



## TABELLA DI VALUTAZIONE DEL GESTORE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC

Con riferimento alla DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio [notificata con il numero C(2017) 688]

**Modalità di compilazione:** selezionare per ogni punto se la voce è applicata (in tal caso dettagliare le modalità di applicazione), applicata in parte (in tal caso dettagliare le modalità di applicazione parziale e motivare le ragioni di tale scelta), non applicata (in tal caso motivare tale scelta), non applicabile (in tal caso motivare perché si ritiene non applicabile). Per le BAT che si prevede di adottare in adeguamento alle BAT conclusions indicare le relative tempistiche di adeguamento.

### 1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

#### Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems — EMS)

**BAT 1.** 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 tutte le seguenti caratteristiche

BAT 1	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<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></ol></li><li>i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</li><li>5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:<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) alle tenute dei registri;</li><li>d) a un audit indipendente (ove praticabile) 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 comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</li><li>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);</li><li>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</li></ol>	<p><b>APPLICATA</b></p> <p>Il gestore propone un sistema di gestione ambientale che si basa sui controlli previsti dal piano di monitoraggio, dall'analisi dei dati e dalla predisposizione delle eventuali misure correttive.</p>

#### Considerazioni tecniche pertinenti per l'applicabilità

L'ambito di applicazione (per esempio livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (standardizzato o non standardizzato) sono di norma adeguati alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'azienda agricola e alla gamma dei suoi possibili effetti sull'ambiente.

## 1.2. Buona gestione

**BAT 2.** Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di **tutte** le tecniche qui di seguito indicate.

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>a) 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>Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.</p>	<p><b>APPLICATA IN PARTE</b></p> <p>L'applicazione parziale è dovuta al fatto che l'insediamento in oggetto è esistente.</p> <p>Per quanto attiene alle riduzioni del trasporto, si segnala che gli spostamenti di animali e materie prime sono fatti a pieno carico; inoltre l'insediamento è prossimo a rilevanti nodi stradali (ca. km 6 dal casello autostradale Fiorenzuola d'Arda dell'A1).</p> <p>L'impianto in oggetto e i recettori sensibili sono esistenti e non modificabili. Si precisa che l'insediamento è distante da agglomerati urbani (anche di piccole dimensioni) e che i recettori sensibili sono in gran parte rappresentati da aziende agricole con allevamenti propri. Si segnala però che tutti i ricoveri zootecnici aziendali saranno dotati di sistema di trattamento dell'aria esausta, con lavaggio mediante scrubber con soluzione acquosa acidificata; pertanto tale aspetto non avrà rilevanza.</p> <p>Per la fase di trattamento e stoccaggio degli effluenti si sono previste coperture con teloni impermeabili di tutte le strutture di stoccaggio di cui è previsto l'utilizzo.</p> <p>Dato che l'insediamento è esistente, non è possibile tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti; data però la presenza di sistemi di trattamento dell'aria esausta dei ricoveri, tale aspetto non avrà rilevanza.</p> <p>Gli eventuali sviluppi futuri dell'attività terranno conto per quanto possibile delle citate indicazioni, sempre considerando che l'insediamento è esistente.</p> <p>Nell'insediamento si adottano, sia in fase di stabulazione degli animali, sia nelle fasi di raccolta e stoccaggio degli effluenti zootecnici, misure atte a prevenire l'inquinamento idrico riducendo il rischio di dispersione nell'ambiente.</p> <p>Nell'insediamento non sono presenti scarichi di acque reflue industriali in corpi idrici superficiali.</p>
<p>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>Generalmente applicabile.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p> <p>Il personale addetto è adeguatamente formato per i temi citati.</p>
<p>c) 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</li> </ul>	<p>Generalmente applicabile.</p>	<p><b>APPLICATA</b></p> <p>Il personale addetto è istruito per affrontare eventuali incidenti connessi alle</p>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente,</p> <p>— 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),</p> <p>— 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).</p>		fasi di movimentazione e stoccaggio degli effluenti, utilizzando le attrezzature aziendali.
<p>d) Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <p>— i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</p> <p>— le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame,</p> <p>— i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi,</p> <p>— i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura,</p> <p>— i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi),</p> <p>— i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari).</p> <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Tutti i temi esposti rientrano tra le procedure gestionali eseguite giornalmente dal personale addetto.</p>
<p>e) Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Gli animali morti sono stoccati in una cella frigorifera dedicata.</p>

