

TABELLA DI VALUTAZIONE DEL GESTORE IN MERITO ALLA APPLICAZIONE DELLE BATC

CENTRO PIOMBINA

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">1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:<ol style="list-style-type: none">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;5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:<ol style="list-style-type: none">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) alle tenuta dei registri;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;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;7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;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;9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i	<p>APPLICATA</p> <p>Il gestore adotterà un sistema di gestione ambientale semplificato, allegato alla presente, e basato sui controlli previsti dal piano di monitoraggio proposto, dall'analisi dei dati e dalla predisposizione delle eventuali misure correttive.</p>

seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9); 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).	
---	--

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"> —ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), —garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, —tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni), —tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico. 	<p>Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.</p>	<p>APPLICATA IN PARTE</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 i trasporti di animali e materie prime sono fatti a pieno carico. L'insediamento è ubicato al centro dei terreni in conduzione, destinatari di una quota degli effluenti prodotti. Per i terreni a maggior distanza si predilige l'utilizzo di carri botte con serbatoi di grande volume.</p> <p>L'insediamento in oggetto non interseca, nel raggio di 500 m, recettori sensibili.</p> <p>Dato che l'insediamento è esistente non è possibile tenere in considerazione la condizione climatica prevalente e tale aspetto non ha rilevanza.</p> <p>Gli eventuali sviluppi futuri dell'attività zootecnica terranno conto per quanto possibile delle citate indicazioni, sempre considerando il limite relativo all'insediamento che è già esistente.</p> <p>Seppur esistente, nell'insediamento si adottano misure sia nella fase di stabulazione degli animali, sia nelle fasi di raccolta e stoccaggio degli effluenti zootecnici atte a prevenire l'inquinamento idrico riducendo il rischio di dispersione nell'ambiente.</p> <p>Si rileva che nell'insediamento non si hanno scarichi in corpi idrici superficiali di acque reflue industriali.</p>
<p>b Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> __la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, __il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, __la pianificazione delle attività, __la pianificazione e la gestione delle emergenze, 	<p>Generalmente applicabile.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Il personale addetto è adeguatamente formato per i temi citati e l'azienda si è provvista di consulente esterno per l'ottenimento delle certificazioni inerenti il benessere animale e le pratiche di allevamento antibiotico free</p>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
__la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.		
c Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: __un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente, __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), __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).	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il personale addetto è istruito per affrontare eventuali incidenti connessi alle fasi di movimentazione e stoccaggio degli effluenti utilizzando le attrezzature aziendali.
d 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.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Tutti i temi esposti rientrano tra le procedure gestionali eseguite giornalmente dal personale addetto.
e Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Gli animali morti sono stoccati in un'apposita cella frigorifera.

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
a Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile.	APPLICATA L'attività di allevamento è, da poche settimane, condotta in regime di soccida; la formulazione del piano di alimentazione è effettuata ponendo come obiettivo un elevato indice di conversione dell'alimento, che porta alla conseguente riduzione delle escrezioni di elementi potenzialmente inquinanti. Sulla base dei dati relativi al tenore proteico e fosforo, nelle diverse fasi del piano di alimentazione, si sono redatte due tabelle che, in funzione dei consumi alimentari medi, calcolano l'escrezione di azoto e di fosforo per posto suino presente. Il piano di alimentazione prevede l'impiego di 3 specifiche razioni, con differenti tenori di proteine grezze differenziati a seconda della fascia di età/peso.

b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il piano di alimentazione adotta un'alimentazione multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso. L'insediamento è attrezzato con impianto di distribuzione dell'alimento in fase liquida che consente di modulare con estrema precisione la quantità di alimento distribuito.
c	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli amminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	APPLICATA Tutti i mangimi impiegati prevedono una integrazione con amminoacidi essenziali quali Metionina e Lisina
d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA L'impiego di prodotti in grado di ridurre le emissioni di ammoniaca quali l'addizione al mangime di zeoliti comporta problematiche legate alla formazione di sabbie che si depositano sul fondo delle fosse e nelle strutture di stoccaggio degli effluenti. Per operare una riduzione dell'escrezione dell'azoto totale escreto l'azienda utilizza una integrazione di amminoacidi essenziali che consente di ridurre il fabbisogno dell'animale in termini di proteine grezze.

