

**VALUTAZIONE SULL'applicazione delle BAT  
conclusion PER IL SITO CO.AGRI SARL DI  
MONTECHIARIO (AT) REGIONE REALE N. 28**

**Allevamento galline ovaiole**

Con riferimento alla “**DECISIONE DI ESECUZIONE (UE) 2017/302 DELLA COMMISSIONE del 15 febbraio 2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento europeo e del Consiglio**”, con il presente allegato si fornisce l'individuazione delle tecniche individuate nelle BAT applicabili alla ditta CO.AGRI SARL al fine di raggiungere un efficace livello di protezione dell'ambiente, per ognuna delle principali “fasi” dell'allevamento (ricovero, stoccaggio, spandimento CHE sarà SOLO OCCASIONALE e per quantità irrisorie in mc).

## **A.2 Classificazione delle tecniche in base alla loro efficacia ambientale**

Tipologie di tecniche considerate:

### **Ricoveri (BAT 30 e 31):**

- **Tecniche a medio-alta efficacia per i ricoveri.** Tutte le tecniche descritte nelle BAT pertinenti, ad eccezione di quelle riportate al punto seguente (“Tecniche di bassa efficacia per i ricoveri”);
- **Tecniche di bassa efficacia per i ricoveri.** Le seguenti: BAT 30 a 0, BAT 30 a 6, BAT 30 a 7, BAT 30 a 8, BAT 30 a 11, BAT 30 a 16, BAT 31 b 0, per le quali vengono indicati nelle *BAT Conclusions* livelli di emissione maggiori.

### **Stoccaggi (BAT 16 e 17):**

**non applicabile none ssnedo più necessari gli stoccaggi (conferimento a BIOGAS della pollina, eliminazione del rischio di emissioni odorigene)**

**Spandimento agronomico (BAT 21 e 22): attività che potrà essere svolta in modo occasionale per pochissime quantità, solo in alcuni anni (qualche mc)**

- **Tecniche di spandimento di efficacia molto-alta:** tecniche che comportano l'interramento immediato delle deiezioni, incluso spandimento su prato con assolcatore, fertirrigazione con distribuzione rasoterra su colture in atto (di seguito: interrimento deiezioni immediato);
- **Tecniche di spandimento di efficacia alta:** tecniche che comportano l'interramento delle deiezioni entro 4 ore, spandimento in strisce su colture in atto (di seguito: interrimento deiezioni entro 4 ore);
- **Tecniche di spandimento di media efficacia:** tecniche che comportano l'interramento delle deiezioni entro 12 ore, o spandimento superficiali in strisce su suolo nudo (di seguito: interrimento deiezioni entro 12 ore).

## Categoria zootecnica: GALLINE OVAIOLE

codice tecnica	Tecnica

### 1 Tecniche alimentari

- 1,1 nessuna tecnica nutrizionale
- 1,2 dieta con riduzione dell'N escreto < 10%
- 1,3 dieta con riduzione dell'N escreto dal 10 al 20%
- 1,4 dieta con riduzione dell'N escreto dal 20 al 30%

Dieta CON RIDUZIONE ESCRETO.

### 2 Tecniche per i ricoveri

- 2,1 tecnica di stabulazione a bassa efficienza = tecnica 0
- 2,2 tecnica di stabulazione a media efficienza
- 2,3 tecnica di stabulazione ad alta efficienza
- 2,4 sistema di abbattimento aria

alta

### 3 Tecniche per lo stoccaggio effluenti

- 3,1 cumulo scoperto con basso rapporto superficie volume
- 3,2 cumulo coperto con teli
- 3,3 cumulo in capannone
- 3,4 gli effluenti sono esportati

Non più eseguito – rischio eliminato

### 4 Tecniche per lo spandimento effluenti

- 4,1 interrimento entro 12 h effluenti
- 4,2 interrimento entro 4 h effluenti
- 4,3 interrimento immediato effluenti (solo nel caso del liquame) (\*)
- 4,4 gli effluenti sono esportati

Raramente sarà eseguito, per pochi mc, interrimento entro 4 ore.

### 5 Tecniche il trattamento degli effluenti

- 5,1 nitri-denitri
- 5,2 aerazione, compostaggio, separatori bassa efficienza (vaghi)
- 5,3 separatori ad alta efficienza, digestione anaerobica, tunnel esterno di essiccazione
- 5,4 nessuna tecnica

Nessuna tecnica

(\*) include spandimento in strisce con assolcatore su prato

#### BAT associate

nel caso dei sistemi alternativi alle gabbie

- 2,1 31.b.0
- 2,2 31.b.1; 31.b.5
- 2,3 31.b.2; 31.b.3; 31.b.4
- 2,4 31.c

nel caso dei sistemi in gabbia

- 2,2 31.a

2,4 31.c  
*in tutti i sistemi*  
3,1 14.a  
3,2 14.b  
3,3 14.c  
4,1 22 + 12h  
4,2 22 + 4h  
4,3 21.c; 21.d  
5,1 19.e  
5,2 19.d; 19.f  
5,3 19.a; 19.b; 19.c

<b>Sezione B: TABELLA DI VALUTAZIONE DEL GESTORE IN MERITO ALLA APPLICAZIONE DELLE BATC</b>
---

**Modalità di compilazione:**

Nella colonna “Valutazione del Gestore in merito all’applicazione” dovrà essere specificato, per ogni tecnica, se è:

- **applicata** (in tal caso dettagliare le modalità di applicazione),
- **applicata in parte** (in tal caso dettagliare le modalità di applicazione parziale e motivare le ragioni di tale scelta),
- **non applicata** (in tal caso motivare tale scelta),
- **non applicabile** (in tal caso motivare perché si ritiene non applicabile).
- **in fase di applicazione** (per le BAT che si prevede di adottare in adeguamento alle *BAT conclusions*, indicando le relative tempistiche di adeguamento).

Per le BAT finalizzate alla misura/stima delle emissioni (**dalla BAT 23 alla BAT 29**) l’applicazione è demandata alla fase di monitoraggio secondo quanto previsto nel Piano di Monitoraggio parte integrante dell’Allegato Tecnico AIA.