### 1.3. Gestione alimentare

**BAT 3.** 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.

Tecnica (3)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>a Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il piano di alimentazione adotta una dieta multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso, con contemporanea riduzione del tenore azotato dell'alimento somministrato.</p>
<p>b Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il piano di alimentazione adotta una dieta multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso.</p> <p>Gli insediamenti sono attrezzati con impianti di distribuzione dell'alimento in fase liquida che consentono di modulare con estrema precisione la quantità di alimento distribuito.</p>
<p>c Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.</p>	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli aminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	<p>APPLICATA</p> <p>Tutti i mangimi impiegati prevedono un'integrazione con aminoacidi essenziali quali Metionina e Lisina.</p>
<p>d Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.</p>	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>I mangimi impiegati contengono enzimi che aumentano la digeribilità della razione somministrata; la maggiore efficienza</p>

		dell'alimento conduce pertanto a una riduzione dell'azoto escreto.
--	--	--

Tabella 1.1 - Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto (4) (5) associato alla BAT (kg N escreto/posto animale/anno)
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suinetti svezzati	1,5 — 4,0
	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0
	Scrofe (inclusi i suinetti)	17,0 — 30,0
	Galline ovaiole	0,4 — 0,8
	Polli da carne	0,2 — 0,6
	Anatre	0,4 — 0,8
	Tacchini	1,0 — 2,3 (6)

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di azoto totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

**BAT 4.** 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.

Tecnica (7)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il piano di alimentazione adotta una dieta multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso. Gli insediamenti sono attrezzati con impianti di distribuzione liquida dell'alimento che consentono di modulare con estrema precisione le quantità somministrate.
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.	APPLICATA Tutti i mangimi impiegati presentano una integrazione a base di fitasi.
c 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.	NON APPLICATA

Tabella 1.2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9) (kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> .	Suinetti svezzati	1,2 — 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4
	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 — 15,0
	Galline ovaiole	0,10 — 0,45
	Polli da carne	0,05 — 0,25
	Tacchini	0,15 — 1,0

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di fosforo totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

#### 1.4. Uso efficiente dell'acqua

**BAT 5.** Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Registrazione del consumo idrico.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I consumi idrici sono registrati mensilmente.
b Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il personale verifica giornalmente lo stato del circuito di abbeverata e interviene in caso di guasti o perdite.
c 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.	APPLICATA Per la pulizia delle aree di allevamento e delle zone di servizio si utilizzano impianti per il lavaggio ad alta pressione.
d 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 (ad libitum).	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri di allevamento sono dotati di abbeveratoi anti-spreco.
e Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il funzionamento dell'impianto di abbeverata è periodicamente verificato, per la risoluzione di eventuali guasti e per il controllo dei consumi idrici.
f 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.	APPLICATA Il progetto di sviluppo dell'insediamento conterrà uno schema di raccolta e riuso dell'acqua piovana. La destinazione primaria dell'acqua piovana raccolta sarà quella del trattamento dell'aria, nei lavaggi dell'aria esausta estratta dai ricoveri d'allevamento.

## 1.5. Emissioni dalle acque reflue

**BAT 6.** Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica (10)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Nell'insediamento le aree scoperte potenzialmente imbrattate dalla presenza di animali o da materiale organico fermentescibile saranno assai ridotte, rappresentate solo dai camminamenti di trasferimento dei suini, per i quali si prevede la raccolta delle acque piovane.
b Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri di allevamento sono dotati di abbeveratoi anti-spreco e nelle operazioni di pulizia si utilizzano sistemi ad alta pressione.
c Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	APPLICATA Le acque meteoriche saranno raccolte separatamente e reimpiegate per gli usi dell'insediamento.

