

## CHECK LIST MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

Documento redatto ai sensi D.G.R.V. n. 1100 del 31 luglio 2018

Allegato obbligatorio all'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.)  
per allevamenti intensivi di avicoli

Ditta richiedente TOMÈ S.A. s.s.

Impianto ubicato nell'area così individuata:

Nel Catasto Terreni nella particella 63 del foglio 18 del Comune di Cordignano TV

Ricadente in Z.T.O. E.2, di primaria importanza agricola.

## CHECK LIST MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI

**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:

1.	Applicata	Da applicare
1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	APPLICATO SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE	
2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;	ECCEZION FATTA PER IL PUNTO .8, NON APPLICABILE	
3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;		
4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: a) struttura e responsabilità; b) formazione, sensibilizzazione e competenza; c) comunicazione; d) coinvolgimento del personale; e) documentazione; f) controllo efficace dei processi; g) programmi di manutenzione; h) preparazione e risposta alle situazione di emergenza; i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale.		
5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione: a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni		

IED — ROM);

b) alle misure preventive e correttive;

c) alle tenuta dei registri;

d) a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;

6. riesame periodico del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;

7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;

8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;

9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).

Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi:

10. attuazione di un piano di gestione del rumore ove previsto ai sensi della BAT 9;

11. attuazione di un piano di gestione degli odori ove previsto ai sensi della BAT 12.

**BAT 2** – Al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di **tutte** le tecniche qui di seguito indicate:

<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Per installazioni non già esistenti, organizzare le disposizioni spaziali delle attività per: <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi);</li><li><input type="checkbox"/> garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione;</li><li><input type="checkbox"/> tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni);</li><li><input type="checkbox"/> tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola,</li><li><input type="checkbox"/> prevenire l'inquinamento idrico.</li></ul>		<b>NON APPLICABILE</b>
b. Istruire e formare il personale,	<b>APPLICATA</b>	

dandone riscontro anche a livello documentale, nel S.G.A. aziendale, in particolare per quanto concerne:

- la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori;
- il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento;
- la pianificazione delle attività;
- la pianificazione e la gestione delle emergenze;
- la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.

c. Elaborare, dandone riscontro anche a livello documentale, nel S.G.A. aziendale, un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:

- una planimetria dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente;
- i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali);
- le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali).

APPLICATA

d. Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente, dandone riscontro anche a livello documentale, nel S.G.A. aziendale, le strutture e le attrezzature, quali:

- i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite;
- le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame;
- i sistemi di distribuzione di acqua e mangime;
- i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura;
- i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi);

APPLICATA

□ i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari);

Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.

e. Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.

APPLICATA

**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:

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili;	APPLICATA	
Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione;	APPLICATA	
Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza, tenendo conto delle limitazioni connesse alla disponibilità di mangimi a basso contenuto proteico e delle limitazioni dell'uso di aminoacidi di sintesi nel caso di produzione zootecnica biologica;	APPLICATA	
Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto.	APPLICATA	

Per ogni tecnica applicata fornire la descrizione dettagliata delle modalità di applicazione

LE TECNICHE SOPRA RIPORTATE SONO COSTANTEMENTE APPLICATE NELLA RIDUZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEI MANGIMI.

IN MODO PARTICOLARE:

- I MANGIMI SONO FORMULATI ED AGGIORNATI SULLA BASE DELLE CONOSCENZE DEI FABBISOGNI DELLE MODERNE RAZZE AVICOLE.

- NEGLI ULTIMI ANNI IL TENORE PROTEICO È STATO OPPORTUNAMENTE RIDOTTO, RICORRENDO ALLA INTEGRAZIONE DEGLI AMMINOACIDI ESSENZIALI, APPLICANDO IL CONCETTO DI AMMINOACIDI DIGERIBILI. CIÒ COMPORTA UNA EFFICACE RIDUZIONE DEL CARICO INQUINANTE: LA RIDUZIONE DI OGNI PUNTO DI PROTEINA GREZZA CORRISPONDE AD UNA DIMINUZIONE DI CIRCA 8-9% DI AZOTO ESCRETO.

