

PROCEDURA PER RILASCIO DI AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
PER ALLEVAMENTO DI GALLINE OVAIOLE

regione	Veneto
città metropolitana	Venezia
comune	Musile di Piave
committente	SOC. AGRICOLA SAN MARCO S.r.l.s. Via Jesolo, 46/13 30026 SAN DONA' DI PIAVE VE P.IVA: 04563680273
tavola	A29_2025
titolo	STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE
file	A29_STIMA EMISSIONI DIFFUSE
data emissione	26/05/2025
revisione	01/2025
motivo revisione	Integrazione documenti

Professionista incaricato
VIGNADUZZO Andrea
Dottore Agronomo



SOC. AGR. SAN MARCO S.r.l.s. Musile di Piave [VE] via Verona, 1B	STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE PROCEDURA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE CAPANNONE N. 3	Rev.	01/2025
		Data	26/05/2025
		Pagina	2 di 5

EMISSIONI DIFFUSE DI ALLEVAMENTO

La produzione di emissioni in atmosfera di tipo non convogliato nell'allevamento di galline ovaiole sono riconducibili alle seguenti fasi:

- stabulazione degli animali: produzione di polveri e prodotti derivanti dalle attività metaboliche degli animali ed in particolare dalle deiezioni;
- operazioni di svuotamento e pulizia di fine ciclo: produzione di polveri generate dall'utilizzo di soffiatori per la pulizia delle gabbie durante il vuoto sanitario. Si tratta di interventi di durata non superiori a 2 o 3 giorni per ogni ciclo di rinstallo;
- stoccaggio e trattamento delle deiezioni: produzione di polveri derivante dalla gestione delle deiezioni presso il sito di produzione.

Per il calcolo delle emissioni gassose in atmosfera di NH₃, CH₄ e NO₂ sono state considerate diverse fonti, quali la Bat_REFERENCE Documents (BREF) di settore "*Reference Document on the Best Available Techniques for Intensive Livestock Farming*" adottato nel luglio 2003, edito dall'Ufficio IPPC della UE e l'inventario nazionale ISPRA (Inventario nazionale delle emissioni e disaggregazione provinciale – Rapporto n. 2020), richiamate anche dalle istruzioni per la compilazione delle dichiarazioni PRTR (Pollution Release and Transfer Register) in ottemperanza all'art. 5 del Regolamento CE n. 166/2006 per gli allevamenti intensivi di pollame e suini, recepite in Italia con il DPR 11 luglio 2011, n. 157.

Il calcolo totale delle emissioni di NH₃ tiene conto dell'azoto prodotto nelle varie fasi di gestione dell'animale e così riassunte:

$$\text{NH3_Tot} = \text{NH3_Ricoveri} + \text{NH3_Trattamenti} + \text{NH3_Stoccaggio} + \text{NH3_Distribuzione} \text{ [t/a]}$$

Le varie fasi di ricovero, trattamento, stoccaggio e distribuzione contribuiscono in modo diverso alla emissione di agenti inquinanti in atmosfera.

Nel caso specifico il calcolo dell'azoto totale è dato dalla seguente relazione:

$$\text{NH3_Tot} = \text{NH3_Ricoveri}$$

Infatti per le modalità produttive è fatto carico *in situ* delle sole emissioni riconducibili ai ricoveri: il contributo degli altri elementi non è presente in quanto:



- EMISSIONI PER STOCCAGGIO E TRATTAMENTO: non c'è stoccaggio e nemmeno trattamento delle deiezioni in quanto le deiezioni sono allontanate con frequenza ogni 2 o 3 giorni il caricamento avviene direttamente su cassone scarrabile senza deposito temporaneo su concimaia;
- EMISSIONI PER DISTRIBUZIONE: non avviene distribuzione al campo delle deiezioni in quanto cedute a terzi per utilizzo diversi rispetto alla distribuzione.