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 DA BILANCIO 11,96/posto/y
	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 un'alimentazione multifase con una curva di distribuzione dell'alimento progressiva in funzione dell'aumento di peso. Gli insediamenti sono attrezzati con impianti di distribuzione dell'alimento in fase liquida che consente di modulare con estrema precisione la quantità di alimento distribuito.
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 Il mangime impiegato presenta 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.	APPLICATA Dalle indicazioni fornite dall'azienda, non risulta l'impiego di fonti integrative di fosforo

Tabella 1. 2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9) (kg P2O5 escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P2O5.	Suinetti svezzati	1,2 — 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4 DA BILANCIO 5,09 kgN/posto/y
	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 Il pozzo è dotato di contaltri.
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 pulitori ad alta pressione.
d Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di	Generalmente applicabile.	APPLICATA Tutti i box sono dotati di abbeveratoi.

	animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).		garantendo la disponibilità di acqua ad libitum.
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il funzionamento dell'impianto di abbeverata è periodicamente verificato.</p>
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	<p>Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi.</p> <p>L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.</p>	<p>NON APPLICATA</p> <p>La raccolta e il riutilizzo dell'acqua piovana raccolte dai tetti delle strutture d'allevamento, che attualmente sono disperse nell'intorno delle medesime su terreno permeabile, non sono effettuati a causa delle difficoltà tecniche di intervenire su strutture esistenti e per gli elevati costi per la realizzazione ex novo della rete di raccolta delle acque piovane.</p>

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.	NON APPLICABILE Nell'insediamento non vi è produzione di acque reflue legate ai processi produttivi.
b Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Nell'insediamento non vi è produzione di acque reflue legate ai processi produttivi.
c Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	NON APPLICABILE Negli insediamenti non vi è produzione di acque reflue legate ai processi produttivi. Le linee di raccolta e veicolazione dei liquami sono separate da quelle delle acque piovane.

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.	NON APPLICABILE Negli insediamenti non c'è produzione di acque reflue legate ai processi produttivi.
b Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Negli insediamenti non c'è produzione di acque reflue legate ai processi produttivi.
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.	NON APPLICABILE Negli insediamenti non c'è produzione di acque reflue legate ai processi produttivi.

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 IN PARTE I ricoveri sono destinati all'allevamento di suini nella fase di accrescimento/ingrasso che non richiede particolari esigenze termiche. La ventilazione: - nelle strutture STR 6 – STR 7 E STR 8 è naturale e gestita elettronicamente; questo permette di garantire il costante e necessario ricambio d'aria e controllo microclimatico interno; - nella STR 9 attualmente si ha

Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		ventilazione naturale ed è prevista quale situazione futura l'installazione di un sistema di ventilazione forzata con n. 2 estrattori/sala di della portata di ca. 11.000 mc regolati da centraline elettroniche per massimizzare l'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.	<p>APPLICATA</p> <p>Tutti i ricoveri sono dotati di pareti e coperture coibentate, in grado di ottimizzare la climatizzazione interna dei locali.</p> <p>Gli estrattori che si prevede di installare nella STR 09 garantiranno un sistema efficace di controllo microclimatico interno</p>
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.	<p>APPLICATA</p> <p>Il grado di coibentazione delle strutture di allevamento è adeguato alla loro destinazione. In particolare risulta adeguato il grado di coibentazione delle coperture, superfici attraverso le quali si ha comunque il maggior scambio termico.</p>
d Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>I ricoveri d'allevamento sono stati realizzati anni fa adottando una impostazione impiantistica in linea con i tempi in cui sono stati realizzati gli interventi. L'azienda prevede che in occasione di interventi di manutenzione straordinaria interessanti gli impianti di illuminazione si proceda all'installazione di apparecchi illuminanti a basso consumo energetico.</p>
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.	<p>NON APPLICATA</p> <p>I suinetti in arrivo sono ospitati nella struttura 9 con stabulazione su paglia che consente di allevarli senza impiego di impianti di riscaldamento.</p> <p>Nella situazione futura, con la ristrutturazione della porcilaia 9, si prevede il ritiro esclusivo di suini del peso di 25-30 kg, per i quali non vi prevede la necessità di disporre di impianti di riscaldamento.</p> <p>I ricoveri destinati alla fase di accrescimento/ingrasso non necessitano di riscaldamento</p>
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.	NON APPLICATA
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.	NON APPLICATA
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	<p>APPLICATA</p> <p>Nelle STR 06, STR 7 e STR 8 si adotta la ventilazione naturale.</p> <p>Nella struttura STR 9 è attualmente adottata la ventilazione naturale; nella situazione futura si prevede la realizzazione di sale per la prima fase di</p>

Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	<p>pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi.</p> <p>Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile:</p> <ul style="list-style-type: none"> — durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, — a causa di condizioni climatiche estreme. 	<p>accrescimento con l'adozione di sistemi di ventilazione forzata regolati da centraline elettroniche per garantirne la massima efficienza.</p>

1.7.Emissioni sonore

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv. un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti. 	<p>è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.</p>	<p>NON APPLICATA</p> <p>Nonostante la presenza del mulino aziendale, posizionato in apposito container atto a mitigare le emissioni acustiche e polverulente durante il funzionamento non sono comprovate effettive lamentele dai ricettori sensibili.</p> <p>Le operazioni di molitura sono effettuate esclusivamente in orario diurno ed i pasti sono somministrati a porte chiuse.</p> <p>Con l'introduzione della soccida, tale dispositivo non sarà utilizzato e la sua riattivazione verrà notificata, anticipatamente, all'autorità competente.</p>

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**.

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	NON APPLICABILE L'insediamento è esistente. In tutti i casi, non vi sono recettori sensibili nel raggio di m 500 dal perimetro aziendale.
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.	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.	APPLICATA Le operazioni di distribuzione dell'alimento sono effettuate a porte chiuse. L'insediamento non produce emissioni rumorose rilevanti. Le operazioni potenzialmente fonte di emissione rumorose sono effettuate durante le ore diurne. In azienda non sono presenti aree esterne che necessitano di frequenti operazioni di pulizia con lame raschianti.
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).	APPLICATA Nei ricoveri STR 06, STR 07 e STR 08 che adottano la ventilazione naturale Nella STR 09 è attualmente adottata la ventilazione naturale, nella situazione futura si prevede di installare la ventilazione dinamica in estrazione installando ventilatori che non supereranno i 51 decibel di rumorosità.
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); iv. insonorizzazione degli edifici.	APPLICATA Poiché l'insediamento non genera emissioni rumorose rilevanti, non è necessaria l'adozione di apparecchiature per il controllo dei rumori. Come già asserito, la principale sorgente di rumore è rappresentata dal mulino che è installato in apposito

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			ambiente confinato con forte limitazione delle emissioni di rumore verso le aree esterne.
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.	<p>NON APPLICATA</p> <p>Poiché l'insediamento non genera emissioni rumorose rilevanti, e sono assenti recettori sensibili anche ad alte distanze, non è necessaria l'adozione di ostacoli per ridurre la propagazione dei rumori.</p>

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.	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Il sistema di allontanamento degli effluenti è basato sulla produzione di solo refluo liquido.</p>
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Il sistema di allontanamento degli effluenti è basato sulla produzione di solo refluo liquido.</p>
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Generalmente applicabile.	<p>NON APPLICATA</p> <p>Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione razionata in forma liquida. Si precisa che l'adozione dell'alimentazione ad libitum nella fase di accrescimento – ingrasso comporta un peggioramento dell'indice di conversione dell'alimento con conseguente innalzamento, a parità di peso vivo prodotto, dell'escrezione di azoto e delle relative emissioni.</p>
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il regime alimentare adottato prevede la somministrazione in forma liquida.</p>
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	<p>NON APPLICATA</p> <p>La movimentazione del mangime non è pneumatica ma con utilizzo di coclee.</p>
	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.	<p>APPLICATA</p> <p>I ricoveri d'allevamento sono esistenti e adottano la ventilazione naturale quindi a bassa velocità dell'aria, nel periodo estivo invece l'ausilio dei ventilatori in testata ai ricoveri non comporta comunque elevate velocità del flusso d'aria.</p>

