

**SOCIETA' AGRICOLA TOSI SANTE DI TOSI FRANCESCO**  
**Località Campo Traversi – 26862 – Guardamiglio (LO)**

**Verifica di cui all'art. 20, comma 3 della l.r. 11/2020 mediante applicazione della d.g.r. 3206 del 3/6/2020.**

**ANAGRAFICA**

CODICE IPPC:	6.6.b
RAGIONE SOCIALE:	AZIENDA AGRICOLA TOSI SANTE DI TOSI FRANCESCO
PEC:	TOSI.FRANCESCO@PEC.CONFAGRICOLTURAMILO.IT
GESTORE:	TOSI FRANCESCO
SEDE LEGALE:	VIA DANTE ALIGHIERI, 17 26862 - GUARDAMIGLIO (LO)
SEDE ALLEVAMENTO:	LOCALITA' CAMPO TRAVERSI SNC, 26862 - GUARDAMIGLIO (LO)
COORDINATE WGS84:	X: 9,6606809; Y: 45,1114359
CODICE ISTAT/O.T.E:	A-01.5 coltivazioni agricole associate all'allevamento di animali
P. IVA:/C.F.:	TSOFNC75C24C816P - 10974820960
CUAA:	TSOFNC75C24C816P
CODICE ASL:	029LO026/4
REFERENTE complesso IPPC:	Dottor Agronomo Alessandro Bocchiola
Indirizzo e-mail:	<a href="mailto:agristudiomias@gmail.com">agristudiomias@gmail.com</a>

## **VERIFICA DELLO STATO DI APPLICAZIONE DELLE CONCLUSIONI SULLE BAT**

### **PREMESSA**

Presso l'installazione ubicata in Località Campo Traversi, comune di Guardamiglio (LO), viene esercitata l'attività di allevamento suini con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg) – attività **IPPC 6.6.-b.**

Presso l'installazione si hanno inoltre le seguenti attività connesse **non IPPC**:

- produzione di energia da fonte rinnovabile (impianto fotovoltaico)
- coltivazione terreni

Complessivamente la verifica dello stato delle BAT effettuata sulla base della documentazione presentata evidenzia che l'installazione adotta per le fasi di stabulazione una tecnica BAT a bassa efficacia in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale.

Per quel che riguarda la fase di stoccaggio, si rileva che il 60 % dei liquami sono caratterizzati da una BAT ad alta efficacia essendo dotati di copertura rigida (in vasche poste al di sotto dei sottogrigliati) mentre per il restante 40% l'azienda adotta una BAT a bassa efficacia (paglia).

La fase di spandimento viene invece effettuata con una tecnica BAT a media efficacia.

Il Gestore sta ipotizzando di dotarsi di un impianto di digestione anaerobica degli effluenti di allevamento che prevede, tra le altre cose, la realizzazione di nuove vasche di stoccaggio coperte, sostitutive di quelle esistenti che saranno convertite in trincee per la biomassa da inserire nel digestore.

L'azienda ha effettuato una stima delle emissioni tramite l'applicativo BAT-Tool dal quale si evince che, allo stato attuale, le emissioni di ammoniaca totali derivanti dall'attività di allevamento è inferiore del 28,1 % (riferito alla presenza media e considerando il 100% degli stoccaggi finali dotati di copertura con paglia) rispetto alle emissioni che l'applicativo attribuisce ad una azienda di riferimento (azienda standard che non utilizza alcuna tecnica considerata BAT).

Per quel che riguarda il rispetto dei BAT-AEL, si considera che i limiti previsti per ogni categoria di animale allevata sono rispettati, con riferimento al limite superiore del BAT-AEL previsto per la categoria suini da ingrasso stabulati in impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale (limite BAT-AEL 3,6 kg NH<sub>3</sub>/capo/anno).

### **QUADRO INTEGRATO**

#### **1. VERIFICA DELL'APPLICAZIONE DELLE MTD O MISURE ALTERNATIVE ADOTTATE**

Le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) devono fare riferimento all'applicazione alla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 ("*BAT Conclusion*"):

1. conclusioni generali sulle BAT;
2. conclusioni sulle BAT; per l'allevamento intensivo di suini;
3. conclusioni sulle BAT per l'allevamento intensivo di pollame;
4. descrizione delle tecniche.

