

AIA

CEPAS Soc. Coop. a r. l. - AMBIENTE & SICUREZZA

VIA C. COLOMBO 2/A - 64027 SANT'OMERO (TE) - 0861-887617 - info@coopcepas.it - www.coopcepas.it



AZIENDA AGRICOLA MAZZAFERRI ULISSE S.R.L.

PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI REV.02

- *D. Lgs 152/2006 e s.m.i*
- *Decisione Di Esecuzione (Ue) 2017/302 della Commissione del 15 /02/ 2017-BAT 12*



IMPIANTO IPPC - ALLEVAMENTO SUINICOLO

Via Strada Comunale per Paganica snc

La Ditta:

**AZIENDA AGRICOLA
MAZZAFERRI ULISSE S.R.L.**

Il Consulente:

CE.P.A.S. Scarl
Dott.ssa Silvia Picchini

Data:

26/01/2024

Sommario

PREMESSA.....	3
SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE.....	3
1. IDENTIFICAZIONE DELLE POSSIBILI SORGENTI ODORIGENE.....	3
2. PROTOCOLLO CONTENENTE LE AZIONI APPROPRIATE E IL RELATIVO CRONO-PROGRAMMA.....	4
❖ <i>Cronoprogramma</i>	<i>5</i>
3. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI.....	5
4. PROTOCOLLO DELLE MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI ODORI MOLESTI IDENTIFICATI O IN CASO DI SUPERAMENTO DEI VALORI DI ACCETTABILITA'.....	8
5. PROGRAMMA DI PREVENZIONE ED ELIMINAZIONE DEGLI ODORI INTESO PER ESEMPIO A IDENTIFICARNE LA O LE SORGENTI, MONITORARE LE EMISSIONI DI ODORI (CFR. BAT 26), CARATTERIZZARE I CONTRIBUTI DELLE SORGENTI E APPLICARE MISURE DI ELIMINAZIONE E/O RIDUZIONE	9
6. RIESAME DEGLI EVENTI ODORIGENI	9

PREMESSA

Il presente Piano viene elaborato in linea con la BAT 12 (*DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017*) che consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni odorigene.

SCOPO E CAMPO D'APPLICAZIONE

Scopo del presente piano è di definire le responsabilità e le attività necessarie per garantire il controllo e la gestione delle emissioni odorigene in conformità alla normativa vigente al fine di assicurare il rispetto dei valori limite.

1. IDENTIFICAZIONE DELLE POSSIBILI SORGENTI ODORIGENE

Le principali emissioni odorigene derivano, nel caso degli allevamenti zootecnici, dai processi di degradazione batterica (in particolare anaerobica) che interessano le deiezioni animali durante le fasi di movimentazione e conservazione. Le emissioni di odori dalla sostanza organica sono dipendenti in larga parte dalle condizioni climatiche e dalla temperatura oltre che dalla composizione chimica della stessa. Le alte temperature infatti favoriscono i processi di degradazione batterica e al contempo la volatilizzazione dei composti (CRPA Laura Valli, 2013). Le sostanze che danno luogo agli odori prodotti dagli allevamenti zootecnici appartengono a diverse classi di composti chimici in particolare: composti dell'azoto (ammoniaca e ammine), acidi grassi volatili, composti aromatici (indoli e fenoli)

Le sorgenti identificate da ARTA Direzione Centrale, nel documento Protocollo N.0033498/2022 del 12/07/2022, pag. 10, titolo "Impatto odorigeno", sono:

- le due vasche di stoccaggio liquami, di cui la prima più grande coperta;
- i capannoni di ricovero nn.1, 2, 3 e 4.

Oltre alle suddette sorgenti non sono da considerare sorgenti emissive odorigene:

- la cella frigorifera di deposito delle carcasse in quanto mantenuta costantemente ad una temperatura di -15°C;
- la movimentazione degli effluenti dalle vasche di stoccaggio alle cisterne degli automezzi di trasporto in quanto trattasi di sistemi chiusi (pompa sommersa, tubazioni di adduzione, cisterne trasporto ermetiche).
- eventuali colaticci, in quanto non vi sono fasi di lavoro da cui possono originarsi.

