

SOC. AGR. MADONINI F.LLI S.S.
CASCINA MOLINAZZO – 26839 – ZELO BUON PERSICO (LO)

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

ANAGRAFICA

CODICE IPPC:	6.6 b
RAGIONE SOCIALE:	Soc. Agr. Madonini F.lli s.s.
PEC:	madoninifratelli@pec.confagricolturamilo.it
GESTORE:	Pierluigi Madonini
SEDE LEGALE:	C.na Molinazzo di Zelo Buon Persico (LO)
SEDE ALLEVAMENTO:	C.na Molinazzo di Zelo Buon Persico (LO)
COORDINATE WGS84:	
CODICE ISTAT/O.T.E:	Allevamento di suini
P. IVA:/C.F.:	1101890158
CUAA:	1101890158
CODICE ASL:	061LO001/2
REFERENTE complesso IPPC:	dott. Giuseppe Ercoli
Indirizzo e-mail:	studioercoli@gmail.com g.ercoli@epap.conafpec.it

VERIFICA DELLO STATO DI APPLICAZIONE DELLE CONCLUSIONI SULLE BAT

PREMESSA

Presso l'installazione ubicata a Cascina Molinazzo, comune di Zelo Buon Persico (LO), viene esercitata l'attività di allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg) – **attività IPPC 6.6.-b.**

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

- Allevamento suini di peso inferiore ai 30 kg
- Allevamento scrofe <750 posti
- Allevamento bovini da latte
- conduzione terreni

La Società Agricola Madonini F.lli è titolare di AIA rilasciata con decreto regionale n. 2218 del 5.3.2008 (primo di Allegato tecnico).

Il procedimento di rinnovo avviato in data 18/1/2013 (prot. prov. n.1881) è stato aggiornato il 11.6.2019 (nota prot. prov. n. 20069) per sopraggiunta pubblicazione della Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15.7.2017 che ha stabilito le migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame e suini (*BAT conclusion IRPP*).

Il 12.10.2020 con nota n. 28864, la Provincia ha informato il Gestore che, nelle more della conclusione del procedimento di riesame dell'AIA, si procede ad effettuare la verifica prevista dall'art. 20, comma 3 della l.r. 11/2020 mediante l'applicazione della d.g.r. 3206 del 3/6/2020 finalizzata a valutare:

- lo stato di applicazione delle conclusioni sulle BAT,
- gli eventuali interventi di adeguamento e relative tempistiche di attuazione,
- il rispetto dei nuovi valori limite alle emissioni conformi ai BAT-AELs riportati nelle pertinenti BAT conclusion a partire dal succitato termine di cui all'art. 29-octies, comma 3, lettera a) del d.lgs. 152/2006.

Complessivamente la verifica dello stato delle BAT effettuata sulla base della documentazione presentata evidenzia che l'installazione adotta BAT per lo più ad efficacia medio-alta o molto alta per le fasi di spandimento (l'azienda si è recentemente dotata di carro botte con dischiera interrattrice) e per le fasi di stabulazione, in cui solo due strutture (STR 01 e 09) sono classificate a Bassa efficacia.

La fase di stoccaggio dei reflui presenta allo stato attuale l'adozione di una BAT a bassa efficacia (crostone naturale).

L'azienda ha in progetto di apportare migliorie al sito produttivo consistenti in:

- realizzazione di una nuova vasca di stoccaggio finale degli effluenti, prevista con copertura fissa (Telo impermeabile: BAT 16-b.2, ad alta efficacia)
- dotarsi di separatore solido liquido e relativa prevasca di carico
- realizzazione di nuova platea destinata allo stoccaggio del separato, parzialmente coperta (BAT 14-b).

Per le opere in progetto è già stato acquisito il permesso di costruire, la realizzazione delle stesse, inizialmente prevista per il primo trimestre del 2021 è stata posticipata a causa dell'emergenza sanitaria in corso. La tempistica di massima prevista per la realizzazione dell'opera è il 31/12/2021.

