



## ALLEGATO D 15

### 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 Crivellaro Cristian le ha adottate, non adottate o se non sono pertinenti.

<b>ELENCO BAT DI RIFERIMENTO 15/02/2017</b>	<b>CONFORMITA' DELLA SITUAZIONE DELLA DITTA CON LE BAT</b>
<p><b>BAT 1.</b> 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"><li>1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</li><li>2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;</li><li>3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</li><li>4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:<ol style="list-style-type: none"><li>a) struttura e responsabilità;</li><li>b) formazione, sensibilizzazione e competenza;</li><li>c) comunicazione;</li><li>d) coinvolgimento del personale;</li><li>e) documentazione;</li><li>f) controllo efficace dei processi;</li><li>g) programmi di manutenzione;</li><li>h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;</li><li>i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</li></ol></li><li>5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:<ol style="list-style-type: none"><li>a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM);</li><li>b) alle misure preventive e correttive;</li><li>c) alle tenuta dei registri;</li><li>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;</li></ol></li><li>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;</li><li>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</li><li>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;</li><li>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</li></ol> <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"><li>10. attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);</li><li>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</li></ol>	
<b>Adottata come da Sistema di Gestione Ambientale (SGA) allegato</b>	



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

<b>BAT 2. Buona gestione.</b>		
La BAT prevede l'utilizzo di <b>tutte</b> le tecniche qui di seguito indicate.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
a	<p>Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi),</li><li>• garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione,</li><li>• tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni),</li><li>• tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola,</li><li>• prevenire l'inquinamento idrico.</li></ul>	<p>I capannoni sono già esistenti ma risultano a distanza adeguata dai recettori sensibili</p>
b	<p>Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"><li>• la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori,</li><li>• il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento,</li><li>• la pianificazione delle attività,</li><li>• la pianificazione e la gestione delle emergenze,</li><li>• la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.</li></ul>	<p>Adottata: il titolare 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"><li>• un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente,</li><li>• 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),</li><li>• 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).</li></ul>	<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"><li>• i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</li><li>• le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame,</li><li>• i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi,</li><li>• i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura,</li><li>• i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi),</li><li>• i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari).</li></ul> <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti</p>	<p>Adottata. 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](mailto:baldo@agricolturaesviluppo.it)

<b>BAT 3. - Gestione alimentare</b>		
Per ridurre l' <b>azoto</b> 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 <b>una o una combinazione</b> delle tecniche in appresso		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
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 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.	Adottata. 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.	Adottata. 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.	Adottata con acidi organici, acidi grassi a media e corta catena, pre e pro-biotici, estratti fitoterapici.. etc

<b>BAT 4. Gestione alimentare</b>		
Per ridurre il <b>fosforo</b> 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 <b>una o una combinazione</b> delle tecniche in appresso.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
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



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

		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.	Non adottata – Usato fosfato bicalcico che risulta essere mediamente digeribile

<b>BAT 5. - Uso efficiente dell'acqua</b>		
Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare <b>una combinazione</b> delle tecniche riportate di seguito.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
a	Registrazione del consumo idrico.	Adottata con contaltri sui capannoni e gestore acquedotto
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.	Adottata per lavaggi 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> ).	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.	Adottata per pulizia pannelli fotovoltaici
<b>Emissioni dalle acque reflue</b>		
<b>BAT 6.</b> Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare <b>una combinazione</b> delle tecniche riportate di seguito.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
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
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Adottata.
<b>BAT 7.</b> 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.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame	Non adottata. Non sono presenti acque reflue – lavaggio a secco
	Trattare le acque reflue	Non pertinente
	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Non pertinente

<b>BAT 8. - Uso efficiente dell'energia</b>		
Per un uso efficiente dell'energia in un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare <b>una combinazione</b>		



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

	delle tecniche riportate di seguito.	
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Adottata con le centraline
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"> <li>• automazione e minimizzazione del flusso d'aria mantenendo la zona di confort termico per gli animali,</li> <li>• ventilatori con il consumo di energia specifico il più basso possibile,</li> <li>• la resistenza al flusso è mantenuta il più basso possibile,</li> <li>• convertitori di frequenza e motori a commutazione elettronica,</li> <li>• ventilatori a basso consumo controllati secondo la concentrazione di CO<sub>2</sub> nel ricovero zootecnico,</li> <li>• distribuzione corretta delle attrezzature di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione, dei sensori di temperatura e delle zone riscaldate separatamente.</li> </ul>
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"> <li>1. aria/aria;</li> <li>2. aria/acqua;</li> <li>3. aria/suolo.</li> </ol>	Non adottata
f	Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	Non adottata
g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Non adottata
h	Applicare la ventilazione naturale.	Adottata con agitatori a pale

	<b>Emissioni sonore</b>	
	<b>BAT 9.</b> 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	
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
	BAT 9 è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico	Adottata nel PGA allegato