**IMPORTANTE PER LA CORRETTA LETTURA DEL DOCUMENTO:**

**SI E’ COMPILATA LA COLONNA ULTIMA CON L’INDICAZIONE DELL’APPLICAZIONE O MENO, COSA ESEGUITO E COMMENTI SPECIFICI, SCRIVENDO IN ROSSO AL FINE DI RENDERE EVIDENTE LE ATTIVITA’ SVOLTE.**

**QUINDI LA COLONNA COMPILATA PER LA DITTA E’ LA TERZA DA CONSIDERARE CON ATTENZIONE.**

## 1.CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

### Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems — EMS)

**BAT 1** Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda tutte le seguenti caratteristiche

BAT 1	Applicabilità	<b>BAT 1 APPLICATA</b> <b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
<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;</li> </ol> </li> </ol>	<p>L'ambito di applicazione (per esempio livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (standardizzato o non standardizzato) sono di norma adeguati alla natura, alle dimensioni e alla complessità dell'azienda agricola e alla gamma dei suoi possibili effetti sull'ambiente.</p>	<p><i>Si SONO individuati gli aspetti ritenuti più rilevanti tra quelli indicati nella BAT sulla base delle caratteristiche organizzative, impiantistiche ed ambientali dell'Azienda e dell'applicabilità delle ulteriori BAT specifiche.</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• <i>SI EFFETTUERA' DAL 2020 una riunione annuale che coinvolga il personale (con funzione di sensibilizzazione e aggiornamento) sui temi della gestione ambientale e sulla relativa attuazione (tra cui la presentazione della ricognizione annuale).</i></li> </ul> <p><i>In particolare:</i></p> <p><i>1. Impegno della direzione,: APPLICATA</i></p> <p><i>AVENDO un ridottissimo numero di personale impegnato, tale punto è redatto in forma molto semplice indicando la "mission" dell'installazione. Dato che una parte dell'allevamento è condotto in "soccida", le decisioni sono riservate solo in parte al Gestore e quindi si hanno rapporti tra soccidante e soccidario che prevedono adeguati impegni per ciascuno. Entrambi si impegnano a seguire, le procedure messe in atto, a verificarne la congruenza e la realizzazione, ad effettuare periodiche valutazioni riscontrandone le non conformità e a individuare le azioni necessarie per eliminare le non conformità. Ogni anno, si provvederà a sensibilizzare gli</i></p>

<p>b) alle misure preventive e correttive;</p> <p>c) alle tenuta dei registri;</p> <p>d) a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;</p> <p>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</p> <p>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);</p> <p>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>		<p><i>operatori, affinché siano consapevoli del SGA. Quindi nell'ambito di intervento di formazione annuale illustrerà gli obiettivi di miglioramento programmati e le azioni da intraprendere da parte di ognuno per raggiungerli (es. incontri, tabelle di rendicontazione). Anche con la collaborazione dle consulente aziendale.</i></p> <p><i>2. Definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione: APPLICATA</i></p> <p><i>Ci si pone gli obiettivi di raggiungimento degli indicatori di prestazione riportati nelle BAT</i></p> <p><i>riduzione consumi energetici;</i>  <i>riduzione consumi idrici</i>  <i>corretta gestione prodotti chimici (es. sanificazione)</i></p> <p><i>3. Pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli interventi: azioni di cui al punto 2 per il raggiungimento della politica ambientale in precedenza citata.</i></p> <p><i>4. Attuazione delle procedure: sono previste le procedure per la gestione ambientale che possono fare riferimento in generale all'attuazione del PMC, con le modalità di effettuazione dei controlli utilizzando come "modelli" le singole tabelle ivi previste (decisioni sulle struttura e responsabilità, formazione continua e obbligatoria, documentazione da utilizzare come Report interno per le varie tabelle del PMC riguardanti le materie prime, i prodotti, le risorse energetiche ed idriche, i controlli sulle emissioni e gli scarichi qualora presenti, i controlli sugli effluenti degli allevamenti e i terreni utilizzati per lo spandimento, etc.). Il personale dell'azienda deve sapere come gestire: le operazioni connesse agli interventi di manutenzione, i casi di emergenza, ecc.</i></p> <p><i>5. Controllo delle prestazioni e l'adozione di misure correttive: adozione di un audit interno finalizzato al Report annuale entro il 31 marzo di ogni anno successivo a quello condotto; per il controllo esterno è affidato ad ARPA che lo effettuerebbe con la periodicità prevista dai</i></p>
--	--	---

		<p><i>controlli integrati, con costi compresi nella tariffa già prevista dalle normative vigenti (ogni 3 anni)</i></p> <p><i>6. Riesame del sistema: dall'analisi del Report annuale il Gestore analizza lo stato di attuazione del Sistema di Gestione Ambientale e valuta se devono essere modificati politica, obiettivi e traguardi ambientali, inoltre potrà dedurre quali azioni possono essere intraprese per eliminare le "non conformità".</i></p> <p><i>7. Attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite:</i></p> <p><i>NON CI SONO CRITICITA' NEL SISTEMA, PER CUI non si ritiene di intraprendere specifiche nuove attività.</i></p> <p><i>8. Considerazione degli impatti ambientali dovuti ad una eventuale dismissione dell'impianto: si fa presente che già la normativa prevede una serie di azioni che il Gestore deve attuare preliminarmente alla dismissione dell'installazione (Piano di dismissione previsto dall'art. 29-sexies comma 7 del D.Lgs. n. 152/2006 s.m.i. e dalla Circolare del MATTM. del 14/11/2016)</i></p> <p><i>- pulizia del sito</i></p> <p><i>- smontaggio degli impianti non più utilizzabili e smaltimento come rifiuto;</i></p> <p><i>- smontaggio degli impianti che possono essere ceduti come beni;</i></p> <p><i>- verifica della pulizia del sito.</i></p> <p><i>9. Applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale: riportare un breve commento da riportarsi sottostante le tabelle del bilancio annuale (in conformità al piano di monitoraggio e controllo PMC) ove necessario, al fine di evidenziare le principali differenze tra i dati registrati nell'anno precedente rispetto a quello dell'anno di riferimento.</i></p> <p><i>10. Piano di gestione del rumore: NON SI HANNO MAI AVUOT segnalazioni PER CUI TALE COMPRARTO NON E' SIGNIFICATIVO PER IL SITO IN OGGETTO.</i></p> <p><i>11. Piano di gestione degli odori: SONO ATTUATE TUTTE LE MISURE RITENUTE SIGNIFICATIVE A RIDURRE LE</i></p>
--	--	--

		<b>MISSIONI, LA CONSEGNA DELLA POLLINA ALL'IMPANTO DI BIOGAS ANNULLA L'EMISSIONE DAL SUO STOCCAGGIO, QUINDI RIDUCENDO NOTEVOLMENTE LE FONTI DI ODORI DELL'ALLEVAMENTO. NON CI SONO MAI STATE segnalazioni, documentate e comprovate</b>
--	--	---

## 1.2. Buona gestione

### BAT 2. APPLICATA.

Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di **tutte** le tecniche qui di seguito indicate.

