

ALLEGATO TECNICO
“SOC.AGR. SOZZI DI SOZZI FILIPPO E NICOLA SS”

TIPOLOGIA ISTANZA AIA:

!	<input checked="" type="checkbox"/> <i>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO “TAL QUALE”;</i>
!	<input type="checkbox"/> <i>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E COMUNICAZIONE PER MODIFICHE SOSTANZIALI</i>
!	<input type="checkbox"/> <i>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E COMUNICAZIONE PER MODIFICHE NON SOSTANZIALI</i>

ANAGRAFICA

CODICE IPPC:	6.6 b Impianti per l'allevamento intensivo di suini > 2.000 capi (oltre 30 Kg)
RAGIONE SOCIALE:	SOC. AGR. SOZZI DI SOZZI FILIPPO E NICOLA SS
PEC:	sozzifn@pec.confagricolturamilo.it
GESTORE:	Sozzi Filippo
SEDE LEGALE:	Via della Molazza 46 – 26841 Casalpusterlengo (Lo)
SEDE ALLEVAMENTO:	Cascina Pizzolano – 26867 Somaglia (Lo)
COORDINATE UTM	N:5003060 m E:547450 m
CODICE ISTAT/O.T.E:	ISTAT 0123 – ATECO 01.46.00
P. IVA:/C.F.:	P.IVA/ C.F.:03970490961
CUAA:	039704090961
CODICE ASL:	054LO013/5
REFERENTE complesso IPPC:	Sozzi Filippo
Indirizzo e-mail:	filipposozzi71@gmail.com

Indice generale

A. QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE.....	4
A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA	4
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO.....	4
A.1.1. Inquadramento e gestione del sito.....	4
A.1.2. Inquadramento geografico - territoriale.....	5
A.1.3. Criticità ambientali del sito	5
A.1.4. Autorizzazioni vigenti.....	5
A.2. COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	6
B. QUADRO PRODUTTIVO.....	6
B.1. CAPACITÀ PRODUTTIVA COMPLESSIVA.....	6
B.1.1. Capacità produttiva IPPC.....	6
B.1.2. Strutture di stabulazione	6
B.1.3. Produzione degli effluenti zootecnici.....	8
B.1.4. Sistemi di rimozione.....	9
B.1.5. Capacità di stoccaggio.....	9
B.1.6. Sistemi di trattamento – Attività Non IPPC n. 3.....	10
B.2. ATTIVITÀ CONNESSE	10
B.3. ALTRE ATTIVITÀ CONNESSE - Attività Non IPPC n. 2.....	10
B.4. MATERIE PRIME IN INGRESSO.....	10
B.5. CONSUMO IDRICO.....	11
B.6. CONSUMO DI ENERGIA.....	11
B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA - attività Non IPPC n. 3.....	11
C. QUADRO AMBIENTALE.....	12
C.1. EMISSIONI.....	12
C.1.1. Rifiuti.....	12
C.1.2. Scarichi idrici.....	12
C.1.3. Gestione reflui zootecnici.....	13
C.1.4. Emissioni sonore.....	13
C.1.5. Emissioni al suolo nel sito IPPC.....	14
C.1.6. Emissioni in atmosfera.....	14
D. QUADRO INTEGRATO	15
D.1. VERIFICA DELL'APPLICAZIONE DELLE MTD O MISURE ALTERNATIVE ADOTTATE.....	15
D.2. APPLICAZIONE DI COMBINAZIONI DI TECNICHE CHE GARANTISCONO UNA ELEVATA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE.....	33
E. QUADRO PRESCRITTIVO E CONDIZIONI GENERALI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO.....	35
E.1. Emissioni in atmosfera.....	35
E.2. Scarichi idrici.....	35
E.3. Rumore.....	35
E.4. Suolo e acque sotterranee.....	36
E.5. Rifiuti.....	36
E.5.1. Prescrizioni impiantistiche.....	36
E.5.2. Prescrizioni generali sui rifiuti.....	36
E.6. Effluenti di Allevamento.....	37
E.7. Monitoraggio e Controllo.....	38
E.8. Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali.....	38
E.9. Ulteriori prescrizioni.....	38
E.10. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	38
F. PIANO DI MONITORAGGIO.....	39
F.1. CHI EFFETTUA L'AUTOCONTROLLO.....	39
F.2. PARAMETRI GESTIONALI.....	40

F.2.1 Capi allevati – Registro di carico e scarico.....	40
F.2.2. Capi allevati – Presenza media capi allevati.....	40
F.2.3. Gestione Alimentare.....	40
F.2.4. Altri materiali o prodotti in ingresso e uscita.....	41
F.2.5. Controllo strutture e impianti.....	41
F.3. COMPONENTI AMBIENTALI.....	42
F.3.1. Risorsa idrica.....	42
F.3.2. Risorsa energetica.....	42
F.3.3. Emissioni in atmosfera.....	42
F.3.4. Acqua.....	44
F.3.5. Rifiuti.....	45
F.3.6. Effluenti di allevamento.....	45
F.3.7. Trattamenti effluenti zootecnici e gestione dei prodotti derivati.....	45

A.QUADRO AMMINISTRATIVO - TERRITORIALE

A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA

Non ci sono modifiche sostanziali/non sostanziali rispetto allo stato autorizzato con determinazione dirigenziale n. REGDE/489/2015 del 09/06/2015 di rinnovo dell'AIA.

A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1. Inquadramento e gestione del sito

La Soc. Agr. Sozzi di Sozzi Filippo e Nicola s.s. ha 2 unità locali così suddivise:

- A Somaglia (Lo), Cascina Pizzolano gestisce il complesso IPPC oggetto di riesame, consistente in un allevamento da ingrasso suini e un impianto a biogas da 990 Kwe;
- A Grumello Cremonese ed Uniti (Cr) – Strada vicinale del Gagliazzone SS416 Km 61 (Cr), gestisce un allevamento di suini da ingrasso in AIA con un impianto a biogas;

Complessivamente l'azienda gestisce 286.31.45 ha di cui a SAU 266.44.31 ha nei comuni di Casalpusterlengo, Mairago, Somaglia e Turano Lodigiano in provincia di Lodi e Grumello Cremonese in Provincia di Cremona. I terreni aziendali afferenti al complesso IPPC di Castelgerundo per quanto riguarda la distribuzione agronomica dei reflui nel 2019 sono stati quelli Casalpusterlengo, Somaglia e Turano Lodigiano tranne quelli al F11 Mappali 1011/12/15/27, per una superficie utile complessiva di 191.90.11 ha.

Il complesso di Somaglia, Cascina Pizzolano, è sede di un allevamento suinicolo all'ingrasso in soccida con la modalità "tutto pieno tutto vuoto", con una presenza media di 9.265 capi e 10.146 posti grassi (>110 Kg – 1 mq SUS) con annesso un impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili da 990 Kw.

L'area della Cascina Pizzolano, immediatamente a nord della frazione di Somaglia San Martino Pizzolano e a ovest rispetto a Casalpusterlengo, è identificata catastalmente al Foglio 1 mappali 56 e 63, Foglio 2 mappali 42,49 e 64 del comune di Somaglia.

Il complesso IPPC è costituito da:

- Il locale cucina dotato di vasche per la preparazione e distribuzione della broda e computer e 8 silos in vetroresina per mangime e 4 per il siero. Nell'edificio che ospita la cucina è presente anche il locale servizi igienici/spogliatoio
- N.6 porcilaie ingrasso con pavimentazione completamente grigliata e veicolazione reflui tipo vacuum system
- N. 1 stalla per accrescimento/ingrasso ubicata nella porzione storica dell'azienda, che ha tre porzioni su lettiera totale e una parte su PTF. Nella porzione storica dell'azienda i suini sono alimentati a secco e sono presenti due silos per il mangime.
- 1 impianto di biogas dotato di separatore elicoidale solidi/liquidi e annessa platea per stoccaggio solidi palabili;
- N. 3 trincee per lo stoccaggio delle biomasse vegetali per alimentazione biogas;
- 1 vasca stoccaggio liquami ellittica suddivisa in 4 porzioni indipendenti;
- pertinenze aziendali destinate a deposito rifiuti, macchinari e attrezzi agricoli.

Data inizio attività: l'azienda agricola di Pizzolano era stata acquistata nel 1987 dall'azienda agricola in cui faceva parte il padre dei signori Sozzi e gli zii degli stessa; nel 2003 in seguito alla divisione tra il padre dei Signori Sozzi e gli zii, sono subentrati gli attuali legali rappresentanti, Sozzi Filippo e Nicola.

Le prime 4 porcilaie sono state costruite dal 2003 al 2004, le ultime 2 dal 2006 in poi dopo la procedura di Valutazione di Impatto Ambientale (decreto n. 14892 del 11.10.2005).

Data ultimo intervento: 2010 realizzazione impianto a biogas da 990 Kwe.

L'installazione IPPC, soggetta ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessata dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva - potenzialità*
1	6.6.b)	Impianti per l'allevamento intensivo di suini > 2.000 capi (oltre 30 Kg)	10.146
N. ordine attività non IPPC	Codice ATECO	Attività NON IPPC	
2	35.11.00	Produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (impianto a biogas) – impianto da 990 Kwe	
3	01.50.00	Coltivazioni agricole associate all'allevamento di animali: attività mista	

* è espressa come numero massimo ospitabile di capi "indipendentemente" dalle modalità di gestione e nel rispetto del benessere animale;

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale dell'installazione è descritta nella tabella seguente:

Superficie Totale m ²	Superficie coperta m ²	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata m ²
73.000	27.000	-	6.700

Tabella A2 – Condizione dimensionale dell'installazione

(*) Così come definita all'art. 2, comma 1, lettera f) del Regolamento Regionale n. 4 recante la disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne.

A.1.2. Inquadramento geografico - territoriale

Sulla base del PGT la cascina si colloca in ambito agricolo (AG) (art. 61 NTA del PGT), e comprende le parti del territorio che, per tradizione, vocazione e specializzazione sono destinate all'attività produttiva agricola.

A.1.3. Criticità ambientali del sito

In un raggio di 500 metri dal complesso IPPC si trovano aree del comune di Somaglia e Casalpusterlengo a nord; a est, oltre i confini dell'azienda si rileva la presenza del PLIS (Parco Locale di Interesse Sovracomunale) della Roggia Guardalobbia.

A.1.4 Autorizzazioni vigenti

- VIA: decreto regionale n. 14892 del 11/10/2005.
- AIA: REGDE/489/2015 del 09/06/2015 della Provincia di Lodi, a rinnovo del decreto regionale n. 1681 del 25.2.2008.
- IMPIANTO A BIOGAS: autorizzazione alla costruzione ed esercizio REGTA/59/2009 del 09/02/2009 della Provincia di Lodi.
- PGN – Procedura gestione nitrati Id procedimento 191573-1103136 del 10/03/2019.

NOTA BENE

Il presente Allegato Tecnico integra le procedure tra l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e la comunicazione nitrati e Piano di Utilizzazione Agronomica previsto dalla Direttiva nitrati (91/676/CEE).

La presente autorizzazione non sostituisce quanto relativo alle modalità di presentazione e aggiornamento della comunicazione che deve avvenire secondo tempi e modi previsti dalla specifica norma di settore.

La presente autorizzazione non regola le modalità di distribuzione degli effluenti di allevamento e materiali ad esso assimilati tal quali o trattati sui terreni direttamente in gestione all'azienda o in convenzione con la stessa. In ogni caso, le modalità di gestione devono avvenire conformemente al Programma di azione nitrati e sono sanzionati ai sensi della L.R. 31/08 e s.m.i.

La presente autorizzazione non regola altresì la presentazione e aggiornamento della Comunicazione nitrati e del POA/PUA. Vengono sanzionati invece ai sensi della normativa IPPC, e autorizzati con le procedure previste dall'art. 29-nonies del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., la conformità degli stoccaggi, i depositi, i trattamenti, le movimentazioni degli effluenti di allevamento all'interno del sito IPPC.

