

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

1. CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

1.1. SISTEMI DI GESTIONE AMBIENTALE

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
1	impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado.	L'azienda ha predisposto un sistema di gestione ambientale, nel quale sono descritte le misure da attuare al fine del conseguimento delle prestazioni ambientali attese.
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:	
	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 situazione di emergenza;	
	i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale.	
5	controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:	
	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 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).	

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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
a	<p>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:</p> <p>i silos di stoccaggio mangimi sono posizionati in prossimità della cucina e delle porcilaie alimentate a secco;</p> <p>le vasche di stoccaggio sono realizzate a perfetta tenuta e dotate di fosso di guardia e dispositivi per evitare la fuoriuscita di liquame;</p> <p>nel raggio di 500 m. non sono presenti recettori sensibili.</p>
b	<p>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. 	<p>Generalmente applicabile</p>	<p>Applicata</p> <p>Il personale è istruito circa le modalità di gestione dell'allevamento e degli effluenti.</p>

c	<p>Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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	Applicabile il piano emergenze è contenuto all'interno del documento Sistema di Gestione Ambientale
d	<p>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; — 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); — pulizia dell'azienda agricola; — trattamenti contro parassiti e ratti 	Generalmente applicabile	<p>Applicata</p> <p>L'azienda effettua con regolarità la manutenzione ordinaria con personale aziendale e la manutenzione straordinaria avvalendosi di personale esterno, qualora sia necessario.</p> <p>Sono previsti trattamenti periodici contro i ratti</p>
e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Generalmente applicabile	<p>Applicata.</p> <p>Gli animali morti sono raccolti in apposita cella frigorifera scarrabile e ritirati periodicamente da ditta specializzata</p>

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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 aminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile	Applicata (si veda tabella sottostante) L'utilizzo della dieta a basso tenore proteico è previsto per tutte le categorie allevate.
b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile	Applicata: sono somministrati mangimi differenziati per le varie fasi di crescita degli animali
c	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi 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 aminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	Applicata (si vedano i cartellini dei mangimi)
d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Generalmente applicabile	Non applicata

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.	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0
Totale azoto escreto, espresso in N.	Scrofe (inclusi i suinetti)	17,0 - 30,0

Azoto escreto espresso kg N escreto/posto animale/anno		
Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto calcolato sulla base dei mangimi utilizzati dall'azienda* (kg N escreto/posto animale/anno)
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suini da ingrasso	9,05
Totale azoto escreto, espresso in N.	Scrofe (inclusi i suinetti)	19,43

* Le modalità di calcolo sono dettagliate nella relazione

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.	Generalmente applicabile	Applicata: sono somministrati mangimi differenziati per le varie fasi di crescita degli animali
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 (si vedano i cartellini dei mangimi)
c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	Non applicata

Tabella 1.2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale fosforo escreto associato alla BAT (kg P ₂ O ₅ escreto/posto animale/anno)
Totale fosforo escreto, espresso in P ₂ O ₅	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4
Totale fosforo escreto, espresso in P ₂ O ₅	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 - 15,0

Fosforo escreto espresso kg P ₂ O ₅ escreto/posto animale/anno		
Parametro	Specie animale	Totale fosforo escreto calcolato sulla base dei mangimi utilizzati dall'azienda* (kg P ₂ O ₅ escreto/posto animale/anno)
Totale fosforo escreto, espresso in P ₂ O ₅	Suini da ingrasso	3,09
Totale fosforo escreto, espresso in P ₂ O ₅	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,02

* Le modalità di calcolo sono dettagliate nella relazione

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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 E' presente un registro informatico per la registrazione dei consumi e delle manutenzioni
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	Applicata Qualora durante i controlli eseguiti giornalmente si rilevino perdite dall'impianto idrico, l'azienda provvede tempestivamente alla loro riparazione annotando l'intervento nel registro informatico
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 La pulizia dei locali viene effettuata con acqua ad alta pressione o pulivapor.
d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	Generalmente applicabile.	Applicata I suini dispongono di abbeveratoi antispreco.
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	Applicata Controllo periodico dei manometri sulla rete
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica	Non applicata Al fine di preservare la biosicurezza dell'allevamento, non si accumula acqua piovana, che potrebbe essere infettata da volatili di passaggio.