In particolare le conclusioni sulle BAT riguardano i seguenti processi e attività che si svolgono nell'azienda agricola:

1. gestione alimentare di pollame e suini;
2. preparazione dei mangimi (macinazione, miscelazione e stoccaggio);
3. allevamento (stabulazione) di suini;
4. raccolta e stoccaggio degli effluenti di allevamento;
5. trattamento degli effluenti di allevamento;
6. spandimento agronomico degli effluenti di allevamento;
7. deposito delle carcasse;

Di seguito sono riportate **TUTTE** le nuove BAT di carattere generale (1-23) in ordine progressivo

(NON solo quelle presenti in azienda), specificando lo stato di applicabilità (argomentando lo stesso nelle singole note) e **SOLO** le BAT specifiche la tipologia di allevamento intensivo oggetto d'istanza (suini o pollame).

**BAT n. 1-23** di carattere generale (obbligatorie);  
**BAT n. 24-29** sono inerenti al Piano di Monitoraggio  
**BAT n. 30.** specifiche per l'allevamento intensivo di suini;

## 1. BAT DI CARATTERE GENERALE

BAT	Stato di Applicazione	NOTE
<p><b>BAT 1</b> - Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda le seguenti caratteristiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</li> <li>2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;</li> <li>3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</li> <li>4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) struttura e responsabilità;</li> <li>b) formazione, sensibilizzazione e competenza;</li> <li>c) comunicazione;</li> <li>d) coinvolgimento del personale;</li> <li>e) documentazione;</li> <li>f) controllo efficace dei processi;</li> <li>g) programmi di manutenzione;</li> <li>h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;</li> <li>i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</li> </ol> </li> <li>5. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED-ROM);</li> <li>b) alle misure preventive e correttive;</li> <li>c) alla tenuta dei registri;</li> <li>d) a un audit indipendente interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</li> </ol> </li> <li>6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</li> <li>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</li> <li>8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;</li> <li>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi</li> </ol>	<p><b>Parzialmente applicata</b></p>	<p>Riunione annuale che coinvolga il personale (con funzione di sensibilizzazione e aggiornamento) su temi della gestione ambientale e sulla relativa attuazione</p>

<p>comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</p> <p>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi:</p> <p>11. attuazione del piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9)</p> <p>12. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</p>		
--	--	--

**BAT 2 - BUONA GESTIONE** – al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche di seguito elencate

<b>2a</b>	<p>Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi),</li> <li>— garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione,</li> <li>— tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni),</li> <li>— tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola,</li> <li>— prevenire l'inquinamento idrico.</li> </ul>	<b>applicata</b>	
<b>2b</b>	<p>Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori,</li> <li>— il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento,</li> <li>— la pianificazione delle attività,</li> <li>— la pianificazione e la gestione delle emergenze,</li> <li>— la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.</li> </ul>	<b>applicata</b>	
<b>2c</b>	<p>Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente,</li> <li>— i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali),</li> <li>— le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali).</li> </ul>	<b>applicata</b>	
<b>2d</b>	<p>Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</li> </ul>	<b>applicata</b>	

	<ul style="list-style-type: none"> <li>— le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame,</li> <li>— i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi,</li> <li>— i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura,</li> <li>— i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi),</li> <li>— i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.</li> </ul>		
<b>2e</b>	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	<b>applicata</b>	
<b>GESTIONE ALIMENTARE - BAT 3</b>			
Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano una o una combinazione delle tecniche in appresso:			
<b>3a</b>	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	<b>applicata</b>	
<b>3b</b>	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	<b>applicata</b>	
<b>3c</b>	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	<b>Non applicata</b>	
<b>3d</b>	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	<b>Non applicata</b>	
<b>GESTIONE ALIMENTARE – BAT 4</b>			
Per ridurre il fosforo totale escreto rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano una o una combinazione delle tecniche in appresso			
<b>4a</b>	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	<b>applicata</b>	
<b>4b</b>	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi). La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	<b>Non applicata</b>	
<b>4c</b>	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi. Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	<b>Non applicata</b>	
<b>USO EFFICIENTE DELL'ACQUA – BAT 5</b>			
Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>5a</b>	Registrazione del consumo idrico.	<b>applicata</b>	
<b>5b</b>	Individuazione e riparazione delle perdite.	<b>applicata</b>	
<b>5c</b>	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione. Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	<b>applicata</b>	
<b>5d</b>	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua ( <i>ad libitum</i> ).	<b>applicata</b>	
<b>5e</b>	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per	<b>Non applicata</b>	

