



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 ditta SOC. AGR. FATTORIA CILLO S.S. le ha adottate, non adottate o se non sono pertinenti.

ELENCO BAT DI RIFERIMENTO 15/02/2017	CONFORMITA' DELLA SITUAZIONE DELLA DITTA CON LE BAT
Sistemi di gestione ambientale	
<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 situazioni di emergenza;i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:<ol style="list-style-type: none">a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM);b) alle misure preventive e correttive;c) alle tenuta dei registri;d) a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS). <p>Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi:</p> <ol style="list-style-type: none">10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)	
Da Adottare come da Piano di gestione Ambientale (PGA) allegato	



BAT 2. - Buona gestione		
La BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche qui di seguito indicate.		
	Tecnica	Applicabilità
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>Adottata</p> <p>Il progetto del nuovo impianto prevede una Valutazione di Impatto Ambientale che ha preso in esame sia l'ubicazione che tutte le disposizioni spaziali</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>Adottata</p> <p>I soci dell'azienda ed eventuali dipendenti frequentano corsi di aggiornamento in merito alle tematiche citate</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).	<p>Adottata come da allegato E3 dell'AIA</p>
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). <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti</p>	<p>Adottata</p> <p>Eventuali anomalie riportate nel PMC</p>
e	<p>Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.</p>	<p>Adottata con utilizzo della cella frigo</p>



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	Adottata La dieta riduce gli eccessi nell'apporto di proteina grezza garantendo che non si superino le raccomandazioni nutrizionali. La dieta sarà 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.	Adottata La miscela di mangime corrisponderà 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.	Adottata Un dato quantitativo di mangimi ricchi di proteina potrà essere sostituito da mangimi a basso contenuto proteico, al fine di ridurre ulteriormente il contenuto di proteina grezza. La dieta sarà 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.	Adottata 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.	Adottata 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).	Adottata. 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, 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.	Applicabile Entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili

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.	Adottata con installazione di contaltri
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Adottata attraverso controlli durante ciascun ciclo e ad inizio ciclo
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non Adottata E' prevista la pulizia a secco dei locali di allevamento
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>).	Adottata con abbeveratoi a goccia antispreco
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Adottata attraverso controlli durante ciascun ciclo e ad inizio ciclo
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Non adottata

BAT 6. - Emissioni dalle acque reflue

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	Adottata con pulizie costanti delle aree di carico/scarico
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Adottata con abbeveratoi antispreco e pulizia a secco dei locali
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Non pertinente. Non saranno presenti acque reflue da trattare.

BAT 7. - Emissioni dalle acque reflue

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	Non pertinente In fase di progetto non è prevista la produzione di acque reflue. La concimaia in progetto è una struttura coperta e pertanto non si avrà produzione di acque reflue da percolato di pollina con acqua piovana.



b	Trattare le acque reflue	Non pertinente Non è prevista la produzione di acque reflue
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Non pertinente Non è prevista la produzione di acque reflue

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.

	Tecnica	Applicabilità
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Adottata per i sistemi di raffreddamento e ventilazione. Non adottata per i sistemi di riscaldamento non previsti per la tipologia di allevamento.
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Adottata. Con: <ul style="list-style-type: none">- automazione e minimizzazione del flusso d'aria mantenendo la zona di confort termico per gli animali,- ventilatori con il consumo di energia specifico il più basso possibile,- la resistenza al flusso è mantenuta il più basso possibile,- convertitori di frequenza e motori a commutazione elettronica,- ventilatori a basso consumo controllati secondo la concentrazione di CO2 nel ricovero zootecnico,- distribuzione corretta delle attrezzature di raffreddamento e ventilazione e dei sensori di temperatura.
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Adottata
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Adottata con utilizzo di luci a basso consumo
e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: <ol style="list-style-type: none">1. aria/aria;2. aria/acqua;3. aria/suolo.	Non adottata
f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non adottata
g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosperso di lettiera (sistema combideck).	Non adottata
h	Applicare la ventilazione naturale.	Non adottata in quanto è presente una ventilazione centralizzata forzata

Emissioni sonore



Agricoltura & Sviluppo srls

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

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.	Adottata nel PGA 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.	Adottata In fase di progetto sono state rispettate tutte le distanze previste dalla normativa vigente
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.	Adottata In fase di progetto tutte le attrezzature saranno poste all'interno di edifici coibentati e chiusi, i silos dei mangimi posti nell'area di ingresso del centro zootecnico minimizzando la movimentazione dei veicoli.
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	Adottata con ventilatori ad alta efficienza e compressore per la pulizia dei capannoni



		(per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	
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.	Adottata con coibentazione capannoni
f	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi	Adottata con presenza della siepe attorno all'allevamento e ventilatori/estrattori orientati all'interno della concimaia coperta.