<b>Tecnica</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
<p>a 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>	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	<b>Trattandosi di impianto esistente non si possono effettuare ULTERIORI MODIFICHE.</b>
<p>b 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> </ul>	Generalmente applicabile.	<b>EFFETTUATO. IL PERSONALE è OPERATIVO DA TEMPO E OGGETTO DI FORMAZIONE CONTINUA.</b>



Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<ul style="list-style-type: none"> <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>		<b>RIUNIONI INTERNE A CADENZA ANNUALE E FORMAZIONE IN ESTERNO BIENNALE.</b>
<p>c Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <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>	Generalmente applicabile.	<p><b>IL PIANO DI INTERVENTO AZIENDALE IN ESSERE PREVEDE GIÀ AZIONI PER MONITORARE I PUNTI CRITICI.</b></p> <p><b>1) FONTI DI ACQUA: ACQUEDOTTO PUBBLICO, CONTAMINAZIONE NON PREVEDEBILE;</b></p> <p><b>2) ELIMINANDO LO STOCCAGGIO DELLA POLLINA NON CI SONO RISCHI DI PERCOLAMENTO E INQUINAMENTO DEL SUOLO E/O DELLA FALDA;</b></p> <p><b>3) NON SONO PREVEDIBILI ATTREZZATURE COSÌ SPECIFICHE DATO LA RIDOTTA QUANTITÀ DI AGENTI CHIMICI IN USO (COSTI/BENEFICI NON ADEGUATA).</b></p>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		<b><i>SONO DISPONIBILI ATTREZZI PER LE PULIZIE IN CASO DI EMERGENZA. NON SI SVOLGONO LAVORAZIONI ALL'APERTO, TRANNE IL TRANSITO DEI MEZZI.</i></b>
<p>d 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>	Generalmente applicabile.	<p><b><i>SONO ATTUATE:</i></b></p> <p>Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, COME DA PMC, ATTIVITA' quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</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 DEI MANGIMI</li> </ul> <p>MOLTE RISORSE SONO DEDICATE ALLA la pulizia dell'azienda agricola; si attua una corretta gestione dei parassiti ed adeguata lotta contro infestanti (roditori, ecc.).</p>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		Si effettua con cadenza semestrale la taratura della sonda di misura della temperatura nei capannoni.  VERIFICA DEI SISTEMI AUTOMATICI, CONTROLLI ESEGUITI ANCHE DA PERSONALE ESTERNO (ES. ELETTRICISTA).
e Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Generalmente applicabile.	<b>UTILIZZO DI UNA CELLA MODERNA DI STOCCAGGIO DEGLI ANIMALI MORTI, DI DIMENSIONI ADEGUATE, CORRETTAMENTE PULITA E SANIFICATA.</b>

### 1.3. Gestione alimentare

**BAT 3.** Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano **una o una combinazione** delle tecniche in appresso.

**Obbligatorio applicare almeno una tra le seguenti tecniche.**

Tecnica (3)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile.	<b>ATTUATA.</b>  <b>NON SEMPRE APPLICABILE ALLA SOCCIDA IN QUANTO SCELTE</b>
b Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	
c Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono	

	economicamente disponibili. Gli amminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	<b>ESTRANEE AL GESTORE DELL'IMPIANTO IPPC.</b>  <b>PER I CAPANNONI GESTITI DIRETTAMENTE SI ACQUISTA DIRETTAMENTE IL MANGIME. AL MOMENTO NON SONO PREVISTE FORMULAZIONI SPECIFICHE, SI VALUTERA' SE APPLICARE IN SEGUITO LA BAT.</b>
d Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	Generalmente applicabile.	

Tabella 1.1 - Azoto totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escreto (4) (5) associato alla BAT (kg N escreto/posto animale/anno)
Totale azoto escreto, espresso in N.	Suinetti svezzati	1,5 — 4,0
	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0
	Scrofe (inclusi i suinetti)	17,0 — 30,0
	Galline ovaiole	0,4 — 0,8
	Polli da carne	0,2 — 0,6

#### BAT 4.

##### RISULTA APPLICATA

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.

***Obbligatorio applicare almeno una tra le seguenti tecniche.***

Tecnica (7)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
-------------	---------------	---

a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	<b>SEMPRE APPLICATA</b>  <b>IL MANGIME CAMBIA IN BASE ALLE NECESSITA' DEI CAPI ALLEVATI E ALL'ETA'/ALLA FASE DI ALLEVAMENTO.</b>
b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio <b>fitasi</b> ).	La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	<b>APPLICATA</b>  <b>PER I CAPI IN SOCCIDA LA FORMULAZIONE è SCELTA DAL SOCCIDANTE, MA IN GENRALE è APPLICABILE.</b>  <b>APPLICABILE SEMPRE INVECE PER I MANGIMI ACQUISTATI DIRETTAMENTE.</b>
c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	<b>OCCASIONALMENTE APPLICATA.</b>

Tabella 1. 2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT (8) (9) (kg P2O5 escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto, espresso come P2O5.	Suinetti svezzati	1,2 — 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 — 5,4
	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 — 15,0
	Galline ovaiole	0,10 — 0,45
	Polli da carne	0,05 — 0,25
	Tacchini	0,15 — 1,0

