

**AZIENDA AGRICOLA ROBADELLO S.S.  
CASCINA ROBADELLO, 1  
MARUDO (LO)  
P.IVA 08111510155**

*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:	<b>6.6 b</b>
RAGIONE SOCIALE:	SOCIETA' AGRICOLA ROBADELLO S.S.
PEC:	ROBADELLO@PEC.IT
GESTORE:	VALSECCHI ANDREA ANTONIO BRUNO
SEDE LEGALE:	26866 - MARUDO (LO) - VIA ROBADELL0 1
SEDE ALLEVAMENTO:	26866 - MARUDO (LO) - VIA ROBADELL0 1
COORDINATE WGS84:	N: 530.546,65      E: 5.011.258,55
CODICE ISTAT/O.T.E:	8210
P. IVA:/C.F.:	08111510155
CUAA:	08111510155
CODICE ASL:	C306 - 036LO007 / 4
REFERENTE complesso IPPC:	VALSECCHI ANDREA ANTONIO BRUNO
Indirizzo e-mail:	ROBADELLO@PEC.IT

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

### **PREMESSA**

Presso l'installazione ubicata in via Robadello, comune di Marudo (LO), viene esercita l'attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg) – **attività IPPC 6.6.-b** (*potenzialità dichiarata: 3.972 posti*).

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

- Produzione di energia elettrica 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 BAT per lo più a bassa efficacia per le fasi di stabulazione e stoccaggio, ma l'azienda ha in programma di implementare un sistema di acidificazione del liquame entro 2 anni dal presente riesame delle BAT.

La fase di spandimento viene effettuata già da ora con una tecnica BAT ad efficacia molto alta.

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 53,4% 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.

### **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 pollame e 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
<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:		
1. Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado	<b>applicato</b>	<p>la ditta attua quanto previsto nelle BAT1:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</li> <li>• definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;</li> <li>• pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</li> <li>• attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: <ul style="list-style-type: none"> <li>- struttura e responsabilità;</li> <li>- formazione, sensibilizzazione e competenza;</li> <li>- comunicazione;</li> <li>- coinvolgimento del personale;</li> <li>- documentazione;</li> <li>- controllo efficace dei processi;</li> <li>- programmi di manutenzione;</li> <li>- preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;</li> <li>- verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</li> </ul> </li> <li>• 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>• attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</li> </ul>
2. Definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;	<b>applicato</b>	
3. Pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	<b>applicato</b>	
4. Attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: a) struttura e responsabilità; b) formazione, sensibilizzazione e competenza; c) comunicazione; d) coinvolgimento del personale; e) documentazione; f) controllo efficace dei processi; g) programmi di manutenzione; h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza; i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;	<b>applicato</b>	
5. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED-ROM); b) alle misure preventive e correttive; c) alla tenuta dei registri; 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;	<b>applicato</b>	
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;	<b>applicato</b>	
7. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;	<b>applicato</b>	
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;	<b>applicato</b>	
9. Applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).	<b>EMAS non adottato</b>	

<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>	<p><b>applicato</b></p>	<p>Inerentemente al punto 11, si prevede di attuare ogni 2 anni la misurazione fonometrica. Mentre per il punto 12, si prevede che in caso di richiesta da parte di Enti preposti, venga eseguito rilievo "odorigeno" che definisca eventuali aspetti migliorativi se necessari.</p>
<p><b>BAT 2 - BUONA GESTIONE</b> – 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</p>		
<p><b>2a</b> 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>	<p><b>applicato</b></p>	<p>Le strutture esistenti sono state realizzate – previa autorizzazione degli enti competenti – nel rispetto del punto 2a</p>
<p><b>2b</b> 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>	<p><b>applicato</b></p>	<p>La ditta procede alla formazione del personale come da punto 2b</p>
<p><b>2c</b> 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</li> </ul>	<p><b>applicato</b></p>	<p>La ditta si è dotata di un primo piano di gestione delle problematiche impreviste (DVR). Detto piano viene di volta in volta implementato ed aggiornato.</p>

	blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali).		
<b>2d</b>	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: — i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, — le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame, — i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, — i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, — i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi), — i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	<b>applicato</b>	La ditta effettua verifiche (anche video ispezioni) delle strutture
<b>2e</b>	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	<b>applicato</b>	La ditta risulta dotata di cella frigo
<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 aminoacidi digeribili.	<b>applicato</b>	L'alimentazione aziendale risulta formulata per le varie fasi e categorie presenti in azienda. Inoltre, vengono utilizzati aminoacidi essenziali al fine di ridurre il valore di proteina grezza anche al fine di ridurre l'azoto escreto.
<b>3b</b>	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	<b>applicato</b>	
<b>3c</b>	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	<b>applicato</b>	
<b>3d</b>	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	<b>applicato</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>applicato</b>	L'alimentazione aziendale risulta formulata per le varie fasi e categorie presenti in azienda. Inoltre, vengono utilizzati prodotti idonei alla riduzione del fosforo escreto (fitasi) e, se ritenuto necessario, utilizza fosfati inorganici
<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>applicato</b>	
<b>4c</b>	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti	<b>applicato</b>	

	convenzionali di fosforo nei mangimi. Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.		
<b>USO EFFICIENTE DELL'ACQUA – BAT 5</b>			
Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione di tecniche			
<b>5a</b>	Registrazione del consumo idrico.	<b>Applicato</b>	contaltri
<b>5b</b>	Individuazione e riparazione delle perdite.	<b>Applicato</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>Applicato</b>	Utilizzo per la pulizia di "pulivapor a alta pressione"
<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>Applicato</b>	L'azienda risulta dotata di abbeveratoi a tettarella
<b>5e</b>	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	<b>Applicato</b>	Verifica periodica del sistema d'abbeverata
<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>applicato</b>	Le potenziali aree di dispersione (botte gasolio, cella frigo, fitofarmaci) risultano debitamente pavimentate e dotate di pozzetti raccolta.
<b>6b</b>	Minimizzare l'uso di acqua.	<b>applicato</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>applicato</b>	L'acqua piovana ricade o in aree disperdente (terreno) o convogliata in pozzetti di prima raccolta e successivamente dispersa sul terreno
<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>applicato</b>	
<b>7b</b>	Trattare le acque reflue.	<b>Non applicato</b>	
<b>7c</b>	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carro botte, iniettore ombelicale.	<b>applicato</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>8b</b>	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	<b>applicato</b>	Nelle aree dedicate all'allevamento, risultano presenti camini che consentono la ventilazione naturale all'interno delle strutture.
<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>8d</b>	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico	<b>applicato</b>	Vengono utilizzate lampade di ultima generazione
<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>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 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>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	<b>applicato</b>	

	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>EMISSIONI SONORE – BAT 9</b>			
Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel 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			
	<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 del rumore;</li> <li>iii. Un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati;</li> <li>iv. Un programma di riduzione del rumore inteso a identificare la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;</li> <li>v. Un esame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti</li> </ul>	<b>applicato</b>	Nell'ambito delle verifiche ai sensi del Dlgs 81 del 09.04.2008, la ditta ha prodotto un DVR in cui vengono valutate le problematiche aziendali, tra cui il rumore, e i processi necessari per ridurre o eliminare i rischi derivanti.
<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>applicato</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 apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.	<b>applicato</b>	
<b>10c</b>	Misure operative. Fra queste	<b>applicato</b>	



	<p>figurano misure, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile;</li> <li>ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto;</li> <li>iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile;</li> <li>iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione;</li> <li>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.</li> </ul>		
<b>10d</b>	<p>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.</p>		
<b>10e</b>	<p>Apparecchiature per il controllo del rumore. Ciò comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. riduttori di rumore;</li> <li>ii. isolamento dalle vibrazioni;</li> <li>iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici);</li> <li>iv. insonorizzazione degli edifici.</li> </ul>		
<b>10f</b>	<p>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.</p>		
<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>	<p>Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:</p>		
	<p>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.</p>		

	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);		
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> ;		
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	<b>applicato</b>	
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	<b>applicato</b>	Filtri a manica
	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>applicato</b>	Mix di ventilazione naturale e forzata
<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 ammoniaca.	<b>Prevista</b>	Risulterebbe attuata nel periodo di maggior calore e di difficile attuazione della ventilazione naturale
	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.		
	3. Ionizzazione. Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.		
<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.		
	2. Filtro a secco. Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.		
	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.		

