ed Autorizzazioni Ambientali

ALLEGATO EMISSIONI

Repertorio: 622/2023

**Autorizzazione ai sensi dell'Art. 269 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, per le emissioni in atmosfera derivanti da insediamento per allevamento bovini e per produzione combinata di energia elettrica e calore da biogas, ubicato in Comune di Città di Castello (PG), Loc. Castelvechio Roscetti, n. 23 – Fraz. San Maiano**

### PREMESSE

#### Visto

che con nota prot. 19681/2023, acquisita dalla Regione Umbria con prot. n. 83235 del 12/04/2023, il SUAPE del Comune di Città di Castello trasmetteva l'istanza di Autorizzazione Unica Ambientale, presentata ai sensi dell'art. 4 del DPR 59/2013, dalla ditta Vivarelli Colonna Guido, con sede legale ed impianto in Voc. Barche – Castelvechio Roscetti 23 – fraz. San Maiano- nel Comune di Città di Castello (PG).

**Visto** il precedente parere relativo alle emissioni, trasmesso con nota 68786 del 28/03/2017, allegato alla D.D. n°330 del 20/04/2017 relativa alla modifica della Pas n°306 del 27/03/2016, rilasciata dal comune di Città di Castello;

#### 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;
- la dichiarazione che nulla varia rispetto alle emissioni già autorizzate;

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

**Visto** il Regolamento Regionale 04/05/2011, n. 4 "Norme di attuazione dell'articolo 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 e l'utilizzazione agronomica delle frazioni palabili e non palabili."

**Visto** il Decreto Interministeriale 5046 del 25/02/2016 "Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue di cui all'art. 112 del Decreto legislativo 3 aprile 2006 n. 152,

nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato di cui all'art. 52, comma 2-bis del decreto legge 22 giugno 2012, n. 83, convertito in legge 7 agosto 2012 n. 134”;

**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 del Comune di Città di Castello, acquisito in sede di Conferenza di Servizi.

#### **DESCRIZIONE ATTIVITA':**

- il processo produttivo consta delle fasi di:
  - 1) approvvigionamento degli effluenti di allevamento di cui al Regolamento Regionale 04/05/2011, n. 4, art. 4, commi 1, 2, costituiti in particolare da deiezioni bovine provenienti dall'attività della ditta medesima;
  - 2) approvvigionamento e stoccaggio delle biomasse di cui al Regolamento Regionale 04/05/2011, n. 4, art. 5, comma 1, provenienti dall'attività della ditta medesima (coltivazione terreni agricoli in disponibilità) e costituite prevalentemente da triticale e mais nonché da altre matrici dichiarate dalla ditta ricomprese nello stesso comma (es.: residui attività frantoi, sottoprodotti condizionamento/lavorazione cereali, residui trasformazioni agricole primarie etc.....);
  - 3) digestione anaerobica delle materie prime di cui ai punti 1) e 2), in impianto composto da vasca di caricamento e equalizzazione per reflui zootecnici e biomassa e biodigestore, con produzione di biogas di cui all'Allegato X, Parte II, Sezione 6 del D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 e digestato;
  - 4) combustione del biogas di cui al punto 3), previo accumulo in apposito serbatoio, mediante motore a combustione interna connesso ad alternatore asincrono trifase con produzione di energia elettrica e calore recuperato dal blocco motore (circuiti olio lubrificante, teste e camicia dei cilindri del motore) nonché dai fumi di scarico, ai fini della produzione di acqua calda per riscaldamento dei biodigestori;
  - 5) trattamento del digestato a mezzo di apposito separatore a compressione elicoidale, con produzione di una frazione palabile e una frazione liquida;
  - 6) stoccaggio della frazione palabile del digestato ai fini della successiva utilizzazione agronomica per spandimento;
  - 7) stoccaggio della frazione liquida del digestato ai fini della successiva utilizzazione agronomica per fertirrigazione e del riutilizzo nel processo di digestione anaerobica;
- il gruppo elettrogeno di cogenerazione di cui al punto 4), avente potenza termica nominale dichiarata pari a circa 112,5 kW, è ricompreso nell'elenco di cui alla Parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, riferito ad impianti e ad attività le cui emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, e pertanto non soggetto ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272, comma 1 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 (rif.: Allegato IV, parte I, lett. ff);
- l'attività di allevamento bovini effettuata in ambienti confinati, in relazione al numero di capi dichiarati dalla Ditta, è ricompresa nell'elenco di cui alla Parte I dell'Allegato IV alla parte quinta del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152, riferito ad impianti e ad attività le cui

emissioni sono scarsamente rilevanti agli effetti dell'inquinamento atmosferico, e pertanto non soggetta ad autorizzazione ai sensi dell'Art. 272, comma 1 del D.Lgs. 03/04/2006 n. 152 (rif.: Allegato IV, parte I, lett. z);