Pertanto la produzione totale di emissioni all capannone n. 3 per NH3, CH4, N2Oe di seguito definita:

<p>NH3_Tot=NH3_Ricoveri</p> <p>CH4_Tot=CH4_Ricoveri</p> <p>N2O_Tot=N2O_Ricoveri</p>

Conseguentemente i calcoli successivi sono realizzati sulla base della tabella Fonte: ISPRA, II-R2020 (<http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/serie-storiche-emissioni/informativeinventory-report/view>)

Da cui si hanno i seguenti dati:

Fattori di emissione per l'ammoniaca (kg NH3/capo/anno):

	Galline da uova
Ricovero	0,13
Stoccaggio	0,05
Spandimento	0,05
Totale	0,22

Fattori di emissione per il metano (kg CH4/capo/anno) da fermentazione enterica e gestione delle deiezioni:

	Galline da uova
Fermentazione enterica	-
Gestione delle deiezioni (Stoccaggio)	0,03
Totale	0,03



Fattori di emissione per il protossido di azoto (kg N₂O/capo/anno) da gestione delle deiezioni:

	Galline da uova
Gestione delle deiezioni (stoccaggio)	0,005
Totale	0,005

Il calcolo per gli insediamenti avicoli comporta per la gallina ovaiole 1 ciclo/anno.

Pertanto nella stesura della tabella seguente si possono riassumere i parametri per capo di riferimento per le emissioni in atmosfera:

<p>NH₃_Tot = NH₃_Ricoveri = 0.13 CH₄_Tot = CH₄_Ricoveri = 0 N₂O_Tot = N₂O_Ricoveri = 0</p>
--

Se il calcolo è effettuato per eccesso tenendo conto del contributo massimo del parametro di stoccaggio:

<p>NH₃_Tot = 0.18 CH₄_Tot = 0.03 N₂O_Tot = 0.005</p>

Nella tabella che segue si riportano i fattori di emissione considerati per la sola fase di stabulazione in gabbia-batteria con asporto continuo delle deiezioni mediante nastro, con il relativo riferimento bibliografico

TIPO INQUINANTE	RIFERIMENTO	FATTORE DI EMISSIONE in Kg/capo/anno	N. CAPI /CICLO	EMISSIONI GASSOSE in Kg/anno
NH ₃ Ammoniaca	ISPRA, IIR2020	0,13	98880	12.854,4
CH ₄ Metano	ISPRA, IIR2020	0	98880	0
N ₂ O Protossido di azoto	ISPRA, IIR2020	0	98880	0

Nella tabella che segue si riportano invece i fattori di emissione considerati per la fase di stabulazione.



SOC. AGR. SAN MARCO S.r.l.s. Musile di Piave [VE] via Verona, 1B	STIMA DELLE EMISSIONI DIFFUSE PROCEDURA AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE CAPANNONE N. 3	Rev.	01/2025
		Data	26/05/2025
		Pagina	5 di 5

TIPO INQUINANTE	RIFERIMENTO	FATTORE DI EMIS- SIONE in Kg/capo/anno	N. CAPI /CICLO	EMISSIONI GASSOSE in Kg/anno
NH ₃ Ammoniaca	ISPRA, IIR2020	0,18	98.880	17.798,4
CH ₄ Metano	ISPRA, IIR2020	0,03	98.880	2.966,4
N ₂ O Protossido di azoto	ISPRA, IIR2020	0,005	98.880	494,4

CONSIDERAZIONI AGGIUNTIVE RLEATIVE ALLE BAT APPLICATE

In merito alla applicazione delle BAT si specifica quanto di seguito:

- BAT 14: questa BAT non è applicabile poiché non c'è stoccaggio di effluenti e pertanto non vi sono misure accessorie che possono essere messe in atto;
- BAT 16: non è prevista alcuna produzione di liquame, pertanto questa BAT non risulta applicabile;
- BAT 31: le deiezioni sono rimosse dalla zona di allevamento mediante nastri trasportatori con n. 3 rimozioni per settimana.

In considerazione delle BAT applicate e di quelle non applicabili in quanto non si presentano le condizioni / necessità di applicazione delle BAT, si considerano maggiormente attendibili i dati relativi alle produzioni minime di emissioni, come determinato alla tabella appena sopra riportata.

Musile di Piave, li 26/05/2025

Professionista incaricato

VIGNADUZZO Andrea

Dottore Agronomo