A.2. COMPATIBILITÀ AMBIENTALE

L'attività presso il sito di Cascina Pizzolano è esistente dal 1987.

L'azienda ha realizzato un ampliamento della propria attività nel 2005 con la realizzazione di due nuove porcilaie: l'intervento venne assoggettato a VIA per la quale è stato rilasciata la pronuncia di compatibilità ambientale da Regione Lombardia con decreto n. 14892 dell'11.10.2005.

L'azienda non ha più apportato modifiche e/o ampliamenti alle strutture adibite all'allevamento.

A far data dal 2005 sono stati modificati alcuni aspetti gestionali dell'allevamento, tra cui il ricalcolo della potenzialità delle strutture e la messa in uso della parte vecchia dell'allevamento (STR 16-17-18), che ha comportato un incremento dei capi allevati dai 7.972 calcolati nel 2005 ai 10.146 attuali.

B.QUADRO PRODUTTIVO

B.1. CAPACITÀ PRODUTTIVA COMPLESSIVA

La seguente tabella riporta i dati relativi alle capacità produttive dell'impianto riferite all'allevamento ed alle attività connesse:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto-potenzialità*
1	6.6. b)	Impianti per l'allevamento intensivo di suini > 2.000 capi (oltre 30 Kg)	10.146
N. ordine attività non IPPC	Tipologia attività NON IPPC (sintesi) Attività		Capacità produttiva di progetto**
2	Produzione cereali – colture varie		4.925 t/anno tra silo mais, loietto, triticale e prati
3	Produzione energia elettrica		7.920 Mw /anno (990 Kw e *8.000 ore/anno)

* è espressa come numero massimo ospitabile di capi "indipendentemente" dalle modalità di gestione e nel rispetto del benessere animale;

** per le attività accessorie non zootecniche il dato di "capacità produttiva" deve essere espresso in tonnellate/anno.

Tabella B1 – Capacità produttiva di progetto

B.1.1. Capacità produttiva IPPC

In azienda viene praticato l'allevamento di suini da ingrasso con il metodo "tutto pieno tutto vuoto" e i suinetti entrano a un peso medio iniziale di circa 30 Kg per uscire a un peso medio finale di 165-167 Kg circa, con un peso vivo medio di 98 Kg.

N. posti: 10.146

N. capi mediamente presenti: 9.265 con un peso vivo medio di 98 kg

Peso Vivo mediamente presente (tonnellate): 907,97 ton.

B.1.2. Strutture di stabulazione

Allevamento all'ingrasso in soccida "tutto pieno/tutto vuoto" con le seguenti caratteristiche:

- **Ricoveri suinicoli più recenti**

Ricovero	Tipo di stabulazione	Totale posti	Presenza media capi PGN 2019	MTD
STR01	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	720	720	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR02	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	720	700	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR03	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	720	700	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR04	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	720	700	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR05	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	720	700	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR06	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	720	700	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR07	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	756	740	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR08	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	756	740	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR09	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	756	740	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR10	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	756	740	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR11	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	756	740	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR12	Box su PTF/Rimozione reflui vacuum system	756	740	SI . Efficacia medio alta BAT 30-a.1
STR16	Lettiera integrale su tutta la superficie	510	250	SI, Efficacia bassa BAT 30-a.6
STR17	Box su PTF	270	85	SI in combinazione con tecnica di gestione nutrizionale BAT 30.a-0
STR18	Lettiera integrale su tutta la superficie	510	270	SI, Efficacia bassa BAT 30-a.6
TOTALI		10.146	9.265	

Tabella B2 – Strutture di stabulazione presenti nel complesso IPPC

STR	Larg. (m)	Lungh. (m)	SUS box	n. box	Lungh. Truogolo/box (m)	n. posti
Da STR01 a STR06	2,25	8,05	18,11	40	16	720
TOTALE POSTI						4.320

STR	Larg. (m)	Lungh. (m)	SUS box	n. box	Lungh. Truogolo/box (m)	n. posti
Da STR07 a STR12	2,25	8,05	18,11	42	16	756
TOTALE POSTI						4.536

➤ **Ricovero su lettiera/PTF nella porzione storica dell'azienda**

La struttura della parte storica viene usata prevalentemente come infermeria o per i capi che presentano difficoltà di accasamento nella fase di ristallo o accrescimenti inferiori per stati gerarchici aggressivi nella fase di accasamento.

STR	Larg. (m)	Lungh. (m)	SUS box	n. box	Lungh. Truogolo/box (m)	n. posti
STR16	60	8,5	510	1	Distribuzione a terra	510
STR17	12	4,5	54	5	Distribuzione a terra	270
STR18	12	8,5	102	5	Distribuzione a terra	510
TOTALE POSTI						1.290

Le porcilaie a doppia falda dalla STR01 alla STR12 sono dotate di cupolino e finestre regolata in modo automatico in funzione della temperatura rilevata; inoltre sono presenti anche dei ventilatori, anch'essi regolati automaticamente.

La STR16/17 e 18 sono dotate di ventilatori e finestre ad apertura manuale..

La lettiera identificata in planimetria con lo sigla STR19 / STO05 è in disuso.

(*) i riferimenti devono corrispondere a quelli riportati in planimetria complesso IPPC.

(**) le MTD per le tipologie di stabulazione devono fare riferimento all'applicazione alla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 ("*BAT Conclusion*").

B.1.3. Produzione degli effluenti zootecnici

Come da comunicazione nitrati id 191573-1103136 del 10/03/2019 il complesso distribuisce sui propri terreni e/o cede a terzi digestato liquido, liquame suino e separato solido.

Complessivamente nel 2019 ha prodotto:

- 3.920 mc di separato solido per 20.965 Kg N;
- 25.364 mc di digestato liquido per 83.858 Kg N;
- 1.612 mc letame suino per 5.148 kg N;
- 8.132 mc liquame per 22.693 kg N.

Delle produzioni sopra indicate viene ceduto 12.140 mc circa tra digestato liquido e liquame suino per 37.000 Kg N totali e 1.680 mc di separato solido per 9.000 Kg N.

L'azienda sulla base di misurazioni del livello delle vasche di stoccaggio finali e sulla base di misurazioni in continuo effettuate annualmente con contatore volumetrico, posto subito dopo lo STO11, ha verificato una produzione di reflui zootecnici mediamente inferiori rispetto ai valori standard proposti dalle normative vigenti, che si attesta attorno ai 26/28,5 mc liquame per t peso vivo all'anno.

Nella tabella seguente sono riportati i dati di refluo utilizzati nella PGN previsionale 2019, in cui il peso vivo medio del singolo capo si attesta attorno ai 98 Kg e la produzione di liquame per t peso vivo all'anno è di 28,5 mc.

N. capi	Peso vivo unitario (Kg)	Peso Vivo Totale (t)	Categoria animale e tipologia di stabulazione	Liquame (m ³ /t p.v./anno)	Liquame (m ³ /tot)	Letame (m ³ /t p.v./anno)	Letame (m ³ / tot)
8.745	98	857	Suino grasso da salumificio. Pavimento totalmente fessurato	28,5	22.831	0	0
520	98	50,96	Suino grasso da salumifici. Lettiera	0	0	31,6	1.612

Tabella B3 – Analisi degli effluenti prodotti dall'allevamento (PGN 2019) con le modifiche

B.1.4. Sistemi di rimozione

Le strutture dalla numero 1 alla numero 12 sono su pavimento totalmente fessurato e la rimozione reflui avviene con vacuum system, mentre le STR16 e STR18 sono su lettiera; da ultimo la STR17 è su PTF con rimozione reflui a gravità.

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia rimozione reflui	MTD (**)
Da STR01 a STR12	Suino grasso da salumificio (31-160)	Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame. PTF (tecnica 1 BAT 30)	Si. Media , alta efficacia BAT 30-a.1
STR17	Suino grasso da salumificio (31-160)	Fossa profonda (tecnica 0 BAT 30).	Bassa efficacia. MTD in combinazione con una tecnica di gestione nutrizionale BAT 30-a.0
STR16 e STR18	Suino grasso da salumificio (31-160)	Sistema a copertura intera di lettiera(tecnica 6 BAT 30)	Si bassa efficacia BAT 30-a.6

Tabella B4 – Analisi tipologie per la rimozione reflui

(*) i riferimenti devono corrispondere a quelli riportati in planimetria complesso IPPC.

(**) le MTD per le tipologie per la rimozione reflui devono fare riferimento all'applicazione alla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 ("BAT Conclusion").

B.1.5. Capacità di stoccaggio

Le vasche di stoccaggio sono tutte in comune di Somaglia, nell'ambito della Cascina Pizzolano.

Riferimento Stoccaggio (*)	Tipo Struttura	Coperta	S (m ²)	V lordo (m ³)
STO01	Prevasca, fossa veicolazione reflui	No	20	10
STO02	Vasca di accumulo a pareti verticali	Copertura flottante con materiale naturale	2505,5	10.022
STO03	Platea separato solido	No	1.200	1.500
STO04	Lettiera	SI	510	92
STO06	Lettiera	SI	510	92
STO07	Prevasca impianto a biogas	SI	56,7	170
STO08	Fossa di raccolta esterna	No	24	24
STO09	Fossa di raccolta esterna	No	12	12
STO10	Fossa di raccolta esterna	No	14	14
STO11	Fossa di raccolta esterna/smistamento reflui	SI	12	12
STO22	Vasca di accumulo a pareti verticali	Copertura flottante con materiale naturale	2505,5	10.022

Tabella B5 – Analisi tipologie per lo stoccaggio reflui

La vasca di stoccaggio reflui di forma ellittica di superficie pari a 5.011 mq e volumetria lorda 20.044 mc è suddivisa in 4 porzioni separate da setti in muratura, ciascuna indipendente a livello di carico/scarico e presenta una copertura naturale flottante in paglia.

Nella tabella riportata sopra, così come nella PGN, la vasca è suddivisa in due parti, lo STO02 e STO22 a seconda che vi si stocchi liquame suino oppure digestato liquido.

(*) i riferimenti devono corrispondere a quelli riportati in planimetria complesso IPPC.

Tipologia Stoccaggio	Effettivi in azienda	Richiesti da normativa	Conformità PUA
Reflui solidi compostati e non compostati (gg/anno)	111	90	Conforme
Reflui liquidi (gg/anno)	208	152	Conforme

Tabella B6 – Analisi conformità PUA (fonte PGN 2019)

B.1.6. Sistemi di trattamento – Attività Non IPPC n. 3

L'azienda dispone di un impianto di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (impianto di biogas) della potenza elettrica di 990 Kw con annesso separatore.

L'impianto è caratterizzato dai seguenti elementi:

- N. 3 trincee per il deposito delle biomasse vegetali. (Lunghezza = 80 m; Larghezza = 20 m; Altezza pareti = 3,85 m)
- N° 1 prevasca: per il dosaggio delle matrici liquide in entrata e raccolta dei percolati provenienti dalle trincee. (Diametro = 8,50 m; Altezza = 3 m completamente interrata; Volume utile = 150 mc.)
- N° 1 digestore primario (Diametro = 24 m; Altezza = 8 m; Volume utile = 3.300 mc)
- Post digestore (Diametro = 24 m; Altezza = 8 m Volume utile = 3.300 mc)
- Trattamento del biogas (deumidificazione e desolfurazione)
- Cogeneratore avente potenza elettrica installata pari a 990 kWe
- Torcia di sicurezza
- Vasca di stoccaggio del digestato

L'impianto è autorizzato all'introduzione di liquame proveniente dall'allevamento (24.423 mc/anno) e di biomasse vegetali (14.000 t/anno).

B.2. ATTIVITA' CONNESSE

Non ci sono allevamenti connessi.