L'azienda ha effettuato una stima delle emissioni tramite l'applicativo BAT-Tool confrontando le emissioni di ammoniaca totali derivanti dall'attività di allevamento nello scenario attuale e quello futuro (con la messa in opera degli interventi in progetto).

Dagli scenari proposti si evince che le emissioni di ammoniaca complessive sono rispettivamente inferiori del 55,9% (scenario attuale) e del 59,7% (scenario futuro) rispetto alle emissioni che l'applicativo attribuisce ad una azienda di riferimento (azienda standard che non utilizza alcuna tecnica considerata BAT).

Per quel che riguarda il rispetto dei BAT-AEL, si considera che i limiti previsti per ogni categoria di animale allevato sono rispettati.

QUADRO INTEGRATO

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

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

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

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

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

Di seguito sono riportate **TUTTE** le nuove BAT di carattere generale (1-23) in ordine progressivo (**NON** solo quelle presenti in azienda), specificando lo stato di applicabilità (argomentando lo stesso nelle singole note) e **SOLO** le BAT specifiche la tipologia di allevamento intensivo oggetto d'istanza (suini o pollame).

BAT n. 1-23 di carattere generale (obbligatorie)

BAT n. 24-29 sono inerenti al Piano di Monitoraggio

BAT n. 30 specifiche per l'allevamento intensivo di suini

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	Applicabilità	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;	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.	L'azienda ha predisposto un elenco di regole e procedure che si impegna a seguire al fine di migliorare la prestazione ambientale generale del sito IPPC.

<p>g) programmi di manutenzione;</p> <p>h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;</p> <p>i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</p> <p>5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:</p> <p>a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM);</p> <p>b) alle misure preventive e correttive;</p> <p>c) alle tenuta dei registri;</p> <p>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;</p> <p>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;</p> <p>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>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;</p> <p>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</p> <p>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);</p> <p>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>		
--	--	--

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>	<p>Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.</p>	<p>L'allevamento è esistente e non vengono apportate modifiche alle strutture e alla gestione delle</p>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<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. 		attività.
<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, —la riparazione e la manutenzione delle attrezzature. 	Applicata	Il personale è formato e istruito per quanto concerne 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, il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la pianificazione delle attività e delle emergenze, la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.
<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"> —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). 	Applicata	I lavoratori conoscono le operazioni da svolgere e quali attrezzature utilizzare in caso di emergenze legate all'attività e alla gestione dell'allevamento.
<p>d Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> —i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, 	Generalmente applicabile.	Le operazioni di ispezione, riparazione e manutenzione delle strutture e delle attrezzature, pulizia dell'azienda agricola e gestione dei parassiti sono regolarmente effettuate ad oggi, e verranno mantenute anche in

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<ul style="list-style-type: none"> —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.		futuro.
e Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Generalmente applicabile.	Lo stoccaggio delle carcasse degli animali morti avviene in una cella frigo già presente in azienda. La gestione e lo smaltimento delle carcasse sono affidate ad una ditta esterna specializzata.

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	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.	Non applicata	L'allevamento, organizzato in box di età omogenee, consente di adattare l'alimentazione alle esigenze alimentari delle diverse fasi di crescita del suino, riducendo i consumi di lusso e migliorando inoltre anche la qualità della carne.
b Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Applicata	La miscela di mangime corrisponde alle esigenze dell'animale in modo più accurato in termini di energia, amminoacidi e minerali, a seconda del peso dell'animale e/o della fase di produzione.
c Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	Non applicata	La ricetta è calcolata da nutrizionista e non vengono aggiunti amminoacidi essenziali.
d Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Non applicata	La ricetta è calcolata da nutrizionista e non vengono utilizzati additivi alimentari per la riduzione dell'azoto escreto.

