



CONFRONTO TRA LE TECNICHE ADOTTATE DALLA DITTA E QUELLE PREVISTE DALLE BAT DEL 15/02/2017

Si riporta di seguito l'elenco delle BAT approvate dalla commissione Europea il 15/02/2017, con l'indicazione se la BAT viene **applicata** (in tal caso si descrivono le modalità di applicazione), **applicata in parte** (in tal caso si descrivono le modalità di applicazione parziale e si motivano le ragioni di tale scelta), **non applicata** (in tal caso si motiva tale scelta), **non applicabile** (in tal caso si motiva perché si ritiene non applicabile).

Per le BAT che si prevede di adottare in adeguamento alle BAT Conclusions si indicheranno le relative **tempistiche di adeguamento**.

ELENCO BAT DI RIFERIMENTO 15/02/2017	CONFORMITA' DELLA SITUAZIONE DELLA DITTA CON LE BAT
<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none">1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:<ol style="list-style-type: none">a) struttura e responsabilità;b) formazione, sensibilizzazione e competenza;c) comunicazione;d) coinvolgimento del personale;e) documentazione;f) controllo efficace dei processi;g) programmi di manutenzione;h) preparazione e risposta alle situazione di emergenza;i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:<ol style="list-style-type: none">a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM);b) alle misure preventive e correttive;c) alle tenuta dei registri;d) a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).	



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

	Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: 10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9); 11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)
	applicata come da Piano di Gestione Ambientale (SGA) allegato



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

BAT 2. Buona gestione.		
La BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche qui di seguito indicate.		
	Tecnica	Applicabilità
a	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: <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.	Non applicabile: ampliamento allevamento esistente
b	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: <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 titolare ed eventuali dipendenti frequentano corsi di aggiornamento in merito alle tematiche citate
c	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: <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 come da allegato E3 dell'AIA
d	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: <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). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti	applicata. Eventuali anomalie riportate nel PMC
e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	applicata con utilizzo della cella frigo



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

BAT 3. - Gestione alimentare		
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
a	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili	applicata. La dieta riduce gli eccessi nell'apporto di proteina grezza garantendo che non si superino le raccomandazioni nutrizionali. La dieta è bilanciata in modo da soddisfare le esigenze di energia e amminoacidi digeribili dell'animale.
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.	applicata. Un dato quantitativo di mangimi ricchi di proteina è sostituito da mangimi a basso contenuto proteico, al fine di ridurre ulteriormente il contenuto di proteina grezza. La dieta è integrata con amminoacidi sintetici (lisina, metionina, treonina, triptofano, valina) in modo da evitare carenze nel profilo degli amminoacidi
d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	applicata con acidi organici, acidi grassi a media e corta catena, pre e pro-biotici, estratti fitoterapici.. etc

BAT 4. Gestione alimentare		
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
a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	applicata adeguando il tipo di alimentazione alla crescita degli animali
b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi).	applicata. Sono aggiunte ai mangimi o all'acqua sostanze, preparazioni o microorganismi autorizzati, quali enzimi (fitasi) o probiotici per incidere positivamente sull'efficienza nutrizionale, migliorando la digeribilità del fosforo fitico contenuto nei mangimi, oppure sulla flora gastrointestinale (acidi organici, acidi grassi a media e corta catena,



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

		pre e pro-biotici, estratti fitoterapici.. etc)
c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Non applicata

BAT 5. - Uso efficiente dell'acqua		
Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.		
	Tecnica	Applicabilità
a	Registrazione del consumo idrico.	applicata con contaltri sui capannoni
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	applicata attraverso controlli durante ciascun ciclo e ad inizio ciclo
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	applicata per pulizia a fine ciclo
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 (<i>ad libitum</i>).	applicata con abbeveratoi a goccia antispreco
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	applicata attraverso controlli durante ciascun ciclo e ad inizio ciclo
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Non applicata
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
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile	Applicata con pulizie costanti delle aree di carico/scarico
b	Minimizzare l'uso di acqua.	applicata con abbeveratoi antispreco e lavaggi ad alta pressione
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Applicata. La vasca di raccolta delle acque reflue è coperta e chiusa.
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
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame	Applicata. La vasca di raccolta delle acque reflue è coperta e chiusa.
b	Trattare le acque reflue	Applicata. In caso di lavaggio l'acqua reflua viene stoccata per 90 gg.
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Applicata. In caso di presenza di acque di lavaggio verranno sparse con carbotte

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



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

	Tecnica	Applicabilità
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	applicata
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	applicata con installazione di sonde che misurano i parametri climatici
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	applicata
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	applicata con utilizzo di luci a basso consumo (luci a LED, già presenti in capannone esistente)
e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Non applicata
f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non applicata
g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non applicata
h	Applicare la ventilazione naturale.	Non applicata in quanto in progetto la ventilazione centralizzata forzata

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			
	Tecnica	Applicabilità	
	BAT 9 è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	applicata nel SGA allegato	
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
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.	Non applicabile: ampliamento di impianto esistente
b	ubicazione delle attrezzature.	I livelli di rumore possono essere ridotti: i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.	Non applicabile: ampliamento di impianto esistente



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

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.	Adottate
d	Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	applicata con ventilatori nuovi di progetto e compressore per la pulizia dei capannoni
e	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	applicata con coibentazione capannoni
f	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi	Applicata: presenza barriera verde

