

ALLEGATO TECNICO

“SOC.AGR. MERINO DI SOZZI FILIPPO E NICOLA SS”

TIPOLOGIA ISTANZA AIA:

- | | |
|----|---|
| 1. | <input checked="" type="checkbox"/> <i>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO “<u>TAL QUALE</u>”;</i> |
| 2. | <input type="checkbox"/> <i>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E COMUNICAZIONE PER <u>MODIFICHE SOSTANZIALI</u></i> |
| 3. | <input type="checkbox"/> <i>RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO E COMUNICAZIONE PER <u>MODIFICHE NON SOSTANZIALI</u></i> |

ANAGRAFICA

CODICE IPPC:	6.6 b Impianti per l'allevamento intensivo di suini > 2.000 capi (oltre 30 Kg)
RAGIONE SOCIALE:	SOC. AGR. MERINO DI SOZZI FILIPPO E NICOLA SS
PEC:	sozzifn@pec.confagricolturamilo.it
GESTORE:	Sozzi Filippo
SEDE LEGALE:	Cascina Merino – 26823 Castelgerundo fraz. Camairago (Lo)
SEDE ALLEVAMENTO:	Cascina Merino – 26823 Castelgerundo fraz. Camairago (Lo)
COORDINATE UTM	N:5006530 m E:558305 m
CODICE ISTAT/O.T.E:	ISTAT 0123 – ATECO 01.46.00
P. IVA:/C.F.:	P.IVA/C.F.:04751820962
CUAA:	04751820962
CODICE ASL:	007LO010/2
REFERENTE complesso IPPC:	Sozzi Filippo
Indirizzo e-mail:	filipposozzi71@gmail.com

Indice generale

A.QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE.....	3
A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA	3
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO.....	3
A.1.1. Inquadramento e gestione del sito.....	3
A.1.2. Inquadramento geografico - territoriale.....	4
A.1.3. Criticità ambientali del sito	4
A.1.4. Autorizzazioni vigenti.....	4
A.2. COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	4
B.QUADRO PRODUTTIVO.....	5
B.1. CAPACITA' PRODUTTIVA COMPLESSIVA.....	5
B.1.1. Capacità produttiva IPPC.....	5
B.1.2. Strutture di stabulazione	5
B.1.3. Produzione degli effluenti zootecnici.....	6
B.1.4. Sistemi di rimozione.....	7
B.1.5. Capacità di stoccaggio.....	7
B.1.6. Sistemi di trattamento – Attività Non IPPC n. 2.....	9
B.2. ATTIVITA' CONNESSE	9
B.3. ALTRE ATTIVITA' CONNESSE - Attività Non IPPC n. 3.....	9
B.4. MATERIE PRIME IN INGRESSO.....	10
B.6. CONSUMO DI ENERGIA.....	10
B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA	10
C.QUADRO AMBIENTALE.....	11
C.1. EMISSIONI.....	11
C.1.1. Rifiuti.....	11
C.1.2. Scarichi idrici.....	12
C.1.3. Gestione reflui zootecnici.....	12
C.1.4. Emissioni sonore.....	13
C.1.5. Emissioni al suolo nel sito IPPC.....	13
C.1.6. Emissioni in atmosfera.....	13
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.....	34
E.1. Emissioni in atmosfera.....	34
E.2. Scarichi idrici.....	35
E.3. Rumore.....	35
E.4. Suolo e acque sotterranee.....	35
E.5. Rifiuti.....	36
E.6. Effluenti di Allevamento.....	37
E.7. Monitoraggio e Controllo.....	37
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 a quanto autorizzato con determinazione dirigenziale n. REGDE/108/2015.

A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1. Inquadramento e gestione del sito

La Soc. Agr. Merino di Sozzi Filippo e Nicola ss ha 4 unità locali così suddivise:

- A Castelgerundo, loc. Camairago (Lo), Cascina Merino gestisce il complesso IPPC oggetto di riesame, consistente in un allevamento da ingrasso suini e un impianto a biogas da 625 Kwe;
- A Soresina – Cascina Dossi Pisani (Cr), gestisce un allevamento di suini da ingrasso sotto soglia AIA;
- A Castelleone (Cr), frazione Pellegra, ha un allevamento da vacche da latte, un impianto a biogas e un fotovoltaico sui tetti;
- A Castelleone Via Lamme gestisce un terzo impianto a biogas, funzionalmente annesso all'allevamento di Soresina.
- A Sesto ed Uniti, Cascina Valcarengo (Cr) gestisce un allevamento di vacche da latte.