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

	presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.		
	<b>BAT 10</b> 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.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Descrizione</b>	<b>Applicabilità</b>
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.	Impianto già esistente, recettori a distanza adeguata.
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.	Impianto già esistente, recettori a distanza adeguata.
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).	Adottata con ventilatori a pale, equivalenti a ventilazione naturale



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

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 è presente una siepe a ovest dei capannoni

<b>BAT 11. - Emissioni di polveri</b>		
Al fine di ridurre le emissioni di polveri derivanti da ciascun ricovero zootecnico, la BAT consiste nell'utilizzare <b>una delle tecniche</b> riportate di seguito <b>o una loro combinazione</b> .		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
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);	Adottata
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Adottata
	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 benessere animale ed emissioni di ammoniaca
b	Ridurre la concentrazione di polveri <u>nei ricoveri</u> zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:	
	1. Nebulizzazione d'acqua;	Adottata per raffrescare gli animali sopra i 30°C
	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	
	7. biofiltro	Non pertinente (solo per liquame)

<b>BAT 12. - Emissioni di odori</b>		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
	Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare	Adottata nel PGA allegato. Adottabile limitatamente ai casi



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

	regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale, un piano di gestione degli odori	in cui l'odore molesto presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.
--	--	---

<b>BAT 13.</b>		
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 <b>una combinazione</b> delle tecniche riportate di seguito.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili.	Impianto già esistente, recettori a distanza adeguata.
b	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>• 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),</li> <li>• 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)</li> <li>• rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,</li> <li>• ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</li> <li>• diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,</li> <li>• mantenere la lettiera asciutta e in condizioni</li> <li>• aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	Adottata con abbeveratoi antispreco che evitano spandimenti di acqua sulla lettiera e mangiatoie antispreco
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"> <li>• 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),</li> <li>• aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale,</li> <li>• collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione),</li> <li>• aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo,</li> <li>• disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile,</li> <li>• allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.</li> </ul>	Adottata: edifici a ventilazione naturale posti trasversalmente (est-ovest) alla direzione del vento prevalente (nord-sud).
d	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);</li> <li>2. Biofiltro;</li> <li>3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</li> </ol>	Non adottato per elevati costi
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:	





## Agricoltura & Sviluppo srls

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

	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;	Adottata: stoccaggio pollina coperto
	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 tra due capannoni che la proteggono dal vento.
	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.
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: non effettua spandimento agronomico

<b>Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido</b>	
<b>BAT 14.</b> - Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo stoccaggio di effluente solido, la BAT consiste nell'utilizzare <b>una</b> delle tecniche riportate di seguito <b>o una loro combinazione</b>	
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 con concimaia coperta
<b>BAT 15.</b> - 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 <b>una combinazione</b> 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 con concimaia coperta
<b>Emissioni da stoccaggio di liquame</b>	
<b>BAT 16.</b> Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame	Non pertinente
<b>BAT 17.</b> - per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone)	Non pertinente
<b>BAT 18.</b> - 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
<b>Trattamento in loco degli effluenti di allevamento</b>	
<b>BAT 19.</b> - Se si applica il trattamento in loco degli effluenti di allevamento, per ridurre le emissioni di azoto, fosforo, odori e agenti	Non pertinente



	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	
<b>Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento</b>		
	<b>BAT 20.</b> - 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....	Non effettua spandimento agronomico
	<b>BAT 21.</b> - Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame	Non pertinente
	<b>BAT 22</b> – 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: non effettua spandimento agronomico
<b>Emissioni provenienti dall'intero processo</b>		
	<b>BAT 23.</b> - 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

<b>Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo</b>			
	<b>BAT 24</b> - 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		
	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicabilità</b>
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 adottata
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.		Non adottata
c	Mediante metodologia di calcolo dell'azoto e del fosforo riportati nell'allegato D alla DGR n.2439 del 07 agosto 2007, Bilancio Aziendale dell'azoto e del Fosforo negli allevamenti” reso disponibile su apposito supporto informatico dalla Giunta regionale del Veneto		Adottata
	<b>BAT 25</b> - 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.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicabilità</b>
a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna	Una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Non adottata



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

	fase della 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	Adottata nel PMC
	<b>BAT 26.</b> - 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.
	<b>BAT 27.</b> - 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.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicabilità</b>
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

	<b>BAT 28.</b> - 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.		
	<b>Tecnica</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicabilità</b>
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
	<b>BAT 29.</b> - la BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processo almeno <b>una volta ogni anno</b>		



## Agricoltura & Sviluppo srls

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

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

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

<b>Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per polli da carne</b>	
<b>BAT 32.</b> -Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per <b>polli da carne</b> , la BAT consiste nell'utilizzare <b>una</b> delle tecniche riportate di seguito <b>o una loro combinazione</b> .	
a	Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda). Non adottata
b	Sistema di essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda). Adottata con agitatori interni
c	Ventilazione naturale con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda). Adottata
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 adottata.
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 adottata per costi elevati