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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.	Generalmente applicabile	Applicata Le piazzole di carico e scarico dei suini, area potenzialmente inquinata, sono di dimensioni ridotte e sono coperte. I rifiuti sono stoccati in deposito temporaneo all'interno di un locale. La presenza di pavimentazione fessurata in tutti i locali riduce l'area sporca.
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile	Applicata Per minimizzare il consumo di acqua sono e saranno installati abbeveratoi antispreco. La presenza di pavimentazione fessurata e rimozione delle deiezioni con vacuum system consente di effettuare la pulizia dei locali con acqua ad alta pressione. La disinfezione è con pulivapor a fine ciclo.
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	Applicata Le acque piovane non contaminate recapitano sul suolo, i reflui domestici ed i liquami hanno reti dedicate separate tra loro.
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.	Generalmente applicabile	Non non presenti acque reflue
b	Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile	Non non presenti acque reflue
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, 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 non presenti acque reflue

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	Il sistema di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione forzata sono ad alta efficienza
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile	Il sistema di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione forzata è regolato da una centralina di controllo delle condizioni del microclima.
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.	Applicata: presenza di coibentazione nelle pareti e nella copertura nei capannoni progetto in progetto
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile	Applicata: nei capannoni esistenti sono state installati apparecchi di illuminazione a neon, mentre nelle porcilaie di progetto saranno installati apparecchi di illuminazione a led
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	Non applicata.

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 cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicabile agli allevamenti di suini. L'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	Non applicata. L'allevamento non prevede la stabulazione su lettiera
h	Applicare la ventilazione naturale.	Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a: — sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, — sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi.	Applicata nelle porcilaie esistenti in via Ronchi 14

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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:		
	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
i.	Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma.	è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	I valori modellistici riportati nella valutazione previsionale di impatto acustico evidenziano che l'attività è in grado di rispettare i limiti assoluti sia in periodo diurno che notturno. Verrà eseguito un monitoraggio acustico entro un anno dal raggiungimento della piena produttività
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.		

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

1.7. EMISSIONI SONORE

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.	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nell'appendice 2 del documento ISPRA Manuale e Linee Guida 25/12 "Linee Guida per il controllo e il monitoraggio acustico a fini delle verifiche di ottemperanza delle prescrizioni di VIA" (Ricettore sensibile: scuola, ospedale, case di cura-riposo.) La valutazione previsionale di impatto acustico allegata al progetto ha evidenziato il rispetto dei limiti di pressione sonora.
b	Ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.	La valutazione previsionale di impatto acustico allegata al progetto ha evidenziato il rispetto dei limiti di zona sia nel periodo diurno che notturno anche presso il recettore R1 distante 250 metri I silos sono collocati in adiacenza al locale di preparazione dell'alimento o dei capannoni alimenti a secco e sono caricabili direttamente dall'esterno, pertanto non sono previste movimentazioni di mangime con veicoli aziendali.
c	Misure operative	Fra queste figurano misure, quali: i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.	Generalmente applicabile.	I convogliatori e le coclee funzionano pieni di mangime; non sono presenti aree esterne raschiate dalle pale dei trattori. Le porte sono chiuse durante l'erogazione del mangime.
d	Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	La BAT 7 d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	I ventilatori saranno ad alta efficienza Gli alimentatori passivi ad libitum non sono applicabili in quanto l'alimentazione è razionata.
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.	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza. Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che impediscono la pulizia efficace dell'impianto.	Gli ambienti non risultano a contatto con ambienti abitativi e pertanto la trasmissione di rumore per via solida (vibrazioni) non costituisce criticità.
f	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e ricevitori.	Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.	I risultati del collaudo acustico eseguito sull'esistenza e della valutazione acustica previsionale relativa alla situazione di progetto, in ragione delle distanze esistenti con i ricettori circostanti, hanno portato a non considerare l'opportunità di inserire ostacoli acustici (barriere).