L'APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA DI ALIMENTAZIONE MULTIFASE CONSENTE DI SOMMINISTRARE IL CORRETTO APPORTO QUALI-QUANTITATIVO, COPRENDO ADEGUATAMENTE I FABBISOGNI DEGLI ANIMALI, AUMENTANDO LA LORO EFFICIENZA E RIDUCENDO GLI SPRECHI.

**NEL CAPANNONE 3 SARÀ INOLTRE INSTALLATO UN SISTEMA DI RILEVAZIONE FISSO DI ANALISI DEI LIVELLI DI AMMONIACA E DI ANIDRIDE CARBONICA, CON REGISTRAZIONE DEI DATI E COLLEGAMENTO TELEFONICO DI ALLARME PER LA SEGNALEZIONE DI EVENTUALI SFORAMENTI DEI LIVELLI DI BENESSERE PER LE OVAIOLE (È PREVISTA L'INSTALLAZIONE ANCHE NEI CAPANNONI 1 E 2, IN UN SECONDO TEMPO).**

**BAT 4** – Per ridurre il fosforo totale escreto, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano **una o una combinazione**

delle tecniche in appresso:

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	APPLICATA	
b. Uso additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi)	APPLICATA	
c. Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi	APPLICATA	

Per ogni tecnica applicata fornire la descrizione dettagliata delle modalità di applicazione

LE TECNICHE SOPRA RIPORTATE SONO COSTANTEMENTE APPLICATE NELLA PRODUZIONE E SOMMINISTRAZIONE DEI MANGIMI.

IN MODO PARTICOLARE:

- I MANGIMI SONO FORMULATI ED AGGIORNATI SULLA BASE DELLE CONOSCENZE DEI FABBISOGNI DELLE MODERNE RAZZE AVICOLE

- L'APPLICAZIONE DEL PROGRAMMA DI ALIMENTAZIONE MULTIFASE CONSENTE DI SOMMINISTRARE IL CORRETTO APPORTO QUALI-QUANTITATIVO, COPRENDO ADEGUATAMENTE I FABBISOGNI DEGLI ANIMALI, AUMENTANDO LA LORO EFFICIENZA E RIDUCENDO GLI SPRECHI.

- PER RIDURRE IL FOSFORO ESCRETO, UNITAMENTE ALL'IMPIEGO DI FONTI FOSFORICHE ALTAMENTE DISPONIBILI, IN TUTTI I MANGIMI È IMPIEGATO L'ENZIMA "6-FITASI", ADDITIVO AUTORIZZATO CON L'OBIETTIVO DI LIMITARE LA QUANTITÀ DI FOSFATI MINERALI NELLA RAZIONE E RIDURRE L'IMPATTO AMBIENTALE.

**BAT 5** – Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Registrazione del consumo idrico;	APPLICATA	
b. Individuazione e riparazione delle perdite;	APPLICATA	
c. Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione (tecnica non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco);		
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);	APPLICATA	
e. Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile;		
f. Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia, tenute in conto eventuali limitazioni legate al rischio biologico e alle problematiche sanitarie in caso di presenza di acqua stagnante		

Descrivere le modalità adottate per il controllo e la riparazione delle perdite di acqua e le modalità di tenuta del registro di consumo idrico.

1. UN IDRAULICO PROFESSIONISTA ESEGUE UNA REGOLARE VERIFICA DELL'IMPIANTO IDRICO

2. IL CONSUMO IDRICO VIENE VERIFICATO MEDIANTE CONTATORE

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

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile;	APPLICATA	
b. Minimizzare l'uso di acqua;	APPLICATA	
c. Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.		