## 1.4. Uso efficiente dell'acqua

### BAT 5.

#### APPLICATA

Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

**Obbligatorio applicare più di una tecnica di quelle proposte (almeno 2)**

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Registrazione del consumo idrico.	Generalmente applicabile.	<b>COME INDICATO NEL PMC è PREVISTA LA tenuta del registro (TABELLA): il registro dovrà essere a disposizione degli organi di controllo presso l'azienda</b>  <b>APPLICATO</b>
b Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	<b>CONTROLLO DELLE PERDITE INDIVIDUANDO I PUNTI POSSIBILI CRITICI IN BASE ALLA ESPERIENZA NEL SETTORE DI OLTRE 30 ANNI: gli esiti delle attività condotte per il controllo e la riparazione delle perdite di acqua dovranno essere a disposizione degli organi di controllo presso l'azienda</b>  <b>APPLICATO</b>
c Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	<b>APPLICATO</b>  <b>UTILIZZO DI IDROPULITRICI PER VAPORIZZARE L'ACQUA A FINE CICLO, SE E' NECESSARIO UTILIZZARE DELL'ACQUA, OVE NON SI EFFETTUA GIA' EFFICACE PULIZIA A SECCO.</b>
d Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	Generalmente applicabile.	<b>SCELTA ABBEVERATOI A LIBITUM APPLICATA. GIA' IN PASSATO, ATTIVITA' PRESENTE IN ALELVAMENTO DA TEMPO.</b>

		<b>PER TUTTI I CAPANNONI.</b>
e Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	<b>OCCASIONALE</b>
f Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	<p>Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi.</p> <p>L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.</p>	<b>NON APPLICABILE PER SICUREZZA BIOLOGICA. OCCORREREBBERO ANALISI 8COSTI/BENEFICI NON ADEGUATI)</b>

### 1.5. Emissioni dalle acque reflue

**BAT 6.** Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

***Obbligatorio applicare più di una tecnica di quelle proposte (almeno 2)***

<b>Tecnica (10)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Generalmente applicabile.	<b>NON CI SONO SCARICHI TECNOLOGICI</b>  <b>APPLICATA</b>
b Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	<b>ACQUA UTILIZZATA SOLO ERE I LAVAGGI A FINE CICLO MA IN PRESSIONE, PULIZIE A SECCO IN GENERE.</b>  <b>ACQUA PER USI CIVILI CONSUMATA CON ATTENZIONE.</b>  <b>APPLICATA.</b>
c Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	<b>ACQUE PLUVIALI NON CONFLUISCONO IN FOGNATURA. SEPARAZIONE TUBAZIONI.</b>  <b>ATTUATA.</b>

**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.

**Obbligatorio applicare almeno una tecnica di quelle proposte**

Tecnica (11)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile.	<b>NON APPLICABILE</b> <b>NON PERTINENTE</b>
b Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	<b>GLI SCARICHI E SERVIZI IGIENICI SONO TRATTATI DA FOSSA IMHOFF OGGETTO DI MANUTENZIONE E POI SCARICO IN FOGNATURA.</b> <b>NON CI SONO ALTRI REFLUI NEL SITO.</b>
c Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola.  Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	<b>NON APPLICABILE PERCHE' GENERALMENTE NON SI ATTUA SPANDIMENTO.</b>  <b>SE SI EFFETTUA LO SPANDIMENTO LA POLLINA E' SOLIDA. IN ORATICA, EPRCHE' HA SUBITO NEL TEMPO UNA DISIDRATAZIONE NATURALE.</b>

## 1.6. Uso efficiente dell'energia,

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

**APPLICATO**

**Obbligatorio applicare più di una tecnica di quelle proposte (almeno 2)**



Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	<b>GESTIONE CORRETTA COME DEFINITO IN RELAZIONE TECNICA ALLEGATA SULL'IMPIANTO IPPC NELLA SEZIONE VENTILAZIONE.</b>
b Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile.	<b>APPLICATA</b>  <b>NON SI RISCALDANO I LOCALI DI ALLEVAMENTO IN QUANTO BEN COIBENTATI, NEL RISPETTO DEL BENESSERE ANIMALE. SONO STATI OGGETTO DI ADEGUAMENTO PER IL BENESSERE ANIMALE, SOSTITUZIONE DI COPERTURE (CON RIMOZIONE AMIANTO) E REALIZZAZIONE DI NUOVE COPERTURE SU ALCUNI CAPANNONI.</b>  <b>RISPARMIO ENERGETICO.</b>
c Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	<b>INTERVENTI ATTUATI GIA' NEI CAPANNONI AMMODERNATI NEL TEMPO (ES. CAP4 E 5).</b>  <b>ATTUATI ANCHE CON PIANI DI BENESSERE ANIMALE.</b>
d Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	<b>SCELTA DI CORPI ILLUMINATI A BASSO CONSUMO</b>  <b>MANUTENZIONE SUI CORPI ILLUMINATI OTTIMALE.</b>  <b>APPLICATA DA TEMPO.</b>
e Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi:  1. aria/aria; 2. aria/acqua;	Gli scambiatori di calore aria/suolo sono applicabili solo se vi è disponibilità di spazio a causa della necessità di un'ampia superficie di terreno.	<b>NON APPLICABILE- NON SI SCALDANO I LOCALI DI ALLEVAMENTO SOLO QUELLI OCCUPATI DALLE RACCOLGITRICI DELLE UOVA, CHE SONO MOLTO PICCOLI. CONSUMI RIDOTTI DI ENERGIA.</b>

Tecnica (12)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
3. aria/suolo.		
f Uso di pompe di calore per recuperare il calore.	L'applicabilità delle pompe di calore basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi orizzontali.	<b>NON APPLICABILE</b> <b>ANALISI COSTI/BENEFICI NON OTTIMALE.</b>
g Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosperso di lettiera (sistema combideck).	Non applicabile agli allevamenti di suini.  L'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	<b>COME AL PUNTO PRECEDENTE.</b>
h Applicare la ventilazione naturale.	Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata.  Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile:  — durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, — a causa di condizioni climatiche estreme.	<b>SI APPLICA MA NON NELLA FASE INZIALE DI ALLEVAMENTO.</b>  <b>NEI CAPANNONI 6 E 7 ESSENDO ALL'APERTO SI APPLICA FACILMENTE.</b>  <b>A CAUSA DI CONDIZIONIE STERME (CALDO DEGLI ULTIMI ANNI) NON E' FACILMENTE APPLICABILE IN FASE AVANZATA DELL'ALLEVAMENTO.</b>

### 1.7. Emissioni sonore

**BAT 9** Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore, la BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito:

**Obbligatorio applicare almeno una tecnica di quelle proposte**

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;	è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	<b>SICCOME L'INQUINAMENTO ACUSTICO NON E' RPESENTE NEL SITO, NON CI SONO RECETTORI SENSIBILI ALLORA NON RISULTA COERENTE APPLICARE TALE</b>

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
ii.un protocollo per il monitoraggio del rumore;  iii.un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati;  iv.un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;  v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.		<b>BAT. QUINDI NON SI APPLICA PER MANCANZA DI RISCHIO.            QUANTO POSSIBILE ERA GIA' STATO MESSO IN ATTO, DOPODICHE' NON RISULTANO SORGENTI DA RIDURRE.</b>

**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.

APPLICABILE. VEDERE TABELLA.