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			Nel ricovero STR 09, nel quale si adatterà la ventilazione forzata, verrà garantito il ricambio d'aria minimo richiesto per il rispetto del benessere animale.
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 APPLICABILE L'allevamento in esame è suino per le fasi di accrescimento ed ingrasso. La tecnica non risulta applicabile per il rischio sanitario ad essa connesso. La polverosità dell'ambiente di allevamento è comunque limitata dall'adozione di sistema di distribuzione dell'alimento in forma liquida e dall'adozione della ventilazione naturale che difficilmente comporta situazioni di eccesso di portata di ventilazione con abbassamento dell'umidità relativa dell'ambiente di allevamento e conseguente aumento della propensione alla formazione di polvere
	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.	NON APPLICABILE L'allevamento in esame è suino.
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	NON APPLICABILE Di difficile applicazione in quanto il sistema di ventilazione adottato non prevede ingressi convogliati dove effettuare il trattamento di ionizzazione e l'adozione di sistemi da localizzarsi in ambiente non adattabile per evidenti problemi tecnici derivanti dalla tipologia di locali. Non risultano sviluppate apparecchiature installabili in ricoveri per l'allevamento di suini nella fase di accrescimento ed ingrasso.
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 APPLICABILE I ricoveri d'allevamento non sono dotati di ventilazione a tunnel
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NON APPLICABILE In quanto trattasi di allevamento suinicolo
	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;	Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	NON APPLICABILE I ricoveri d'allevamento non sono dotati di sistema di ventilazione centralizzata
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);		NON APPLICABILE Il sistema adottato non è

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		centralizzato.
			NON APPLICABILE Il sistema adottato non è centralizzato.
	7. Biofiltro.	<p>Applicabile unicamente agli impianti a liquame.</p> <p>È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.</p> <p>Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.</p>	NON APPLICABILE Il sistema adottato non è centralizzato.

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"> i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio degli odori; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; 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; v. un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti. 	BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	<p>NON APPLICATA</p> <p>Durante il periodo di attività degli insediamenti non sono stati segnalati fenomeni di diffusione di odori molesti.</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.

	Tecnica (14)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Gli impianti sono esistenti e pertanto le distanze non sono modificabili. Non sono presenti recettori sensibili nel raggio di m 500 dal perimetro aziendale.</p>

	Tecnica (14)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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), • 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), • rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, • ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, • diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, • mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera. 	<p>La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.</p> <p>La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorogeni.</p> <p>Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Attualmente gli effluenti di allevamento vengono prodotti e raccolti nelle fosse sottostanti ed allontanati con sistema del tipo a vacuum.</p> <p>Attualmente nel solo ricovero STR9 è adottata per la prima fase di allevamento la stabulazione su paglia. In questa situazione la predisposizione di un adeguato strato di materiale da lettiera (paglia di frumento) ed il continuo apporto di materiale nel corso del ciclo, consente di limitare fortemente le emissioni di odore.</p> <p>Lo stesso sistema di veicolazione dell'effluente liquido verrà adottato nella STR09 nella situazione futura.</p>
c	<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"> — 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), — aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, — collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione), — aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, — disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, — allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. 	<p>L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</p>	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Le strutture di allevamento sono esistenti e non è possibile adottare tali tecniche, soprattutto in abbinamento alla ventilazione naturale.</p> <p>Occorre precisare comunque che le strutture STR06, STR07 ed STR08 (ove è presente la ventilazione naturale) si sfrutta la presenza del cupolino.</p>
d	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico); 2. Biofiltro; 3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi. 	<p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.</p> <p>Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.</p> <p>Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame.</p> <p>Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p>	<p>NON APPLICABILE</p> <p>I ricoveri esistenti che adottano la ventilazione naturale non hanno un sistema di ventilazione centralizzato.</p> <p>Nella str09 nella situazione futura non si prevede l'applicazione di alcun sistema di abbattimento delle emissioni sul flusso dell'aria esausta in quanto rappresenta, rispetto al carico complessivo dell'azienda, una quota assolutamente minoritaria.</p> <p>Il liquame è frequentemente rimosso dai ricoveri d'allevamento.</p>
e	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio; 	<p>Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame.</p> <p>Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.</p>	<p>APPLICATA IN PARTE</p> <p>Attualmente, sul pelo libero delle tre strutture di stoccaggio, si forma un crostone naturale, rotto solamente nella fase di prelievo del refluo.</p>