**BAT 7.** 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.

Tecnica (11)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le acque meteoriche potenzialmente contaminate sono avviate agli stoccaggi unitamente agli effluenti di allevamento.
b Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA Gli effluenti zootecnici e le eventuali acque reflue aggiuntive prodotte dall'insediamento sono avviate allo stoccaggio per la successiva utilizzazione agronomica.
c Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola. Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	APPLICATA Gli effluenti zootecnici sono avviati all'utilizzazione agronomica utilizzando sistemi di spandimento a bassa emissività (bat.21.d).

## 1.6. Uso efficiente dell'energia

**BAT 8.** Per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	APPLICATA I ricoveri di nuova realizzazione e quello esistente saranno dotati di sistema di raffrescamento e ventilazione ad alta efficienza.
b Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile.	APPLICATA I ricoveri di nuova realizzazione e quello esistente saranno dotati di sistema di raffrescamento e ventilazione ad alta efficienza.

<b>Tecnica (12)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
c 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>PARZIALMENTE APPLICATA</b> I ricoveri di nuova realizzazione saranno dotati d'isolamento termico delle pareti e dei soffitti.
d Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	<b>APPLICATA</b> I ricoveri zootecnici di nuova realizzazione adotteranno sistemi d'illuminazione efficienti sotto il profilo energetico. Nel ricovero esistente, recentemente ristrutturato, è stato installato un impianto d'illuminazione ad attivazione automatizzata, con uso efficiente dell'energia elettrica.
e 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 APPLICABILE</b> Nei ricoveri non saranno presenti sistemi di riscaldamento dell'ambiente interno.
f 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>NON APPLICABILE</b> Nei ricoveri non saranno presenti sistemi di riscaldamento dell'ambiente interno.
g Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosperso 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 APPLICABILE</b> L'allevamento in esame è destinato a suini.
h 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>NON APPLICABILE</b> Tutti i ricoveri d'allevamento adotteranno la ventilazione forzata, con trattamento dell'aria esausta.

## 1.7. Emissioni sonore

<b>BAT 9</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</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: 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	E' applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	<b>APPLICATA</b> Nel Piano di monitoraggio e controllo in vigore proposto dall'Azienda sarà prevista l'effettuazione di una Valutazione d'impatto acustico a cadenza quinquennale; si evidenzia che, data l'ubicazione del centro e la distanza da potenziali recettori sensibili, le emissioni sonore non dovrebbero essere un fattore limitante o di disturbo.

<b>BAT 9</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.		

**BAT 10.** 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>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a 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.	NON APPLICABILE L'insediamento è esistente.
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.	APPLICATA L'insediamento è esistente e non è possibile intervenire sulle distanze dai recettori. I silos dei mangimi sono sistemati a breve distanza dai locali di preparazione dell'alimento, per minimizzare la lunghezza dei tubi di connessione e per razionalizzare gli spostamenti dei mezzi di trasporto delle materie prime.
c 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.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le operazioni di distribuzione dell'alimento sono effettuate a porte chiuse. Le apparecchiature sono utilizzate da personale adeguatamente formato. Le operazioni potenzialmente fonti di emissione rumorose sono svolte durante le ore del giorno. I ricoveri di allevamento non hanno zone esterne che richiedano il passaggio di pale raschiatrici accoppiate a trattori.
d 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 ad libitum, alimentatori compatti).	La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	APPLICATA Tutti i ricoveri d'allevamento adotteranno ventilatori ad alta efficienza.
e 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);	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza. Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che	NON APPLICATA Poiché si valuta che l'insediamento non genererà emissioni rumorose rilevanti, non sarà necessaria l'adozione di apparecchiature per il controllo dei rumori.



Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	iv. insonorizzazione degli edifici.	impediscono la pulizia efficace dell'impianto.	
f 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.	NON APPLICATA Poiché si valuta che l'insediamento non genererà emissioni rumorose rilevanti, non sarà necessaria l'adozione di apparecchiature per il controllo dei rumori.