B.3. ALTRE ATTIVITA' CONNESSE - Attività Non IPPC n. 2

SAU (ha): 191.90.11 ha (prevalentemente silo mais,loiutto, triticale e prato)

- **Lavorazioni:** arature, erpicature e semine
- **Concimazioni:** a bilancio utilizzo di concimi azotati
- **Utilizzo presidi sanitari:** diserbi di pre e post emergenza

B.4. MATERIE PRIME IN INGRESSO

Tipologia Materia Prima (Stimate)	Fornitore / Autoprodotto	Quantità annua	Quantità massima stoccata	Tipologia stoccaggio
Alimenti	Fornitore	6.820 t		Silos
Gasolio	Fornitore	95.000 l		Serbatoio omologato
Risorse idriche	Autoprodotto	20.000 mc		-
Energia elettrica	Fornitore	110.547 kw		-

Tabella B7– analisi materie prime destinate all'alimentazione animale

➤ Cisterne gasolio

L'azienda dispone di una cisterne di gasolio con capacità di 9.000 litri.

La cisterna del gasolio aziendale è omologata, con copertura e bacino di contenimento e su area pavimentata.

B.5. CONSUMO IDRICO

L'azienda è dotata di pozzo per l'estrazione dell'acqua necessaria al fabbisogno aziendale, prevalentemente per l'abbeverata degli animali.

L'azienda ha il contaltri e procede alla verifica dei consumi tramite lettura e fotografia del contatore

N. pozzi aziendali: 1

Uso	Consumo m ³ /anno	Tipo di approvvigionamento
Zootecnico	20.000	Emungimento da pozzo

B.6. CONSUMO DI ENERGIA

Uso	Periodo (Anno)	Energia elettrica (kWh)	Gasolio (l)	GPL (l)	Metano (m ³)	Altro (specificare)
Illuminazione, ventilazione e raffrescamento, distribuzione razione, pompa acqua e autoclave, cella frigorifera, generatori emergenza.	2019	110.547	95.000	-	-	-
Consumi complessivi		110.547	95.000			

Tabella B8 – analisi consumi energetici

Si rileva che non è possibile distinguere i consumi tra attività IPPC e attività NON IPPC.

B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA - attività Non IPPC n. 3

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (impianto a biogas) da 990 Kw e con trattamento di separazione, alimentato con parte dei reflui zootecnici aziendali e con biomasse vegetali.

Energia prodotta (anno 2019): Energia elettrica lorda: 8.174.523KW, netta 7.583.395 Kw

Estremi delle autorizzazioni:

- Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio art. 12 d.lgs. 387/2003 REGTA/59/2009 del 09/02/2009 della Provincia di Lodi.

Caratteristiche delle unità di produzione energia:

Sigla dell'unità (riferita alla planimetria)	STT01 e STT02 (separatori)
Anno di costruzione	2010
Tipo di macchina	Impianto a biogas
Combustibile	Biogas
Potenza	990 Kwe
Sigla dell'emissione	E1 Cogeneratore – E2 torcia

Tabella B9 – caratteristiche impianti di cogenerazione

La potenza termica nominale del cogeneratore installato è pari a **2.194 Kw t**, dato così ottenuto:

→ potere calorifico inferiore Biogas 4,495 kWh/mc Biogas (52% di metano)

→ moltiplicato per Quantità di Biogas max 488= 2.194 kWt

Sistemi di controllo della combustione:

Il motore effettua la combustione in condizioni di magra ed è presente il catalizzatore ossidante per il controllo del CO; attualmente è in funzione da circa 2 mesi e il costruttore dichiara in circa 6-12 mesi (in funzione della qualità del gas alimentato), verosimilmente 8.000 ore (vedi tabella 4), la frequenza di sostituzione.

Non sarà installato un sistema di abbattimento degli NO_x che prevede l'aggiunta di Urea/Ammonica.

C.QUADRO AMBIENTALE

C.1. EMISSIONI

C.1.1. Rifiuti

Nel complesso aziendale è presente il deposito temporaneo dei rifiuti: si tratta di un'area impermeabilizzata, cordonata, recintata e coperta.

L'identificazione del rifiuto presente nel deposito temporaneo viene effettuata con l'apposizione di idonea cartellonistica riportante il codice EER e vengono conservati in ordine cronologico i formulari come da normativa di settore vigente.

EER	Descrizione Rifiuto	Modalità deposito	Ubicazione del deposito	Produzione anno 2019 Kg
13.02.05*	scarti di olio minerale per motori, ingranaggi e lubrificazione, non clorurati	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	500
18.02.02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	10
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	30
15.01.11*	imballaggi metallici contenenti matrici solide porose pericolose (ad esempio amianto), compresi i contenitori a pressione vuoti	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	30
16.01.07*	filtri dell'olio	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	20
16.06.01	batterie al piombo	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	160

Tabella C1 – classificazione rifiuti aziendali anno 2019

Gestione rifiuti: Cascina Pulita e 2C Ecorecuperi

Gestione carcasse animali: ETF srl

Il complesso IPPC inoltre è dotato di cella frigorifera per le carcasse degli animali ubicata su area pavimentata. In recepimento delle indicazioni di ARPA, in occasione della Visita Ispettiva del 2016, il Gestore dichiara di aver aumentato il volume del bacino di stoccaggio per il deposito dell'olio e ha realizzato cordolatura per la raccolta di fuoriuscite di eventuali liquidi organici della zona pavimentata su cui è ubicata la cella frigo.

C.1.2. Scarichi idrici

➤ **Acque reflue domestiche:**

Le acque derivanti dallo scarico dei servizi igienici a disposizione delle maestranze sono raccolte in una vasca a imhoff senza subirrigazione, che viene svuotata mediamente una volta l'anno dal servizio spurghi. (Servizio igienico ricompreso nel permesso a costruire del 29/05/2006 n. 4883)

Identificativo scarico	Tipo	Tipo di recapito
Servizi igienici aziendali	Fossa IMHOFF	Svuotamento periodico

Tabella C2 – analisi tipologie scarichi

➤ **Acque meteoriche/percolati trincee e piazzale impianto a biogas**

In azienda, nell'area destinata all'allevamento esistono fasce carrabili con pavimentazione in ghiaia drenante perimetralmente al complesso e fra un fabbricato e l'altro per l'accesso ai vari fabbricati ed ai vasconi reflui. Le acque meteoriche provenienti dalla copertura degli edifici della parte più recente vengono disperse sul suolo, mentre nella parte storica vengono convogliate ad un colo aziendale.

Per quanto attiene l'area del biogas sono presenti aree impermeabilizzate e strutture dotate delle seguenti reti di raccolta:

- Le trincee, così come la pavimentazione antistante i digestori hanno una rete di raccolta acque meteoriche/percolati con recapito nel biogas;
- La platea del separato solido recapita i percolati nella vasca di stoccaggio.

➤ **Acque lavaggio cucina**

La pulizia del locale cucina avviene di solito a secco, in quanto ai piedi delle vasche sono presenti le celle di carico e solo saltuariamente viene effettuato il lavaggio ad acqua.

Le acque di lavaggio del locale cucina vengono inviate al sottogrigliato della STR01 che si trova di fronte alla cucina.

C.1.3. Gestione reflui zootecnici

➤ **Raccolta:**

I liquami suinicoli provenienti dai ricoveri STR01-STR12 vengono raccolti nei sottogrigliati e poi vengono smistati, tramite lo STO11 in parte alla vasca di stoccaggio STO02 e in parte al biogas per mezzo della prevasca coperta STO07. L'azienda infatti non invia tutto liquame all'impianto a biogas, sia per questioni gestionali che nel caso i suini abbiano utilizzato mangime medicato (da PGN 2019 circa 16.900 mc di liquame sono stati inviati al biogas).

Il sistema di raccolta e smistamento dei reflui dai ricoveri permette di inviare il liquame sia alla prevasca del biogas che direttamente allo stoccaggio, poiché le quattro porzioni costituenti il grosso stoccaggio ellittico possono essere caricate e scaricate in modo indipendente le une dalle altre tramite appositi pozzetti.

Il digestato viene poi sottoposto a separazione ed in seguito la parte liquida viene stoccata nello STO22 e la parte solida sulla platea STO03. La vasca di carico/scarico STO01 può essere usata sia per lo scarico dello stoccaggio per la successiva fase di distribuzione agronomica/cessione, oppure può fare da tramite per l'invio dei liquami alla prevasca del biogas.

I reflui, dai diversi ricoveri, tramite la fossa di raccolta esterna STO11, possono essere convogliati o direttamente alla prevasca del biogas oppure allo stoccaggio STO02/STO22, a seconda delle esigenze aziendali.

Il sistema presente in azienda permette senza alcun problema l'eventuale separazione tra liquame e digestato.

Per quanto riguarda la struttura di ricovero nella parte storica dell'azienda si ha la seguente situazione:

- i liquami della STR17 vengono mandati al sottogrigliato e da lì alla vasca STO10 in testata, da cui poi o sono inviati al biogas o alla vasca di stoccaggio;
- la STR16 ha la lettiera STO06 per il letame mentre i liquami confluiscono allo STO08 e da lì o al biogas o alla vasca di stoccaggio;
- la STR18 ha la lettiera STO04 per il letame mentre i liquami confluiscono allo STO09 e da lì o al biogas o alla vasca di stoccaggio.

➤ **Trattamenti:** Digestione anaerobica e successiva separazione solido/liquido.

➤ **Gestione dei reflui:**

Il letame proveniente dalle lettiere viene distribuito sui terreni aziendali mentre il liquame suino, il digestato liquido e il separato solido vengono in parte distribuiti su terreni aziendali e in parte ceduti a terzi in convenzione.

L'interramento dei reflui liquidi è immediato e viene effettuato con solchi profondi 10/15 cm e richiusi immediatamente tramite dischi.

Per quanto riguarda il refluo solido, attualmente l'azienda interra entro 1 ora circa.

C.1.4. Emissioni sonore

Zonizzazione acustica del complesso IPPC: Classe III dba diurno - notturno 60-50

In un raggio di 500 metri intorno al complesso IPPC la classe sale da IV, V e fino a VI per la presenza della zona industriale e relativa viabilità ubicata a sud del complesso.

C.1.5. Emissioni al suolo nel sito IPPC

Sulla base delle conclusioni della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento – ex art. 3 comma 2 del D.M. 272/2014 e s.m.i., presentata in data 25/07/2017, nell'ambito del complesso IPPC la presenza di sostanze pericolose pertinenti che potrebbero causare impatti sul suolo e/o sulle acque sotterranee è legata esclusivamente alla presenza del serbatoio di distribuzione carburante per il rifornimento dei mezzi e alla fase di stoccaggio dei prodotti fitosanitari ai sensi del regolamento 1107/2009/CE e dei disinfettanti.

Sulla base delle valutazioni effettuate in quella sede, in funzione della tipologia di sostanze pericolose utilizzate dall'azienda agricola e soprattutto considerata la tipologia e l'ubicazione dello stoccaggio e gestione nell'ambito del centro aziendale si può escludere la reale possibilità di contaminazione del suolo e/o delle acque sotterranee.

C.1.6. Emissioni in atmosfera

C.1.6.1. Emissioni del ciclo zootecnico

Tipo di calcolo: Software BAT Tool (PrePair) per la gestione delle fonti aziendali di emissione.

Scenario (Emissioni complessive)	Ammoniaca (NH ₃) kg/anno	Metano (CH ₄) kg/anno	Protossido di azoto (N ₂ O) kg/anno
Attuale = futuro (calcolato con presenza media)	33.041	83.293	500
Attuale = futuro (calcolato con potenzialità massima)	36.688	91.410	562

Tabella C3 – scenari BAT TOOL

Nello scenario attuale si considera la copertura flottante naturale dello STO22 e STO02 e l'interramento immediato del refluo liquido ed entro le 4 ore di quello solido.

Lo scenario attuale fornisce un valore che permette un risparmio del 45,4% di NH₃ rispetto all'azienda standard, in particolare del 20% circa per quanto riguarda i ricoveri.

C.1.6.2. Altre emissioni

➤ **Essiccatoio / triturazione cereali verdi**

In azienda non è presente un essiccatoio e non avviene triturazione di cereali verdi.

➤ **Impianti di riscaldamento**

In azienda non è presente una caldaia.