Complessivamente l'azienda gestisce 488.67.56 ha di cui a SAU 452.52.69 ha nei comuni di Cappella Cantone, Castelleone, San Bassano, Soresina e Trigolo in provincia di Cremona e di Casalpusterlengo, Castiglione d'Adda, Castelgerundo e Terranova dei Passerini in provincia di Lodi.

I terreni aziendali afferenti al complesso IPPC di Castelgerundo per quanto riguarda la distribuzione agronomica dei reflui sono quelli di Casalpusterlengo, Castelgerundo F7 Mappale 65, 66, Castiglione d'Adda F11 M 60 e Terranova dei Passerini, per una superficie totale di 88.55.47 ha e una SAU di 83.23.55 ha.

Il complesso di Camairago di Castelgerundo, Cascina Merino, è sede di un allevamento suinicolo all'ingrasso in soccida con la modalità "tutto pieno tutto vuoto", con una presenza media di 5.900 capi e 6.532 posti grassi (>110 Kg – 1 mq SUS) con annesso un impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili da 625 Kw e impianto di nitro – denitro per il trattamento dei reflui in uscita dall'impianto a biogas.

L'area della Cascina Merino, a nord est della località Camairago, è identificata catastalmente al Foglio 7 mappali 66,68,72,73 e 74 del comune di Castelgerundo.

Il complesso IPPC è costituito da:

- 17 ricoveri suinicoli da ingrasso attivi e 3 attualmente in disuso per cui è previsto un intervento di ristrutturazione legato al PSR misura 4.1.01. In azienda è presente anche una struttura ad uso infermeria, non computata ai fini della capacità stabulativa aziendale;
- Locale cucina dotato di 3 vasche per la preparazione e distribuzione della broda e di 3 vasche di recupero. Annessi alla cucina sono presenti 11 silos in vetroresina, di cui tre per lo stoccaggio del siero;
- 1 impianto a biogas da 625 Kwe, un separatore solido liquido e un impianto di nitro – denitro.

Data inizio attività: 2005 (anno in cui il complesso produttivo, esistente, è stato acquistato dall'attuale proprietà)

Data ultimo intervento: 2010 realizzazione impianto a biogas a 625 Kw.

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)	6.532
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 625 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 m²	Superficie coperta m²	Superficie scolante m² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata m²
58.700	20.800	-	-

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 tessuto consolidato agricolo in contesto agricolo (art. 58 NTA del PGT) , che comprende parti del territorio comunale comprendente i fabbricati delle aziende agricole attive ed aree di pertinenza adiacenti, idonee al potenziamento di dotazione fabbricati rurali.

L'area di colloca nell'ambito del Parco Adda Sud, Il fascia della zona agricola del parco, immediatamente al confine con la zona agricola di III fascia, che si sviluppa fino all'abitato di Camairago.

A.1.3. Criticità ambientali del sito

Il nucleo della Cascina merino si ubica a sud rispetto al corso del Fiume Adda, in area compresa nella Fascia B del PAI e si localizza tra i Siti di Interesse Comunitario dell' "Adda Morta" e il "Bosco Valentino"; nello specifico le strutture aziendali distano almeno 1300 metri rispetto alla morta del fiume Adda e circa 800 metri minimo dal Bosco Valentino.

A.1.4 Autorizzazioni vigenti

1. AIA: REGDE/108/2015 del 17/02/2015 della Provincia di Lodi;
2. IMPIANTO A BIOGAS: autorizzazione alla costruzione ed esercizio REGTA/402/2009 del 03/07/2009 della Provincia di Lodi.
3. PGN – Procedura gestione nitrati Id procedimento 191479 - 1102956 del 09/03/2019.