2. PROTOCOLLO CONTENENTE LE AZIONI APPROPRIATE E IL RELATIVO CRONO-PROGRAMMA.

Sono riportati di seguito tutti gli accorgimenti, sia dal punto di vista impiantistico che gestionale messi in atto dalla Ditta volti a contenere e abbattere le emissioni odorigene dello stabilimento. Gli interventi gestionali che possono consentire un efficace contenimento dell'impatto olfattivo dei locali di allevamento riguardano soprattutto il mantenimento di un buon livello igienico e di pulizia associato alla fase di stabulazione e a un'efficace ventilazione.

L'azienda attuerà il seguente protocollo di azioni per il contenimento dell'odore:

- ✓ Si provvede ad adottare un tipo di alimentazione differenziata, consistente nella somministrazione agli animali di una dieta calibrata che riduce l'eccesso di proteine permette una riduzione significativa dell'azoto escreto.
- ✓ Si provvede a mantenere in buono stato la barriera vegetale presente ai confini aziendali con verifiche periodiche e sostituzione tempestiva di eventuali piante deperite;
- ✓ Si provvede con la frequenza prevista a scaricare mediante le valvole a Vacuum i liquami contenuti nelle fosse sotto ai piani di stabulazione verso le vasche di stoccaggio. La frequenza di scarico dovrà in ogni caso svolgersi al raggiungimento di un livello dei liquami pari a 30 cm ca. di altezza.
- ✓ Si provvede a verificare la presenza di materiali solidi nelle fosse sotto ai piani di stabulazione e all'occorrenza a rimuoverli con acqua.
- ✓ Si provvede a ispezionare le valvole Vacuum e verificarne il corretto funzionamento, rispettando le manutenzioni richieste.
- ✓ Si provvede ad effettuare con frequenza almeno mensile la pulizia con acqua in pressione di tutti i piani di stabulazione dotati di pavimento totalmente fessurato.
- ✓ Si provvede, nel periodo di vuoto sanitario dopo ogni fine ciclo, ad effettuare un lavaggio accurato con acqua delle fosse di raccolta liquami per rimuovere ogni eventuale traccia di deiezioni solide.
- ✓ Si provvede, nel periodo di vuoto sanitario, a programmare una aerazione preventiva prolungata delle stalle finalizzata a favorire l'asciugatura di tutte le superfici orizzontali e verticali dei ricoveri per ridurre gli eventuali processi fermentativi.
- ✓ Si provvede a gestire i liquami in stoccaggio nella vasca grande coperta, affinché il tempo effettivo di stazionamento del liquame nelle vasche e nelle fosse nelle condizioni più gravose non superi 90 gg.
- ✓ Si provvede a tenere sempre coperta la vasca grande dotata di tale dispositivo.
- ✓ Si provvede a mantenere il crostone superficiale solido della vasca di stoccaggio piccola, evitando rimescolamenti ed effettuando i prelievi al di sotto del suddetto crostone.
- ✓ Si provvede a completare la piantumazione un'efficace barriera vegetale di alto fusto su

tutti i confini esterni aziendali per creare turbolenze nel flusso d'aria.

❖ Cronoprogramma

Attività	Frequenza
Alimentazione differenziata	Ogni ciclo
Verifica barriera vegetale	Trimestrale
Svuotamento fosse (vacuum)	Al raggiungimento di un livello dei liquami pari a 30 cm ca. di altezza
Verifica/manutenzione valvole Vacuum	All'occorrenza
Pulizia con acqua in pressione di tutti i piani di stabulazione	Ogni fine ciclo
Lavaggio accurato con acqua delle fosse di raccolta liquami	Ogni fine ciclo
Verifica visiva copertura vasca grande	Mensile
Verifica visiva stato crostone superficiale vasca piccola	Mensile
Completamento barriera vegetale su tutti i confini aziendali	<u>Entro 3 anni dal rilascio dell'AIA</u>

3. PROTOCOLLO PER IL MONITORAGGIO DEGLI ODORI

- ☑ Per il monitoraggio delle possibili molestie olfattive si prevede di effettuare una valutazione dell'impatto olfattivo con modello di dispersione sul territorio. Detta valutazione si baserà sulla caratterizzazione di tutte le sorgenti odorigene presenti nel sito mediante misura della relativa portata di odore rilevata in condizioni di normale conduzione dell'impianto e dovrà essere realizzata seguendo tutte le indicazioni tecniche contenute nel Decreto Direttoriale n.309 del 28 giugno 2023. In pratica saranno caratterizzate le sorgenti odorigene dei quattro ricoveri di stabulazione e delle vasche di stoccaggio, le quali saranno in ogni caso coperte con una delle misure tecniche appropriate al tipo di vasca previste dalla BAT 17b con la riattivazione dell'allevamento. Il monitoraggio sarà effettuato con frequenza triennale.