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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).	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	Non applicata in quanto non è presente la stabulazione su lettiera
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente).	Generalmente applicabile	Non applicata in quanto non è presente la stabulazione su lettiera
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum.	Generalmente applicabile	Non applicata: l'alimentazione è razionata
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.	Generalmente applicabile	Applicata: l'alimentazione è a umido nelle sale parto e reparto fecondazione e nel settore ingrasso. Nei settori alimentati a secco sono utilizzati mangimi grassati.
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico.	Generalmente applicabile	Non applicata in quanto non sono presenti depositi di mangime secco a riempimento pneumatico
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	Applicata: la velocità dei ventilatori rispetterà le condizioni di benessere degli animali
b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche.		
	1. Nebulizzazione d'acqua.	L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi. L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniaca.	Non applicata
	2. Nebulizzazione di olio.	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	Non applicabile
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	Non applicata per motivi tecnici e/o economici.

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
	2. Filtro a secco.	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	Non applicabile
	3. Scrubber ad acqua.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	Non applicata per motivi tecnici e/o economici.
	4. Scrubber con soluzione acida.		
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).		
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	
	7. Biofiltro.	Applicabile unicamente agli impianti a liquame. È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato	Non applicata per motivi tecnici e/o economici.

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

1.9. EMISSIONI 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.		
	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
i.	Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma.	BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	L'azienda effettuerà il monitoraggio degli odori una volta ultimato il progetto
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 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		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 alle aziende agricole o agli impianti esistenti.
b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:	Applicata: I ricettori sensibili, così come definiti nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017, distano oltre 1 Km
	<p>— 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);</p> <p>— 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);</p> <p>— rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno;</p> <p>— ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno;</p> <p>— diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento;</p> <p>— mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</p>	<p>Applicata: I mangimi sono somministrati all'interno di apposita mangiatoia.</p> <p>I nuovi box di stabulazione a pavimento parzialmente fessurato sono strutturati per garantire una zona asciutta per il riposo dei suini ed una zona fessurata per la defecazione.</p> <p>Nei capannoni esistenti si effettua il lavaggio dei box con acqua ad alta pressione</p> <p>Applicata: La superficie dei travetti è il minimo richiesto per la normativa sul benessere animale</p> <p>Via Ronchi 12: le deiezioni sono rimosse periodicamente attraverso il sistema vacuum.</p> <p>Via Ronchi 14: sono presenti corsie di defecazione o zone fessurate la rimozione delle deiezioni è con acqua dal alta pressione</p> <p>Non applicata</p> <p>Non è presente stabulazione a lettiera</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> <p>— aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti);</p> <p>— aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale;</p> <p>— collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione);</p> <p>— aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo;</p> <p>— disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile;</p> <p>— allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.</p>	<p>L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</p> <p>Non applicata: il sistema di ventilazione è a tunnel</p> <p>Non applicata: il sistema di ventilazione è a tunnel</p> <p>Applicata: E' prevista una corposa cortina di verde nell'intorno dell'azienda</p> <p>Non applicata</p> <p>Non sono presenti nell'intorno aziendale censito (1000 metri) ricettori sensibili così come definiti nella Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017</p> <p>Non applicata le nuove porcilaie non sono a ventilazione naturale; non applicabile ai capannoni già esistenti</p>

d	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <p>1. bioscrubber (o filtro irrorante biologico);</p> <p>2. biofiltro;</p> <p>3. sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</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. 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>	Non applicata per motivi tecnici e/o economici.
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio.	Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.	Applicata alle nuove vasche di stoccaggio che saranno coperte a tenda.
	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.	E' prevista una corposa cortina di verde nell'intorno dell'azienda
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	Applicata: non è previsto il rimescolamento del liquame
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 non è presente un effluente solido
	3. Digestione anaerobica	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	Non applicata
g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame.	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	Applicata: spandimento con iniezione superficiale al 25% del volume e iniezione profonda al 50 % del volume di liquame prodotto.
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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.	Generalmente applicabile	Non applicata in quanto non vi è stoccaggio di effluente solido.
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 applicata in quanto non vi è stoccaggio di effluente solido.
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	Non applicata in quanto non vi è stoccaggio di effluente solido.