## 1.8. Emissioni di polveri

**BAT 11.** 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**.

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
1.	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.	NON APPLICABILE Il sistema di allontanamento degli effluenti sarà basato sulla produzione di solo refluo liquido.
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Il sistema di allontanamento degli effluenti sarà basato sulla produzione di solo refluo liquido.
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione razionata in forma liquida.
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione in forma liquida.
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione in forma liquida; il trasporto del mangime alla zona di preparazione della razione è effettuato mediante coclee e non è impiegato alcun sistema di trasporto di tipo pneumatico.
	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.	APPLICATA Tutti i ricoveri zootecnici adotteranno una ventilazione di tipo forzato in depressione, a bassa velocità dell'aria nell'ambiente d'allevamento. Il sistema di lavaggio dell'aria esausta comporta un abbattimento pressoché totale delle polveri emesse.
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.	NON APPLICATA
	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	NON APPLICABILE

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		ovale può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	I ricoveri d'allevamento sono destinati a ospitare suini.
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	NON APPLICATA
c	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.	NON APPLICATA
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NON APPLICATA
	3. Scrubber ad acqua;	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NON APPLICATA
	4. Scrubber con soluzione acida;		APPLICATA
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);	Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	NON APPLICATA
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		NON APPLICATA
	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.	NON APPLICATA

## 1.9. Emissioni di odori

BAT 12	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>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:</p> <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 per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione;</li> <li>v. un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.</li> </ul>	<p>La BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'Azienda ha predisposto un piano di gestione ambientale che prevede il monitoraggio degli odori e un protocollo delle misure da adottare in caso di emissioni di odori molesti identificati. Si segnala peraltro che tutti i ricoveri d'allevamento sono dotati di un sistema di trattamento dell'aria esausta e che le vasche utilizzate per lo stoccaggio del liquame sono dotate di copertura impermeabile.</p>

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 26.

**BAT 13.** 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>Tecnica (14)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	NON APPLICABILE Gli impianti e i recettori sono esistenti e pertanto le distanze non sono modificabili.
b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <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 di 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>	La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.  La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni.  Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.	APPLICATA Gli animali e le superfici d'allevamento dei nuovi ricoveri in progetto saranno mantenute asciutte; infatti, la parte piena del pavimento, posta nella zona centrale del box, ha doppia inclinazione verso le due zone fessurate laterali.  La conformazione delle fosse per la raccolta degli effluenti sotto il pavimento fessurato con fondo inclinato e canaletta consente di allontanare efficacemente l'effluente con alta frequenza.  Gli effluenti di allevamento prodotti nei ricoveri zootecnici saranno interamente inviati a stoccaggi dotati di copertura impermeabile. Lo schema adottato, unitamente al trattamento dell'aria esausta dalle porcaie, ridurrà la propensione alle emissioni di odori dall'insediamento.
c	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: <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 nella 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.</li> </ul>	L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.	APPLICATA E' prevista la realizzazione di barriere verdi prospicienti ai punti di uscita dai ventilatori estrattori.  L'installazione di scrubber per il trattamento dell'aria esausta comporta un efficiente abbattimento delle emissioni di polveri e molecole odorigene.
d	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <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>	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 solo agli impianti a liquame.  Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.	NON APPLICATA Si evidenzia, comunque, che i ricoveri d'allevamento saranno dotati di sistemi di trattamento dell'aria esausta con scrubber per il lavaggio dell'aria con soluzione acida.
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		

	Tecnica (14)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	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.	APPLICATA Le vasche per lo stoccaggio del liquame in attesa sono tutte dotate di copertura.
	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);	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA Poiché le vasche per lo stoccaggio del liquame sono di tipo coperto, l'adozione della tecnica non è rilevante.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le operazioni di miscelazione dell'effluente saranno effettuate solo in concomitanza delle operazioni di distribuzione. La presenza delle coperture consentirà comunque di limitare anche in questi momenti le emissioni.
f	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.	NON APPLICATA
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	NON APPLICATA
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	NON APPLICATA
g	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.	APPLICATA Tecnica di spandimento utilizzata: BAT 21.d
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	APPLICATA Tecnica di spandimento utilizzata: BAT 21.d

#### 1.10. Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

**BAT 14.** 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.

	Tecnica (15)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
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.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.

**BAT 15.** 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>Tecnica (16)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.
e	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.	NON APPLICABILE L'effluente zootecnico è prodotto in sola forma liquida.