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

Come da dichiarazione acquisita dal Gestore, l'azienda è stata acquistata nel 2005 e non è stato apportato alcun incremento alla capacità stabulativa e non è stata fatta alcuna pratica a carattere ambientale ai fini della Valutazione di Impatto Ambientale.

Il complesso esistente, prima di essere acquistato, era destinato ad allevamento a ciclo chiuso con circa 600 scrofe e l'azienda ha solo modificato la gestione aziendale da ciclo chiuso a soccida.

B. QUADRO PRODUTTIVO

B.1. CAPACITA' 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)	10.396 posti 6.532 posti grassi (IPPC) + 3.864 posti lattoni (NON IPPC)
N. ordine attività non IPPC	Tipologia attività NON IPPC (sintesi) Attività		Capacità produttiva di progetto**
2	Produzione cereali – colture varie		1.880 t/anno tra insilato mais, mais da foraggio e da granella e orzo
3	Produzione energia elettrica		5.080 Mw /anno (635 Kw e *8.000 ore/anno)

Tabella B1 – capacità produttiva di progetto

* 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.

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: 6.532

N. capi mediamente presenti: 5.900 con un peso vivo medio di 98 kg

Peso Vivo mediamente presente (tonnellate): 578,2 ton.

B.1.2. Strutture di stabulazione

CODICE STRUTTURA PGN	TIPO DI STABULAZIONE	NOTE	MTD
STR02 / STR03	PPF ricircolo con liquame areato, in canale con strato liquido permanente.	11 porcilaie da ingrasso, struttura monofalda, su pavimento pieno con parquetto esterno fessurato e fossa sottostante. Il parquetto delle STR06/STR07/STR08/STR09/STR10/STR11 è scoperto.	BAT 30-a.4
STR01 / STR04 /STR05 /STR06 STR07/STR08/STR09 STR10/STR11	PPF con fossa sottogrigliato		BAT 30-a.5
STR12	PPF con fossa sottogrigliato	strutture doppia falda, su pavimento pieno e parquetto esterno coperto su grigliato con fossa sottostante.	BAT 30-a.5
STR16/STR17/STR18	PPF con fossa sottogrigliato	3 Strutture uguali doppia falda, su pavimento pieno e parquetto esterno coperto su grigliato con fossa sottostante.	BAT 30-a.5
STR20/STR21	PPF con fossa sottogrigliato	strutture doppia falda, su pavimento pieno e parquetto esterno <u>scoperto</u> su grigliato con fossa sottostante.	BAT 30-a.5

L'infermeria è una struttura a doppia falda con pavimento pieno e parquetto esterno fessurato con fossa sottostante.

Le strutture STR22/STR23 e STR24 sono tre porcilaie per lo svezzamento con box su PTF e fossa sottostante attualmente in disuso; è prevista la ristrutturazione delle stesse legata al PSR 4.1.01 al fine di renderle idonee all'allevamento da ingrasso su PTF.

Nelle STR 22/23/24 attualmente sono autorizzati 1.288 posti lattone (0,3 mq/capo e 22 cm posti/mangiatoia) per ciascuna struttura, per un totale di 3.864 posti.

Ciascun ricovero attualmente ha 28 box da 14,80 mq al netto del trugolo per una SUS di 414,4 mq e una capienza di lattoni di 49 capi a box.

La ristrutturazione delle strutture di prossima realizzazione prevede che verranno ospitati suini grassi e saranno realizzati complessivamente nelle tre strutture 78 box di cui 72 da 20,6 mq e n. 6 box da 10,6 mq di superficie utile, per una capienza di capi grassi (>30 Kg peso vivo medio) di circa 1500 capi in tutto. I tre ricoveri verranno dotati di pavimento parzialmente grigliato e rimozione reflui con vacuum.

Le porcilaie sono tutte dotate di cupolino e finestre, mentre la STR15 è dotata anche di ventilatori; le porcilaie a doppia falda STR12/STR16/STR17/STR18 hanno sia il cupolino che le finestre automatizzate con azionamento in funzione della temperatura rilevata, mentre le porcilaie a monofalda hanno cupolino con apertura automatica anch'esse a rilevamento della temperatura e le finestre manuali.