➤ **Preparazione degli alimenti**

In azienda sono presenti, in adiacenza al locale cucina 8 silos per il mangime da 220 q ciascuno e 4 silo da 300 q ciascuno per il siero.

La struttura su lettiera ubicata nella parte storica ha alimentazione a secco e c'è 1 silo da 120 q per il mangime e la distribuzione dell'alimento secco avviene per mezzo di coclee che lo veicolano dai silos ai box.

Nel locale cucina sono presenti tre vasche di preparazione e due di recupero, di cui una dedicata alla vasca 1 e 2 e l'altra alla terza vasca. La distribuzione della broda avviene attraverso tre linee di distribuzione che a settori servono le strutture da STR01a STR12.

L'alimento è veicolato tramite tubazioni pneumatiche e valvole di distribuzione direttamente ai truogoli, senza necessità di intervento manuale di un operatore. Il sistema di preparazione e distribuzione è un sistema chiuso che prevede il recupero dell'alimento direttamente nelle due vasche di riempimento.

Il carico dei silo è effettuato tramite coclea telescopica presente sul camion. Il tubo telescopico della coclea si inserisce per 50 cm nella botola posta alla sommità distale del silo e il tubo è inoltre dotato di guaina per aderire alla circonferenza della botola del silo. In questo modo la movimentazione del mangime non provoca polvere.

➤ **Impianto di biogas – Punti emissivi E1 ed E2**

Come già riferito nel complesso IPPC è presente un impianto di produzione di energia da fonte rinnovabile costituita da biogas al quale sono associati i seguenti punti di emissione:

- E1 – cogeneratore da 2.194 kWt (erogante 990 kWe)
- E2 – Torcia di emergenza che si attiva in caso di fermo motore e contestuale superamento della capacità degli accumulatori ed è installata in conformità alla d.g.r. 6501/2001.

D.QUADRO INTEGRATO

Le Migliori Tecniche Disponibili (MTD) fanno riferimento all'applicazione alla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 ("BAT Conclusion");

- a) conclusioni generali sulle BAT;
- b) conclusioni sulle BAT; per l'allevamento intensivo di suini;
- c) conclusioni sulle BAT per l'allevamento intensivo di pollame;
- d) descrizione delle tecniche.

In particolare le conclusioni sulle BAT riguardano i seguenti processi e attività che si svolgono nell'azienda agricola:

- a) gestione alimentare di pollame e suini;
- b) preparazione dei mangimi (macinazione, miscelazione e stoccaggio);
- c) allevamento (stabulazione) di pollame e suini;
- d) raccolta e stoccaggio degli effluenti di allevamento;
- e) trattamento degli effluenti di allevamento;
- f) spandimento agronomico degli effluenti di allevamento;
- g) deposito delle carcasse;

Di seguito sono riportate **TUTTE** le nuove BAT di carattere generale (1-23) in ordine progressivo (**NON** solo quelle presenti in azienda), specificando lo stato di applicabilità (argomentando lo stesso nelle singole note) e **SOLO** le BAT specifiche la tipologia di allevamento intensivo oggetto d'istanza (suini o pollame).

BAT n. 1-23 di carattere generale;

BAT n. 24-29 sono inerenti al Piano di Monitoraggio (si rimanda al quadro F);

BAT n. 30. specifiche per l'allevamento intensivo di suini;

D.1. VERIFICA DELL'APPLICAZIONE DELLE MTD O MISURE ALTERNATIVE ADOTTATE

BAT DI CARATTERE GENERALE

BAT	Stato di Applicazione	NOTE
GENERALE - BAT 1		
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 le seguenti caratteristiche: <ol style="list-style-type: none"> 1. Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado; 2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione; 3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti; 4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a: <ol style="list-style-type: none"> a) struttura e responsabilità; b) formazione, sensibilizzazione e competenza; c) comunicazione; d) coinvolgimento del personale; e) documentazione; f) controllo efficace dei processi; g) programmi di manutenzione; h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza; i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale; 5. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a: <ol style="list-style-type: none"> a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED-ROM); 	APPLICATA. L'AMBITO DI APPLICAZIONE E LA NATURA DEL SISTEMA DI GESTIONE AMBIENTALE SARANNO ADEGUATI ALLE ESIGENZE DEL COMPLESSO E ALLA GAMMA DEI POSSIBILI EFFETTI AMBIENTALI	COME LIVELLO MINIMO L'AZIENDA INTENDE PROCEDERE ANNUALMENTE A : RICOGNIZIONE DELLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE ADOTTATE, LIVELLO E STATO DI APPLICAZIONE E MARGINI DI

6. 7. 8. 9. 10. 11. 12.	b) alle misure preventive e correttive; c) alla tenuta dei registri; d) a un audit indipendente 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; 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; attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite; 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; 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: attuazione del piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9) attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)		MIGLIORAMENTO. RIUNIONE ANNUALE CHE COINVOLGA IL PERSONALE SULLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE.
BAT 2 - BUONA GESTIONE – al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche di seguito elencate			
2a	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: — ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), — garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, — tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni), — tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico.	APPLICATA PER GLI AMPLIAMENTI	NON APPLICABILE PER LE STRUTTURE ESISTENTI
2b	Istruire e formare il personale, 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.	APPLICATA	CONTINUITA' NELLA FORMAZIONE E ISTRUZIONE DEL PERSONALE SULLA BASE DELLE NORMATIVE VIGENTI
2c	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: — un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente, — i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali),	APPLICATA	REDAZIONE DI UN PIANO OPERATIVO AZIENDALE DI GESTIONE DELLE EVENTUALI EMERGENZE AMBIENTALI E/O SVERSAMENTI ACCIDENTALI E CONDIVISIONE CON IL PERSONALE ADDETTO

	— 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).		
2d	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e 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 mangimi, — i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, — i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi), — i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	APPLICATA	CONTROLLO VISIVO PERIODICO CON ANNOTAZIONE DI EVENTUALI CRITICITA' E TEMPESTIVA SISTEMAZIONE EVENTUALI DANNI O PROBLEMI. PROGRAMMAZIONE DELLE MANUTENZIONI ORDINARIE E STRAORDINARIE.
2e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	APPLICATA	UTILIZZO DI CELLA FRIGORIFERA IDONEA E RITIRO DA PARTE DI DITTA SPECIALIZZATA
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:			
3a	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.		
3b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	APPLICATA	ALIMENTAZIONE PER FASI DI CRESCITA FORNITA DAL SOCCIDANTE CON DIVERSO TENORE DI FOSFORO E LIVELLO PROTEICO.
3c	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.		
3d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto		
GESTIONE ALIMENTARE – 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			
4a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	APPLICATA	ALIMENTAZIONE PER FASI DI CRESCITA FORNITA DAL SOCCIDANTE CON DIVERSO TENORE DI FOSFORO E LIVELLO PROTEICO.
4b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi). La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.		
4c	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.		
USO EFFICIENTE DELL'ACQUA – BAT 5			
Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
5a	Registrazione del consumo idrico.	APPLICATA	ANNOTAZIONE E TRASMISSIONE SU AIDA. DATO DISPONIBILE SUL SITO AIDA VISPO

			LOMBARDIA PER GLI ORGANI DI CONTROLLO.
5b	Individuazione e riparazione delle perdite.	APPLICATA	CONTROLLO VISIVO PERIODICO CON ANNOTAZIONE DI EVENTUALI CRITICITA' E TEMPESTIVA SISTEMAZIONE EVENTUALI DANNI O PROBLEMI. CONTROLLO SBALZI NEI CONSUMI.
5c	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.	APPLICATA	PULIZIA RICOVERI CON PULIVAPOR.
5d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (<i>ad libitum</i>).		
5e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.		
5f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia. Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.		
EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE – BAT 6			
Per ridurre la produzione di acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate in seguito			
6a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	APPLICATA	AZIENDA DOTATA DI PAVIMENTAZIONI CON RETE DI RACCOLTA EVENTUALI PERCOLATI E SUCCESSIVO INVIO AL BIOGAS O AGLI STOCCAGGI.
6b	Minimizzare l'uso di acqua.	APPLICATA	PULIZIA DEI RICOVERI CON PULIVAPOR
6c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.		
EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE – 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			
7a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	APPLICATA	AZIENDA DOTATA DI RETE DI RACCOLTA PERCOLATI CON ADDUZIONE AL BOGAS O AGLI STOCCAGGI.
7b	Trattare le acque reflue.	APPLICATA	AZIENDA DOTATA DI RETE DI RACCOLTA PERCOLATI CON ADDUZIONE AL BOGAS O AGLI STOCCAGGI.
7c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, iniettore ombelicale.		
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			
8a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e		

	ventilazione ad alta efficienza. Può non essere applicabile agli impianti esistenti.		
8b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	APPLICATA	I RICOVERI DALLA STR 01 ALLA STR12 SONO DOTATI DI VENTILATORI, CUPOLINO CON APERTURA E REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLE FINESTRE IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA. LE STR16/17/18 HANNO FINESTRE E VENTILATORI AZIONATI MANUALMENTE.
8c	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.		
8d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico		
8e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo. 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.		
8f	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.		
8g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso 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.		
8h	Applicare la ventilazione naturale. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a: — sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, — sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi. Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile: — durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, — a causa di condizioni climatiche estreme.	APPLICATA	L'APERTURA E LA REGOLAZIONE AUTOMATICA DELLE FINESTRE GARANTISCE IDONEA VENTILAZIONE NATURALE
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			
	i- Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; 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	NON APPLICABILE	NON CI SONO RECETTORI SENSIBILI NEI DINTORNI E NON CI SONO MAI STATI FENOMENI DI INQUINAMENTO ACUSTICO

	<p>a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;</p> <p>v- Un esame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti</p>		
EMISSIONI SONORE – 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			
10a	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.	APPLICATA	SONO GARANTITE ADEGUATE DISTANZE TRA L'IMPIANTO E I RECETTORI SENSIBILI
10b	Ubicazione delle attrezzature. I livelli di rumore possono essere ridotti: i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili); ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi; iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola. Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.		
10c	Misure operative. Fra queste figurano misure, quali: i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile; ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto; iii. assenza di attività rumorose durante la notte e i fine settimana, se possibile; iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione; v. funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile; vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.		
10d	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 <i>ad libitum</i> , alimentatori compatti). NOTA: La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi <i>ad libitum</i> sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.		
10e	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.		

10f	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.		
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			
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); 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 <i>ad libitum</i> ;		
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	APPLICATA	ALIMENTAZIONE UMIDA, PER FASI DI CRESCITA
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;		
	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.	APPLICATA	VENTILAZIONE NATURALE E VENTILAZIONE NATURALE REGOLATA IN MODO AUTOMATICO
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.		
	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.		
	3. Ionizzazione. Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.		
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:		
	1. Separatore d'acqua; applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.		
	2. Filtro a secco. Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.		
	3. Scrubber ad acqua. 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.		
	4. Scrubber con soluzione acida. 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.		
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico). 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.		
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		
	7. Biofiltro. Applicabile unicamente agli impianti a liquame. È necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri. 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.		
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			
	<ul style="list-style-type: none"> 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 a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v- Un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti 	NON APPLICABILE	NON CI SONO RECETTORI SENSIBILI NEI DINTORNI E NON CI SONO MAI STATI FENOMENI DI INQUINAMENTO ODORIGENO.
EMISSIONI DI ODORI – 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			
13a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	APPLICATA	
13b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), — ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), — rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, — ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, — diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, — mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera. 	APPLICATA	L'AZIENDA RIMUOVE FREQUENTEMENTE GLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO PER ALIMENTARE L'IMPIANTO A BIOGAS.