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.	Generalmente applicabile	Non applicata in quanto non vi è produzione di effluente solido
b	Utilizzare un silos in cemento per l'effluente solido	Generalmente applicabile	Non applicata in quanto non vi è produzione di effluente solido
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 applicata in quanto non vi è produzione di effluente solido
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 applicata in quanto non vi è produzione di effluente solido
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 applicata in quanto non vi è produzione di effluente solido

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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.	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.	Le nuove vasche hanno un rapporto superficie libera/volume < 0,2
	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 dell'effluente è limitato alla fase immediatamente precedente il prelievo
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.	Applicata alla vasca esistente in via Ronchi 14
	2. Coperture flessibili;	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	Applicata alle nuove vasche di via Ronchi 12 che avranno copertura a tenda
	3. Coperture galleggianti, quali: - pellet di plastica - materiali leggeri alla rinfusa - coperture flessibili galleggianti - piastrelle geometriche di plastica - copertura gonfiata ad aria - crostone naturale - paglia	L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.	Non applicata
c	Acidificazione del liquame.	Generalmente applicabile	Non applicata

BAT 17	Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.		
	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	a) Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile	Applicata ai lagoni di via Ronchi n. 14
b	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>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>	<p>Non applicata: verificata l'inefficacia a medio termine della soluzione l'azienda ha optato con l'utilizzo di tecniche più performanti dai ricoveri (ulteriore riduzione del tenore proteico dei mangimi) e tecniche di distribuzione con interrimento immediato. Ciò per garantire un livello di protezione dell'ambiente migliore di quello dell'AIA di riesame.</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		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Generalmente applicabile.	I lagoni esistenti non hanno manifestato cedimenti; le nuove vasche saranno realizzate con materiali in grado di resistere alle pressioni meccaniche termiche e chimiche
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	Tutti i contenitori di stoccaggio sono in grado di contenere l'effluente prodotto per un periodo superiore al periodo di divieto dello spandimento agronomico.
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.	Tutte le strutture e attrezzature nelle quali fluiscono i liquami sono a tenuta: fosse e stazioni di pompaggio sono in cls armato, le tubazioni sono in pvc o in polietilene.
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	I lagoni sono realizzati con materiale impermeabile (argilla)
e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Applicabile unicamente ai nuovi impianti.	Non previsto.
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	Il gestore effettua controlli visivi periodici degli stoccaggi

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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, - fitro 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 è previsto il trattamento degli effluenti
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.	
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.	
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.	
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.	
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.	

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

1.13. SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

BAT 20 Per prevenire o, laddove ciò sia fattibile, ridurre le emissioni di azoto, fosforo e agenti patogeni nel suolo e nelle acque provenienti dallo spandimento agronomico, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

Tecnica		Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo; - le condizioni climatiche - il drenaggio e l'irrigazione del campo - la rotazione colturale - le risorse idriche e zone idriche protette	Applicata
b	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.; 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	Applicata
c	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	Applicata
d	Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	Applicata
e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Applicata
f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Applicata
g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Applicata
h	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	Applicata

BAT 21	Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione 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 applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.	Applicata : il 25% del liquame è distribuito con fertirrigazione
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %. Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita;	Non applicata
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.	Non applicata
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	Applicata al 50% del liquame distribuito (iniezione profonda solchi chiusi) e al 25% del liquame distribuito con iniezione superficiale solchi chiusi
e	Acidificazione del liquame.	Generalmente applicabile.	Non applicata
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.		
Tecnica		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	Applicata a circa il 50% del liquame distribuito con BAT 21d.

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)

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

1.14. EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO

BAT 23

Tecnica

Valutazione del gestore in relazione all'applicazione

Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.

Applicata: calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo con BAT-TOOL

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

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	Applicata
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile	Non applicata

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	Calcolo con software BAT-TOOL
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 applica BAT 28. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	Non applicata per costi eccessivi
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.				
Tecnica			Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	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 in quanto non si sono verificate segnalazioni per odori molesti

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
GOLINELLI GIACOMO - VIA CAVO - MIRANDOLA (MO)

1.15. MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E DEI PARAMETRI DI PROCESSO

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	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: l'allevamento non utilizza lettiera e non sono previsti impianti di trattamento dell'aria.
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: l'allevamento non utilizza lettiera e non sono previsti impianti di trattamento dell'aria.