Il numero dei posti allevabili per ciascuna delle strutture in uso all'azienda è stato calcolato utilizzando i parametri dimensionali per capi di oltre 110 Kg, ossia 1 mq di e 40 cm per capo fronte trugolo e, come da tabella seguente fornisce un capacità complessiva di 6.532 capi (non sono state considerate le tre porcilaie per lo svezzamento in disuso):

Riferimento STR	N. Box	S box al netto Trugolo (mq)	Parchetti esterni (mq)	Area totale box (mq)	Potenzialità In base alla SUS N. capi	L trugoli (m)	N. trugoli	Potenzialità In base ai trugoli N. capi	Numero posti	Numero capi presenti
STR01	16	25.80	9.31	35.11	35	6	2	30	480	350
STR02	20	25.80	9.31	35.11	35	6	2	30	600	570
STR03	21	25.80	9.31	35.11	35	6	2	30	630	600
STR04	15	25.80	9.31	35.11	35	6	2	30	450	410
STR05	18	19.2	7.22	26.42	26	6	2	30	468	460
STR06	18	19.2	7.22	26.42	26	6	2	30	468	460
STR07	16	20.10	7.55	27.65	27	6	2	30	432	420
STR08	14	19.20	7.22	26.42	26	6	2	30	364	350
STR09	10	25.8	9.31	35.11	35	6	2	30	300	290
STR10	9	25.8	9.31	35.11	35	6	2	30	270	260
STR11	9	25.8	9.31	35.11	35	6	2	30	270	260
STR12	32	18.7	6.6	25.30	25	5.5	2	27	800	750
STR16	8	12.15	4.56	16.71	16	5.4	2	27	128	110
STR17	8	12.15	4.56	16.71	16	5.4	2	27	128	110
STR18	8	12.15	4.56	16.71	16	5.4	2	27	128	110
STR20	16	17	8.19	25.19	25	5.2	2	26	400	340
STR21	12	13.9	4.08	17.98	18	Secco a terra			216	50
TOTALE									6.532	5.900

Si precisa che la potenzialità del box è data dal fattore limitante tra la SUS e il numero di suini allevabili sulla base dei trugoli presenti (dato in neretto).

(*) 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 191479-1102956 del 09/03/2019 il complesso distribuisce sui propri terreni e/o cede a terzi digestato liquido trattato con impianto nitro – denitro e separato solido.

Complessivamente nel 2019 ha prodotto:

- 1.730 mc di separato solido per 10.165 Kg N;
- 23.870 mc di digestato liquido per 34.580 Kg N.

Delle produzioni sopra indicate viene ceduto 16.564 mc di digestato liquido per 23.995 Kg N e 850 mc di separato solido per 5.000 KgN

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 in corrispondenza della prevasca di carico del biogas STO21, ha verificato una produzione di reflui zootecnici mediamente inferiori rispetto ai valori standard proposti dalle normative vigenti, che si attesta attorno ai 26 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 26 mc.

Tabella 1: analisi degli effluenti prodotti dall'allevamento (PGN 2019) con le modifiche

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)
5.900	98	578,2	Suino grasso da salumificio. Pavimento parzialmente fessurato	26	15.033	0	0

B.1.4. Sistemi di rimozione

Tabella 2: analisi tipologie per la rimozione reflui

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia rimozione reflui	MTD (**)
STR02 / STR03	Suino grasso da salumificio (31-160)	Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (tecnica 4 BAT 30)	Si. Media alta efficacia.
STR01 / STR04 /STR05 /STR067 STR07/STR08/STR09 STR10/STR11/ STR12/ STR16/STR17/STR18 / STR20/STR21	Suino grasso da salumificio (31-160)	Fossa profonda, in caso di pavimento parzialmente o totalmente fessurato (tecnica 0 BAT 30)	Si in abbinamento con tecnica di gestione nutrizionale. Bassa efficacia

(*) 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 Camairago di Castelgerundo, nell'ambito della Cascina Merino. La tabella seguente riporta le volumetrie nette degli stoccaggi aziendali, così come da PGN 2019; per le vasche di stoccaggio scoperte si considera cautelativamente quindi un franco di 30 cm rispetto al livello di massimo riempimento.