Descrivere le modalità adottate per mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile e minimizzare le perdite

LE AREE DI POSSIBILE INQUINAMENTO SONO RIDOTTE, IN QUANTO LA MOVIMENTAZIONE DI ANIMALI AVVIENE PER CORRIDOI COPERTI E IL CANTIERE DI PRELIEVO DELLA POLLINA OPERA IN AMBIENTE PROTETTO

**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**.

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame;	APPLICATA	
b. Trattare le acque reflue,		
c. Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale		

Descrivere le modalità adottate e le procedure che si intendono adottare per attuare la tecnica

LE ACQUE REFLUE SONO RIFERIBILI AI SERVIZI IGIENICI CIVILI, CON RACCOLTA IN SPECIFICHE VASCHE IMHOFF

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

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza		
b. Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria		
c. Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico	APPLICATA	
d. Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico	APPLICATA	
e. Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi :		
1. aria/aria;		
2. aria/acqua;		
3. aria/suolo.		
f. Uso di pompe di calore per il recupero di calore.		

g. Recupero di calore con pavimento coperto di lettiera riscaldato e raffreddato (sistema CombiDeck).

h. Applicare la ventilazione naturale.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica, fornendo informazioni tecniche sul funzionamento dei sistemi, sulle strutture isolate e sull'efficacia dell'isolamento.

**TUTTI I CAPANNONI DI ALLEVAMENTO SONO STATI REALIZZATI CON PANNELLI ISOLANTI.**

**L'ILLUMINAZIONE AD ELEVATA EFFICIENZA VIENE GIÀ APPLICATA.**

**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:

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma.	APPLICATA SULLA BASE DELLA BAT 1	
b. Un protocollo per il monitoraggio del rumore.		
c. Un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati.		
d. 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.		
e. Un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.		

**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.

<b>Tecniche</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili		
<input type="checkbox"/> 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.		
b. Ubicazione delle attrezzature:		
1 aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili);		
2 minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei		

- mangimi;  
3 collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola.

c. Misure operative:

APPLICATA

- 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

d. Apparecchiature a bassa rumorosità.

- 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).

e. Apparecchiature per il controllo del rumore:

- i. riduttori di rumore;
- ii. isolamento dalle vibrazioni;
- iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici);
- iv. insonorizzazione degli edifici.

f. Adozione di procedure antirumore in quanto la propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi, tenuto conto delle limitazioni dettate da motivi di sicurezza biologica.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica: tali elementi sono da inserire nel sistema di gestione ambientale, da allegare, di cui alla BAT 1, anche nel caso non sia adottata la BAT 9.

VENGONO ADOTTATE LE SOTTOMISURE c.

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

**Tecnica**

**Applicata**

**Da applicare**

a. Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:

1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata tenendo conto che la paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame).

2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente).

3. Applicare l'alimentazione *ad libitum*.

APPLICATA

4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti.

APPLICATA

5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;

APPLICATA

6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero, tenuto conto delle esigenze relative al benessere degli animali negli allevamenti avicoli quando il clima esterno è molto caldo in presenza di animali adulti.

b. Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:

1. Nebulizzazione d'acqua.

2. Nebulizzazione di olio.

3. Ionizzazione.

c. Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento dell'aria, quale:

1. Separatore d'acqua.

2. Filtro a secco.

3. Scrubber ad acqua.

4. Scrubber con soluzione acida.

5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico)

6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi

7. Biofiltri.

*Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica, con particolare riferimento alle valutazioni in termini di benessere degli animali.*

SONO ADOTTATE L'ALIMENTAZIONE AD LIBITUM, LA DISTRIBUZIONE DI MANGIME PELLETTATO, I SILOS SONO DOTATI DI CUFFIE ANTI-POLVERE.

**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:

**Da applicare**

<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>
1. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;	APPLICATA SULLA BASE DELLA BAT 1
2. un protocollo per il monitoraggio degli odori;	
3. un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati;	
4. 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;	
5. un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	

Il Piano di gestione degli odori dovrà costituire parte integrante del sistema di gestione ambientale SGA da allegare, di cui alla BAT 1.