	l'acqua potabile.		
<b>5f</b>	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia. Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.	<b>Non applicata</b>	
<b>EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE – BAT 6</b>			
Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate in seguito			
<b>6a</b>	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	<b>Non applicata</b>	
<b>6b</b>	Minimizzare l'uso di acqua.	<b>applicata</b>	
<b>6c</b>	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	<b>applicata</b>	
<b>EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE – BAT 7</b>			
Per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione			
<b>7a</b>	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	<b>applicata</b>	
<b>7b</b>	Trattare le acque reflue.	<b>Non applicata</b>	
<b>7c</b>	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	<b>applicata</b>	
<b>USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA – BAT 8</b>			
Per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>8a</b>	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza. Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	<b>applicata</b>	Sistema di ventilazione ad alta efficienza, con centralina, in tutti i ricoveri
<b>8b</b>	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	<b>Non applicata</b>	
<b>8c</b>	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico. Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	<b>Non applicabile</b>	
<b>8d</b>	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico	<b>Non applicata</b>	Utilizzo dell'illuminazione artificiale interna alle strutture limitato ai momenti di presenza del personale.
<b>8e</b>	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo. Gli scambiatori di calore aria/suolo sono applicabili solo se vi è disponibilità di spazio a causa della necessità di un'ampia superficie di terreno.	<b>Non applicata</b>	
<b>8f</b>	Uso di pompe di calore per recuperare il calore. L'applicabilità delle pompe di calore basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi	<b>Non applicata</b>	

	orizzontali.		
<b>8g</b>	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck). Non applicabile agli allevamenti di suini. L'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	<b>Non applicata</b>	
<b>8h</b>	Applicare la ventilazione naturale. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a: — sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, — sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi. Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile: — durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, — a causa di condizioni climatiche estreme.	<b>Totalmente applicata</b>	
<b>EMISSIONI SONORE – BAT 9</b>			
Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste ne predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr BAT 1) un piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito:			
	i- Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii- Un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii- Un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv- Un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v- Un esame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti	<b>Non applicata</b>	BAT applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso recettori sensibili sia probabile e comprovato.
<b>EMISSIONI SONORE – BAT 10</b>			
Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione			
<b>10a</b>	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili. In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime. Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	<b>applicata</b>	
<b>10b</b>	Ubicazione delle attrezzature. I livelli di rumore possono essere ridotti: i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola. Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle	<b>Non applicata</b>	

	apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.		
<b>10c</b>	Misure operative. Fra queste figurano misure, quali: i.chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; iv.disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	<b>applicata</b>	
<b>10d</b>	Apparecchiature a bassa rumorosità. Queste includono attrezzature quali: i.ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii.sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi <i>ad libitum</i> , alimentatori compatti). NOTA: La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi <i>ad libitum</i> sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	<b>Non applicata</b>	
<b>10e</b>	Apparecchiature per il controllo del rumore. Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	<b>Non applicata</b>	
<b>10f</b>	Procedure antirumore. La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi. Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.	<b>Non applicata</b>	
<b>EMISSIONI DI POLVERI – BAT 11</b>			
Al fine di ridurre le emissioni di polveri derivanti da ciascun ricovero zootecnico, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione			
<b>a</b>	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata); la paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	<b>Non applicata</b>	
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	<b>Non applicata</b>	
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> ;	<b>Non applicata</b>	
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	<b>Totalmente applicata</b>	