Tabella 3: analisi tipologie per lo stoccaggio reflui

SOTTOGRIGLIATI STRUTTURE IN USO				
Codice (*)	TIPOLOGIA	SUPERFICIE (MQ)	SUPERFICIE SCOPERTA (MQ)	VOLUME (MC)
STO 01	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	150	0	27
STO 02	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	186	0	34
STO 03	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	195	0	35
STO 04	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	139	0	25
STO 05	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	130	0	23
STO 06	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	130	119	23
STO 07	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	130	110,5	23
STO 08	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	101	93,5	22
STO 09	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	93	85	17
STO 10	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	84	76,5	15
STO 12	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	84	76,5	15
STO 11	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	211	0	38
STO 16	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	41	0	7
STO 17	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	41	0	7
STO 18	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	41	0	7
STO 19	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	131	131	24
STO 20	OSSA SOTTOGRIGLIATO	48	48	9
			TOTALE	351

VASCHE DI STOCCAGGIO REFLUI LIQUIDI E PREVASCHE				
Codice	TIPOLOGIA	SUPERFICIE (MQ)	VOLUME LORDO (MC)	COPERTURA
STO 21	PREVASCA IMPIANTO A BIOGAS	50	200	SI
STO 22	VASCA DI BILANCIAMENTO O PREFOSSA	24	60	NO
STO 23	VASCA DI STOCCAGGIO A PARETI VERTICALI	254	1778	NO
STO 24	VASCA EQUALIZZAZIONE IMPIANTO ABBATTIMENTO AZOTO	16	56	NO
STO 26	PREVASCA DEL SEPARATORE	78,8	392	NO
STO 27	VASCA DI STOCCAGGIO A PARETI VERTICALI	1370	5754	COPERTURA NATURALE FLOTTANTE
STO 28	VASCA DI STOCCAGGIO A PARETI VERTICALI	945	3969	COPERTURA NATURALE FLOTTANTE
STO 50	POST DIGESTORE CON FUNZIONE DI PRIMO BACINO STOCCAGGIO	380	2660	SI
STO 62	VASCA DI STOCCAGGIO A PARETI VERTICALI	425	1785	CROSTONE NATURALE
		TOTALE	16654	

PLATEA STOCCAGGIO PALABILI			
Codice	TIPOLOGIA	SUPERFICIE (MQ)	VOLUME UTILE (MC)
STO 25	PLATEA STOCCAGGIO SEPARATO	400	1000

SOTTOGRIGLIATI STRUTTURE IN DISUSO				
Codice	TIPOLOGIA	SUPERFICIE (MQ)	SUPERFICIE SCOPERTA (MQ)	VOLUME (MC)
STO 13	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	225	0	337
STO 14	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	225	0	337
STO 15	FOSSA SOTTOGRIGLIATO	225	0	337

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

Le vasche di stoccaggio reflui STO27 e STO28/STO62 sono due vasche di stoccaggio ellittiche e presentano una copertura naturale flottante:

- La STO27 contiene digestato liquido separato e trattato con impianto nitro – denitro e ha copertura in paglia;
- La STO28/STO62 ha un setto che la divide in due porzioni: una, a ovest, lo STO28 stocca digestato liquido separato e trattato con impianto nitro – denitro e ha copertura in paglia, mentre la porzione a est, lo STO62 in cui viene stoccato il liquame suino che non viene inviato all'impianto a biogas, ha copertura con crostone naturale.

Tabella 4: analisi conformità PUA (fonte PGN 2019)

Tipologia Stoccaggio	Effettivi in azienda	Richiesti da normativa	Conformità PUA
Reflui solidi compostati e non compostati (gg/anno)	222	90	Conforme
Reflui liquidi (gg/anno)	255	152	Conforme

B.1.6. Sistemi di trattamento – Attività Non IPPC n. 2

In azienda è stato realizzato un impianto di biogas per la produzione di energia elettrica di potenza pari 625 kwe (1.407 kWt), autorizzato con Determinazione REGTA/402/2009 del 03/07/2009 della Provincia di Lodi) e dotato di separatore solido/liquido (efficienza di separazione del 10% circa, come da PGN)

Le matrici che alimentano l'impianto sono costituite principalmente dal liquame suino prodotto in azienda, e da biomasse vegetali quali mais e triticale derivanti dalla diretta coltivazione dei terreni aziendali (da determina fino a un massimo di 32.260 mc/anno di liquame suino e 9.500 t/anno di biomasse vegetali).