- i dati di emissione del motore a combustione interna di cui al punto 4) garantiti dal costruttore, riferiti ad un tenore volumetrico di O<sub>2</sub> nell'effluente gassoso pari al 5%, sono i seguenti:

inquinante	concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )
NO <sub>x</sub>	< 500
CO	< 600
NMHC	< 150

- ai sensi del medesimo art. 272, comma 1, gli effluenti gassosi del succitato gruppo elettrogeno di cogenerazione, convogliati nel punto di emissione denominato E1, devono in ogni caso rispettare almeno i valori limite di cui alla Parte III, Punto 1.3, lett. a) dell'Allegato I al D.Lgs. 03/04/2006, n. 152;
- il biogas in esubero, ovvero emesso in caso di avvio e/o blocco/guasto del motore nonché guasto della valvola di sicurezza posta sopra il serbatoio di accumulo, sarà convogliato ai fini della termodistruzione, ad un bruciatore a torcia connesso al punto di emissione denominato E2;
- gli effluenti di allevamento di cui al precedente punto 1), così come dichiarato dal Gestore, sono giornalmente inviati al processo di digestione, previo caricamento degli stessi all'interno della predetta vasca di alimentazione ed equalizzazione, ubicata a monte dell'impianto di biodigestione;
- le biomasse, di cui al precedente punto 2), saranno stoccate all'interno di silos orizzontali in polietilene sigillato ("silobag"), posti in specifica area dello stabilimento e successivamente caricate nella vasca di alimentazione dell'impianto di biodigestione mediante l'ausilio di mezzi meccanici;
- la frazione palabile del digestato di cui al punto 6) sarà stoccata su platea in cemento armato provvista di muretti di guardia, avente capacità pari a 230 m<sup>3</sup>;
- la frazione liquida del digestato di cui al punto 7) sarà stoccata in apposito contenitore "eco bag" avente capacità pari a 1000 m<sup>3</sup>, ai fini del contenimento di esalazioni ed odori molesti;
- la desolforazione del biogas avrà luogo all'interno del digestore mediante processo biologico ad opera di batteri sulfurei;
- così come dichiarato dalla ditta, il sistema di desolforazione è inoltre predisposto per l'abbattimento dell'H<sub>2</sub>S mediante eventuale inserimento di sistemi filtranti a carboni attivi;
- 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.;

- ai fini della limitazione delle emissioni diffuse polverulente, il Gestore ha dichiarato che provvederà all'umidificazione delle vie e delle aree maggiormente interessate dal transito dei mezzi operatori.

## **PRESCRIZIONI**

- a) rispetto dei valori limite per le emissioni convogliate, indicati nel quadro riassuntivo in Allegato 1;**
- b) realizzazione, in fase di costruzione, di tutte le misure indicate nel progetto e relativi allegati tecnici presentati nell'istanza di richiesta A.U.A., ed agli atti della Conferenza di Servizi;**
- c) fino all'adozione da parte dell'autorità competente, di specifico fac-simile per la registrazione dei controlli analitici alle emissioni, nonché dei casi di interruzione del normale funzionamento degli impianti di abbattimento, alla istituzione e/o corretta tenuta di un registro dei controlli, ai sensi dell'art. 271, comma 17 del D. Lgs. 03/04/2006 n. 152, 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 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.2 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.3 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.4 le prese di campionamento di cui sopra dovranno essere previste anche a monte di eventuali sistemi di abbattimento delle emissioni;
  - d.5 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.6 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.7 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.8 gli interventi relativi alle attività di manutenzione degli impianti di abbattimento, compresi i sistemi di contenimento delle emissioni diffuse, 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.9 i punti di emissione dovranno essere contraddistinti mediante opportuna cartellonistica;

**e) alle seguenti prescrizioni specifiche:**

**- e.1 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 ed il rispetto dei valori limite di emissione di cui alla Parte III, Punto 1.3, lett. a) dell'Allegato I al D.Lgs. 03/04/2006, n. 152 nell'esercizio del motore a combustione interna connesso ai punti di emissione E1, 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.2 le operazioni di movimentazione, stoccaggio, carico ed equalizzazione della biomassa e degli effluenti di allevamento dovranno essere condotte in modo da minimizzare le emissioni polverulente ed odorigene; in particolare i mezzi adibiti a tali operazioni (carri, pale meccaniche, muletti, ecc....) dovranno adottare velocità ridotte e non dovranno dar luogo ad imbrattamenti dei piazzali e della viabilità interna allo stabilimento per perdite di materiale solido o di percolato;**