**È ADOTTATO UN PIANO DI GESTIONE DEGLI ODORI E DELLA GESTIONE DELLE POSSIBILI EMERGENZE, IMPLEMENTATO NEL SGA.**

**NEL CAPANNONE 3 SARÀ INOLTRE INSTALLATO UN SISTEMA DI RILEVAZIONE FISSO DI ANALISI DEI LIVELLI DI AMMONIACA E DI ANIDRIDE CARBONICA, CON REGISTRAZIONE DEI DATI E COLLEGAMENTO TELEFONICO DI ALLARME PER LA SEGNALAZIONE DI EVENTUALI SFORAMENTI DEI LIVELLI DI BENESSERE PER LE OVAIOLE (È PREVISTA L'INSTALLAZIONE ANCHE NEI CAPANNONI 1 E 2, IN UN SECONDO TEMPO).**

**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.

<b>Tecnica</b>	<b>Applicata</b>	<b>Da applicare</b>
a. Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili		
b. Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione, tenendo conto che la diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali e che la rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni.	APPLICATA	
<input type="checkbox"/> mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti		

di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati);

- ridurre le superfici di emissione di effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento);
- rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno;
- ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno;
- diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento;
- mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.

*Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT30, BAT31, BAT32, BAT33 e BAT34*

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:

- aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti);
- aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale;
- collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione);
- aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nella parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo;
- disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile;
- allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.

APPLICATA

d. Uso di un sistema di trattamento aria, quale :

1. bioscrubber (o filtro irrorante biologico);
2. biofiltro;
3. sistema di trattamento aria a due o tre fasi.

e. Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione :

1. coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio (Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame e BAT 14.b per l'effluente solido);
2. localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per esempio alberi, barriere naturali);
3. minimizzare il rimescolamento del liquame.

APPLICATA

f. Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:

1. digestione aerobica (aerazione) del liquame (Cfr. applicabilità di BAT 19.d);
2. compostaggio dell'effluente solido (Cfr. applicabilità di BAT 19.f);
3. digestione anaerobica (Cfr. applicabilità di BAT 19.b).

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);
2. incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile (Cfr. applicabilità di BAT 22).

APPLICATA

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare con particolare riferimento alle relazioni tra la modalità di gestione del sistema di stabulazione e di spandimento agronomico e la riduzione dell'impatto degli odori.

VENGONO ADOTTATE LE SOTTOMISURE:

b. MANTENIMENTO ANIMALI E SUPERFICIE PULITE; RIMOZIONE FREQUENTE DEGLI EFFLUENTI

c. PRESENZA DI COPERTURE DI DEFLESSIONE SULLE BOCCHETTE DELL'ARIA ESAUSTA, PER DEVIARE L'ARIA VERSO IL SUOLO

e. LE STRUTTURE DI STOCCAGGIO STRAORDINARIO DELLE DEIEZIONI SONO IN SITO CONFINATO

g. (N CASO ECCEZIONALE DI SPANDIMENTO AGRONOMICO, LE DEIEZIONI SONO INCORPORATE RAPIDAMENTE

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

**Tecnica**

**Applicata**

**Da applicare**

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;

APPLICATA

c. Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica.

LA POLLINA VIENE GESTITA AL'INTERNO DEI CAPANNONI; LA POLLINA -SE TEMPORANEAMENTE STOCCATA IN PLATEA- VIENE COPERTA CON TELI PLASTICI

**BAT 15** – Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido nel suolo e nelle acque, la BAT consiste nell'utilizzare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito, nel seguente ordine di priorità.

**Tecnica**

**Applicata**

**Da applicare**

a. Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.

APPLICATA

b. Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.

c. Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.

APPLICATA

d. Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.

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.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica con particolare riferimento al calcolo della capacità di accumulo.