	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.		
	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.		
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		
	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 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			
	vi. Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; vii. Un protocollo per il monitoraggio degli odori; viii. Un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; ix. 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; x. Un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti	<b>Applicata</b>	Il documento BAT conclusion IRPP riferisce che l'applicabilità è limitata ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sono probabili o comprovati. l'azienda non è stata oggetto di segnalazioni per molestie olfattive; ciò nonostante, la ditta ha programmato la prevenzione ed eliminazione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti. <u>Per questo motivo si è indicata come "applicata" la BAT 12.</u>
<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>Attuata</b>	
<b>13b</b>	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei	<b>Attuata</b>	La ditta, oltre a risultare conforme con la normativa del benessere animale

	<p>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>		<p>(relativamente alle dimensioni degli spazi tra i travetti della pavimentazione), provvede a rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno</p>
<p><b>13c</b></p>	<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> <li>— aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo,</li> <li>— disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile,</li> <li>— 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.</li> </ul>	<p><b>Attuata</b></p>	<p>In fase di progettazione, sono state adottate principalmente (per le strutture a ventilazione naturale) l'allineamento trasversale rispetto al vento. I camini sono stati studiati con altezza tale da aumentare la velocità d'uscita verticale.</p>
<p><b>13d</b></p>	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p>		

	<p>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);  2. Biofiltro;  3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.  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>13e</b>	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	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).		
	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);		
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	<b>Attuata</b>	I reflui ricadenti nei sottogrigliati, defluiscono frequentemente vs lo stoccaggio finale e da qui, in parte, inviati a stoccaggi esterni
<b>13f</b>	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:		
	1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame; (Cfr. applicabilità di BAT 19.d.)		
	2. Compostaggio dell'effluente solido; (Cfr. applicabilità di BAT 19.f.)		
	3. Digestione anaerobica; (Cfr. applicabilità di BAT 19.b.)		
<b>13g</b>	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	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.)		
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile. (Cfr. applicabilità di BAT 22.)	<b>Attuata</b>	L'effluente viene interrato con assolcatori.
<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 presente 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 presente solido
<b>14c</b>	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	<b>Non applicabile</b>	Non presente 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 presente solido
<b>15b</b>	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	<b>Non applicabile</b>	Non presente 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 presente 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 presente 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 presente solido
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 16</b>			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca 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>Applicata</b>	
	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>Non 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 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.		
	<p>3. Coperture galleggianti, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— pellet di plastica,</li> <li>— materiali leggeri alla rinfusa,</li> <li>— coperture flessibili galleggianti,</li> <li>— piastrelle geometriche di plastica,</li> <li>— copertura gonfiata ad aria,</li> <li>— crostone naturale,</li> <li>— paglia.</li> </ul> <p>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.</p>	<b>Previsto applicazione</b>	Per gli STO 4 e STO 5 si prevede la copertura con materiali leggeri alla rinfusa a <b>partire dal 21.2.2021</b>
<b>16c</b>	Acidificazione del liquame,	<b>previsto applicazione</b>	La ditta prevede l'adozione di sistema di acidificazione presso le strutture di stoccaggio finali dopo sperimentazione necessaria per valutare se attuarla direttamente nelle strutture, oppure, come previsto al punto 4.12.3 delle BREF, direttamente nel deposito finale o durante lo spandimento agronomico.
<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 presente stoccaggio in terra
<b>17b</b>	<p>Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— fogli di plastica flessibile,</li> <li>— materiali leggeri alla rinfusa,</li> <li>— crostone naturale,</li> </ul>	<b>Non applicabile</b>	

	<p>— paglia.</p> <p>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 instabile.</p>		
--	---	--	--

#### EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 18

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 sono presenti lagoni in terra
<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>	Già oggi la ditta effettua in modo programmato (2-3 anni) videoispezioni

#### TRATTAMENTI IN LOCO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 19

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.