13c	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), — aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, — collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione), — aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle 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. <p>L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</p>		
13d	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <ol style="list-style-type: none"> 1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico); 2. Biofiltro; 3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi. <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. 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>		
13e	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p>		
	<p>1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio; (Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido).</p>	APPLICATA	COPERTURA CON MATERIALE NATURALE - PAGLIA DELLE VASCHE DI STOCCAGGIO STO02 E STO22.
	<p>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);</p>		
	<p>3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.</p>	APPLICATA	
13f	<p>Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:</p>		
	<p>1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame; (Cfr. applicabilità di BAT 19.d.)</p>		
	<p>2. Compostaggio dell'effluente solido; (Cfr. applicabilità di BAT 19.f.)</p>		
	<p>3. Digestione anaerobica; (Cfr. applicabilità di BAT 19.b.)</p>	APPLICATA	IMPIANTO A BIOGAS DA 990 KWE
13g	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p>		
	<p>1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o</p>	APPLICATA	

	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	
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI 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			
14a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	APPLICATA	CUMULO DI SEPARATO SOLIDO ADEGUATAMENTE COMPATTATO
14b	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.		
14c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.		
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI EFFLUENTE SOLIDO – 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			
15a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.		
15b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.		
15c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	APPLICATA	SEPARATO SOLIDO STOCCATO SULLA PLATEA STO03, DOTATA DI RETE DI RACCOLTA PERCOLATO E ADDUZIONE ALLO STOCCAGGIO.
15d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	APPLICATA	CONFORMITA' NELLA PGN PER QUANTO RIGUARDA I GIORNI DI STOCCAGGIO SOLIDI RICHIESTI PER LEGGE
15e	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.		
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – 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			
16a	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; potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti. Può non essere applicabile ai depositi di stoccaggio del liquame eccessivamente elevati a causa dei maggiori costi e dei rischi di sicurezza.		

	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento; potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti.		
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	APPLICATA	
16b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida; può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.		
	2. Coperture flessibili; le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.		
	3. Coperture galleggianti, quali: — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia. L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.	APPLICATA	COPERTURA CON PAGLIA (STO 02- STO 22)
16c	Acidificazione del liquame,		
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – 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			
17a	Minimizzare il rimescolamento del liquame.		
17b	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. I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali. La paglia e i materiali leggeri alla rinfusa possono non essere applicabili ai lagoni di grandi dimensioni se la dispersione dovuta al vento non consente di mantenere interamente coperta la superficie del lagone. L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso	NON APPLICABILE	NON CI SONO LAGONI

	contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.		
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – 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 di riportate in seguito			
18a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	APPLICATA	
18b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	APPLICATA	
18c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	APPLICATA	
18d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	NON APPLICABILE	NON CI SONO LAGONI
18e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio. Applicabile unicamente ai nuovi impianti.		
18f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	APPLICATA	
TRATTAMENTI 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.			
19a	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.		
19b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	APPLICATA	IMPIANTO A BIOGAS E SUCCESSIVO TRATTAMENTO DI SEPARAZIONE LIQUIDO / SOLIDO
19c	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.		
19d	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		
19e	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 disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.		
19f	Compostaggio dell'effluente solido. Applicabile unicamente se: — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli, — la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico, — vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.		
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			
20a	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: — il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, — le condizioni climatiche, — il drenaggio e l'irrigazione del campo, — la rotazione colturale, — le risorse idriche e zone idriche protette. 21.2.2017 L 43/250 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT	APPLICATA	L'AZIENDA APPLICA LE BUONE PRATICHE AGRONOMICHE E LE NORMATIVE VIEGENTI IN MATERIA
20b	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e: 1. le zone in cui vi è il rischio di deflusso nelle acque quali corsi d'acqua, sorgenti, pozzi ecc.; 2. le proprietà limitrofe (siepi incluse).	APPLICATA	
20c	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	APPLICATA	
20d	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	
20e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	APPLICATA	
20f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari	APPLICATA	

	per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.		
20g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	APPLICATA	
20h	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	
SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – 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. Nel testo inglese delle BAT conclusions si riporta: <i>"In order to reduce ammonia emissions to air slurry land spreading, BAT is to use one or a combination of the techniques given below"</i>			
21a	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. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.		
21b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione; 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 %. Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita.		
21c	Iniezione superficiale (solchi aperti). Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.		
21d	Iniezione profonda (solchi chiusi). Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	APPLICATA	
21e	Acidificazione del liquame,		
SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 22			
Per ridurre le emissioni in aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluente di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile			
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 interrato. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante 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			
22	Intervallo	0-4 Ore	INTERRAMENTO IMMEDIATO PER I REFLUI LIQUIDI, E ENTRO 1 ORA PER I REFLUI SOLIDI

EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO – BAT 23			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E 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			
24a	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	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
24b	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
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			
25a	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	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
25b	Calcolo mediante 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 nella azienda agricola b) Il sistema di stabulazione	SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
25c	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
BAT 26			
La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria			
26	Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: — Norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), — 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	NON PERTINENTE	NON CI SONO RECETTORI SENSIBILI NEI DINTORNI E NON CI SONO MAI STATI FENOMENI DI INQUINAMENTO ACUSTICO.
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			
27a	Calcolo mediante misurazione delle	Frequenza: una volta	SI RIMANDA AL PIANO

	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	all'anno		DI MONITORAGGIO
27b	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno		
BAT 28				
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso				
28a	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	Frequenza: una volta	NON PERTINENTE	NON CI SONO TRATTAMENTI DI ARIA
28b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Frequenza: giornalmente	NON PERTINENTE	NON CI SONO TRATTAMENTI DI ARIA
BAT 29				
La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri almeno una volta all'anno				
29a	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			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
29b	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 (riscaldamenti, ventilazione, illuminazione, ecc.) possono essere monitorati distintamente			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
29c	Consumo di carburante. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
29d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti. Registrazione mediante ad esempio registri esistenti			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
29e	Consumo di mangime. Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO
29f	Generazione di effluenti di allevamento. Registrazione mediante per esempio registri esistenti			SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO

CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DA RICOVERI ZOOTECNICI PER SUINI – BAT 30			
30a	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: H) ridurre le superfici di emissione di ammoniaca; H) aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio; H) separazione dell'urina dalle feci; E) mantenere la lettiera pulita e asciutta.		
	0. Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: — una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, — sistema di trattamento aria, — riduzione del pH del liquame, — raffreddamento del liquame. Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che una fossa profonda non sia combinata con un sistema di trattamento aria, raffreddamento del liquame e/o riduzione del pH del liquame. (TUTTI I SUINI)	APPLICATA PER STR17	BASSA EFFICACIA. MTD IN COMBINAZIONE CON TECNICA DI GESTIONE NUTRIZIONALE PER FASI DI CRESCITA
	1. Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)	APPLICATA PER STR da 01 a 12	MEDIA EFFICACIA
	2. Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)		
	3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)		
	4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. Se la frazione liquida del liquame è usata per il ricircolo, questa tecnica può non essere applicabile alle aziende agricole ubicate in prossimità dei recettori sensibili a causa dei picchi di odore durante il ricircolo. (TUTTI I SUINI)		
	5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/SUINI DA INGRASSO)		
	6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). I sistemi a	APPLICATA PER STR16-STR18	BASSA EFFICACIA

	effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)		
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Questa BAT può esigere un'ampia disponibilità di spazio. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)		
	8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento). I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)		
	9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)		
	10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE ALLATTANTI)		
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera). Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE)		
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). (SCROFE ALLATTANTI)		
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)		
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINI DA INGRASSO)		
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE ALLATTANTI)		
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso		

	di pavimento pieno in cemento). Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINI DA INGRASSO)		
30b	Raffreddamento del liquame. Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera. (TUTTI I SUINI)		
30c	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). (TUTTI I SUINI)		
30d	Acidificazione del liquame. (TUTTI I SUINI)		
30e	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento. Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo. (TUTTI I SUINI)		

CARATTERISTICHE DELLE RAZIONI ADOTTATE PER L'ALIMENTAZIONE DELLE DIVERSE CATEGORIE DI SUINI ALLEVATE PRESSO IL COMPLESSO IPPC

Nome razione	sostanza secca della razione - mangime(%)	Contenuto in proteina grezza della razione (% sul tq)	Contenuto in fosforo della razione (% sul tq)	Fase	
				da kg (p.v. medio)	a kg (p.v. medio)
SUISTAR 30	88	16,6	0,42	28	35
SP45	88	16,8	0,6	26	46
SP80	88	14,6	0,6	46	82
SP120	88	14,4	0,52	82	130
SP165	88	12,8	0,45	130	170

D.2. APPLICAZIONE DI COMBINAZIONI DI TECNICHE CHE GARANTISCONO UNA ELEVATA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE

Con riferimento alle indicazioni per l'applicazione delle BAT conclusioni contenute nell'allegato 3 alla d.g.r. 1926/2019, si riassume la combinazione di tecniche adottate da Gestore in relazione alla loro efficacia ambientale:

Fase dell'allevamento interessata	BAT adottata	Efficacia ambientale
Ricoveri	BAT 30-a.0 (STR 07)	Bassa efficacia (in combinazione con tecnica di gestione nutrizionale per fasi di crescita)
	BAT 30-a.1 (STR da 01 a 12)	Medio alta efficacia
	BAT 30-a.6 (STR 16 - 18)	Bassa efficacia
Stoccaggi	BAT 16b-3 (STO 22 e STO 02) (*)	Bassa efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-d	Efficacia molto alta
	BAT 22 applicata	Alta efficacia (0-4 ore ore)

(*) Copertura galleggiante con paglia.

Riepilogo emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini:

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (kg NH ₃ /posto animale/anno)	Emissioni ricovero (stima con BAT – Tool)
Ammoniaca, espressa come NH ₃	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6	1,86 (**)

(**) il valore è ottenuto mediante elaborazione BAT-Tool nella quale sono state inserite una serie di dati inerenti le caratteristiche principali dell'alimentazione al fine di valutare in modo più preciso il valore medio di azoto escreto per capo all'anno e quindi le emissioni di NH₃ associate al ricovero in funzione dei Bat Ael.

L'installazione rispetta il BAT-Ael per la categoria Suini da ingrasso (categoria IPPC).

E.QUADRO PRESCRITTIVO E CONDIZIONI GENERALI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL'IMPIANTO

L'Azienda è tenuta a rispettare le prescrizioni del presente quadro, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di efficacia dell'AIA.

L'azienda è tenuta all'applicazione delle BAT nei tempi previsti dalla norma e cioè entro il 21/2/2021.

L'installazione è autorizzata ad esercitare l'attività alle condizioni descritte al punto B.1 in cui è definito il numero massimo di posti e quindi la capacità produttiva che non può pertanto essere superata senza aver attuato le procedure in essere relative alle modifiche sostanziali e/o non sostanziali (d.g.r. 2970 del 2012).

E.1. Emissioni in atmosfera

- I. Ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. 46/2014 l'installazione deve effettuare la dichiarazione E-PRTR (ex dichiarazione Ines) nei tempi e nei modi previsti, verificando ogni anno la necessità di effettuare la suddetta dichiarazione.
- II. In caso di segnalazioni di lamentele per odori molesti, il Gestore deve attivare le procedure previste dalla d.g.r. 3018 del 15/2/2012 in materia di caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno.
- III. **Impianto a biogas**: nella seguente Tabella si riportano i valori limiti e le modalità di controllo per le emissioni in atmosfera:
 E1 – cogeneratore biogas
 E2 – torcia di emergenza
 I limiti alle emissioni e i parametri da monitorare sono riferiti alla sola emissione E1.
 Per l'emissione E2, in quanto riferita a presidio di emergenza, non sono previsti parametri.

Parametro	E1	E2	Modalità di controllo		Metodi
			Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)	300	np		annuale	UNI EN 15058
Ossidi di Azoto (espressi come NO _x)	190	np		annuale	UNI EN 14792 e UNI 10878
Ossidi di Zolfo (espressi come SO ₂)	40	np		annuale	UNI EN 14791 e UNI CEN/TS 17021
HCl	2	np		annuale	UNI EN 1911; UNI CEN/TS 16429
COT (non metanici)	40	np		annuale	UNI EN 12619 e 13526 UNI EN ISO 25140

I limiti si intendono medi orari espressi in mg/Nm³ e riferiti ad una temperatura di 273,15 °K, ad una pressione di 101,3 kPa dell'effluente secco, ad un tenore di Ossigeno nei fumi pari al 15%, escluse le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto.