**- e.3 eventuali liquidi di sgrondo delle biomasse insilate dovranno essere raccolti e introdotti nell'impianto di biodigestione;**

**- e.4 i sistemi/procedure operative finalizzati alla limitazione delle emissioni odorigene connesse alle lavorazioni svolte nel sito produttivo dovranno essere mantenuti in costante efficienza;**

**- e.5 il bruciatore a torcia per la combustione del biogas in esubero, ovvero emesso in caso di avvio e/o blocco/guasto del motore nonché guasto della valvola di sicurezza posta sopra il serbatoio di accumulo, connesso al punto di emissione E2, dovrà consentire la combustione in condizioni di emergenza assicurando:**

- il mantenimento di valori di temperatura adeguati a limitare l'emissione di inquinanti e la produzione di fuliggine;**
- un adeguato tempo di residenza del biogas all'interno della zona di combustione;**
- un sufficiente grado di miscelazione tra biogas ed aria di combustione;**
- un valore sufficientemente elevato della concentrazione di ossigeno libero nei fumi effluenti;**

- la continuità di funzionamento mediante il ricorso a combustibili ausiliari (es. GPL, gas di rete) nel caso di trattamento di biogas con contenuto di metano insufficiente;

e dovrà essere dotato, al fine di conferire al sistema una maggiore affidabilità, di sistemi automatici di accensione e controllo della fiamma;

- e.6 i periodi di attivazione della torcia di emergenza connessa al punto di emissione E2 ed inoltre della valvola di sicurezza posta sopra al serbatoio di accumulo del biogas, 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.7 nel caso di verifica da parte della Sezione Territoriale A.R.P.A. competente di molestie olfattive connesse all'esercizio dello stabilimento, il Gestore dovrà provvedere prioritariamente a:

- lo stoccaggio del digestato (frazione palabile e liquida) in vasche/contenitori chiusi;
- il confinamento/chiusura dell'impianto per separazione liquido-solido del digestato

con aspirazione e trattamento a mezzo di specifico sistema di abbattimento per composti odorigeni (es. colonna di assorbimento, biofiltro) dell'aria esausta prima della sua immissione in atmosfera;

- e.8 per le emissioni atmosferiche derivanti dalle operazioni di cui al punto e.7 sono fissati i seguenti limiti:

inquinante	concentrazione (mg/Nm <sup>3</sup> )
composti ridotti dell'azoto espressi come NH <sub>3</sub>	10
composti ridotti dello zolfo espressi come H <sub>2</sub> S	5
S.O.V. (come C.O.T.)	10

- e.9 annotazione sul foglio C del registro dei controlli, degli interventi di manutenzione e/o sostituzione degli impianti nonché dei sistemi posti in essere per il contenimento delle emissioni diffuse;

- e.10 La capacità dei contenitori per lo stoccaggio del digestato dovrà soddisfare i requisiti di cui all'art. 9, Comma 2 del Regolamento Regionale 04/05/2011, n. 4;

- e.11 ai fini del contenimento delle emissioni fugitive 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;**

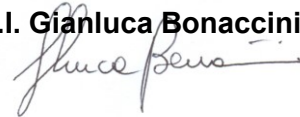
## **CONDIZIONI**

**le prescrizioni dell'autorizzazione potranno essere modificate:**

- 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.I. Gianluca Bonaccini**



**QUADRO RIASSUNTIVO DELLE EMISSIONI****Allegato 1**Ragione Sociale: **VIVARELLI COLONNA GUIDO**

Unità Produttiva:

**Città di  
Castello****(PG) Loc. Castelvecchio Roscetti, n. 23 – Fraz. San Maiano**

Punto Emissione	Provenienza	Inquinante	Valore emissione	u.m.	Portata (Nm <sup>3</sup> /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	Carbonio Organico Totale	150	mg/Nm <sup>3</sup>	437	24	335	140	4,00	--	0,22	0,17	--
		Monossido di carbonio	800	mg/Nm <sup>3</sup>									
		Ossidi di azoto	500	mg/Nm <sup>3</sup>									
		Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori	10	mg/Nm <sup>3</sup>									
E2	Torcia emergenza impianto cogenerazione a biogas	--	--	--	--	--	--	800	6,00	0,10	--	--	--

**Legenda:****Punto Emissione****Note**

E1

- D.Lgs 152/06, art. 272, c. 1 (rif.: Allegato IV, parte I, lett. ff)
- Tenore O<sub>2</sub> di riferimento = 5% vol.
- Carbonio organico totale espresso come C.O.T.
- Ossidi di azoto espressi come NO<sub>2</sub>.
- Composti inorganici del cloro sotto forma di gas o vapori espressi come HCl.
- Vedere prescrizione Punto e.1

E2

- Vedere prescrizione Punti e.5 ed e.6