<p><b>19a</b></p>	<p>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.</p>	<p><b>Non applicata</b></p>	<p>Ad oggi, non risultano presenti sistemi di trattamento dei reflui</p>
<p><b>19b</b></p>	<p>Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.</p>	<p><b>Non applicata</b></p>	
<p><b>19c</b></p>	<p>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.</p>	<p><b>Non applicata</b></p>	
<p><b>19d</b></p>	<p>Digestione aerobica (aerazione) del liquame. Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario</p>	<p><b>Non applicataNon applicata</b></p>	
<p><b>19e</b></p>	<p>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.</p>	<p><b>Non applicata</b></p>	
<p><b>19f</b></p>	<p>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</p>	<p><b>Non applicata</b></p>	

	<p>patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.</li> </ul>		
<p><b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 20</b></p> <p>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</p>			
<b>20a</b>	<p>Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo,</li> <li>— le condizioni climatiche,</li> <li>— il drenaggio e l'irrigazione del campo,</li> <li>— la rotazione colturale,</li> <li>— le risorse idriche e zone idriche protette. 21.2.2017 L 43/250 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT</li> </ul>	<b>Applicata</b>	
<b>20b</b>	<p>Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.;</li> <li>2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).</li> </ol>	<b>Applicata</b>	
<b>20c</b>	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il campo è inondato, gelato o innevato;</li> <li>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.</li> </ol>	<b>Applicata</b>	
<b>20d</b>	<p>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 suscettibili di causare un deflusso.</p>	<b>Applicata</b>	
<b>20e</b>	<p>Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con</p>	<b>Applicata</b>	

	la domanda di nutrienti delle colture.		
<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 (nella versione in inglese si riporta: "in order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is <b>to use one or a combination</b> of the techniques given below)			
<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>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>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>21d</b>	Iniezione profonda (solchi chiusi). Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile	<b>Applicata</b>	

	durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.		
<b>21e</b>	Acidificazione del liquame,	<b>in previsione</b>	<b>Si veda annotazione BAT 16-c</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			
<b>22</b>	Intervallo	<b>0-12 Ore</b>	<b>Applicata</b>

<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> con BAT-Tool
<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			
<b>24a</b>	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	
<b>24b</b>	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>
<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			
<b>25a</b>	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	
<b>25b</b>	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: ⊖ Il tipo di bestiame allevato nella azienda agricola ⊖ Il sistema di stabulazione	

25c	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Applicata	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 applicabile</b>	BAT è applicabile limitatamente ai casi in cui le molestie olfattive sono probabili o comprovate.	
<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				
27a	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>Prevista adozione</b>	al termine dell'intervento di modifica strutturale, l'azienda annualmente procederà alla misurazione delle polveri con strumentazione portatile omologata (UNI EN ISO 23210).
27b	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno		
<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				
28a	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,	Frequenza: una volta	<b>Non applicabile</b>	Non sono presenti sistemi di trattamento dell'aria

	nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente			
<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>	
<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>	Stimati con PGN e registrati durante distribuzione

## 2 - CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DA RICOVERI ZOOTECNICI PER SUINI – BAT 30		
30a	<p>Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. ridurre le superfici di emissione di ammoniaca;</li> <li>ii. aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio;</li> <li>iii. separazione dell'urina dalle feci;</li> <li>iv. mantenere la lettiera pulita e asciutta.</li> </ul>	
	<p>0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale,</li> <li>— sistema di trattamento aria,</li> <li>— riduzione del pH del liquame,</li> <li>— raffreddamento del liquame.</li> </ul> <p>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)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Applicata</b></p> <p><b>STR 01-02--04</b> — combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, — riduzione del pH del liquame</p>
	<p>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)</p>	<p style="text-align: center;"><b>Applicata</b></p> <p><b>STR 03</b> Il refluo viene convogliato frequentemente agli stoccaggi finali mediante vacuum system</p>
	<p>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)</p>	
	<p>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)</p>	
	<p>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)</p>	
	<p>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)</p>	
	<p>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</p>	

	esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)		
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Questa BAT può esigere un'ampia 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>Applicata</b>	<b>STR 5 (infermeria)</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)		
	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)		
	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)		
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). (SCROFE ALLATTANTI)		
	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)		
	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)		
	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)		
	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>30b</b>	Raffreddamento del liquame. Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera. (TUTTI I SUINI)		
<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>30d</b>	Acidificazione del liquame. (TUTTI I SUINI)	<b>In previsione</b>	La ditta prevede di adottare il sistema di acidificazione (si veda annotazione BAT 16-c)
<b>30e</b>	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento. Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo. (TUTTI I SUINI)		