- IV. Il **biogas prodotto ed alimentato al cogeneratore** deve essere impiegato nel rispetto di quanto stabilito nell'Allegato X Parte II Sezione 6 del d. lgs. n. 152/06 Parte Quinta; dovrà comunque essere caratterizzato analiticamente con frequenza semestrale e se saranno soddisfatte le seguenti caratteristiche: pci > 14.600 kJ/Nm³ – Cloro totale < 50 mg/Nm³ – Fluoro Totale < 10 mg/Nm³ – Zolfo ridotto (come H₂S) < 0,1% in volume, i limiti alle emissioni per i parametri HCl, HF ed SO₂ si intendono automaticamente rispettati. L'emissione è soggetta a monitoraggio come da successivo quadro F, paragrafo F.3.3.1.

E.2. Scarichi idrici

La vasca in cui sono recapitate le acque reflue domestiche deve essere svuotata periodicamente e il contenuto deve essere gestito come **rifiuto**. La documentazione comprovante la corretta gestione deve essere conservata presso l'impianto, a disposizione per eventuali controlli.

E.3. Rumore

- I. Qualora si intendano realizzare modifiche agli impianti o interventi che possano influire sulle emissioni sonore, previo invio della comunicazione alla Autorità competente, dovrà essere redatta, secondo quanto previsto dalla DGR n.7/8313 dell'8/03/2002, una valutazione previsionale di impatto acustico. Una volta realizzati le modifiche o gli interventi previsti, dovrà essere effettuata una campagna di rilievi acustici al perimetro dello stabilimento e presso i principali recettori ed altri punti da concordare con il Comune ed ARPA, al fine di verificare il rispetto dei limiti di emissione e di immissione sonora, nonché il rispetto dei valori limite differenziali.
- II. Sia i risultati dei rilievi effettuati, contenuti all'interno di una valutazione di impatto acustico, sia la valutazione previsionale di impatto acustico devono essere presentati all'Autorità Competente, all'Ente comunale territorialmente competente e ad ARPA dipartimentale.

E.4. Suolo e acque sotterranee

- I. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o in presenza di fessurazioni profonde.
- III. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco, e comunque nel rispetto delle modalità di intervento che la Ditta ha determinato di adottare per tali casi.
- V. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere conformi a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap.2, art.2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, nonché dal piano di monitoraggio e controllo del presente decreto, secondo le modalità previste nelle procedure operative adottate dalla Ditta; ulteriori elementi possono essere ricavati dalle specifiche Linee guida pubblicate dal ARPA Lombardia.
- VI. Il Gestore dovrà stoccare in un locale o in un contenitore chiuso o protetto posto su un pavimento impermeabilizzato a perfetta tenuta, i combustibili liquidi, gli oli di origine petrolifera e minerali, i lubrificanti usati, i filtri e le batterie esauste.
- VII. Al fine di verificare l'assenza di contaminazioni dovute all'esercizio dell'attività zootecnica, **si prescrive al Gestore l'attuazione di un sistema di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso i piezometri esistenti: la valutazione quali-quantitativa delle acque sotterranee deve essere effettuata secondo le specifiche fornite nel piano di Monitoraggio, paragrafo F.3.4.1.** con frequenza annuale. Il Gestore, tenuto conto degli esiti del monitoraggio e della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, può proporre all'Autorità competente e ad ARPA una diversa frequenza o modalità dei controlli.
- VIII. **Al fine di verificare l'assenza di contaminazioni dovute all'esercizio dell'attività zootecnica nella porzione storica del sito (strutture STR 16, 17 e 18), l'azienda deve presentare entro 3 mesi dalla notifica del presente provvedimento una proposta di monitoraggio alternativa ai piezometri (es. verifica visiva dell'assenza di fessurazioni dopo pulizia di tutte le strutture di raccolta, veicolazione e stoccaggio – prove di tenuta e/o video ispezioni sulle canalizzazioni interrate ecc.) per la verifica della tenuta del sistema di raccolta e veicolazione e stoccaggio dei reflui zootecnici. La documentazione (fotografie, fatture ecc. ecc.) comprovante le attività** effettuate dovrà essere inserita nell'applicativo AIDA nel rispetto dello scadenziario previsto per l'effettuazione delle analisi sui piezometri.
- IX. Ai sensi del comma 6-bis dell'art. 29-sexies del d.lgs. 152/2006 la società deve effettuare **specifici controlli almeno una volta ogni dieci anni per il suolo**, da effettuare in un punto all'interno del perimetro aziendale, a partire dalla data di emanazione del presente provvedimento, o comunque, in caso di cessazione dell'attività, prima della scadenza naturale dell'AIA, contemporaneamente alla cessazione dell'attività, e secondo modalità concordate con ARPA Lombardia.
- X. In caso di gravi emergenze di tipo sanitario, che rendano necessario, salvo diverse disposizioni dell'Autorità Sanitaria, il seppellimento in loco delle carcasse, l'azienda dovrà individuare terreni idonei, ossia con escursione della falda freatica adeguata ad evitare contaminazioni.

E.5. Rifiuti

E.5.1. Prescrizioni impiantistiche

- I. Le aree interessate dalla movimentazione e dal deposito dei rifiuti, dovranno essere impermeabilizzate e realizzate in modo tale da garantire la salvaguardia delle acque di falda e da facilitare la ripresa di possibili sversamenti; i recipienti fissi e mobili devono essere provvisti di accessori e dispositivi atti ad effettuare in condizioni di sicurezza le operazioni di riempimento e svuotamento.
- II. Le aree adibite allo stoccaggio dei rifiuti devono essere di norma opportunamente protette collocandole al coperto e al riparo dall'azione delle acque meteoriche e dall'irraggiamento solare; qualora, invece, i rifiuti siano soggetti a dilavamento da parte delle acque piovane, l'area deve essere dotata di superficie impermeabile o pavimentata, con una pendenza tale da convogliare gli eventuali liquidi in apposito sistema di raccolta delle acque di percolamento, che vanno successivamente trattate nel caso siano contaminate, o in pozzetti di raccolta a tenuta.

E.5.2. Prescrizioni generali sui rifiuti

- I. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- II. Il deposito, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari (per esempio il codice EER 180202*) devono essere conformi a quanto disposto dall'art. 8 del D.P.R. n. 254/03 e s.m.i.
- III. Il deposito temporaneo dei rifiuti, ad esclusione dei rifiuti sanitari di cui al punto precedente, da intendersi

come il raggruppamento dei rifiuti effettuato nel luogo in cui gli stessi sono stati prodotti, deve rispettare le condizioni disposte dall'art. 183, del d.lgs. 152/06;

- IV. I rifiuti devono essere depositati per categorie omogenee e devono essere classificati a cura del produttore che assegna un codice EER applicando le disposizioni contenute nella normativa di riferimento, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, accatastandoli in un unico contenitore; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite al loro deposito, delimitate o confinate, devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento;
- V. La movimentazione e il deposito dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione mediante l'eventuale presenza, se necessario, di mezzi antincendio regolarmente mantenuti; eventuali rifiuti chimici devono a tale fine essere tenuti lontano da fonti di calore, irraggiamento solare e quadri elettrici.
- VI. I contenitori di rifiuti liquidi, qualora posti fuori terra, dovranno essere provvisti di bacino di contenimento di capacità adeguata; detti contenitori devono essere provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto; nelle vicinanze dovrà essere presente materiale assorbente idoneo a raccogliere eventuali sversamenti accidentali, da gestire anch'esso come rifiuto
- VII. I recipienti di rifiuti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti; per le vasche ed i bacini periodicamente ne dovrà essere verificata l'integrità con prove di tenuta, di cui occorre tenere opportuna documentazione dimostrativa; dette strutture atte a contenere i rifiuti devono essere opportunamente contrassegnate con etichette o targhe indicanti il codice EER del rifiuto contenuto
- VIII. Le batterie esauste devono essere stoccate al coperto, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi, che recapiti in pozzetto a tenuta.
- IX. Gli obblighi sopradescritti (es. in merito alle modalità di raccolta, movimentazione e deposito temporaneo) dovranno essere osservati anche nella gestione degli effluenti di allevamento destinati ad essere ceduti ad impianti autorizzati al recupero e/o smaltimento rifiuti (es. impianti di compostaggio) e quindi, ad esempio, non potranno essere depositati direttamente sul suolo in attesa del trasporto e conferimento agli appositi impianti.
- X. Gli eventuali reflui decadenti dalla piattaforme di sanificazione (installate in relazione ad aspetti di carattere sanitario) degli automezzi che transitano nell'insediamento produttivo, dovranno essere veicolati e raccolti in appositi pozzetti a tenuta e gestiti come rifiuti rispettando quanto già sopra descritto.
- XI. Si rimanda alla parte Quarta del d.lgs. 152/06 e s.m.i. per tutti gli altri obblighi e/o condizioni qui non descritti.

E.6. Effluenti di Allevamento

Il presente Allegato tecnico integra le procedure tra l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e la comunicazione Nitrati e piano di utilizzazione agronomica previsto dalla Direttiva Nitrati (91/676/CEE). La presente autorizzazione:

- non sostituisce quanto relativo alla modalità di presentazione e aggiornamento della Comunicazione che deve avvenire secondo tempi e modi previsti dalla specifica normativa di settore.
- salvo quanto previsto dalle BAT Conclusion (BAT 20, 21 e 22), la presente autorizzazione non regola le modalità di distribuzione degli effluenti di allevamento e materiali ad essi assimilabili tal quali o trattati sui terreni direttamente in gestione all'azienda o in convenzione con la stessa. In ogni caso, le modalità di gestione e distribuzione devono avvenire conformemente al Programma di azione nitrati e sono sanzionati ai sensi della L.R. 31/08 e s.m.i. La presente autorizzazione non regola altresì la presentazione e aggiornamento della Comunicazione nitrati e del POA/PUA.

Vengono sanzionati, viceversa, ai sensi della normativa IPPC, e autorizzati con le procedure previste dall'art. 29-nonies del d.lgs. 152/2006 e s.m.i., la conformità degli stoccaggi, i depositi, i trattamenti, le movimentazioni degli effluenti di allevamento all'interno del sito IPPC.

1. il personale addetto all'allevamento deve essere adeguatamente formato, con riferimento ai contenuti del punto 4.2.1 della d.g.r. 3792/2012.
2. Gestione e manutenzione delle strutture e degli impianti devono avvenire secondo i contenuti del punto 4.2.2 della d.g.r. 3792/2012.
3. le acque piovane delle coperture devono essere raccolte e convogliate in modo separato dagli altri ef-

- fluenti di allevamento;
4. la gestione dei degli effluenti di allevamento deve essere garantita con modalità atte da evitare qualsiasi fuoriuscita di liquami dalle strutture di allevamento e di stoccaggio;
 5. le zone intorno agli edifici, in particolare quelle di movimentazione e caricamento degli animali, dovranno essere gestite in modo da mantenerle pulite dagli effluenti di allevamento;
 6. le vasche di stoccaggio dei liquami dovranno essere dotate di sistemi di riempimento dal "basso" o in alternativa a collo di cigno, in modo da evitare la rottura del cappellaccio e conseguentemente l'aumento di odori ed emissioni in atmosfera;
 7. L'azienda deve garantire la perfetta tenuta dei contenitori di stoccaggio;
 8. a tal fine **il Gestore, a partire dalla data di emanazione del presente provvedimento, dovrà presentare perizia tecnica di tenuta con cadenza decennale** che ne attesti le condizioni strutturali.
 9. Gli impianti di trattamento degli EA dovranno essere tenuti in efficienza e garantire le performance definite nella presente Autorizzazione; i parametri tecnico - impiantistici di funzionamento dovranno altresì essere monitorati secondo le indicazioni riportate nel quadro F Piano di Monitoraggio;
 10. Le caratteristiche degli effluenti di allevamento risultanti da trattamenti di riduzione dell'azoto, ecc., devono essere verificate secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio;
 11. Nel caso detti impianti non raggiungano gli standard di abbattimento dell'azoto previsti l'azienda dovrà provvedere all'aggiornamento della comunicazione nitrati inserendo valori coerenti di efficienza di tali trattamenti.