Tabella 1.1 - Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto 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

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Applicata	La miscela di mangime corrisponde alle esigenze dell'animale in modo più accurato in termini di energia, amminoacidi e minerali, a seconda del peso dell'animale e/o della fase di produzione.
b Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	Non applicata.	La ricetta è calcolata da nutrizionista e non vengono utilizzati additivi alimentari per la riduzione del fosforo escreto.
c Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Non applicata	La ricetta è calcolata da nutrizionista e non vengono utilizzati fosfati inorganici.

Tabella 1. 2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (kg P ₂ O ₅ escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P ₂ O ₅ .	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.	Applicata	Il gestore effettua la registrazione dei consumi mediante lettura di

		contatori e controllo dei consumi fatturati.	
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Applicata	Nel caso di consumi difforni dagli standard aziendali, verrà effettuata, come da prassi, la ricerca e la riparazione delle perdite.
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Applicata	La pulizia tra un ciclo di allevamento ed il successivo avviene mediante idropulitrici 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).	Applicata	Sono utilizzate per la distribuzione dell'acqua abbeveratoi a tettarella che garantiscono agli animali acqua ad libitum.
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Non applicata	Viene effettuato un controllo generale dell'azienda per guasti e manutenzioni, ma non per questa tipologia d'intervento.
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Non applicata	Non viene effettuato il riutilizzo dell'acqua piovana.

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione	
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Applicata	
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Applicata	Verrà utilizzata la quantità minima necessaria di acqua per effettuare le operazioni aziendali, compreso l'utilizzo di idropulitrici ad alta pressione e dell'impianto di nebulizzazione per la sanificazione dei mezzi in entrata all'allevamento.
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Applicata	L'acqua piovana raccolta dalle coperture dei capannoni di allevamento va ad interessare il terreno permeabile circostante.

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione	
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Applicata	
b	Trattare le acque reflue.	Non applicata	Non viene applicato il trattamento delle acque reflue.
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Non applicata	Non viene effettuato lo spandimento agronomico delle acque reflue.

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Applicata in parte	Sono presenti sistemi di riscaldamento e ventilazione ad alta efficienza nelle strutture 05 e 08 che ospitano le sale parto
b Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Non applicata	Non vengono utilizzati sistemi di trattamento dell'aria.
c Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Non applicata	
d Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Non applicata	
e Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Non applicata	L'azienda non possiede e/o utilizza scambiatori di calore
f Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non applicata	L'azienda non possiede e/o utilizza sistemi di recupero calore
g Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicata	Tecnica non applicabile per allevamenti suini
h Applicare la ventilazione naturale.	Applicata	La ventilazione naturale viene applicata nelle strutture 01, 02, 03, 04, 06, 07 e 09.

1.7. Emissioni sonore

BAT 9 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:

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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,	è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	L'inquinamento acustico ai recettori sensibili circostanti risulta improbabile o non comprovato

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;</p> <p>v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.</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.	Applicata	
b	Ubicazione delle attrezzature.	Applicata	A causa di mancanza di spazio, le strutture e gli impianti di distribuzione dei mangimi non subiscono modifiche di nessun genere. In ogni caso i silos dei mangimi si trovano accanto al locale cucina, il più vicino possibile all'ingresso dell'azienda, così da minimizzare il movimento di veicoli nell'allevamento.
c	Misure operative.	Applicata	Nella normale gestione operativa quotidiana vengono adottate le misure indicate.

	<ul style="list-style-type: none"> . convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; v mantenimento al minimo i. delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori. 		
d	<p>Apparecchiature a bassa rumorosità.</p> <p>Queste includono attrezzature quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> i ventilatori ad alta efficienza se . non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; ii sistema di alimentazione che i. riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti). 	Non applicata	L'alimentazione non è ad libitum, ma razionata a seconda del peso medio della categoria di suini allevata.
e	<p>Apparecchiature per il controllo del rumore.</p> <p>Ciò comprende:</p> <ul style="list-style-type: none"> i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; ii confinamento delle i. attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv insonorizzazione degli . edifici. 	Non applicata	La cucina degli alimenti è all'interno di un fabbricato dedicato, ma non insonorizzato.
f	<p>Procedure antirumore.</p> <p>La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.</p>	Non applicata	Il rumore presso i ricettori più vicini non probabile e/o comprovato.