**Obbligatorio applicare almeno una delle tecniche proposte**

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.  <b>IMPIANTO ESISTENTE.            GLI AMPLIAMENTI SONO IN PASSATO STATI ESEGUITI IN MODO DA SCEGLIERE LE AREE</b>

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
			<p><b>CORRETTE DAL PUNTO DI VISTA ACUSTICO.</b></p> <p><b>IL RUMORE E' NEI LIMITI DELLA CLASSE ACUSTICA.</b></p> <p><b>SI E' LONTANI DA CENTRI ABITATI; L'UNICA ABITAZIONE VICINA è QUELLA DEL SIG. VARELIO RENATO, IL PRECEDENTE GESTORE (PAPA' DI CORRADO). GIA' PREESISTENTE DA DECENNI.</b></p>
b Ubicazione delle attrezzature.	<p>I livelli di rumore possono essere ridotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili);</li> <li>ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi;</li> <li>iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.</li> </ul>	<p>Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.</p>	<p><b>IL LIVELLO ATTUALE 'E GIA' ELEVATO, NON SI POSSONO ATTUARE MIGLIORAMENTI CON COSTI ACCETTABILI.</b></p>
c Misure operative.	<p>Fra queste figurano misure, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile;</li> <li>ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto;</li> <li>iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile;</li> </ul>	<p>Generalmente applicabile.</p>	<p><b>APPLICABILE.</b></p> <p><b>ATTUATI:</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile;</li> <li>ii. apparecchiature utilizzate da</li> </ul>

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	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.		personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte;  v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. ANNULLATE LE aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.
d Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali:  i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini.  Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	<i><b>ventilatori, pompe e compressori, sistemi di alimentazione) qualora sostituiti per guasto saranno acquistati nuovi a basso impatto acustico</b></i>  <i><b>al momento sono in buone condizioni ed oggetto di attività periodiche manutenzioni.</b></i>
e Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende:  i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni; iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza.  Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che impediscono la pulizia efficace dell'impianto.	<i><b>Non applicabile. Gli isolanti sono spesso sostanze chimiche e quindi non si ritiene giustificato il loro utilizzo in assenza di criticità.</b></i>

Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
f Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.	<i>Piantumazione intorno all'allevamento</i>  <i>Altri interventi non previsti vista la buona situazione aziendale.</i>

### 1.8. Emissioni di polveri

**BAT 11.** Al fine di ridurre le emissioni di polveri derivanti da ciascun ricovero zootecnico, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito **o una loro combinazione**.  
APPLICATA.

*E' obbligatorio adottare almeno 2 delle tecniche descritte nella BAT 11a (da 1 a 6), oppure la tecnica 11c*

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
1.	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata);	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	<b>APPLICATO. SCELTA CORRETTA DELLA LETTIERA.</b>
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	<b>APPLICATA.</b>  <b>LA LETTIERA FRESCA E' APPLICATA A MANO.</b>
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Generalmente applicabile.	<b>APPLICATA. OK. Era già così da molto tempo.</b>

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	<b>Non APPLICATO per i capannoni in gestione propria, potrebbe essere occasionalmente applicato per gli altri. SI RIMANDA A VALUTAZIONE DEL SOCCIDANTE.</b>
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	<b>POTREBBE ESSERE APPLICABILE IN CASO DI RISTRUTTURAZIONI.</b>
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	<b>APPLICATO NEI CAPANNONI 6 E 7 SEMPRE E IN QUELLI A TERRA SOVENTE.</b>  <b>NEL CAPANNONE 5 SOLO IN OTTIMALI CONDIZIONI CLIMATICHE ESTERNE.</b>
b	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		
	1. Nebulizzazione d'acqua;	L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi.  L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniaca.	NO PER NON AUMENTARE GLI ODORI e per non sprecare risorsa idrica. La polvere nel sito è ridotta al minimo, gli ambienti sia interni sia esterni sono molto puliti, e quindi sarebbe un'attività poco utile e con consumo di risorse naturali (acqua) non giustificato.
	2. Nebulizzazione di olio;	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	NO CONTAMINAZIONE DELLE ATTREZZATURE DI RICOVERO POSSIBILE, QUINDI NON ATTUABILE ED APPLICABILE AL SITO.

Tecnica (13)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	MOTIVI ECONOMICI LA RENDONO INAPPLICABILE.
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:		VERRA' IN FUTURO VALUTATO CONSIDERANDO IMPEDIMENTI TECNICI E I BENEFICI REALI. AL MOMENTO NON SI RILEVANO FUORIUSCITE DI POLVERI MA PULIZIA NOTEVOLE.
	1. Separatore d'acqua;	Applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NO, NON PRESENTI VENTILAZIONE A TUNNEL.
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NO
	3. Scrubber ad acqua;	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NO
	4. Scrubber con soluzione acida;		NO
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);		NO
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;	Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	NO
	7. Biofiltro.	<p>Applicabile unicamente agli impianti a liquame.</p> <p>È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.</p> <p>Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.</p>	L'IMPIANTO NON È A LIQUAME NON APPLICABILE



### 1.9. Emissioni di odori

**BAT 12** Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito:

BAT 12.	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
i.un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii.un protocollo per il monitoraggio degli odori; iii.un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; iv.un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione; v.un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	<i><b>SI VALUTERA' l'apposito modello informatico di simulazione messo a punto, a livello di Bacino Padano nell'ambito del programma LIFE – PrepAir (utilizzato in Lombardia, se applicabile anche al sito in oggetto).</b></i>  <i><b>PER EVENTUALI ATTIVITA' FUTURE. AD OGGI NON RITENUTE NECESSARIE DATA L'OTTIMA SITUAZIONE PER LA GESTIONE DEGLI ODORI.</b></i>