Considerando che in queste installazioni le emissioni sono ad aumento lineare, le valutazioni saranno espletate nei 30gg. antecedenti la conclusione di un ciclo di allevamento ovvero nelle condizioni di massima consistenza di peso vivo presente di bestiame corrispondente alle condizioni di massimo impatto sulla matrice aria.

Si indicano di seguito le caratteristiche salienti del monitoraggio:

Matrice	Parametri	Frequenza	Punti di campionamento	Metodica di analisi
Caratterizzazione sorgenti odorigene e valutazione impatto olfattivo con modello previsionale non stazionario	Concentrazione di odore, SOER, portata di odore.	Post-operam entro il 1° anno e triennale nelle condizioni più gravose di esercizio e in periodo estivo, o in caso di conclamato disturbo olfattivo	Come da piano di campionamento	UNI EN 13725:2022 Con Vacuum Box tubulare e bag odorimetrica in Nalophan Modello diffusionale e limiti Decreto Direttoriale 309/2023
Caratterizzazione sorgenti (Stalle)	Idrogeno solforato come H ₂ S	Triennale	Come da piano di campionamento	https://radiello.com/it/campionatore-a-diffusione/
	Ammoniaca			
	Portata di odore			Stima mediante misura della velocità dell'aria in corrispondenza delle aperture,

Tabella 1 – Monitoraggio emissioni olfattive

Criteri di accettabilità del disturbo olfattivo

I valori di accettabilità dell'impatto olfattivo, espressi come concentrazioni orarie di picco di odore al 98° percentile calcolate su base annuale, che devono essere rispettati presso i recettori in funzione delle classi di sensibilità, sono i seguenti relativi alla Tabella 3 degli "indirizzi per l'applicazione dell'articolo 272-bis del DLgs 152/2006" del Decreto Direttoriale 309/2023

Tabella 3. Classi di sensibilità e valori di accettabilità presso il ricettore sensibile

Classe di sensibilità del ricettore	Descrizione della classe di sensibilità del ricettore sensibile	Valore di accettabilità dell'impatto olfattivo presso il ricettore sensibile
PRIMA	Aree, in centri abitati o nuclei, a prevalente destinazione d'uso residenziale classificate in zone territoriali omogenee A o B. Edifici, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo continuativo e ad alta concentrazione di persone (es. ospedali, case di cura, ospizi, asili, scuole, università, per tutti i casi, anche se di tipologia privata), esclusi gli usi commerciale e terziario	1 ouE/m ³
SECONDA	Aree, in centri abitati o nuclei, a prevalente destinazione d'uso residenziale, classificate in zone territoriali omogenee C (completamento e/o nuova edificazione) Edifici o spazi aperti, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo continuativo commerciale, terziario o turistico (es. mercati stabili, centri commerciali, terziari e direzionali, per servizi, strutture ricettive, monumenti).	2 ouE/m ³
TERZA	Edifici o spazi aperti, in centri abitati o nuclei, a destinazione d'uso collettivo non continuativo (es.: luoghi di pubblico spettacolo, luoghi destinati ad attività ricreative, sportive, culturali, religiose, luoghi destinati a fiere, mercatini o altri eventi periodici, cimiteri); case sparse; edifici in zone a prevalente destinazione residenziale non ricomprese nelle Zone Territoriali Omogenee A, B e C.	3 ouE/m ³
QUARTA	Aree a prevalente destinazione d'uso industriale, artigianale, agricola, zootecnica.	4 ouE/m ³
QUINTA	Aree con manufatti o strutture in cui non è prevista l'ordinaria presenza di gruppi di persone (es.: terreni agricoli, zone non abitate).	5 ouE/m ³

Nel caso in cui i flussi di emissione di odore comportino il superamento di detti Valori di accettabilità del disturbo olfattivo espressi come concentrazioni orarie di picco al 98° percentile simulate su base annuale, saranno adottate le azioni correttive elencate al Protocollo di seguito riportato e anche con successiva ripetizione della caratterizzazione delle sorgenti.