	Tecnica (14)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			<p>STR04: Il gestore si impegna, entro 180 giorni dal rilascio dell'AIA e compatibilmente con la possibilità di approvvigionamento del materiale, ad utilizzare materiale plastico galleggiante (sfere o piastrelle) per la copertura dell'effluente.</p> <p>STR05 ed STR06: le vasche presentano un rapporto S/V < a 0,20. Infatti si ha:</p> <ul style="list-style-type: none"> - STR05: $mq \ 254,34/1.526 = 0,17$ - STR06: $mq \ 572,27/3.434 = 0,17$
	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.	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Le strutture di stoccaggio sono esistenti</p>
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Le operazioni di rimescolamento sono limitate ai momenti in cui si effettua la distribuzione ai fini agronomici</p>
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.	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda effettua la distribuzione dell'effluente in parte tramite l'uso ala piovana a bassa pressione ed in parte tramite carri-botte. In quest'ultimo caso, escludendo la distribuzione in copertura su colture in atto, si effettua la distribuzione con iniezione del refluo entro 4 ore.</p>
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda effettua la distribuzione dell'effluente in parte tramite rete fissa con l'uso di ala piovana e rotoloni ed in parte tramite carri-botte. In tutti i casi si ricorre ad una distribuzione a bassa pressione seguita da interrimento nell'arco di poche ore. Da tale pratica sono escluse le distribuzioni in copertura su colture in atto.</p>

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 Non si produrrà frazione solida
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 Non si produrrà frazione solida
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Non si produrrà frazione solida

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.

Tecnica (16)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	NON APPLICABILE Non si produrrà frazione solida
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE Non si produrrà frazione solida
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 Non si produrrà frazione solida
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 Non si produrrà frazione solida
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 Non si produrrà frazione solida

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 IN PARTE La tecnica è applicata alle STR 05 ed STR06, che rappresentano circa il 49% del volume degli stoccaggi presenti al centro Piombina
	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.	NON APPLICATA
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	APPLICATA Il rimescolamento del liquame è effettuato

	Tecnica (17)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			esclusivamente in concomitanza delle operazioni di distribuzione dell'effluente.
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 APPLICABILE Gli stoccaggi esistenti sono di notevoli dimensioni e l'intervento di copertura non risulta economicamente sostenibile
	2. Coperture flessibili;	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	NON APPLICABILE Gli stoccaggi esistenti sono di notevoli dimensioni e l'intervento di copertura non risulta economicamente sostenibile
	3. Coperture galleggianti, quali: <ul style="list-style-type: none"> – pellet di plastica – materiali leggeri alla rinfusa – coperture flessibili galleggianti – piastrelle geometriche di plastica – copertura gonfiata ad aria – crostone naturale – paglia 	<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>	<p>DI FUTURA APPLICAZIONE</p> <p>Si prevede di coprire le superfici scoperte della vasca STR04 con materiale plastico galleggiante (sfere o piastrelle). L'intervento, compatibilmente con la possibilità di approvvigionamento dei materiali a causa del contingente scenario economico/bellico attuale, verrà eseguito entro 180 giorni dal rilascio dell'AIA.</p>
c	Acidificazione del liquame,	Generalmente applicabile.	<p>NON APPLICATA</p> <p>La tecnica non è applicata in quanto necessiterebbe della realizzazione di un'impiantistica in linea per il dosaggio dell'acido ed un impiego di acidi concentrati compatibili con l'impiego in agricoltura del liquame. La soluzione potrebbe essere l'impiego di acido solforico il cui dosaggio potrebbe essere eseguito a valle della stazione di separazione. L'azienda ritiene che l'adozione di tale tecnica comporti un rischio operativo nella gestione di prodotti pericolosi ed un costo gestionale critico per l'attività</p>

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.	<p>NON APPLICABILE</p> <p>Non sono presenti lagoni</p>
b) Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: <ul style="list-style-type: none"> – fogli di plastica flessibile – materiali leggeri alla rinfusa – crostone naturale – paglia 	<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>NON APPLICABILE</p> <p>Non sono presenti lagoni</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>	
--	--	--

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.	<p>APPLICATA</p> <p>Gli stoccaggi esistenti sono stati oggetto di collaudo di tenuta nell'anno 2019</p>
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda dispone di strutture di stoccaggio che consentono di accumulare il liquame per i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.</p>
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.	<p>APPLICATA</p> <p>Le linee di veicolazione dei liquami sono costituite da condotte stagne.</p> <p>L'azienda provvede a verificare l'integrità delle coperture dei pozzettoni di raccolta e sollevamento al fine di minimizzare l'emissione in fase di movimentazione degli effluenti</p>
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.	<p>NON APPLICATA</p> <p>Non vi sono lagoni in terra</p>
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.	<p>NON APPLICATA</p> <p>Insedimento esistente</p>
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	<p>APPLICATA</p> <p>Il controllo è effettuato direttamente dal personale dell'azienda nell'ambito delle procedure di controllo</p>