**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.  
APPLICATA. OK.

***Obbligatorio applicare più di una tecnica di quelle proposte (almeno 2)***

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	<b>SITO ESISTENTE MA BEN POSIZIONATO.</b>  <b>ASSENZA DI RECETTORI SENSIBILI, A PARTE LA CASA DI FAMIGLIA NEL SITO, ESISTENTE DA DECENNI.</b>
b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <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 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 aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli	<b>ATTUATO. OK.</b>  <b>SI APPLICANO:</b> <ul style="list-style-type: none"> <li>• mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, PULIZIA A SECCO),</li> <li>• ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento,</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 aerobiche.</li> </ul>
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"> <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> </ul>	L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.	<b>ATTUATO.</b> <ul style="list-style-type: none"> <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</li> </ul>

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	<ul style="list-style-type: none"> <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 nelle 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>		<p>ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo,</p> <p>IN PARTICOLARE, I DUE CAPANNONI OGGETTO DI INTERVENTO NEL 2013 E NEL 2015 SONO STATI ADEGUATI ALLA CORRETTA CONDIZIONE DI SCARICO DELL'ARIA ESAUSTA.</p>
d	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <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>	<p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.</p> <p>Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame. Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p>	<b>NON APPLICABILE COSTI/BENEFICI NON COERENTI.</b>
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
f	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:		<b>ASSENZA DI STOCCAGGIO DELLA POLLINA QUINDI SI E' ELIMINATA L'EMISSIONE ODORIGENA DALLA FASE DI STOCCAGGIO</b>
	1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 19.d.	NA
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	NA
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	LA POLLINA VIENE INVIATA ALL'IMPIANTO DI BIOGAS ACCANTO ALL'ALLEVAMENTO.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1.Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	IN GENERALE ATTUABILE.
	2.Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	<b>APPLICATO OK.</b> SPANDIMENTO COCASIONALE MA GESTITO CON QUESTA ACCORTEZZA IMPORTANTE.

#### 1.10. Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

**BAT 14.** Al fine di ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo stoccaggio di effluente solido, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

***E' obbligatorio adottare almeno una delle tecniche descritte NON APPLICABILE IN QUANTO NON E' PIU' NECESSARIA AREA ESTERNA DI STOCCAGGIO DELLA POLLINA. CHE VIENE DATA ALL'IMPIANTO DI BIOGAS E SOLO PER POCHI MC E RARAMENTE OGGETTO DI SPANDIMENTO.***

	Tecnica (15)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile.	<b>VEDER NOTA PRIMA DELLA TABELLA</b> <b>(NA)</b>
b	Coprire i cumuli di effluente solido.	Generalmente applicabile quando l'effluente solido è secco o pre-essiccato nel ricovero zootecnico. Può non essere applicabile all'effluente solido non essiccato se vi sono aggiunte frequenti al cumulo.	<b>IDEM</b> <b>(NA)</b>
c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	<b>IDEM</b> <b>(NA)</b>

**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.

***E' necessario adottare almeno 2 delle tecniche descritte***

	<b>Tecnica (16)</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	NON SI STOCCA LA POLLINA; OGNI 13 MESI CIRCA E' RIMOSSA DAI CAPANNONI A FINE CICLO E INVIATA SUBITO AD IMPIANTO BIOGAS (RICOVAR) COLLOCATO A LATO.  SOLO DAL CAPPNONE 5 IN BATTERIA (GABBIE ARRICCHITE) SI RIMUOVE PERIODICAMENTE LA POLLINA, MA ANCHE QUESTA VIENE CONFERITA SUBITO AD IMPIANTO BIOGAS.
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	<b>NON APPLICATO</b>
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	<b>NA</b>
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	<b>NA</b>
e	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	<b>NA</b>

### 1.12. Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

**BAT 19.** Se si applica il trattamento in loco degli effluenti di allevamento, per ridurre le emissioni di azoto, fosforo, odori e agenti patogeni nell'aria e nell'acqua nonché agevolare lo stoccaggio e/o lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, la BAT consiste nel trattamento degli effluenti di allevamento applicando una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

*Se viene effettuato un trattamento delle deiezioni deve essere applicata almeno una delle tecniche elencate*

Tecnica <u>(20)</u>		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: - separatore con pressa a vite, - separatore di decantazione a centrifuga, - coagulazione-flocculazione, - separazione mediante setacci,  - filtro-pressa.	Applicabile unicamente se: — è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.	NA
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NA
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Applicabile solo agli effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.	NA
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario.	NA
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata	NA

		disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	
f	Compostaggio dell'effluente solido.	Applicabile unicamente se: <ul style="list-style-type: none"> <li>— gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli,</li> <li>— la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico,</li> <li>— vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.</li> </ul>	NA

**LA POLLINA RIMOSSA DAI CAPANNONI A FINE CICLO O IN MODO PERIODICO SOLO DA N. 1 CAPANNONE (ALLEVAMENTO IN BATTERIA CAP. 5) E' SUBITO CARICATA SUI MEZZI E PORTATA NELL'IMPIANTO RICOVAR POSTO A MASSIMO 1 KM.**

### 1.13. Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

***E' necessario adottare almeno due delle tecniche indicate***

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a)	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: <ul style="list-style-type: none"> <li>— il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo</li> <li>— le condizioni climatiche</li> <li>— il drenaggio e l'irrigazione del campo</li> <li>— la rotazione colturale</li> <li>— le risorse idriche e zone idriche protette</li> </ul>	IN GENERALE LO SPANDIMENTO NON E' STATO EFFETTUATO. DA TEMPO. POTRA' CAPITARE CHE OCCASIONALMENTE QUALCHE MINIMA QUANTITA' (SI PARLA DI QUALCHE MC) SIA UTILIZZATO IN FUTURO EPR LO SPANDIMENTO SU PROPRI TERRENI PRIVATI, E QUINDI SI TERRA' DEBITAMENTE CONTO DI QUANTO INDICATO (CONDIZIONI CLIMATICHE, ROTAZIONE COLTURALE, RISORSE IDRICHE, TIPO DI SUOLO, PENDENZA DEL TERRENO, DRENAGGIO ED IRRIGAZIONE DEL CAMPO SE PRESENTE, ECC.).