4. PROTOCOLLO DELLE MISURE DA ADOTTARE IN CASO DI ODORI MOLESTI IDENTIFICATI O IN CASO DI SUPERAMENTO DEI VALORI DI ACCETTABILITA'.

In caso di conclamata segnalazione di odore molesto l'Azienda provvede a:

- ✓ Entro 24h dalla segnalazione di conclamata molestia olfattiva, il Gestore segnalerà all'ARTA Distretto de L'Aquila, ARTA Direzione Centrale, Comune di Capitignano e autorità competente in materia di AIA, la problematica olfattiva.
- ✓ Approfondire tempi, modi e intensità con visite presso i ricettori ritenuti sensibili.
- ✓ Individuare la fonte principale dell'odore molesto e predisporre i seguenti interventi immediati:

Per le stalle:

- ✓ Si provvede ad inoculare giornalmente soluzione acida (acido solforico) nelle fosse di raccolta per l'acidificazione dei liquami per abbassare il pH a circa 5,5.
- ✓ Si provvede a nebulizzare con specifici nebulizzatori negli ambienti esterni, in corrispondenza delle finestre di ricambio d'aria dei ricoveri, soluzioni aromatiche profumate in funzione di barriera osmogonica per la deodorizzazione dell'aria.



Figura 1 – nebulizzatore per ambienti esterni

Per le vasche di stoccaggio:

- ✓ Si provvede ad effettuare un trattamento batterico dei liquami nelle vasche di stoccaggio liquami con preparati batterici enzimatici in grado di ridurre le emissioni di odore;
- ✓ Nel caso che il trattamento con preparati batterici enzimatici non fosse efficace, si provvede ad inoculare soluzione acida (acido solforico) nelle vasche di stoccaggio per l'acidificazione dei liquami con mantenimento del valore di pH a circa 5,5.
- ✓ Verifica cessazione disturbo a seguito delle misure adottate

A seguito dell'adozione del protocollo di cui al titolo precedente, all'eventuale protrarsi del disturbo olfattivo, nei tempi più rapidi possibili dalla data di segnalazione della conclamata molestia olfattiva, l'Azienda provvede a:

- ☒ Individuare i ricettori sensibili presso cui effettuare i campionamenti per l'analisi delle concentrazioni di odore con monitoraggio eseguito con IOMS – Instrumental Odour Monitoring Systems e non con semplice prelievo di aria e determinazione in olfattometria dinamica (da utilizzarsi solo per la calibrazione dello strumento).

5. PROGRAMMA DI PREVENZIONE ED ELIMINAZIONE DEGLI ODORI INTESO PER ESEMPIO A IDENTIFICARNE LA O LE SORGENTI, MONITORARE LE EMISSIONI DI ODORI (CFR. BAT 26), CARATTERIZZARE I CONTRIBUTI DELLE SORGENTI E APPLICARE MISURE DI ELIMINAZIONE E/O RIDUZIONE

Qualora si riscontri un incremento dell'impatto olfattivo di carattere non transitorio nè eccezionale, il gestore dovrà darne comunicazione all'ARTA; individuare le cause e adottare le opportune azioni di mitigazione attraverso la predisposizione di un piano progettuale da sottoporre a valutazione da parte ARTA. Il programma di prevenzione ed eliminazione degli odori e il relativo monitoraggio verranno espletati secondo i protocolli di cui ai punti 1-2-3-4.

6. RIESAME DEGLI EVENTI ODORIGENI

Sulla base degli eventi segnalati che hanno creato casi di molestie odorogene e di potenziali situazioni che potrebbero creare altre segnalazioni/lamentele, il gestore si impegna a migliorare e ottimizzare i protocolli gestionali adottati al fine di evitare il ripetersi dell'evento.

In tal senso verrà aggiornato il presente Piano di Gestione.

Il presente piano viene allegato e costituisce parte integrante del Piano di Monitoraggio e Controllo