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		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);	Non applicata	
	2 Applicare lettiera fresca mediante . una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non applicata	
	3 Applicare l'alimentazione ad . libitum;	Non applicata	

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
4 Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Applicata	L'alimentazione, gestita e preparata nella cucina, viene distribuita sottoforma di broda mediante tubazioni idrauliche chiuse; in questo modo risultano praticamente assenti le emissioni di polvere connesse.
5 Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Non applicata	
6 Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	Applicata	Nelle strutture in cui è applicata la ventilazione naturale tramite il camino i flussi vengono veicolati a bassa velocità.
b Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		
1. Nebulizzazione d'acqua;	Non applicata	Non applicabile negli allevamenti suini
2. Nebulizzazione di olio;	Non applicata	Non applicabile negli allevamenti suini esistenti per motivi tecnici e/o economici.
3. Ionizzazione.		
c Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:	Non applicata	Non è presente trattamento dell'aria
1. Separatore d'acqua;	Non applicata	Non è presente trattamento dell'aria
2. Filtro a secco;	Non applicata	Non è presente trattamento dell'aria
3. Scrubber ad acqua;	Non applicata	Non è presente trattamento dell'aria
4. Scrubber con soluzione acida;	Non applicata	Non è presente trattamento dell'aria
5 Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);	Non applicata	Non è presente trattamento dell'aria
6 Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;	Non applicata	Non applicato non essendo presente un sistema di ventilazione centralizzato.
7. Biofiltro.	Non applicata	Non applicabile negli allevamenti suini

1.9. Emissioni di odori

BAT 12 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:

BAT 12.	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
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.	<u>BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.</u>	L'adesione alle BAT gestionali e strutturali garantiscono che non si possano verificare molestie olfattive. Ad oggi l'azienda non ha mai ricevuto lamentele o segnalazioni in merito a molestie olfattive.

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Applicata	In fase di progettazione delle nuove strutture di stoccaggio dell'azienda agricola sono state garantite distanze adeguate dai recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.
b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <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 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 	Non applicata	

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	<p>(per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</p> <ul style="list-style-type: none"> ▸ 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. 		
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 nelle 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. 	Non applicata	
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. 	Non applicata	Non è utilizzato nessun sistema di trattamento dell'aria a causa degli elevati costi di attuazione e non essendo presente un sistema di ventilazione centralizzato.
e	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p>		
	<p>1 Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;</p>	Applicata	Le vasche di stoccaggio finali degli effluenti liquidi esistenti hanno una copertura organica costituita da un cappellaccio stabile formatosi dall'affioramento e galleggiamento di

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			materiale organico in sospensione. La vasca di stoccaggio finale degli effluenti liquidi in progetto avrà una copertura flessibile con telone in pvc.
	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);	Non applicata	
	3 Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Applicata	Non viene effettuato il rimescolamento del liquame negli stoccaggi aziendali.
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;	Non applicata	
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Non applicata	
	3. Digestione anaerobica.	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;	Applicata	Il liquame viene interrato immediatamente mediante ombelicale o carbotte con dischiera interratrice.
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Applicata	Il liquame viene interrato immediatamente mediante ombelicale o carbotte con dischiera interratrice.