	<b>Tecnica</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
b)	<p>Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.;</li> <li>2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).</li> </ol>	<p>APPLICABILE. QUALORA SI EFFETTUERA' SPANDIMENTO DI MODESTE QUANTITA' POTRA' ESSERE APPLICABILE.</p>
c)	<p>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:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. il campo è inondato, gelato o innevato;</li> <li>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;</li> <li>3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.</li> </ol>	<p>APPLICABILE.</p> <p>NEL RISPETTO DEI REGOLAMENTI REGIONALI E DELLE DELIBERE COMUNALI, SI RISPETTA QUANTO INDICATO NELLA COLONNA DEL PUNTO C.</p>
d)	<p>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.</p>	<p>APPLICABILE</p>
e)	<p>Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.</p>	<p>APPLICABILE, TRATTANDOSI DI CAMPI PROPRI SAREBBE POSSIBILE GESTIRE LE ATTIVITA'.</p>



	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	ATTUABILE.
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	ATTUATO (GLI EFFLUENTI SONO CARICATI PER ESSERE PORTATI IN IMPIANTO BIOGAS)
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.	LE ATTREZZATURE DI LAVORO SONO OGGETTO DI UN ADEGUATO PIANO DI MANUTENZIONE.

**BAT 21.** Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione** <sup>1</sup>delle tecniche riportate di seguito.

***Necessario adottare almeno una tecnica.***

***La scelta della tecnica TIENE conto anche delle combinazioni ammesse con le tecniche associate alle altre fasi dell'allevamento, secondo quanto riportato alla sezione A; SI PRECISA CHE LA TECNICA SCELTA RISPONDE A:***

- ***Tecniche di spandimento di efficacia alta: tecniche che comportano l'interramento delle deiezioni entro 4 ore, spandimento in strisce su colture in atto (di seguito: interramento deiezioni entro 4 ore);***

	Tecnica (21)	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione.	Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione.	<b>NON APPLICABLE</b>

<sup>1</sup> Nel testo inglese delle *BAT conclusions* si riporta: “In order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is to use **one or a combination** of the techniques given below”

Tecnica (21)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		<p>Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno.</p> <p>Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione.</p> <p>Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.</p>	
b	<p>Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Spandimento a raso in strisce;</li> <li>2. Spandimento con scarificazione;</li> </ol>	<p>L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %.</p> <p>Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita;</p>	<b>APPLICABILE</b>
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	<p>Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente.</p> <p>Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.</p>	<b>APPLICABILE</b>
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	<p>Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente.</p> <p>Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.</p>	<b>NON APPLICABILE</b>
e	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE

**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.

**Nei casi in cui la tecnica è applicabile, è necessario rispettare il tempo indicato in tabella 1.3 delle BATc tra lo spandimento e l'incorporazione, cioè massimo 4 ore, che può arrivare fino a 12 ore se non ci sono le condizioni per una incorporazione più rapida. Si rimanda alla sezione A (e alle indicazioni riportate nella BAT 21) del presente allegato per indicazioni sulle tecniche associate nelle altre fasi dell'allevamento.**

BAT 22 - Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrati. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	<b>APPLICABILE.</b>  <b><i>l'interramento può avvenire entro 4 ore, o diversamente in modo raro (legate per esempio al reperimento di forza lavoro) massimo entro le 4 ore (tab. 1.3)</i></b>

Tabella 1.3: Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore)	
Intervallo	0 — 4	Il valore più basso dell'intervallo corrisponde all'incorporazione immediata. Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 12 ore se le condizioni non sono propizie a un'incorporazione più rapida, per esempio se non sono economicamente disponibili risorse umane e macchinari.

#### 1.14. Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di 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.	<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i>

#### 1.15. Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

**BAT 24.** La BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (24)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i>
b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i>

*A supporto, in quanto applicabili, si sta valutando se utilizzare come riferimento:*

- i relativi strumenti di calcolo che saranno messi a punto nell'ambito del Programma LIFE PrepAir (BAT-Tool).*

- **il foglio di calcolo (formato excel) messo a punto in attuazione dell'ALLEGATO\_D ("BILANCI AZIENDALI DELL'AZOTO E DEL FOSFORO NEGLI ALLEVAMENTI - Protocolli di rilievo, procedure di calcolo, valori di escrezione attesi ed esempi applicativi") alla D.g.r. n. 2439 del 07/08/2007 - Regione Veneto.**

**BAT 25.** La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

<b>Tecnica (25)</b>		<b>Frequenza</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</b>
a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	<b><i>Si rimanda alla PUA</i></b>
b	Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; b) il sistema di stabulazione.	Applicabile unicamente alle emissioni provenienti da ciascun ricovero zootecnico.  Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.  Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	<b><i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i></b>  <b><i>MISURE CON radiello ogni 3 anni una in interno e due in esterno in punti selezionati dell'allevamento.</i></b>
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	<b><i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i></b>

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

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>—norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori),</li> <li>—se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.</li> </ul>	<p>BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.</p>	<p><b>NON APPLICATO.</b></p> <p><b>NON SI RILEVANO CRITICITA' TALI DA INTRAPRENDERE UN'ATTIVITA' CON COSTI ELEVATI E POCHI BENEFICI DERIVANTI, IN QUANTO E' UN ASPETTO NON CRITICO DA GESTIRE IL COMPARTO EMISSIONI DI ODORI.</b></p>

**BAT 27.** La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

Tecnica (26)		Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	<p>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.</p>	Una volta l'anno.	<p>Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico.</p> <p>Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28.</p> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.</p>	<p><b>NON SI PREVEDE DI ATTUARE. COSTI ELEVATI A FRONTE DI BENEFICI NON SIGNIFICATIVI, POICHE' L'EMISSIONE DI POLVERI E' LIMITATA. ANCHE VISISVAMENTE IN QUALUNQUE MOMENTI SI PUO' VEDERE L'ASSENZA DI POLVEROSITA' SIA IN INTERNO E QUINDI SIA IN</b></p>

				<b>ESTERNO DELLE STRUTTURE, DAGLI IMPIANTI E DALLE APERTURE ESTERNE DEI CAPANNONI.</b>
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	NON APPLICABILE CAUSA IL COSTO DI DETERMINAZIONE DEI FATTORI DI EMISSIONE, NON SUPPORTATI DA MOTIVI DI RISCHIO EPR IL COMPARTO AMBIENTALE.