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.	Non applicata in quanto non sono presenti sistemi di trattamento aria nei capannoni di allevamento
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 applicata in quanto non sono presenti sistemi di trattamento aria nei capannoni di allevamento

BAT 29 La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno				
Tecnica		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Consumo idrico.	Registrazione mediante lettura dei contatori o fatture.	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 i consumi desunti dalla lettura dei contatori dei pozzi e verifica fatture fornitore acqua acquedotto, sono registrati su registro elettronico
b	Consumo di energia elettrica.	Registrazione mediante lettura dei contatori o fatture.	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. I consumi desunti dalle fatture sono registrati su registro elettronico e trasmessi nel report annuale
c	Consumo di carburante.	Registrazione fatture	Generalmente applicabile.	Applicata. I consumi desunti dalle fatture sono registrati su registro elettronico e trasmessi nel report annuale
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione nel registro carico/scarico animali	Generalmente applicabile.	Applicata. I capi in ingresso ed in uscita sono registrati nel registro carico/scarico animali
e	Consumo di mangime.	Registrazione nel registro esistente dei mangimi	Generalmente applicabile.	Applicata. I mangimi in ingresso sono registrati nel registro dei mangimi
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione nel registro di utilizzazione agronomica	Generalmente applicabile.	Applicata. L'azienda dispone di un registro elettronico per la registrazione delle utilizzazioni agronomiche come previsto dal Regolamento regionale

TABELLA DI VALUTAZIONE IN MERITO ALL'APPLICAZIONE DELLE BATC
PIG GREEN ITALIA SRL SOC. AGRICOLA - VIA RONCHI N. 12-14 - CORREGGIO (RE)

2 CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

2.1. EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DAI RICOVERI ZOOTEKNICI 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.	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. Questa tipologia di stabulazione non è stata adottata in quanto non è ritenuta una tecnica basso emissiva
	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 rimozione delle deiezioni con sistema in depressione vacuum system è presente in tutti i locali
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		Non applicata
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		Non applicata
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. Se la frazione liquida del liquame è usata per il ricircolo, questa tecnica può non essere applicabile alle aziende agricole ubicate in prossimità dei recettori sensibili a causa dei picchi di odore durante il ricircolo.	Non applicata in quanto la sua installazione non è tecnicamente attuabile. Non è stata adottata nei nuovi capannoni perché si ritiene comporti maggior consumo energetico rispetto al vacuum system
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suini da ingrasso	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. BAT 30.a7 può esigere un'ampia disponibilità di spazio.	Non applicata in quanto la stabulazione su pavimento pieno non è presente nei nuovi capannoni
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso		Non applicata: i suini da ingrasso sono allevati su pavimento totalmente fessurato
	8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suinetti svezzati		Non applicata in quanto la stabulazione su pavimento pieno non è presente nei nuovi capannoni
		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	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata: i suini da ingrasso sono allevati su pavimento totalmente fessurato
		Suini da ingrasso		
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti		Non pertinente
	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 pertinente
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	Generalmente applicabile.	Non pertinente
	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. L'azienda ha preferito adottare la rimozione frequente con vacuum system
		Suini da ingrasso		Non applicata. Non è stata adottata perché si ritiene comporti maggior consumo energetico rispetto al vacuum system
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso		Non applicata. L'azienda ha scelto la rimozione delle deiezioni con vacuum system
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti	Non applicabile nel clima freddo.	
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento).	Suini da ingrasso	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicata in quanto la stabulazione su pavimento pieno non è presente nei nuovi capannoni
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera.	Non applicata. L'applicazione di questa tecnica determinerebbe costi molto elevati e non vi è la necessità di recuperare 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: il sistema di ventilazione centralizzato non è previsto
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 applicabile

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

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

AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini (kg NH₃/posto animale/anno)

Ricovero	Specie animale	Emissioni di NH ₃ ricoveri (kg NH ₃ /posto animale/anno)	BAT-AEL Tabella 2.1 (kg NH ₃ /posto animale/anno)
2-3	scrofe in gestazione	2,57	MAX 2,7