E.7. Monitoraggio e Controllo

- I. Il monitoraggio dovrà essere effettuato seguendo i criteri individuati nel piano come descritto al paragrafo F.
- II. Tale Piano verrà adottato dalla ditta a partire dalla data di notifica dell'AIA.
- III. **Qualunque modifica al piano di monitoraggio dovrà essere concordata con ARPA.**

E.8. Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali

- I. Il Gestore dell'installazione IPPC deve comunicare entro 24 ore all'Autorità Competente, al Comune, alla Provincia e ad ARPA eventuali inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente nonché eventi di superamento dei limiti prescritti;
- II. Il gestore deve provvedere a mantenere una registrazione degli eventi anomali.
- III. Il gestore deve saper garantire di prevenire gli incidenti (pericolo di incendio, pericoli di rottura vasche reflui, fermata degli impianti di abbattimento, sversamenti di materiali contaminanti in suolo e in acque superficiali, anomalie sui sistemi di controllo e sicurezza degli impianti produttivi, adeguato equipaggiamento di protezione personale per gli operatori) e la messa in atto dei rimedi individuati per ridurre le conseguenze degli impatti sull'ambiente.

E.9. Ulteriori prescrizioni

- I. Ai sensi dell'art 29-decies comma 5, del Titolo III bis, della parte seconda del d.lgs. 03/04/2006, n. 152 e s.m.i., al fine di consentire le attività ivi previste ai commi 3 e 4, il Gestore deve fornire tutta l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'impianto, per prelevare campioni e per raccogliere qualsiasi informazione necessaria ai fini del presente provvedimento
- II. Presso l'installazione dovrà essere sempre disponibile tutta la documentazione tecnica ed amministrativa che permetta di effettuare i controlli ordinari e straordinari di cui al d.lgs. 152/2006 e s.m.i.

E.10. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività

Deve essere evitato qualsiasi rischio di inquinamento al momento della cessazione definitiva delle attività e il sito stesso deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale e, se pertinente, secondo quanto disposto all'art.6, comma 16, lettera f) del d.lgs. n.152/2006.

F.PIANO DI MONITORAGGIO

PREMESSA:

Il Piano di Monitoraggio (PdM) costituisce una raccolta di dati che dovranno essere comunicati dal Gestore alle Autorità Competenti tramite l'applicativo AIDA per l'intero periodo di validità dell'autorizzazione integrata ambientale.

È necessario porre particolare attenzione al monitoraggio di quelle attività prescritte al fine di risolvere eventuali criticità rilevate o degli interventi di miglioramento previsti dall'Azienda per poter verificare l'efficacia delle misure adottate.

I paragrafi non pertinenti o non riconducibili a specifiche prescrizioni riportate nel quadro prescrittivo - fatte salve le specifiche valutazioni demandate all'ARPA nell'ambito del procedimento amministrativo di cui all'art. 29-quater del D.lgs. 152/06 – non vanno compilati.

La compilazione di AIDA solleva l'azienda dalla relazione annuale sulle emissioni ed attività svolte previste (art. 29-sexies) e d.d.s. 14236 del 3 dicembre 2008 aggiornato con d.d.s. 1696/2009 e d.d.s. 5598/2009.

FINALITÀ:

Il monitoraggio è principalmente mirato:

- al controllo di tutti quegli elementi che possono garantire il rispetto e/o il mantenimento delle condizioni stabilite dall'autorizzazione integrata ambientale AIA (es. requisiti, misure di prevenzione, valori di emissione eventualmente prescritti, ecc.);
- alla raccolta di dati per la valutazione della corretta applicazione delle procedure di carattere gestionale o dati comunque previsti dalla normativa IPPC (comprese le pertinenti linee guida) o da altre disposizioni ambientali di settore anche al fine della raccolta dei dati utili nell'ambito delle periodiche comunicazioni alle autorità competenti.

GESTIONE DEI DATI RACCOLTI:

Tutti i dati derivanti dal presente piano di monitoraggio dovranno essere:

- a)** annotati dal Gestore su registri interni preferibilmente con l'ausilio di strumenti informatici che consentano l'organizzazione dei dati in file excel (.xls o .xlsx) o altro database compatibile, anche al fine dell'assolvimento degli obblighi richiamati al successivo punto b). I certificati analitici dei dati rilevati a seguito dei controlli previsti nei vari piani di gestione dovranno essere tenuti a disposizione degli Enti/Autorità di controllo.

Le registrazioni devono essere conservate per un periodo pari alla durata dell'AIA presso l'impianto, a disposizione delle autorità competenti al controllo; ad esse devono essere correlabili eventuali certificati analitici.

- b)** trasmessi annualmente dal Gestore alle Autorità Competenti mediante l'Applicativo Integrato Di Autocontrollo (AIDA) di ARPA Lombardia (come stabilito dal d.d.s. 03/12/2008 n. 14236 e s.m.i.), compilando tutte le pertinenti sezioni dell'applicativo stesso. Nel caso in cui sia necessario inserire dei dati ulteriori rispetto a quelli previsti e richiesti nelle specifiche sezioni di AIDA, il Gestore, per la trasmissione dei dati aggiuntivi per i quali l'applicativo non dispone di sezioni/campi appropriati, dovrà utilizzare la sezione "documentazione" mediante la quale è possibile inserire file (es database precompilati preferibilmente in formato .xls, .xlsx o altro formato compatibile, specificando nella denominazione anche l'anno di riferimento) secondo quanto indicato nelle successive tabelle di dettaglio. La frequenza di trasmissione, qualora non specificato diversamente, è da intendersi annuale e i dati vanno inseriti entro la scadenza del 30 aprile dell'anno successivo rispetto a quello dell'anno di riferimento dei dati¹.

Nel caso di inconvenienti o incidenti che influiscano in modo significativo sull'ambiente, è fatto comunque salvo l'obbligo del gestore o suo delegato di informare nel più breve tempo possibile (entro un massimo di 24 ore dall'evento) la Provincia, il Comune e l'ARPA territorialmente competente, indicando anche gli interventi correttivi adottati o in fase di attuazione

F.1 CHI EFFETTUA L'AUTOCONTROLLO

La seguente tabella rileva, nell'ambito dell'autocontrollo a carico del Gestore, chi effettua il monitoraggio.

¹ Per esempio, i dati relativi all'anno 2018 dovranno essere inseriti in AIDA entro il 30 aprile 2019.

Gestore dell'impianto (controllo interno)	
Società terza contraente (controllo interno appaltato)	

Tabella F1 - Autocontrollo

F.2. PARAMETRI GESTIONALI

F.2.1 Capi allevati – Registro di carico e scarico

Riguardo la consistenza degli animali presenti in allevamento il Gestore del complesso IPPC deve predisporre e tenere aggiornato un registro di carico e scarico degli animali (BAT 29d della Decisione di esecuzione 2017/302 della Commissione del 15.2.2017 di seguito indicata come BATC IRPP).

A tal proposito può essere utilizzato il "Modulo A" predisposto da ARPA Lombardia o uno contenente le medesime informazioni in formato esportabile ed editabile, di tutti gli animali di allevamento, suddivisi per categoria e tipologia.

Questa modalità di registrazione avrà la funzione di evidenziare in tempo reale al Gestore la consistenza dell'allevamento e poter attuare le migliori scelte gestionali di ordine economico e ambientale, evitando di superare i parametri di occupazione assunti.

Il Gestore, in mancanza di una specifica sezione, dovrà inserire nella sezione "documentazione" di AIDA il Modulo A messo a disposizione da ARPA Lombardia - o uno contenente le medesime informazioni in formato elettronico esportabile - debitamente compilato² in modo da monitorare ad ogni ingresso ed uscita il "numero di capi in ingresso ed uscita, nascite e morti comprese se pertinenti" (BAT 29d).

F.2.2. Capi allevati – Presenza media capi allevati

Di seguito si riportano le tabelle per la raccolta dati sulla presenza media dei capi allevati:

	Allevamento SUINI – anno 20...					
	verri	scrofe	lattonzoli	magroncelli	magroni	grassi
Presenza media annuale						

Tabella F2 - Suini allevati

F.2.3. Gestione Alimentare

La composizione della razione somministrata alle diverse categorie dei capi presenti in allevamento ha un ruolo importante sull'impatto ambientale soprattutto per il contenuto di fosforo e azoto (BAT 3).

F.2.3.1 Mangimi

Nella seguente tabella sono riepilogati i dati e le informazioni che dovranno essere raccolte e comunicate tramite l'applicativo AIDA secondo la periodicità prevista dal piano di monitoraggio in funzione delle variazioni intervenute (BAT 29e).

N. cicli anno	Durata		Nome razione	sostanza secca della razione (%)	Contenuto in proteina grezza razione (% sul tq)	Contenuto in fosforo razione (% sul tq)	Fase		Consumo per ciclo (tonn)	Note
	Ciclo (n. gg)	Vuoto (n. gg)					da kg (p.v. medio)	a kg (p.v. medio)		

Tabella F3 - Consumi mangimi ciclo aperto

F.2.3.2. Azoto e fosforo totale escreto in base alla gestione alimentare

Nella tabella sottostante sono riportati i dati e le informazioni che dovranno essere raccolte e comunicate tramite l'applicativo AIDA sul quantitativo di azoto totale escreto in base alla specie animale allevata e alla gestione alimentare effettuata dal Gestore (BAT24).

Specie animale allevata (1)	Totale azoto escreto (2) (kg N escreto / posto animale ³ / anno)	Totale fosforo escreto (2) (kg P ₂ O ₅ escreto / posto animale ³ / anno)

² Il nome del file dovrà riportare l'anno di riferimento e la tipologia di dati presenti (ad esempio 2018_dati_registro)

³ Le BATC-IRPP (ovvero la decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017 che
Pag. 40/46

--	--	--

Tabella F4 - Azoto e fosforo totale escreto per specie animale allevata

1. Per la “**specie animale allevata**” si deve fare riferimento alle tipologie riportate nelle tabelle 1.1 e 1.2 presenti nella BATC IRPP e relative definizioni riportate nelle premesse del medesimo documento.
2. il monitoraggio dell'**azoto e del fosforo totale escreto** dovrà essere effettuato mediante (*per maggiori dettagli si deve fare riferimento al paragrafo 4.9.1 delle BATC IRPP*):
 - 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;
 - b) Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.

Il Gestore dovrà inoltre esplicitare in AIDA per ogni anno di compilazione dei dati con quale dei due metodi ha effettuato il monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento.

F.2.4. Altri materiali o prodotti in ingresso e uscita

tipologia controllo	metodo di monitoraggio	unità di misura	periodicità
quantitativi e tipologia di prodotti enzimatici utilizzati per il trattamento degli effluenti di allevamento (se prescritti dall'AC)	registrazione	kg	mensile
cessione dell'azoto rimosso (solfo d'ammonio prodotto con il trattamento di stripping) e conferito come sottoprodotto a ditte terze	documenti commerciali, registrazione (data cessione, identificazione acquirente, tipo e quantità cedute)	m ³ o tonnellate	all'atto della cessione
Biocidi e presidi medici chirurgici	documenti commerciali e/o registrazione	kg	annuale

Tabella F5 - Altri materiali o prodotti in ingresso

F.2.5. Controllo strutture e impianti

Dovrà essere monitorato quanto elencato, precisando che la registrazione dovrà essere effettuata solo per le anomalie riscontrate.