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	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.	Non applicata	
b	Coprire i cumuli di effluente solido.	In fase di applicazione	E' in progetto la realizzazione di una platea coperta per il separato solido prodotto dal separatore. La tempistica di massima prevista per la realizzazione dell'opera è il 31/12/2021 .
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Non applicata	

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Non applicata	
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	In fase di applicazione	Verrà utilizzata una platea coperta per lo stoccaggio dell'effluente solido prodotto dal separatore in progetto. La tempistica di massima prevista per la realizzazione dell'opera è il 31/12/2021.
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	In fase di applicazione	Verrà utilizzata una platea coperta per lo stoccaggio dell'effluente solido prodotto dal separatore in progetto, dotata di sistema di raccolta del percolato prodotto. La tempistica di massima prevista per la realizzazione dell'opera è il 31/12/2021.
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	In fase di applicazione	La platea di raccolta del separato in progetto è progettata con capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile. La tempistica di massima prevista per la realizzazione dell'opera è il 31/12/2021.
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.	Non applicata	

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	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;	Non applicata	
	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento;	Applicata	Viene mantenuto il franco di sicurezza pari a 30 cm dalla sommità del liquame all'altezza massimo delle pareti laterali dello stoccaggio, impiegando così il deposito ad un livello inferiore di riempimento.
	3. Minimizzare il rimescolamento	Applicata	Non viene effettuato il

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	del liquame.		rimescolamento del liquame negli stoccaggi aziendali.
b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida; (ALTA EFFICACIA)	Non applicata	
	2. Coperture flessibili; (ALTA EFFICACIA nel caso di soluzioni impermeabili alla pioggia, caratterizzate dalla presenza di strutture statiche di sostegno)	In previsione per struttura di stoccaggio di nuova realizzazione	La vasca in progetto è dotata di copertura con telone in pvc sostenuta da un pilastro centrale in c.a.
	3. Coperture galleggianti, quali: <ul style="list-style-type: none"> – pellet di plastica (MEDIA EFFICACIA) – coperture flessibili galleggianti (MEDIA EFFICACIA) – piastrelle geometriche di plastica (MEDIA EFFICACIA) – materiali leggeri alla rinfusa (BASSA EFFICACIA) – copertura gonfiata ad aria (MEDIA EFFICACIA) – crostone naturale (BASSA EFFICACIA) – paglia (BASSA EFFICACIA) 	Applicata	Viene regolarmente mantenuta la copertura delle vasche finali esistenti mediante crostone naturale. Il deposito di stoccaggio è riempito da sotto la superficie per evitare la rottura della crosta, non viene rimescolamento ed è svuotato dal fondo mediante apposite tubazioni, evitando così di creare instabilità alla copertura.
c	Acidificazione del liquame,	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.

Non sono presenti lagoni quali strutture di stoccaggio degli effluenti prodotti.

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a) Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Non applicata	Non sono presenti lagoni di stoccaggio
b) Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una	Non applicata	Non sono presenti lagoni di stoccaggio

<p>copertura flessibile e/o galleggiante quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> - fogli di plastica flessibile (MEDIA EFFICACIA) - materiali leggeri alla rinfusa (BASSA EFFICACIA) - crostone naturale (BASSA EFFICACIA) - paglia (BASSA EFFICACIA) 		
---	--	--

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Applicata	Le vasche di stoccaggio esistenti sono realizzate con elementi prefabbricati in c.a. precompresso, posati in opera mediante l'impiego di giunti a tenuta, oppure gettate in opera, in funzione della dimensione e della tipologia di struttura realizzata. La movimentazione del refluo viene effettuata con un sistema idraulico di tubazioni interrato mediante opportune stazioni di pompaggio e pozzetti di prelievo e ispezione.
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Applicata	Come dimostrato dalle Comunicazioni Nitrati presentate annualmente, gli stoccaggi aziendali esistenti e di progetto garantiscono la conservazione dei liquami anche nei periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Applicata	La movimentazione del refluo viene effettuata con un sistema idraulico di tubazioni interrato mediante opportune stazioni di pompaggio e pozzetti di prelievo e ispezione (sistema Biocirc).
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).	Non applicata	Non sono presenti lagoni di stoccaggio.
e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Non applicata	Trattandosi di allevamento esistente non è possibile applicare questa tecnica.
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Applicata	Il funzionamento e lo stato di conservazione di impianti e strutture sarà verificato periodicamente, almeno una volta l'anno.