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);	Non adottata , non viene fatto uso di lettiera
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non adottata , non viene fatto uso di lettiera
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Adottata, con mangiatoie antispreco
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Non adottata .
	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 adottata per rispettare il benessere animale e ridurre le emissioni di ammoniaci
b	Ridurre la concentrazione di polveri <u>nei ricoveri</u> zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:	
	1. Nebulizzazione d'acqua;	Non adottata per non aumentare l'umidità all'interno del capannone e produzione di fermentazioni ammoniacali e mancato benessere animale.
	2. Nebulizzazione di olio;	Non adottata .
	3. Ionizzazione.	Non adottata per costi elevati
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:	
	1. separatore d'acqua	Non adottata
	2. filtro a secco	Non adottata
	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	Non pertinente (solo per
	7. biofiltro	



		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	Adottata nel PGA 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.	Adottata In fase di progetto sono state rispettate tutte le distanze previste dalla normativa vigente
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,• 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.	Adottata con rimozione degli effluenti di allevamento mediante nastri trasportatori e raschiatori a terra con almeno due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria. Con la ventilazione forzata che tiene la lettiera asciutta.
c	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none">• 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.	Adottata con ventilazione forzata nei locali di allevamento, predisposizione di barriere verdi lungo tutto il perimetro del centro zootecnico, posizionamento dei ventilatori/estrattori sul alto adiacente alla concimaia coperta.
d	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);	Non adottato



Agricoltura & Sviluppo srls

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

	2. Biofiltro; 3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.	
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;	Adottata: stoccaggio pollina in concimaia coperta
	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);	Adottata: stoccaggio pollina circondato da barriera vegetale.
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Non pertinente
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; 2. Compostaggio dell'effluente solido; 3. Digestione anaerobica.	Non adottata. La pollina viene direttamente trasferita dalla concimaia annessa al capannone ad un impianto di compostaggio o di trasformazione non aziendale
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; 2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Non Adottata. L'azienda non dispone di terreni propri per lo spandimento.
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	Adottata: parte della pollina che non viene direttamente ceduta per fini non agronomici, viene stoccata in concimaia coperta
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.	Adottata: la pollina che non viene direttamente ceduta, viene stoccata in concimaia coperta con pavimentazione solida e impermeabile
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.		
	Tecnica	
	Applicabilità	
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.	Non Adottata La pollina viene ceduta ad impianti di trasformazione
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).	Non Adottata La pollina non viene utilizzata a fini agronomici dall'azienda
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.	Non Adottata La pollina non viene utilizzata a fini agronomici dall'azienda
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.	Non Adottata La pollina non viene utilizzata a fini agronomici dall'azienda
e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Non Adottata
f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Non Adottata
g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Non Adottata
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.	Non Adottata



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.		Non Adottata La pollina non viene utilizzata a fini agronomici dall'azienda	
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 adottata nell'azienda agricola.		Adottata. 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	Non adottato
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		Adottata 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 gestione degli effluenti di allevamento.	Una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Non adottata
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.	Non adottabile per elevati costi
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Adottata 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			



Agricoltura & Sviluppo srls

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

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 adottata per costi elevati
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno	Adottata 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.	Adottata. Vedi PMC
b	Consumo di energia elettrica.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori	Adottata. Vedi PMC
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture	Adottata. Vedi PMC
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.	Adottata. Vedi PMC
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.	Adottata. Vedi PMC
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.	Adottata. Vedi PMC e comunicazione nitrati



3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME

Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per pollame		
Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre		
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.		
a	<p>Rimozione degli effluenti di allevamento e mediante nastri trasportatori (anche in caso di sistema di gabbie modificate) con almeno:</p> <ul style="list-style-type: none">— una rimozione per settimana con essiccazione ad aria, oppure— due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria.	<p>Adottata</p> <p>Sistema di rimozione con nastri trasportatori due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria. Adozione di un impianto di raschiatori al pavimento che garantiscono due rimozioni per settimana per una asportazione totale degli effluenti</p>
b	<p>In caso di gabbie non modificate:</p> <p>0. Sistema di ventilazione forzata e rimozione infrequente degli effluenti di allevamento (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none">— realizzando un elevato contenuto di materia secca negli effluenti di allevamento,— un sistema di trattamento aria. <p>1. Nastro trasportatore o raschiatore (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).</p> <p>2. Essiccazione ad aria forzata dell'effluente mediante tubi (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).</p> <p>3. Essiccazione ad aria forzata degli effluenti di allevamento mediante pavimento perforato (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).</p> <p>4. Nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (voliere).</p> <p>5. Essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).</p>	<p>Non pertinente</p> <p>Non applicabile ai nuovi impianti a meno che non siano muniti di un sistema di trattamento aria</p> <p>Non pertinente</p> <p>Non è prevista la lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento</p> <p>Non pertinente</p> <p>Non è prevista la lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento</p> <p>Non pertinente</p> <p>Non è prevista la lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento</p> <p>Adottata</p> <p>Sistema di allevamento a voliere con nastri trasportatori</p> <p>Non pertinente</p> <p>Non è previsto il pavimento pieno con lettiera profonda</p>
c	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <ol style="list-style-type: none">1. Scrubber con soluzione acida;2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	<p>Non adottata</p>