LA POLLINA VIENE GESTITA AL'INTERNO DEI CAPANNONI;

LA POLLINA VIENE STOCCATA -IN CASI ECCEZIONALI- IN PLATEE COPERTE CON SISTEMI DI RACCOLTA DEI COLATICCI;

**BAT 16** – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dal deposito di stoccaggio del liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

**Tecnica**

**Applicata**

**Da applicare**

a. Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame

mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:

1. Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame.

2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento.

3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.

b. Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:

1. Copertura rigida.

2. Coperture flessibili.

3. Coperture galleggianti, quali:

- pellet di plastica;
- materiali leggeri alla rinfusa;
- coperture flessibili galleggianti;
- piastrelle geometriche di plastica;
- crostone naturale;
- paglia.

c. Acidificazione del liquame.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica specificando il tipo di copertura scelto.

NON PERTINENTE

**BAT 17** – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

**Da applicare**

**Tecnica**

**Applicata**

a. Minimizzare il rimescolamento del liquame.

b. Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale:

- fogli di plastica flessibile;
- materiali leggeri alla rinfusa;
- crostone naturale;
- paglia.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica specificando il tipo di copertura scelto.

NON PERTINENTE

**BAT 18.** Per prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua derivate dalla raccolta, dai tubi e da un deposito di stoccaggio e/o da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare **una combinazione** delle tecniche riportate di seguito.

**Da applicare**

**Tecnica**

**Applicata**

a. Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e

chimiche.

b. Selezionare strutture aventi capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.

c. Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).

d. Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).

e. Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.

f. Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica specificando il tipo di copertura scelto.

NON PERTINENTE

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

Tecnica	Applicata	Da applicare
<p>a. Separazione meccanica del liquame ove è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo. Ciò comprende per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"><li><input type="checkbox"/> separatore con pressa a vite;</li><li><input type="checkbox"/> separatore di decantazione a centrifuga;</li><li><input type="checkbox"/> coagulazione;</li><li><input type="checkbox"/> separazione mediante setacci;</li><li><input type="checkbox"/> filtro-pressa.</li></ul>		
<p>b. Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.</p>		
<p>c. Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.</p>		
<p>d. Digestione aerobica (aerazione) del liquame.</p>		
<p>e. Nitrificazione-denitrificazione del liquame.</p>		
<p>f. Compostaggio dell'effluente solido.</p>		
<p>Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica, incluse le caratteristiche tecniche delle attrezzature coinvolte.</p>		

NON APPLICABILE

LA POLLINA VIENE UTILIZZATA IN IMPIANTI EXTRA-AZIENDALI DI DIGESTIONE ANAEROBICA

**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.

**Da applicare**

**Tecnica**

**Applicata**

a. Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione:

APPLICATA

- il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo;
- le condizioni climatiche;
- il drenaggio e l'irrigazione del campo;
- la rotazione colturale;
- le risorse idriche e zone idriche protette.

b. Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e:

APPLICATA

1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.;
2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).

c. Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se:

APPLICATA

1. il campo è inondato, gelato o innevato;
2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso;
3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.

d. Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.

APPLICATA

e. Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.

APPLICATA

f. Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere

APPLICATA

adeguatamente se necessario.

g. Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.

APPLICATA

h. Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.

APPLICATA

Descrivere le modalità generali con cui si intende effettuare lo spandimento e le valutazioni su come si terrà conto di tutti gli elementi segnalati nelle BAT. Specificare inoltre i criteri secondo i quali verranno di anno in anno individuati i terreni di spandimento. A tale scopo potranno essere utilizzati, se contengono gli elementi richiesti, gli elaborati e le valutazioni prodotte ai fini del rispetto della direttiva nitrati.

VENGONO APPLICATE TUTTE LE SOTTOMISURE (cfr. ULTIMA COMUNICAZIONE NITRATI)

LA POLLINA VIENE COMUNQUE UTILIZZATA IN IMPIANTI EXTRA-AZIENDALI DI DIGESTIONE ANAEROBICA

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

**Tecnica**

**Applicata**

**Da applicare**

a. Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione

b. Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche.