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	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.	In fase di applicazione	Il separatore è in progetto ed abbinato alla realizzazione di una nuova vasca. La tempistica di massima prevista per la realizzazione dell'opera è il 31/12/2021.
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Non applicata	
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Non applicata	
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Non applicata	
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicata	
f	Compostaggio dell'effluente solido.	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	L'utilizzo del liquame per la valorizzazione agronomica mediante spandimento in campo avviene utilizzando un sistema ombelicale oppure un carrobotte con dischiera interrattrice. La gestione avverrà secondo la prassi CBPA (Codice Di Buona Pratica Agricola), che garantirà il pieno rispetto delle esigenze nutrizionali delle piante, seguendo la loro evoluzione durante il ciclo di coltivazione. E' applicata una rotazione delle colture praticate. Periodicamente verrà effettuata la valutazione delle caratteristiche pedologiche del suolo e degli eventuali limiti legati al rispetto della Direttiva Nitrati. Le operazioni di spandimento avvengono solo con opportune condizioni meteorologiche e previa regolare manutenzione delle apparecchiature impiegate.
b)	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.;	Viene di prassi mantenuta la distanza da zone con rischio di deflusso delle acque e dalle proprietà limitrofe.

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	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: <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. 	Non viene effettuato lo spandimento nei casi in cui è possibile avere un rischio significativo di deflusso.
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.	Viene effettuato lo spandimento tenendo in considerazione i requisiti delle colture, le condizioni del tempo, i contenuti di azoto e fosforo e le caratteristiche del terreno.
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Viene effettuato lo spandimento sincronizzandosi con la domanda di nutrienti variabile a seconda delle colture.
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Viene effettuato regolarmente un controllo degli appezzamenti da trattare per identificare qualsiasi segno di eventuale deflusso, provvedendo eventualmente all'immediata sistemazione.
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Il carico degli effluenti viene effettuato mediante tubazioni a tenuta stagna dal fondo degli stoccaggi finali, evitando così eventuali perdite.
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.	La manutenzione dei macchinari aziendali viene effettuata regolarmente per garantirne il corretto funzionamento.

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	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Non applicata	La gestione aziendale non prevede la diluizione del letame.

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"

Tecnica		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	Non applicata	
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicata	
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Applicata	L'utilizzo del liquame per la valorizzazione agronomica mediante spandimento in campo avviene utilizzando un sistema ombelicale oppure un carrobotte con dischiera interratrice
e	Acidificazione del liquame	Non applicata	La gestione aziendale non prevede l'acidificazione del letame.

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 interrato. 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.	Applicata	L'utilizzo del liquame per la valorizzazione agronomica mediante spandimento in campo avviene utilizzando un sistema ombelicale oppure un carrobotte con dischiera interratrice

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 — 4	Il valore più basso dell'intervallo corrisponde all'incorporazione immediata. 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.
--	--	---

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.	Si rimanda al Piano di Monitoraggio

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		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.	Si rimanda al Piano di Monitoraggio
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			Si rimanda al Piano di Monitoraggio

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		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.	Si rimanda al Piano di Monitoraggio
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.	Ogniquale volta 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	Si rimanda al Piano di Monitoraggio

			<p>applica BAT 28.</p> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.</p>	
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	Si rimanda al Piano di Monitoraggio

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

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> —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. 	<p>BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.</p>	<p>La presenza di odori molesti presso i recettori sensibili circostanti risulta improbabile o non comprovata.</p>

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	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Una volta l'anno.	<p>Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico.</p> <p>Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.</p> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.</p>	Si rimanda al Piano di Monitoraggio
b	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi	

			di determinazioni dei fattori di 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	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.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
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.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>

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.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
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.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>

Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.		<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>