	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	<b>Non applicata</b>	
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero. L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	<b>Non applicata</b>	
<b>b</b>	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		
	1. Nebulizzazione d'acqua. L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi. L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniacca.	<b>Non applicata</b>	
	2. Nebulizzazione di olio; applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	<b>Non applicata</b>	
	3. Ionizzazione. Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	<b>Non applicata</b>	
<b>c</b>	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:		
	1. Separatore d'acqua; applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	<b>Non applicata</b>	
	2. Filtro a secco. Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	<b>Non applicata</b>	
	3. Scrubber ad acqua. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	<b>Non applicata</b>	
	4. Scrubber con soluzione acida. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	<b>Non applicata</b>	
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico). Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	<b>Non applicata</b>	
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;	<b>Non applicata</b>	
	7. Biofiltro. Applicabile unicamente agli impianti a liquame. È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di	<b>Non applicata</b>	

	ventilazione centralizzato.		
<b>EMISSIONI DI ODORI – BAT 12</b>			
Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i- Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;</li> <li>ii- Un protocollo per il monitoraggio degli odori;</li> <li>iii- Un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati;</li> <li>iv- Un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;</li> <li>v- Un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti</li> </ul>	<b>Non applicata</b>	BAT applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso recettori sensibili sia probabile e comprovato.
<b>EMISSIONI DI ODORI – BAT 13</b>			
Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>13a</b>	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	<b>applicata</b>	
<b>13b</b>	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati),</li> <li>— ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento),</li> <li>— rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,</li> <li>— ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</li> <li>— diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,</li> <li>— mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	<b>Parzialmente applicata</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>— Mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati),</li> <li>— diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento.</li> </ul>
<b>13c</b>	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti),</li> <li>— aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale,</li> <li>— collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione),</li> </ul>	<b>Parzialmente applicata</b>	Aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti).

	<p>— aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo,</p> <p>— disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile,</p> <p>— allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</p>		
<b>13d</b>	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);</li> <li>2. Biofiltro;</li> <li>3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</li> </ol> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato. Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame. Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p>	<b>Non applicata</b>	
<b>13e</b>	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p>		
	<p>1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio; (Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido).</p>	<b>Parzialmente applicata</b>	Nelle vasche sotto le strutture di stabulazione
	<p>2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per esempio alberi, barriere naturali);</p>	<b>Non applicabile</b>	Bacini già esistenti
	<p>3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.</p>	<b>Totalmente applicata</b>	
<b>13f</b>	<p>Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:</p>		
	<p>1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame; (Cfr. applicabilità di BAT 19.d.)</p>	<b>Non applicata</b>	
	<p>2. Compostaggio dell'effluente solido; (Cfr. applicabilità di BAT 19.f.)</p>	<b>Non applicata</b>	
	<p>3. Digestione anaerobica; (Cfr. applicabilità di BAT 19.b.)</p>	<b>Non applicata</b>	
<b>13g</b>	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p>		
	<p>1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame; (Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.)</p>	<b>Non applicata</b>	
	<p>2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile. (Cfr. applicabilità di BAT 22.)</p>	<b>applicata</b>	
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI EFFLUENTE SOLIDO – BAT 14</b>			
Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo stoccaggio di effluente solido, la BAT			

consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione			
<b>14a</b>	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>14b</b>	Coprire i cumuli di effluente solido. Generalmente applicabile quando l'effluente solido è secco o pre-essiccato nel ricovero zootecnico. Può non essere applicabile all'effluente solido non essiccato se vi sono aggiunte frequenti al cumulo.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>14c</b>	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI EFFLUENTE SOLIDO – BAT 15</b>			
Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido nel suolo e nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito, nel seguente ordine di priorità			
<b>15a</b>	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>15b</b>	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>15c</b>	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>15d</b>	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>15e</b>	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso. Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	<b>Non applicabile</b>	Non è presente effluente solido
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 16</b>			
Per ridurre le emission nell'aria di ammoniac provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>16a</b>	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:		
	1. Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame; potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti. Può non essere applicabile ai depositi di stoccaggio del liquame eccessivamente elevati a causa dei maggiori costi e dei rischi di sicurezza.	<b>Non applicabile</b>	Vincolata dalle dimensioni dei bacini di stoccaggio esistenti
	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento; potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti.	<b>applicata</b>	
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	<b>applicata</b>	
<b>16b</b>	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida; può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni	<b>Parzialmente applicata</b>	Nelle vasche sotto le strutture di stabulazione

	economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.		
	2. Coperture flessibili; le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	<b>Non applicata</b>	
	3. Coperture galleggianti, quali: — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia. L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.	<b>Applicata</b>	Copertura con paglia
<b>16c</b>	Acidificazione del liquame,	<b>Non applicata</b>	
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 17</b>			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>17a</b>	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	<b>Non applicabile</b>	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagoni)
<b>17b</b>	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: — fogli di plastica flessibile, — materiali leggeri alla rinfusa, — crostone naturale, — paglia. I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali. La paglia e i materiali leggeri alla rinfusa possono non essere applicabili ai lagoni di grandi dimensioni se la dispersione dovuta al vento non consente di mantenere interamente coperta la superficie del lagone. L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono	<b>Non applicabile</b>	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagoni)

	instabile.		
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 18</b>			
Per prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua derivate dalla raccolta, dai tubi e da un deposito di stoccaggio e/o da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche di riportate in seguito			
<b>18a</b>	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	<b>applicata</b>	
<b>18b</b>	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	<b>applicata</b>	
<b>18c</b>	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	<b>applicata</b>	
<b>18d</b>	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	<b>Non applicabile</b>	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagoni)
<b>18e</b>	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio. Applicabile unicamente ai nuovi impianti.	<b>Non applicata</b>	
<b>18f</b>	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	<b>applicata</b>	
<b>TRATTAMENTI IN LOCO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 19</b>			
Se si applica il trattamento in loco degli effluenti di allevamento, per ridurre le emissioni di azoto, fosforo, odori e agenti patogeni nell'aria e nell'acqua nonché agevolare lo stoccaggio e/o lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la BAT consiste nel trattamento degli effluenti di allevamento applicando una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.			
<b>19a</b>	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: — separatore con pressa a vite, — separatore di decantazione a centrifuga, — coagulazione-flocculazione, — separazione mediante setacci, — filtro-pressa. Applicabile unicamente se: — è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.	<b>Non applicata</b>	
<b>19b</b>	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	<b>Non applicata</b>	
<b>19c</b>	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento. Applicabile solo agli effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.	<b>Non applicabile</b>	
<b>19d</b>	Digestione aerobica (aerazione) del liquame. Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello	<b>Non applicata</b>	

	spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario		
<b>19e</b>	Nitrificazione-denitrificazione del liquame. Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	<b>Non applicata</b>	
<b>19f</b>	Compostaggio dell'effluente solido. Applicabile unicamente se: — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli, — la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico, — vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.	<b>Non applicabile</b>	
<b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 20</b>			
Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di azoto, fosforo e agenti patogeni nel suolo e nelle acque provenienti dallo spandimento agronomico, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>20a</b>	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: — il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, — le condizioni climatiche, — il drenaggio e l'irrigazione del campo, — la rotazione colturale, — le risorse idriche e zone idriche protette. 21.2.2017 L 43/250 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT	<b>applicata</b>	
<b>20b</b>	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.; 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	<b>applicata</b>	
<b>20c</b>	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	<b>applicata</b>	
<b>20d</b>	Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo	<b>applicata</b>	

	suscettibili di causare un deflusso.		
<b>20e</b>	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	<b>applicata</b>	
<b>20f</b>	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	<b>applicata</b>	
<b>20g</b>	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	<b>applicata</b>	
<b>20h</b>	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	<b>applicata</b>	
<b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 21</b>			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito Nel testo inglese delle BAT conclusions si riporta: <i>"in order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is to use one or a combination of the techniques given below"</i>			
<b>21a</b>	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione. Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.	<b>Non applicata</b>	
<b>21b</b>	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione; L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %. Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita.	<b>Applicata</b>	Interramento mediante discatura
<b>21c</b>	Iniezione superficiale (solchi aperti). Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.	<b>Non applicata</b>	
<b>21d</b>	Iniezione profonda (solchi chiusi). Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	<b>Non applicata</b>	
<b>21e</b>	Acidificazione del liquame.	<b>Non applicata</b>	
<b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 22</b>			
Per ridurre le emissioni in aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluente di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrato.			



Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso. <b>Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21</b>			
22	Intervallo	0-12 Ore	Applicata
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO – BAT 23</b>			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.			<b>Applicata</b>
<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E PARAMETRI DI PROCESSO – BAT 24</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso			
24a	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	
24b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	<b>Applicata</b>  Da piano di monitoraggio
<b>BAT 25</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso			
25a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	
25b	Calcolo mediante misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a. Il tipo di bestiame allevato nella azienda agricola b. Il sistema di stabulazione	
25c	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	<b>Applicata</b>  Mediante l'utilizzo dell'applicativo BAT-Tool.
<b>BAT 26</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria			
26	Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: — Norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), — Se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente	<b>Non applicata</b>	Applicabile in caso di segnalazioni formali da parte di enti/cittadini

<b>BAT 27</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso			
<b>27a</b>	Calcolo mediante misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Frequenza: una volta all'anno	<b>Non applicata</b>
<b>27b</b>	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno	<b>Applicata</b>
<b>BAT 28</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso			
<b>28a</b>	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Frequenza: una volta	<b>Non applicabile</b>  Non sono presenti sistemi di trattamento
<b>28b</b>	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Frequenza: giornalmente	<b>Non applicabile</b>  Non sono presenti sistemi di trattamento
<b>BAT 29</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri almeno una volta all'anno			
<b>29a</b>	Consumo idrico. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione, ecc.) possono essere monitorati distintamente		<b>applicata</b>
<b>29b</b>	Consumo di energia elettrica. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola. I principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamenti, ventilazione, illuminazione, ecc.) possono essere monitorati distintamente		<b>applicata</b>
<b>29c</b>	Consumo di carburante. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture		<b>applicata</b>
<b>29d</b>	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti. Registrazione mediante ad esempio registri esistenti		<b>applicata</b>
<b>29e</b>	Consumo di mangime. Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti		<b>applicata</b>
<b>29f</b>	Generazione di effluenti di allevamento. Registrazione mediante per esempio registri esistenti		<b>applicata</b>

**CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI**

<b>EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DA RICOVERI ZOOTECNICI PER SUINI – BAT 30</b>		
<b>30a</b>	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: i) ridurre le superfici di emissione di ammoniaca; ii) aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio; iii) separazione dell'urina dalle feci; iv) mantenere la lettiera pulita e asciutta.	
	0.Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: — una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, — sistema di trattamento aria, — riduzione del pH del liquame, — raffreddamento del liquame. Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che una fossa profonda non sia combinata con un sistema di trattamento aria, raffreddamento del liquame e/o riduzione del pH del liquame. (TUTTI I SUINI)	<b>Applicata</b>
	1.Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
	2.Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
	3.Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. Se la frazione liquida del liquame è usata per il ricircolo, questa tecnica può non essere applicabile alle aziende agricole ubicate in prossimità dei recettori sensibili a causa dei picchi di odore durante il ricircolo. (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
	5.Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
	6.Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Questa BAT può esigere un'ampia	<b>Non applicata</b>

	disponibilità di spazio. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	
	8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento). I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE ALLATTANTI)	<b>Non applicata</b>
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera). Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE)	<b>Non applicata</b>
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). (SCROFE ALLATTANTI)	<b>Non applicata</b>
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE ALLATTANTI)	<b>Non applicata</b>
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINI DA INGRASSO)	<b>Non applicata</b>
<b>30b</b>	Raffreddamento del liquame. Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera. (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
<b>30c</b>	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Scrubber con soluzione acida; 2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; 3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico). (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
<b>30d</b>	Acidificazione del liquame. (TUTTI I SUINI)	<b>Non applicata</b>
<b>30e</b>	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento. Non applicabile agli impianti muniti di fosse con	<b>Non applicata</b>

pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo. (TUTTI I SUINI)
---

## 2. Applicazione di combinazioni di tecniche che garantiscono una elevata protezione dell'ambiente

Con riferimento alle indicazioni per l'applicazione delle BAT conclusioni contenute nell'allegato 3 alla d.g.r. 1926/2019, si riassume la combinazione di tecniche adottate da Gestore in relazione alla loro efficacia ambientale:

Fase dell'allevamento interessata	BAT adottata	Efficacia ambientale
Ricoveri	BAT 30-a.0	bassa efficacia
Stoccaggi	BAT 16-b.1	alta efficacia
	BAT 16-b.3 (*)	Bassa efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-b	Media efficacia
	BAT 22 (0-12 ore)	Media efficacia

### NOTA

Ad eccezione di STR 2, tutte le strutture di stabulazione sono dotate di vasche di raccolta dei reflui, organizzate su due differenti livelli: una prima vasca si sviluppa per una profondità di 90 cm al di sopra del piano di campagna ed è posta sotto la pavimentazione fessurata dei box di stabulazione; la seconda vasca è invece collocata al di sotto della precedente e quindi del piano di campagna e mostra una profondità di 160 cm.