**Tabella 1 – Stato di applicazione delle MTD**

## **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:

<b>Fase dell'allevamento interessata</b>	<b>BAT adottata</b>	<b>Efficacia ambientale</b>
Ricoveri (scenario attuale)	BAT 30.a - 1 (STR 03)	medio-alta efficacia
	BAT 30-a.0 (STR 01-02-04)	bassa efficacia (*)
	BAT 30-a.8 (STR 05)	bassa efficacia
Ricoveri (scenario possibile con acidificazione)	BAT 30-d (acidificazione)	medio-alta efficacia
Stoccaggi	BAT 16b-3 (**)	Bassa efficacia
	BAT 16-d acidificazione (***)	Efficacia non classificata
Spandimento agronomico	BAT 21-d	Efficacia molto alta
	BAT 21-e acidificazione (***)	Efficacia non classificata
	BAT 22	Media efficacia (entro 12 ore)

(\*) in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale

(\*\*) prevista copertura con materiali leggeri alla rinfusa a far data dal 21.2.2021.

(\*\*\*) l'azienda intende implementare (entro 2 anni dal riesame delle BAT) un sistema di acidificazione del liquame.

La decisione (UE) 2017/302 della Commissione sulle BAT conclusioni IRPP prevede che l'acidificazione dell'effluente sia BAT anche per la fase dello stoccaggi del liquame (BAT 16-c) e per la fase di spandimento agronomico (BAT 21-e), le corrispondenti BAT sono pertanto inserite nella tabella.

La d.g.r. 1926/2019, cui si fa riferimento per valutare l'efficacia ambientale della tecnica, non fornisce però alcuna classificazione in tal senso.

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

Con riferimento all'elaborazione BAT-Tool presentata (prot. 32141/2020 e prot. n. 36538/2020) si riportano i valori di emissione riferiti al BAT-AEL per la categoria di animale interessata, per i due scenari proposti:

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)	Emissioni ricovero (stima con BAT – Tool)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6	<b>2,58</b>
	Suini da ingrasso (scenario possibile con acidificazione)	0,1 — 2,6	<b>1,44</b>

L'installazione rispetta il limite del BAT-AEL per la categoria IPPC suini all'ingrasso

### QUADRO PRESCRITTIVO

Il Gestore, nel more del riesame dell'AIA, è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni che integrano quanto previsto dall'AIA vigente di cui al Decreto Regionale n. 2077 del 4/3/2008:

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 (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Suini da ingrasso	2,6

3. Il **monitoraggio e controllo** deve essere effettuato seguendo i criteri individuati nel relativo Piano, così come attualmente vigente: tale piano deve essere **integrato a partire dal 21/2/2021** con quanto previsto nelle corrispondenti BAT che risultano *applicate* nel presente allegato. 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 intendesse implementare il **sistema di acidificazione del liquame**, Il Gestore deve darne preventiva comunicazione all'autorità competente, nelle forma previste dall'art. 29-nonies comma 1 del d.lgs. 152/2006, corredata da idonea relazione tecnica descrittiva dell'intervento e cronoprogramma.
5. Si impone al Gestore la tenuta di un registro delle videoispezioni condotte presso l'installazione IPPC; il registro deve essere conservato presso l'impianto a disposizione per eventuali controlli.

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

6. 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.
7. In caso di segnalazioni di lamenti 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.

8. 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;
9. Il Gestore deve provvedere a mantenere una registrazione degli eventi anomali.
10. 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.
11. 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
12. 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.
13. 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.