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		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. (BASSA EFFICACIA)	Tutti i suini	Non applicata	
	1. Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Non applicate	

Tecnica	Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).</p> <p>3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).</p>	Tutti i suini		
<p>4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).</p>	Tutti i suini	Applicata	Le deiezioni prodotte dalla struttura 02 , con grigliato totale, vengono veicolate nei sottogrigliati delle porcilaie 03 e 04 , con pavimento pieno e parchetti esterni fessurati, mediante pompa biocirc, prima di essere inviate alle vasche di stoccaggio finale.
<p>5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).</p>	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Applicata	La struttura 05 ha pavimentazione piena con corsia in parte centrale ed in parte laterale fessurata. La struttura 06 ha pavimento pieno e corsia di defecazione esterna fessurata. La struttura 07 ha pavimentazione piena e corsia laterale parzialmente fessurata. Le fosse di stoccaggio di queste strutture hanno dimensioni ridotte ed il liquame viene rimosso frequentemente e spinto mediante un sistema di pompe agli stoccaggi finali
<p>6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).</p>	Suini da ingrasso	Applicate in parte	
	Scrofe in attesa di calore e in gestazione		
	Suinetti svezzati		

Tecnica	Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
(BASSA EFFICACIA)	Suini da ingrasso		La struttura 09 è costituita da ha pavimentazione piena, ricoperta da lettiera composta da paglia e stocchi.
7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato). (BASSA EFFICACIA)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione		
	Suinetti svezzati		Le strutture 01 sono del tipo "igloo" prefabbricati con pavimentazione fessurata per il ricovero di capi da 6 a 15kg circa.
	Suini da ingrasso		
8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento). (BASSA EFFICACIA)	Suinetti svezzati		
	Suini da ingrasso		
9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati).	Suinetti svezzati	Non applicata	
	Suini da ingrasso		
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). (BASSA EFFICACIA)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicata	
12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti		Applicata
13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Non applicate	
	Suini da ingrasso		

	Tecnica	Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso		
	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). (BASSA EFFICACIA)	Suini da ingrasso	Non applicata	
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicata	L'allevamento è già esistente e per considerazioni tecniche e/o economiche non è presente questa tecnica.
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	Non applicata	L'allevamento è già esistente e per considerazioni tecniche e/o economiche non è presente questa tecnica.
d	Acidificazione del liquame,	Tutti i suini	Non applicata	L'allevamento è già esistente e per considerazioni tecniche e/o economiche non è presente questa tecnica.
e	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento.	Suini da ingrasso	Non applicata	L'allevamento è già esistente e per considerazioni tecniche e/o economiche non è presente questa tecnica.

I BAT-AEL possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica. Il monitoraggio

associato è ripreso nella BAT 25.

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

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

Fase dell'allevamento interessata	BAT adottata	Efficacia ambientale
Ricoveri	BAT 30-a.4 (STR 02- 03- 04)	medio-alta efficacia
	BAT 30-a.5 (STR 05-06-07)	medio-alta efficacia
	BAT 30-a.6 (STR 09)	Bassa efficacia
	BAT 30-a.7 (STR 01)	Bassa efficacia
	BAT 30-a.12 (STR 08)	Medio-alta efficacia
Stoccaggi	BAT 16-b.3 (crostone naturale)	Bassa efficacia
	BAT 16-b.2 (*) in previsione	Alta efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-d	Efficacia molto alta
	BAT 22	Efficacia molto alta (interramento immediato)

(*) la copertura dello stoccaggio con telo fisso impermeabile è classificata come BAT 16-b.2 nel documento UE delle BAT conclusioni IRPP ma risulta come BAT 16-b.1 nel BAT-Tool.

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

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (kg NH ₃ /posto animale/anno)	Emissioni ricovero (stima con BAT – Tool)
Ammoniaca, espressa come NH ₃	Scrofe in zona parto	0,4 – 5,6	1,47
	Scrofe in gestazione	0,2 – 2,7	2,67
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6	1,73
	Suinetti svezzati	0,03 – 0,53	0,39

L'installazione rispetta i BAT-Ael per le categorie di animali allevate.