I reflui prodotti dagli animali confluiscono inizialmente nelle vasche di prima raccolta, per poi finire nelle vasche di stoccaggio, mediante pozzetto di tracimazione; quest'ultimo è localizzato esternamente ai ricoveri ed è realizzato in modo tale da impedire la comunicazione tra le due vasche all'interno delle strutture di stabulazione. La seconda vasca di raccolta del refluo è stoccaggio coperto.

(\*) per STO 6-7-8 è in previsione la copertura con materiale naturale.

## 3. Riepilogo emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini:

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)	Emissioni ricovero ( <u>stima con BAT – Tool</u> )
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 (**)	<b>3,34</b>

(\*\*) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è **3,6 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno**.

L'installazione rispetta i limiti previsti per i BAT-AEL per la categoria *suini da ingrasso*.

## **QUADRO PRESCRITTIVO**

Il Gestore, nelle more del riesame dell'AIA, è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni che integrano quanto previsto dall'AIA vigente di cui al determinazione dirigenziale n. REGDE/1158/2014 del 25.11.2014:

1. l'installazione IPPC deve dare applicazione alle BAT nei tempi previsti dalla norma e cioè a partire dal 21/2/2021.
2. l'azienda a partire dal 21/2/2021 deve rispettare i limiti alle emissioni nell'aria di ammoniaca (espressa come NH<sub>3</sub>) per le seguenti categorie allevate di cui alla tabella 2.1. delle BAT Conclusions IRPP:

Parametro	Specie animale	Limite massimo BAT-AEL <sup>(1)</sup> (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Suini da ingrasso	0,1 - 2,6 <sup>(7) (8)</sup>

(1) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.

(7) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 3,6 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

(8) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7, a8 o 30.a16, il limite superiore del BAT-AEL è 5,65 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

3. Il **monitoraggio e controllo** deve essere effettuato seguendo i criteri individuati nel relativo Piano, così come attualmente vigente e implementato dall'azienda: tale piano deve essere **integrato a partire dal 21/2/2021** con quanto previsto nelle BAT 23-24-25-26-27-28-29, laddove pertinenti. Le registrazioni dei dati previsti dal monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti mediante l'Applicativo Integrato Di Autocontrollo (AIDA) di ARPA Lombardia (come stabilito dal d.d.s. 03/12/2008 n. 14236 e s.m.i.), compilando tutte le pertinenti sezioni dell'applicativo stesso.
4. Laddove il Gestore procedesse all'installazione di un impianto di digestione anaerobica connesso all'allevamento, prima della messa in esercizio deve presentare idonea comunicazione alla Provincia di Lodi ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs. 152/2006, corredata della documentazione tecnica necessaria per consentire di effettuare le opportune valutazioni ambientali.

Il Gestore è tenuto inoltre a rispettare le seguenti ulteriori **prescrizioni di carattere generale**:

5. Ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. 46/2014 l'installazione deve verificare ogni anno la necessità di effettuare la dichiarazione E-PRTR (ex dichiarazione Ines), provvedendo ad effettuare la suddetta dichiarazione nei tempi e nei modi previsti laddove previsto.
6. In caso di segnalazioni di lamentele per odori molesti, il Gestore deve attivare le procedure previste dalla d.g.r. 3018 del 15/2/2012 in materia di caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno.
7. Il Gestore dell'installazione IPPC deve comunicare **entro 24 ore** all'Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;
8. Il Gestore deve provvedere a mantenere una registrazione degli eventi anomali.
9. Il Gestore deve saper garantire di prevenire gli incidenti (pericolo di incendio, pericoli di rottura vasche reflui, fermata degli impianti di abbattimento, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori) e la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.
10. Ai sensi dell'art 29-decies comma 5, del Titolo III bis, della parte seconda del d.lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i., al fine di consentire le attività ivi previste ai commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente provvedimento

11. Presso l'installazione dovrà essere sempre disponibile tutta la documentazione tecnica ed amministrativa che permetta di effettuare i controlli ordinari e straordinari di cui al d.lgs. 152/2006 e s.m.i.
12. Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale e, se pertinente, secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del d.lgs. n.152/2006.