**BAT 28.** La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di un sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

	<b>Tecnica (27)</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Applicabilità</b>	<b>Valutazione del gestore in relazione all'applicazione</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 applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	<b><i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i></b>  <b><i>MISURA AMMONIACA OGNI 3 ANNI CON RADIELLO IN PUNTI SIGNIFICATIVI.</i></b>
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile.	<b><i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i></b>  <b><i>LA VERIFICA AL SISTEMA DI RACCOLTA E RICAMBIO ARIA DEI CAPANNONI E' ATTUATA.</i></b>

**BAT 29.** La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri di processi almeno una volta ogni anno

Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Consumo idrico.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.  I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo idrico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete idrica.	<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i>  <i><b>CONTROLLO DELLE FATTURE E LETTURA DEL CONTATORE PERIODICA.</b></i>
b	Consumo di energia elettrica.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola. I principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete elettrica.	<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i>  <i><b>CONTROLLO DELLE FATTURE E LETTURA DEL CONTATORE PERIODICA.</b></i>
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i>  <i><b>FATTURE DI ACQUISTO (GPL RISCALDAMENTO LOCALI PER I LAVORATORI E GASOLIO AGRICOLO).</b></i>
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<i><b>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</b></i> <i><b>UTILIZZO DEI DATI PRESENTI</b></i>



Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	comprese se pertinenti.			<b><i>A REGISTRO DELL'ALLEVAMENTO.</i></b>
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.		<b><i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio FATTURE E BOLLE. PER I CAPANNONI IN SOCCIDA SI HANNO LE BOLLE DI INGRESSO. SI CONSERVANO ANCHE LE SCHEDE TECNICHE DEI MANGIMI. PER I CAPANNONI IN SOCCIDA SI REGISTRA A CADNEZA GIORNALIERA I CONSUMI DI ACQUA , MANGIME E I CAPI DECEDUTI EVENTUALMNETE, QUINDI LA REGISTRAZIONE è INFORMATICA QUOTIDIANA SU DOCUMENTI DELLA DITTA SOCCIDANTE.</i></b>
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<b><i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i></b>

### 3. CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI POLLAME

#### 3.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per pollame

3.1.1. 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.

*E' necessario adottare almeno 1 delle tecniche descritte.*

*Se l'impianto realizza produzione biologiche, il livello di emissione associato alle BAT potrebbe non essere applicabile (in tal caso il Gestore riporta le relative motivazioni).*

**PER LE BAT 30 E 31 (RICOVERI) SONO INDICATE LE TECNICHE A BASSA EFFICACIA A FRONTE DEI LIVELLI DI EMISSIONE MAGGIORI, AL FINE DELL'APPLICAZIONE DEI CRITERI DI CUI ALLA SEZIONE A. LE RESTANTI TECNICHE SONO CONSIDERATE AD EFFICACIA MEDIO-ALTA.**

*Si rinvia alla Sezione A per una descrizione schematica dei livelli di efficacia e dell'associazione delle diverse BAT ai vari livelli*

Tecnica (37)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Rimozione degli effluenti di allevamento e mediante nastri trasportatori (anche in caso di sistema di gabbie modificate) con almeno: <ul style="list-style-type: none"> <li>— una rimozione per settimana con essiccazione ad aria, oppure</li> <li>— due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria.</li> </ul>	<p>I sistemi di gabbie modificate non sono applicabili alle pollastre e ai polli da carne riproduttori.</p> <p>I sistemi di gabbie non modificate non sono applicabili alle galline ovaiole.</p>	<b>NON ATTUATO</b>
b	In caso di gabbie non modificate <sup>2</sup> :		<b>RIMOZIONE PERIODICHE DELLE DEIEZIONI.</b>
	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	Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che non siano muniti di un sistema di trattamento aria.	NA

<sup>2</sup> Nella versione inglese delle BAT conclusions di riporta: "In case of non-cage systems", che fa riferimento a sistemi alternativi alle gabbie

Tecnica (37)		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	riduzione, per esempio: <ul style="list-style-type: none"> <li>— realizzando un elevato contenuto di materia secca negli effluenti di allevamento,</li> <li>— un sistema di trattamento aria.</li> </ul> <b>(BASSA EFFICACIA)</b>		
	1. Nastro trasportatore o raschiatore (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dal requisito di revisione completa del sistema di stabulazione.	ATTUATA CAP. 5
	2. Essiccazione ad aria forzata dell'effluente mediante tubi (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	La tecnica può essere applicata solo agli impianti aventi spazio a sufficienza sotto i travetti.	NA
	3. Essiccazione ad aria forzata degli effluenti di allevamento mediante pavimento perforato (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi.	NA
	4. Nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (voliere).	L'applicabilità agli impianti esistenti dipende dalla larghezza del ricovero.	NA
	5. Essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Generalmente applicabile.	NA
<sup>c</sup>	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Scrubber con soluzione acida;</li> <li>2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;</li> <li>3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).</li> </ol>	Potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.  Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	<b>NA</b>

SI PRECISA CHE PER GLI ALLEVAMENTI A TERRA E ALL'APERTO LA RIMOZIONE è DI UNA VOLTA A FINE CICLO, IN QUANTO PROPRIO PER LA TIPOLOGIA DI ALLEVAMENTO SAREBBE DIFFICILE EFFETTUARE L'ATTIVITA' CON LA PRESENZA DI ANIMALI LIBERI.

LA POLLINA SI SECCA NATURALMENTE E NON SI HA PRODUZIONE DI ODORI. LA LETTIERE VIENE MANTENUTA ASCIUTTA. QUINDI NON SI HANNO FENOMENI DI FERMENTAZIONE.

Tabella 3.1: BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per galline ovaiole

Parametro	Tipo di stabulazione	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Sistema di gabbie	0,02 — 0,08
	Sistema alternativo alle gabbie	0,02 — 0,13 (38)

**Asti, il 10 giugno 2020**

**ELA S.R.L.  
ECOLOGIA LAVORO AMBIENTE  
DOTT. GIAMPAOLO AGNELLA**