QUADRO PRESCRITTIVO

Il Gestore, nelle more del riesame dell'AIA, è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni che integrano quanto previsto dall'AIA vigente di cui al decreto regionale n. 2218 del 5.3.2008:

1. l'installazione IPPC deve dare applicazione alle BAT nei tempi previsti dalla norma e cioè a partire dal 21/2/2021.
2. l'azienda a partire dal 21/2/2021 deve rispettare i limiti alle emissioni nell'aria di ammoniaca (espressa come NH₃) per le seguenti categorie allevate di cui alla tabella 2.1. delle BAT Conclusions IRPP:

Parametro	Specie animale	BAT-AEL ⁽¹⁾ (kg NH ₃ /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH ₃	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	0,2 — 2,7 ⁽²⁾⁽³⁾
	Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto	0,4 — 5,6 ⁽⁴⁾
	Suinetti svezzati	0,03 — 0,53 ⁽⁵⁾⁽⁶⁾
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 ⁽⁷⁾⁽⁸⁾

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

(2) 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.

(3) 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.

(4) 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.

(5) 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.

(6) 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.

(7) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 3,6 kg NH₃/posto animale/anno.

(8) Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7, a8 o 30.a16, il limite superiore del BAT-AEL è 5,65 kg NH₃/posto animale/anno.

3. Il **monitoraggio e controllo** deve essere effettuato seguendo i criteri individuati nel relativo Piano, così come attualmente vigente e implementato dall'azienda: tale piano deve essere **integrato a partire dal 21/2/2021** con quanto previsto nelle BAT 23-24-25-26-27-28-29, laddove pertinenti. Le registrazioni dei dati previsti dal monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti mediante l'Applicativo Integrato Di Autocontrollo (AIDA) di ARPA Lombardia (come stabilito dal d.d.s. 03/12/2008 n. 14236 e s.m.i.), compilando tutte le pertinenti sezioni dell'applicativo stesso.

4. **Si prescrive al Gestore di comunicare preventivamente alla Provincia di Lodi l'inizio dei lavori e il relativo cronoprogramma per la realizzazione delle opere in progetto**, consistenti in:

- realizzazione di una nuova vasca di stoccaggio finale degli effluenti, prevista con copertura fissa,
- installazione di separatore solido liquido e relativa prevasca di carico,
- realizzazione di nuova platea destinata allo stoccaggio del separato, parzialmente coperta.

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

5. Ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. 46/2014 l'installazione deve verificare ogni anno la necessità di effettuare la dichiarazione E-PRTR (ex dichiarazione Ines), provvedendo ad effettuare la suddetta dichiarazione nei tempi e nei modi previsti laddove previsto.

6. In caso di segnalazioni di lamentele per odori molesti, il Gestore deve attivare le procedure previste dalla d.g.r. 3018 del 15/2/2012 in materia di caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno.

7. Il Gestore dell'installazione IPPC deve comunicare **entro 24 ore** all'Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;

8. Il Gestore deve provvedere a mantenere una registrazione degli eventi anomali.

9. Il Gestore deve saper garantire di prevenire gli incidenti (pericolo di incendio, pericoli di rottura vasche

reflui, fermata degli impianti di abbattimento, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori) e la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

10. Ai sensi dell'art 29-decies comma 5, del Titolo III bis, della parte seconda del d.lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i., al fine di consentire le attività ivi previste ai commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente provvedimento
11. Presso l'installazione dovrà essere sempre disponibile tutta la documentazione tecnica ed amministrativa che permetta di effettuare i controlli ordinari e straordinari di cui al d.lgs. 152/2006 e s.m.i.
12. Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale e, se pertinente, secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del d.lgs. n.152/2006