Parametro	Misura	Registrazione
Efficienza delle tecniche di stabulazione e rimozione del liquame	Controllo visivo	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico
Condizioni di strutture di stoccaggio degli effluenti di allevamento e assimilati (palabili e non palabili)	Controllo visivo	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili (se prescritta)	Relazione tecnica	Conservazione della perizia di tenuta decennale
Condizione di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti ai contenitori di stoccaggio	Controllo visivo/ funzionale	Solo situazioni anomale su registro cartaceo o elettronico

Tabella F6 - Controllo parametri di processi e gestione effluenti zootecnici

Deve essere tenuta traccia della registrazione effettuata (su registri cartacei o elettronici) dal Gestore in caso di anomalie e/o problemi. Tale documentazione e le eventuali relazioni tecniche devono essere tenute a disposizione in azienda all'atto del controllo.

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) definiscono il “**posto animale**” come lo spazio disponibile per capo in un sistema di stabulazione, tenuto conto della capacità massima dell'impianto fatte salve eventuali diverse indicazioni date dalle Autorità Competenti.

F.3. COMPONENTI AMBIENTALI

F.3.1. Risorsa idrica

La seguente tabella individua il monitoraggio dei consumi idrici da realizzare per l'ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa idrica: (BAT 29a)

tipologia controllo consumi idrici in base alla fonte di approvvigionamento	Anno di riferimento	metodo di monitoraggio	Consumo annuo totale (m ³ /anno)	periodicità	% ricircolo (se pertinente)
Pozzo		lettura dei contatori o registrazione dei consumi		annuale	
Acquedotto		lettura dei contatori, registrazione dei consumi o fatture		annuale	
Altro					

Tabella F7 - Consumi idrici

F.3.2. Risorsa energetica

La seguente tabella riassume gli interventi di monitoraggio previsti ai fini della ottimizzazione dell'utilizzo della risorsa energetica: (BAT 29b e BAT 29c)

tipologia controllo	metodo di monitoraggio	unità di misura	periodicità
Consumi di energia elettrica	lettura dei contatori e registrazione dei consumi	kWh	annuale
Consumi dei combustibili suddivisi per ciascuna tipologia (gasolio - GPL - metano) e uso se disponibile (ad esempio autotrazione e/o riscaldamento)	registrazione dei consumi	tonnellate	annuale

Tabella F8 - Consumi energetici e di carburanti/combustibili

tipologia controllo	metodo di monitoraggio	unità di misura	periodicità
Produzione di energia elettrica e termica con fonti non rinnovabili (combustibili tradizionali)	registrazione produzione	kWh	annuale
Produzione di energia elettrica e termica con fonti rinnovabili	registrazione produzione	kWh	annuale

Tabella F9 - Produzione di energia

F.3.3. Emissioni in atmosfera

F.3.3.1. Emissioni convogliate in impianti

La seguente tabella individua per ciascun punto di emissione convogliata, in corrispondenza dei parametri elencati, la frequenza del monitoraggio ed il metodo utilizzato. I punti di emissioni possono derivare ad esempio da:

- impianti produzione energia/combustione;
- impianti essiccazione/molitura cereali;
- impianti di trattamento E.A. (ad esempio strippaggio, essiccazione...).

Parametro (1)	E1	E2	Modalità di controllo		Metodi
			Continuo	Discontinuo	
Monossido di carbonio (CO)				annuale	UNI EN 15058
Ossidi di azoto (NO _x)				annuale	UNI EN 14792 e UNI 10878
Ossidi di zolfo (SO _x)				annuale	UNI EN 14791 e UNI CEN/TS 17021
PTS (2)				annuale	UNI EN 13284-1
COT (non metanici)				annuale	UNI EN 12619 e 13526 UNI EN ISO 25140

Tabella F10 - Inquinanti monitorati per le emissioni in atmosfera

1. Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti emissivi e dei parametri significativi dell'impianto in esame, tenendo anche conto del suggerimento riportato nell'allegato 1 del DM del 23 novembre 2001 (tab. da 1.6.4.1 a 1.6.4.6). In presenza di emissioni con flussi ridotti e/o emissioni le cui concentrazioni dipendono esclusivamente dal presidio depurativo (escludendo i parametri caratteristici di una determinata attività produttiva) dopo una prima analisi, è possibile proporre misure parametriche alternative a quelle analitiche, ad esempio tracciati grafici della temperatura, del ΔP , del pH, che documentino la non variazione dell'emissione rispetto all'analisi precedente.
2. Tale monitoraggio, nel caso di impianti di molitura cereali ed essiccazione, può essere sostituito dal mantenimento in efficienza dei sistemi di filtrazione.

N.B: per quanto riguarda le emissioni in atmosfera dell'**impianto a biogas**, si rimanda al quadro prescrittivo E, paragrafo E.1. per i limiti alle emissioni e il corrispondente monitoraggio, in linea con la normativa vigente alla data di redazione del presente Allegato tecnico.

F.3.3.2. Emissioni diffuse

Il Gestore dovrà effettuare annualmente il monitoraggio delle seguenti emissioni nell'aria:

Parametri	Valore (kg/anno)
Ammoniaca (NH ₃)	
Metano (CH ₄)	
Protossido di azoto (N ₂ O)	

Tabella F11 - Inquinanti monitorati per le emissioni in atmosfera diffuse

Per il calcolo dei quantitativi il Gestore potrà utilizzare eventuali applicativi regionali e registrazione dei valori ottenuti.

F.3.3.3. Emissioni diffuse nell'aria di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico

La seguente tabella individua - per ciascuno ricovero zootecnico, il monitoraggio delle emissioni nell'aria di polveri (BAT 27):

Ricovero	Polveri (kg di polveri/posto animale/anno)	Periodicità
		annuale

Tabella F12 - Polveri monitorate da ciascun ricovero zootecnico

Il monitoraggio delle polveri dovrà essere effettuato mediante una delle tecniche riportate nel paragrafo 4.9.2 delle BATC – IRPP che prevedono:

1. 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;
2. Stima mediante fattori di emissione.

Il Gestore dovrà esplicitare con quale metodo intende effettuare il monitoraggio delle polveri (BAT 27).

F.3.3.4 Emissioni diffuse nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico

La seguente tabella individua - per ciascuno ricovero zootecnico di suini, galline ovaiole e polli da carne - il monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca espressa come NH₃: (BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34 con monitoraggio associato descritto nella BAT 25):

Ricovero	Specie animale (1)	Ammoniaca espressa come NH ₃ (2) (kg NH ₃ / posto animale / anno)

Tabella F13 - Emissione nell'aria di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero zootecnico

Dove:

1. Per la “**specie animale**” si deve fare riferimento a quelle previste nelle tabelle 2.1, 3.1 e 3.2 delle BATC-IRPP;
2. il monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca espressa come NH₃ proveniente da ciascun ricovero potrà essere effettuato tenendo conto di quanto riportato nel paragrafo 4.9.2 delle BATC-IRPP che prevede:
 - a. Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento;
 - b. Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente;
 - c. Stima mediante fattori di emissione.

Il Gestore dovrà esplicitare con quale metodo intende effettuare il monitoraggio dell'ammoniaca da ciascun ricovero zootecnico.

F.3.4. Acqua

F.3.4.1. Acque sotterranee

Le seguenti tabelle indicano le caratteristiche dei punti di campionamento delle acque sotterranee se prescritto:

N. Piezometro	posizione piezometro	coordinate				profondità del piezometro (m)	quota m s.l.m.
		GB (E)	GB (N)	WGS84 (E)	WGS84 (N)		
	(es. a monte)						
	(es. a valle)						

Tabella F14 - Piezometri

N. Piezometro	Posizione piezometro	Livello statico (m s.l.m.)	Frequenza
	(es. a monte)		
	(es. a valle)		

Tabella F15 - Misure piezometriche quantitative

N. Piezometro	Posizione piezometro	Parametri	Frequenza (*)	Metodi
	(es. a monte o valle)	pH		EN ISO 10523:2012
		conducibilità		EN 2788; ISO 7888
		ossidabilità		UNI EN ISO 8467
		Azoto ammoniacale (come NH ₄)		UNI 11669
		zinco		UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11855
		rame		UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11855
		fosforo totale (P)		UNI EN ISO 15587-2 + UNI EN ISO 11885

Tabella F16 - Misure piezometriche qualitative

(*) la frequenza è normalmente semestrale per la prima campagna di misura e successivamente annuale. Sono comunque fatte salve eventuali diverse frequenze stabilite nel quadro prescrittivo

F.3.5. Rifiuti

Le tabelle seguenti riportano il monitoraggio delle quantità e le procedure di controllo sui rifiuti prodotti dal complesso:

Anno	Codice EER/CER	Quantità annua prodotta (t)	Destinazione (D e/o R)	Destinazione Italia e/o estero	Eventuali controlli effettuati (*)	Frequenza controllo (*)	Modalità registrazione dei controlli effettuati (*)

Tabella F17 - Controllo sui rifiuti prodotti

(*) come da indicazione normativa di settore in caso di codici a specchio

F.3.6. Effluenti di allevamento

F.3.6.1. Generazione di effluenti di allevamento

Il gestore dovrà monitorare la generazione di effluenti di allevamento mediante, ad esempio, registri esistenti (BAT 29f) e provvedere all'inserimento annuale del dato in AIDA.

L'applicazione di sistemi per la misurazione diretta degli E.A. in presenza di impianti per l'abbattimento dell'azoto è indispensabile per la valutazione dell'effettivo volume di reflui avviati al trattamento e per poter valutare il bilancio dell'azoto.

anno	t palabili	kg azoto palabili	m ³ non palabili	Kg azoto non palabili

Tabella F18 - Produzione di E.A

F.3.7. Trattamenti effluenti zootecnici e gestione dei prodotti derivati

Se l'azienda ha un impianto di separazione degli effluenti di allevamento o del digestato e non utilizza i valori riportati nella scheda tecnica dell'impianto, dovrà monitorare i seguenti parametri:

Impianto	Matrice	Frequenza	Metodi
Volume trattato in m ³	Refluo in ingresso	continuo	lettura contatori annuale
Massa trattata in t	Refluo in ingresso	giornaliera	pesata/calcolata
Azoto totale sul tal quale in g/kg	Refluo in ingresso e separato solido	annuale	EN 25663; ISO 5663
Massa separata in t	Separato solido	annuale	pesata/calcolata

Tabella F19 - Monitoraggio effluenti di allevamento trattati

Se il Gestore ritiene utile valutare le perdite derivanti dalla fase di stoccaggio ha la facoltà di effettuare anche il monitoraggio nel periodo immediatamente antecedente alla distribuzione.

F.3.6.1. Controlli gestionali su impianto di produzione biogas

Nella tabella che segue dovranno essere riportati i quantitativi di materiali in ingresso all'impianto:

Materiali (*) in ingresso all'impianto di biogas (t)	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale (**)
effluenti di allevamento													
biomasse vegetali													
sottoprodotti													

Materiali (*) in ingresso all'impianto di biogas (t)	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic	Totale (**)
ecc...													

Tabella F20 - Monitoraggio su impianto produzione biogas

(*) come definiti nelle specifiche autorizzazioni.

(**) per gli impianti con potenza elettrica inferiore a 1MWe il dato potrà essere comunicato come totale annuale, senza dover esplicitare il dettaglio mensile

Nel caso l'autorizzazione preveda la caratterizzazione del materiale in ingresso dovranno essere tenuti a disposizione i certificati di analisi (ad esempio s.s. e azoto) delle matrici avviate al trattamento di digestione anaerobica e la relativa documentazione attestante la qualifica di sottoprodotto ai sensi della normativa vigente. Nella tabella che segue si riportano le caratteristiche del materiale in ingresso.

materiali	Azoto totale (kg/t)	Fosforo totale (kg/t)	sostanza secca (kg/t)
effluenti di allevamento			
biomasse vegetali			
sottoprodotti			
.....			

Tabella F21 - Caratteristiche del materiale in ingresso

Nella tabella che segue si indicano i parametri da verificare per gli impianti di biogas:

Parametri da misurare in continuo	Unità di misura	quantitativo
produzione biogas	m ³ /anno	
energia elettrica prodotta	kWh/anno	
energia termica prodotta	kWh/anno	
autoconsumo energia elettrica	kWh/anno	
funzionamento cogeneratore	h/anno	

Tabella F22 - Monitoraggio impianto biogas