- spandimento a raso in strisce;
- spandimento con scarificazione.

c. Iniezione superficiale (solchi aperti).

d. Iniezione profonda (solchi chiusi).

e. Acidificazione del liquame.

Descrivere le modalità generali con cui si intende effettuare lo spandimento e le valutazioni su come si terrà conto di tutti gli elementi segnalati nelle BAT. Specificare inoltre i criteri secondo i quali verranno di anno in anno individuati i terreni di spandimento. A tale scopo potranno essere utilizzati, se contengono gli elementi richiesti, gli elaborati e le valutazioni prodotte ai fini del rispetto della direttiva nitrati.

NON APPLICABILE: LA POLLINA VIENE COMUNQUE UTILIZZATA IN IMPIANTI EXTRA-AZIENDALI DI DIGESTIONE ANAEROBICA

**BAT 22** – Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile.

**Tecnica**

**Applicata**

**Da applicare**

**Descrizione**

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

APPLICATA

interamente mescolati al terreno o interrato.

Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso).

Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.

#### **Applicabilità**

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.

Descrivere le caratteristiche tecniche dei mezzi in possesso dell'azienda che si intendono utilizzare per attuare la tecnica, ovvero l'impiego di equivalente servizio da parte di un'impresa agromeccanica, fornendo adeguata documentazione a supporto esponendo, se supera le 4 ore le motivazioni per le quali non risulta applicabile la tecnica con interrimento entro le 4 ore.

LA POLLINA -SE DISTRIBUITA AGRONOMICAMENTE- VIENE INTERRATA ENTRO 1 ORA DALLO SPANDIMENTO

**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**.

### **GALLINE OVAIOLE, POLLI DA CARNE RIPRODUTTORI O POLLASTRE**

#### **Tecnica**

a. Rimozione degli effluenti di allevamento e mediante nastri trasportatori (anche in caso di sistema di gabbie modificate) con almeno:

1. una rimozione per settimana con essiccazione ad aria, oppure;
2. due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria.

b. In caso di gabbie non modificate:

0. Sistema di ventilazione forzata e rimozione infrequente degli effluenti di allevamento (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio:

- realizzando un elevato contenuto di materia secca negli effluenti di allevamento;
- un sistema di trattamento aria.

#### **Applicata**

APPLICATA

#### **Da applicare**

1. Nastro trasportatore o raschiatore (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).

2. Essiccazione ad aria forzata dell'effluente mediante tubi (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).

3. Essiccazione ad aria forzata degli effluenti di allevamento mediante pavimento perforato (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).

4. Nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (voliere).

APPLICATA

5. Essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).

c) Uso di un sistema di trattamento aria, quale:

1. Scrubber con soluzione acida;

2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;

3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).

Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per applicare la tecnica, nel caso di presenza della tecnica “zero” la combinazione della misura di riduzione.

IN PRESENZA DI GABBIE, VIENE ADOTTATA LA TECNICA a.

IN PRESENZA DI VOLIERE, VIENE ADOTTATA LA TECNICA b.4.

**BAT 32.** Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per **polli da carne**, la BAT consiste nell'utilizzare **una** delle tecniche riportate di seguito **o una loro combinazione**.

### **POLLI DA CARNE**

#### **Tecnica**

#### **Applicata**

#### **Da applicare**

a. Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di

b. Sistema di essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).

c. Ventilazione naturale con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).

d. Lettiera su nastro trasportatore per gli effluenti ed essiccazione ad aria forzata (in caso di sistema di pavimento a piani sovrapposti).

e. Pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).

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).

1. Descrivere le modalità adottate o che si intendono adottare per attuare la tecnica. Per l'allevamento biologico o estensivo in libertà descrivere le motivazioni per cui non risultano applicabili le tecniche.

NON APPLICABILE