BAT 11. - Emissioni di polveri		
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
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);	Applicata
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non applicata.
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Applicata, con mangiatoie antispreco



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Non applicata.
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Non pertinente. Non sono previsti depositi a riempimento pneumatico
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	Non applicata per benessere animale ed emissioni di ammoniacca
b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:	
	1. Nebulizzazione d'acqua;	Non applicata per aumento di umidità all'interno del capannone e produzione di fermentazioni ammoniacali e mancato benessere animale.
	2. Nebulizzazione di olio;	Non applicata
	3. Ionizzazione.	Non applicata per costi elevati
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:	
	1. separatore d'acqua	Non applicata
	2. filtro a secco	Non applicata
	3. scrubber ad acqua	Non applicabili per costi elevati
	4. scrubber con soluzione acida	
	5. bioscrubber	
	6. sistema trattamento aria a due o tre fasi	
	7. biofiltro	Non pertinente (solo per liquame)

BAT 12. - Emissioni di odori		
	Tecnica	Applicabilità
	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, un piano di gestione degli odori	applicata nel SGA allegato. Adottabile limitatamente ai casi in cui l'odore molesto presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.
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
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili.	Non applicabile: ampliamento impianto esistente
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 di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento) • rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, • ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, 	applicata con abbeveratoi antispreco che evitano spandimenti di acqua sulla lettiera e mangiatoie antispreco e con la ventilazione forzata che tiene la lettiera asciutta



	<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 nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, • disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, • allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. 	Applicata con barriera arborea
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 adottato per elevati costi
e	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio; 2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per esempio alberi, barriere naturali); 3. Minimizzare il rimescolamento del liquame. 	Applicata: concimaia e vasche coperte
		Non applicata
		Non pertinente
f	<p>Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame; 2. Compostaggio dell'effluente solido; 3. Digestione anaerobica. 	Non applicata.
g	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame; 2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile. 	Applicata, incorporazione entro le 4 ore

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
	a. Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido. b Coprire i cumuli di effluente solido. c Stoccare l'effluente solido secco in un capannone	Applicata: con concimaia coperta e copertura cumuli in caso di spargimento
	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
	a Stoccare l'effluente solido secco in un capannone. b Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'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.	Applicata: con concimaia coperta e presenza di pozzetti per eventuale percolato
	Emissioni da stoccaggio di liquame	
	BAT 16. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame	Non pertinente
	BAT 17. - per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone)	Non pertinente
	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),	Non pertinente
	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	Non pertinente
	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:	
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 come da Direttiva Nitrati
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	Applicata come da Direttiva Nitrati



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

	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.	
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 come da Direttiva Nitrati
e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Applicata come da PUA
f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Applicate e svolte dall'azienda
g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Applicate e svolte dall'azienda
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.	Applicate e svolte dall'azienda
	BAT 21. - Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame	Non pertinente
	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.	Applicata, incorporazione entro le 4 ore
Emissioni provenienti dall'intero processo		
	BAT 23. - 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 emissioni annuali da MTD in vigore

Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo			
BAT 24 - La BAT consiste nel monitoraggio dell' <u>azoto</u> e del <u>fosforo</u> totali <u>escreti</u> negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata			
	Tecnica	Frequenza	Applicabilità
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 all'anno per ciascuna categoria di animali	Applicata
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		Applicata in parte (solo azoto) nel PMC
BAT 25 - La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di <u>ammoniaca</u> utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.			
	Tecnica	Frequenza	Applicabilità
a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della	Una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Non applicata



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

	gestione degli effluenti di allevamento.		
b	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Ogniqualvolta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; b) il sistema di stabulazione.	Non adottabile per elevati costi
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Applicata nel PMC
	BAT 26. - La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di <u>odori</u> nell'aria		La BAT 26 è adottabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.
	BAT 27. - La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di <u>polveri</u> provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.		
	Tecnica	Frequenza	Applicabilità
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	Non applicata per costi elevati
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno	Applicata nel PMC
	BAT 28. - la BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un <u>sistema di trattamento aria</u> utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.		
	Tecnica	Frequenza	Applicabilità
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 pertinente
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Non pertinente
	BAT 29. - la BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processo almeno una volta ogni anno		
a	Consumo idrico.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Applicata. Vedi PMC
b	Consumo di energia elettrica.	Registrazione mediante per esempio	Applicata. Vedi PMC



Agricoltura & Sviluppo srls

Località Ritonda 77 – 37047 San Bonifacio VR
Tel. 045.7612622 - Fax 045.6107756 - Mail: baldo@agricolturaesviluppo.it

		adeguati contatori	
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture	Applicata. Vedi PMC
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.	Applicata. Vedi PMC
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.	Applicata. Vedi PMC
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.	Applicata. Vedi PMC e Comunicazione nitrati



3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME

Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per pollame	
BAT 31. Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre , la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.	Non pertinente

Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per polli da carne	
BAT 32. -Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne , la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione .	
a	Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda). applicata con il progetto
b	Sistema di essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda). applicata con ventilazione di estrazione forzata
c	Ventilazione naturale con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda). Non applicata
d	Lettieria su nastro trasportatore per gli effluenti ed essiccazione ad aria forzata (in caso di sistema di pavimento a piani sovrapposti). Non pertinente
e	Pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck). Non applicata.
f	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). Non applicata per costi elevati

San Bonifacio, 13/11/2018