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 (20)		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 Non vi sono sistemi di trattamento del refluo
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 Non vi sono sistemi di trattamento del refluo
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 Trattasi di allevamento suinicolo
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 Non vi sono sistemi di trattamento del refluo e, comunque, l'azienda dispone di terreni sufficienti alla distribuzione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti
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 APPLICATA Non vi sono sistemi di trattamento del refluo e, comunque, nella situazione attuale l'azienda dispone di terreni sufficienti alla distribuzione agronomica degli effluenti e pertanto la rimozione dell'azoto non è necessaria.
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 Non vi è produzione di refluo solido

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:	APPLICATA

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	<ul style="list-style-type: none"> – 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 	L'effluente liquido è generalmente utilizzato in terreni di tessitura argillosa, con pendenza media dello 0,15%. Per ovviare ad eventuali problematiche di ruscellamento, l'azienda effettua sui terreni senza coltura in atto l'interramento del liquame nelle ore immediatamente successive.
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"> 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.; 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse). 	<p>APPLICATA</p> <p>Le operazioni di distribuzione dell'effluente sono effettuate mantenendo una adeguata distanza dalle canalizzazioni e/o rii e dai limiti di proprietà</p>
c)	<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"> 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. 	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda adotta le precauzioni previste e prescritte nelle operazioni di distribuzione degli effluenti.</p>
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.	<p>APPLICATA</p> <p>La distribuzione degli effluenti è effettuata considerando le asportazioni (MAS) colturali</p>
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	<p>DI FUTURA APPLICAZIONE</p> <p>Attualmente, l'azienda, essendo collocata in zona non vulnerabile, non ha l'obbligo di redigere il PUA. Con l'adesione all'AIA, il PUA verrà redatto programmate quindi le epoche di distribuzione in funzione delle esigenze colturali e nel rispetto della direttiva nitrati.</p>
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	<p>APPLICATA</p> <p>La distribuzione è effettuata con interrimento nelle ore immediatamente successive alla distribuzione.</p>
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	<p>APPLICATA</p> <p>Il carico degli effluenti nei carri botte non comporta perdite e/o dispersione di effluenti durante tali operazioni.</p>
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.	<p>APPLICATA</p> <p>Periodicamente è effettuata la verifica delle attrezzature impiegate nella utilizzazione degli effluenti</p>

BAT 21. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di

liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione**¹ 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.	<p>Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione.</p> <p>Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno.</p> <p>Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione.</p> <p>Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.</p>	<p>NON APPLICATA</p> <p>L'azienda ha adottato la tecnica di distribuire il liquame tal quale senza diluizioni per ragioni organizzative e per ridurre i volumi in fase di trasporto.</p>
b	<p>Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione; 	<p>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 %.</p> <p>Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita;</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda preferibilmente effettua la distribuzione in concomitanza con le operazioni di preparazione dei terreni per la semina provvedendo all'interramento diretto o nelle ore immediatamente successive alla distribuzione.</p>
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	<p>Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente.</p> <p>Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.</p>	NON APPLICATA
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	<p>Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente.</p> <p>Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.</p>	<p>APPLICATA</p> <p>Sulla parte dei terreni in cui si effettua la distribuzione a bassa pressione con autobotte.</p>
e	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	<p>NON APPLICATA</p> <p>La tecnica non è applicata in quanto necessiterebbe della realizzazione di una impiantistica in linea per il dosaggio dell'acido ed un impiego di acidi concentrati compatibili con l'impiego in agricoltura del liquame. L'azienda ritiene che l'introduzione di tale tecnica comporti un rischio operativo nella gestione di prodotti pericolosi ed un costo gestionale critico per l'attività.</p>

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	<p>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</p>	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda impiega attrezzature per la distribuzione atte all'interramento</p>

¹ 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"

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.	di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	dell'effluente in intervallo di tempo il più possibile limitato. Tale intervallo di tempo può raggiungere il limite massimo di 8-12 ore nel caso in cui non siano a disposizione mezzi idonei all'interramento diretto. L'azienda si avvale prevalentemente di terzisti per le operazioni di utilizzazione agronomica.
--	---	--