ALTRE CONCLUSIONI E DOCUMENTI DI RIFERIMENTO SULLE BAT CHE POSSO INTERESSARE L'ALLEVAMENTO

Emissioni prodotte dallo stoccaggio (EFS) (Bref luglio 2006)	
Stoccaggio pollina	Presente. Tutta la pollina trasportata dai nastri posti tra i piani delle voliere o dai raschiatori che scorrono sul pavimento, viene veicolata verso la concimaia coperta posta a ridosso del locale di allevamento, senza passaggi all'esterno delle strutture, e qui rimanere stoccata.
Serbatoi di stoccaggio interrati (pressurizzato)	Non Presenti
Silos	Silos chiusi per stoccaggio mangime
Tutto l'impianto di stoccaggio e distribuzione del mangime è chiuso e non sono presenti emissioni di polveri all'esterno.	



Efficienza energetica (ENE) (Bref febbraio 2009)	
<i>BAT significa:</i>	BAT Adottata in azienda
Mettere in atto e aderire ad un sistema di gestione dell'efficienza energetica (ENEMS).	Non adottata. L'azienda non ha uno specifico sistema di gestione dell'efficienza energetica. Gli aspetti energetici sono considerati e valutati nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale
Pianificare e stabilire obiettivi e traguardi	Adottata. Vengono pianificati obiettivi e traguardi di risparmio energetico nell'ambito del Sistema di Gestione Ambientale
Approccio sistemico della gestione dell'energia	Adottata. L'azienda si adopererà continuamente alla riduzione e all'ottimizzazione delle risorse energetiche. Sarà presente in allevamento un impianto fotovoltaico sulle coperture dei tetti.
Istituzione e riesame degli obiettivi e degli indicatori di energia elettrica	Adottata nel PMC. Ogni anno verranno calcolati gli indici di consumo energetico in base alle tonnellate di uova prodotte. L'azienda ha come obiettivo di diminuire i consumi negli anni confrontando gli indicatori.
Valutazione comparativa. Effettuare sistematicamente delle comparazioni con parametri di riferimento settoriali, nazionali o regionali, ove esistano dati convalidati	Adottata. Verranno effettuate sistematicamente delle comparazioni con parametri di riferimento settoriali (parametri consumi energetici BAT allevamenti 2007)
Progettazione ai fini dell'efficienza energetica (EED) Ottimizzare l'efficienza energetica al momento della progettazione di un nuovo impianto, sistema o unità o prima di procedere ad un ammodernamento importante	Adottata. L'impianto in progetto prevede strutture adeguatamente coibentate.
Maggiore integrazione dei processi	Adottata. Dove possibile si procede all'ottimizzazione dell'impiego dell'energia tra i vari processi di allevamento.
Mantenere iniziative finalizzate all'efficienza energetica	Adottata. Saranno effettuate procedure di controllo operativo e contratti con ditte esterne specializzate per la verifica del mantenimento dell'efficienza energetica degli impianti (es. fotovoltaico)
Mantenimento delle competenze	Adottata. L'azienda frequenterà corsi di formazione in materia di efficienza energetica
Controllo efficace dei processi	Adottata. Verranno effettuate procedure operative di controllo efficace dei processi. I parametri di prestazione sono monitorati nel PMC dell'AIA.
Manutenzione	Adottata. La manutenzione di tutti gli impianti verrà effettuata periodicamente, riducendo gli sprechi energetici per cattivo funzionamento
Monitoraggio e misure	Adottata. Il monitoraggio avviene ogni anno, come da PMC dell'AIA. L'energia elettrica verrà misurata tramite contatori: parte consumata da rete e parte prodotta e consumata da fotovoltaico.



Efficienza energetica (ENE)

(Bref febbraio 2009)

BAT per realizzare l'efficienza energetica in sistemi, processi attività o attrezzature che consumano energia.

Adottata. Verranno monitorati e analizzati i consumi elettrici. Per la riduzione e gestione dell'energia saranno installati degli inverter (impianto fotovoltaico, ventilazione forzata).

Inoltre l'azienda ha adottato la tecnica 4.2 delle BATC allevamenti 2017 per l'ottimizzazione del consumo energetico:

2. automatizzazione e minimizzazione del flusso d'aria mantenendo la zona di confort termico per gli animali,
3. ventilatori con il consumo di energia specifico il più basso possibile,
4. la resistenza al flusso è mantenuta il più basso possibile,
5. convertitori di frequenza e motori a commutazione elettronica,
6. ventilatori a basso consumo controllati secondo la concentrazione di CO₂ nel ricovero zootecnico,
7. distribuzione corretta delle attrezzature di raffreddamento e ventilazione, dei sensori di temperatura e delle zone riscaldate separatamente.