### 1.11. Emissioni da stoccaggio di liquame

**BAT 16.** 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.

	Tecnica (17)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	APPLICATA Gli stoccaggi presenti nell'insediamento sono vasche a pareti verticali con un rapporto tra superficie libera e volume del contenitore minore o uguale a 0,2; inoltre le strutture saranno dotate di copertura impermeabile.
	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.	APPLICATA Gli stoccaggi presenti nell'insediamento sono vasche a pareti verticali con un rapporto tra superficie libera e volume del contenitore minore o uguale a 0,2; inoltre le strutture saranno dotate di copertura impermeabile.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
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.	NON APPLICATA
	2. Coperture flessibili;	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	APPLICATA
	3. Coperture galleggianti, quali: <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.</p> <p>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.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	NON APPLICATA
c	Acidificazione del liquame,	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA

**BAT 17.** 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.

Tecnica (18)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a) Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	NON PERTINENTE Gli stoccaggi non sono rappresentati da vasche in terra.
b) Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: <ul style="list-style-type: none"> <li>– fogli di plastica flessibile</li> <li>– materiali leggeri alla rinfusa</li> <li>– crostone naturale</li> <li>– paglia</li> </ul>	<p>I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali.</p> <p>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.</p> <p>L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale.</p> <p>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.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	NON PERTINENTE Gli stoccaggi non sono rappresentati da vasche in terra.

**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 riportate di seguito.

	Tecnica (19)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Gli stoccaggi degli effluenti di allevamento sono costituiti da vasche in calcestruzzo con fondo in calcestruzzo e presentano un adeguato grado di resistenza alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Gli stoccaggi presenti nell'insediamento sono vasche a pareti verticali con un rapporto tra superficie libera e volume del contenitore minore o uguale a 0,2; inoltre le strutture saranno dotate di copertura impermeabile. Le strutture forniscono un tempo di ritenzione superiore a 230 giorni.
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Generalmente applicabile.	APPLICATA Le linee di trasferimento degli effluenti sono tutte tubazioni a tenuta stagna.
d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Generalmente applicabile ai lagoni.	NON APPLICATA Gli stoccaggi non sono rappresentati da vasche in terra.
e	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.	NON APPLICATA

f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	APPLICATA
---	--	---------------------------	-----------



### 1.12. Trattamento 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**.

Tecnica <u>(20)</u>		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	NON APPLICATA  L'azienda dispone di una adeguata superficie di terreno per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e la distanza di questi dalle strutture di allevamento ne consente l'impiego tal quale.  Gli effluenti prodotti sono utilizzati senza trattamenti particolari se non lo stoccaggio.
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NON APPLICATA
c	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.	NON APPLICATA  L'insediamento non è destinato all'allevamento di galline ovaiole.
d	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.	NON APPLICATA
e	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.	NON APPLICABILE
f	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.	NON APPLICATA

### 1.13. Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

**BAT 20.** 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.

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a)	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	APPLICATA
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	APPLICATA

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.; 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	
c)	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.	APPLICATA
d)	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.	APPLICATA
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	APPLICATA
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	APPLICATA
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere eseguito senza perdite.	APPLICATA
h)	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.	APPLICATA

**BAT 21.** Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione**<sup>1</sup> delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica (21)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	NON PERTINENTE Date le modalità di gestione degli effluenti, non è prevista la distribuzione agronomica di reflui di tipo non palabile.
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.	NON PERTINENTE Date le modalità di gestione degli effluenti, non è prevista la distribuzione agronomica di reflui di tipo non palabile.
c	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.	NON PERTINENTE Date le modalità di gestione degli effluenti, non è prevista la distribuzione agronomica di reflui di tipo non palabile.
d	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	APPLICATA

<sup>1</sup> Nel testo inglese delle *BAT conclusions* si riporta: "In order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is to use **one or a combination** of the techniques given below"

Tecnica (21)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
e		prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	
	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	APPLICATA La presenza del trattamento dell'aria con lavaggio acido, consentirà l'acidificazione del liquame nei momenti di sostituzione dei volumi di acqua acidificata.