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.	<p>APPLICATA</p> <p>Per la valutazione delle emissioni di ammoniaca e metano derivanti dall'allevamento è stato utilizzato il software Bat-Tool. Dall'analisi del risultato della simulazione, lo stabilimento in oggetto riduce il potenziale emissivo del 60,8 % rispetto al sistema di riferimento.</p>

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.	<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda ha predisposto un bilancio di massa degli elementi in oggetto.</p>
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			<p>NON APPLICATA</p> <p>L'azienda, se dovesse essere ritenuto necessario, può predisporre un piano di analisi degli effluenti prodotti e destinati alla utilizzazione agronomica.</p>

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 ha predisposto un bilancio di massa degli elementi in oggetto, in cui è evidenziato il rispetto dei limiti imposti dalla normativa
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 APPLICATA La ventilazione di tipo naturale, attuata nella maggior parte dei ricoveri di allevamento, rende estremamente difficoltoso e costoso adottare un sistema di rilievo diretto delle emissioni
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA

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 APPLICATA Durante il periodo di attività non si sono verificati segnalazioni di odori molesti presso i recettori sensibili.

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 La tecnica non è applicabile per i costi di misurazione.
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 APPLICABILE La tecnica non è applicabile per i costi di determinazione dei fattori d'emissione.

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.	NON APPLICABILE La tecnica non è applicabile a causa dei costi di misurazione. Si segnala che nei ricoveri non c'è produzione significativa di polveri, poiché la distribuzione dell'alimento e la gestione degli effluenti sono previsti in forma PREVALENTEMENTE liquida
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.	NON APPLICABILE La tecnica non è applicabile per i costi di determinazione dei fattori d'emissione.

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 Il pozzo è dotato di contaltri
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 idrica non consente il monitoraggio distinto dei processi.
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	APPLICATA 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.
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		APPLICATA Le movimentazioni degli animali sono adeguatamente registrate

Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.		<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda provvede al rilievo puntuale del consumo di mangime e materie prime.</p>
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<p>APPLICATA</p> <p>L'azienda provvede alla registrazione dei volumi oggetto di distribuzione e provvede alla verifica della loro congruità.</p>

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.			APPLICATA a.ii) la frequenza dell'allontanamento delle deiezioni dai ricoveri è adeguata alle esigenze di contenimento delle emissioni.
	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 La tecnica di rimozione con vacuum system è applicata nelle strutture esistenti e verrà adottata nell'adeguamento della struttura STR09
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		NON APPLICATA I ricoveri sono esistenti e la tecnica non è applicata allo stato attuale
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		NON APPLICATA I ricoveri sono esistenti e la tecnica non è applicata allo stato attuale
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti	NON APPLICATA I ricoveri sono esistenti e la tecnica

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	(in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).		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.	non è applicata allo stato attuale.
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.	
		Suinetti svezzati		NON APPLICATA
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
7.	Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	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		NON APPLICATA
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA
8.	Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suinetti svezzati	BAT 30.a7 può esigere un'ampia disponibilità di spazio.	NON APPLICATA
		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.	NON APPLICATA
		Suini da ingrasso		NON APPLICATA I ricoveri sono esistenti e la tecnica non è applicabile per considerazioni tecniche ed economiche.
10.	Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti		NON APPLICATA
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.	NON APPLICATA
12.	Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA
13.	Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	NON APPLICATA
		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 APPLICABILE I ricoveri sono esistenti e la tecnica non è applicabile per considerazioni tecniche ed economiche.
15.	Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti		NON APPLICATA

Tecnica (28)		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	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 I ricoveri sono esistenti e la tecnica non è applicabile per considerazioni tecniche.
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile se: _ non è possibile riutilizzare il calore; _ si utilizza lettiera.	NON APPLICABILE La tecnica non è applicabile perché non è possibile riutilizzare il calore.
c	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.	NON APPLICATA
d	Acidificazione del liquame,	Tutti i suini	Generalmente applicabile.	NON APPLICATA
e	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 APPLICATA

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 NH3/posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH3	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 – 1,96	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 NH₃/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 NH₃/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 NH₃/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 NH₃/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 NH₃/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 NH₃/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 NH₃/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 NH₃/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)