**BAT 22.** Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile.

BAT 22 - Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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 interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo d'iniezioni superficiali o profonde.	APPLICATA

Tabella 1.3: Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore)
Intervallo	0 (22) — 4 (23)

#### 1.14. Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	APPLICATA L'azienda svolgerà annualmente una stima delle emissioni di ammoniaca attraverso il software "BAT-tool".

#### 1.15. Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

**BAT 24.** 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.

Tecnica (24)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'azienda svolgerà il calcolo dell'escrezione di azoto e fosforo mediante bilancio di massa.
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			APPLICATA L'azienda eseguirà le analisi degli effluenti con la cadenza prevista dal Piano di monitoraggio in validità.

**BAT 25.** La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (25)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'azienda prevede di eseguire una stima annuale dell'escrezione dell'azoto.
b	Calcolo mediante la 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.	Ogniqualvolta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; b) il sistema di stabulazione.	Applicabile unicamente alle emissioni provenienti da ciascun ricovero zootecnico.  Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.  Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	NON APPLICABILE Tutti i ricoveri aziendali saranno dotati di sistemi di trattamento dell'aria esausta con lavaggio acido dell'aria in estrazione.
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'azienda svolgerà ogni anno una stima delle emissioni di ammoniaca con il software "BAT-tool".

**BAT 26.** La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	NON PERTINENTE  Tutti i ricoveri zootecnici saranno dotati di trattamento dell'aria esausta; pertanto, le emissioni odorigene saranno abbattute alla fonte.  Dopo l'attivazione delle nuove porcilaie, l'azienda svolgerà una campagna biennale d'indagini odorigene (a cadenza semestrale).

**BAT 27.** 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.

Tecnica (26)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Calcolo mediante la 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.	Una volta l'anno.	Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico.  Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.  Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	NON APPLICABILE  Tutti i ricoveri zootecnici saranno dotati di sistemi di trattamento dell'aria esausta.
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	NON PERTINENTE  I ricoveri zootecnici saranno dotati di sistema di trattamento dell'aria esausta, con abbattimento delle emissioni di polveri.

**BAT 28.** La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (27)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	Una volta	Non applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	APPLICATA  La verifica delle prestazioni del sistema di trattamento dell'aria sarà effettuata all'attivazione dei nuovi ricoveri, in condizioni di esercizio.
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile.	APPLICATA  Il sistema di trattamento dell'aria sarà gestito da un software di controllo dotato di allarme.

**BAT 29.** La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno.

Parametro	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo idrico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete idrica.	APPLICATA  L'azienda esegue la registrazione dei consumi idrici per il settore allevamento.
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 (riscaldamento, ventilazione, illuminazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete elettrica.	APPLICATA  L'azienda esegue la registrazione dei consumi elettrici. La configurazione della rete elettrica non consente il monitoraggio distinto dei processi.

Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante, per esempio, adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda registra il consumo di carburante del complesso delle attività svolte, principalmente indirizzate alle operazioni agricole. Non è possibile distinguere i consumi per il solo settore zootecnico, poiché i mezzi utilizzati sono gli stessi. Il consumo di carburante per il solo settore zootecnico è comunque di ridotta entità perché i ricoveri non sono dotati d'impianti di riscaldamento e la distribuzione dell'alimento è automatizzata.</p>
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante, per esempio, registri esistenti.		APPLICATA
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante, per esempio, fatture o registri esistenti.		APPLICATA
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante, per esempio, registri esistenti.		APPLICATA

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

### 2.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

**BAT 30.** Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	Tutti i suini	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.	NON APPLICATA
	1. Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	APPLICATA I nuovi ricoveri in progetto hanno un sistema di rimozione dei liquami di tipo "vacuum".
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		APPLICATA In accoppiata alla tecnica di cui al punto precedente, i nuovi ricoveri adottano anche canali con pareti inclinate.
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		NON APPLICATA
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	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	NON APPLICATA

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			causa dei picchi di odore durante il ricircolo.	
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	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. BAT 30.a7 può esigere un'ampia disponibilità di spazio.	
		Suinetti svezzati		
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione		
		Suinetti svezzati		
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suinetti svezzati		
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati).	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti		
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento.	
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	Generalmente applicabile.	
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso		NON APPLICATA
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti		
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suini da ingrasso	Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	NON APPLICATA
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile se: _non è possibile riutilizzare il calore;	NON APPLICATA



Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			__ si utilizza lettiera.	
<b>c</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	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.	APPLICATA
<b>d</b>	Acidificazione del liquame,	Tutti i suini	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA
<b>e</b>	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento.	Suini da ingrasso	Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo.	NON APPLICABILE

Tabella 2.1: BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (29) (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	0,2 — 2,7 (30) (31)
	Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto	0,4 — 5,6 (32)
	Suinetti svezzati	0,03 — 0,53 (33) (34)
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 (35) (36)

I BAT-AEL possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica. Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25.

## NOTE

- (1) Direttiva 91/676/CEE del Consiglio, del 12 dicembre 1991, relativa alla protezione delle acque dell'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole (GU L 375 del 31.12.1991, pag. 1).
- (2) Regolamento (CE) n. 1069/2009 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 21 ottobre 2009, recante norme sanitarie relative ai sottoprodotti di origine animale e ai prodotti derivati non destinati al consumo umano e che abroga il regolamento (CE) n. 1774/2002 (regolamento sui sottoprodotti di origine animale) (GU L 300 del 14.11.2009, pag. 1).
- (3) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.10.1 Le informazioni sull'efficacia delle tecniche per la riduzione delle emissioni di ammoniaca possono essere ottenute da orientamenti europei o internazionali riconosciuti, per esempio gli orientamenti dell'UNECE «Options for ammonia mitigation».
- (4) Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche.
- (5) L'azoto totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame.
- (6) Il limite superiore dell'intervallo è associato all'allevamento di tacchini maschi.
- (7) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.10.2
- (8) Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche.
- (9) Il fosforo totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame.
- (10) Una descrizione della tecnica è riportata nella sezione 4.1.
- (11) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.1
- (12) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.2
- (13) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.3 e 4.11.
- (14) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.4 e 4.11.
- (15) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.5
- (16) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.5
- (17) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.6.1 e 4.12.3.
- (18) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.6.1
- (19) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 3.1.1 e 4.6.2.
- (20) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.7.
- (21) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.8.1 e 4.12.3.
- (22) Il valore più basso dell'intervallo corrisponde all'incorporazione immediata.
- (23) Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 12 ore se le condizioni non sono propizie a un'incorporazione più rapida, per esempio se non sono economicamente disponibili risorse umane e macchinari.
- (24) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.1
- (25) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.2
- (26) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.9.1 e 4.9.2.
- (27) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.3.
- (28) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.12.
- (29) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.
- (30) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 4,0 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.
- (31) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a11, il limite superiore del BAT-AEL è 5,2 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.
- (32) Per gli impianti esistenti che utilizzano BAT 30 una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 7,5 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.
- (33) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 0,7 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.
- (34) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a8, il limite superiore del BAT-AEL è 0,7 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.
- (35) 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.
- (36) 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.
- (37) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.1.
- (38) Per gli impianti esistenti che usano un sistema di ventilazione forzata e una rimozione infrequente dell'effluente (in caso di lettiera profonda con fossa profonda per gli effluenti di allevamento), in combinazione con una misura che consenta di realizzare un elevato contenuto di materia secca nell'effluente, il limite superiore del BAT-AEL è 0,25 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.
- (39) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.2.
- (40) Il BAT-AEL può non essere applicabile ai seguenti tipi di pratiche agricole: estensivo al coperto, all'aperto, rurale all'aperto e rurale in libertà, a norma delle definizioni di cui al regolamento (CE) n. 543/2008 della Commissione, del 16 giugno 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio per quanto riguarda le norme di commercializzazione per le carni di pollame (GU L 157 del 17.6.2008, pag. 46).
- (41) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.
- (42) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.3.
- (43) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.4.
- (44) Regolamento (CE) n. 1831/2003 del Parlamento europeo e del Consiglio, del 22 settembre 2003, sugli additivi destinati all'alimentazione animale (GU L 268 del 18.10.2003, pag. 29)