A valle dell'impianto di biogas è annesso un impianto nitro - denitro per il trattamento dei liquami e del digestato allo scopo di ridurre (riduzione del 50 - 55%) il contenuto di azoto organico.

L'impianto a biogas, comprensivo di impianto nitro – denitro, si compone di:

- due trincee per lo stoccaggio della biomassa vegetale, una prevasca, un digestore, un post – digestore, una vasca di stoccaggio finale, trattamento biogas, torcia e cogeneratore;
- separatore solido liquido con annessa platea stoccaggio separato solido;
- impianto di microbio flottazione in cui la frazione chiarificata separata del digestato viene sottoposta a trattamento nitro – denitro ed aerazione discontinua finalizzata all'abbattimento biologico dell'azoto. L'impianto essenzialmente è costituito da due vasche da 1.700 mc ciascuna.

B.2. ATTIVITA' CONNESSE

Non ci sono allevamenti connessi nello stesso complesso IPPC.

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

SAU (ha): 83.23.55 ha (insilato di mais, mais da foraggio e da granella e orzo)

- **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

Tabella 5: analisi materie prime destinate all'alimentazione animale

Tipologia Materia Prima (Stimate)	Fornitore / Autoprodotto	Quantità annua	Quantità massima stoccata	Tipologia stoccaggio
Alimenti	Fornitore	4.750 t	1.760 q	Silos
Gasolio	Fornitore	125.000 l	9.000 l	Serbatoio omologato
Risorse idriche	Autoprodotto	25.000 mc	-	-
Energia elettrica	Fornitore	252.468 kw	-	-

➤ **Cisterne gasolio**

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

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

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

N. pozzi aziendali: 1

Uso	Consumo m³/anno	Tipo di approvvigionamento
Zootecnico	25.000	Emungimento da pozzo

B.6. CONSUMO DI ENERGIA

Tabella 6: analisi consumi energetici

Uso	Periodo (Anno)	Energia elettrica (kWh)	Gasolio (l)	GPL (l)	Metano (m³)	Altro (specificare)
Illuminazione, ventilazione e raffrescamento, distribuzione razione, pompa acqua e autoclave, cella frigorifera, generatori emergenza.	2019	252.468	125.000	-	-	-
Consumi complessivi		252.468	125.000			

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

B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA

Impianto per la produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (impianto a biogas) da 635 Kw e con trattamento di separazione e trattamento nitro - denitro, alimentato con parte dei reflui zootecnici aziendali e con biomasse vegetali.

Energia prodotta (anno 2019): Energia elettrica lorda: 5.204.178 KW, netta 4.853.136 Kw

Estremi delle autorizzazioni:

- Autorizzazione Unica alla costruzione ed esercizio art. 12 D.Lgs. 387/2003 REGTA402/2009 del 03/07/2009 della Provincia di Lodi.

Caratteristiche delle unità di produzione energia:

Tabella 7: caratteristiche impianti di cogenerazione

Sigla dell'unità (riferita alla planimetria)	STT01 e STT02 (separatore)
Anno di costruzione	2010
Tipo di macchina	Impianto a biogas
Combustibile	Biogas
Potenza	635 Kwe
Sigla dell'emissione	E1 Cogeneratore – E2 torcia

La potenza termica nominale del cogeneratore installato è pari a **1.407 Kw t**, dato così ottenuto:

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

→ moltiplicato per Quantità di Biogas max 313 = 1.407 kWt

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

Tabella 8: classificazione rifiuti aziendali anno 2019

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	1000
18.02.02*	rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	5
15.01.10*	imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	50
17.04.05	ferro e acciaio	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	5570
15.01.06	imballaggi in materiali misti	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	6540

Nel complesso aziendale è presente il deposito temporaneo dei rifiuti: si tratta di un'area impermeabilizzata, cordinata, recintata e coperta, all'interno di un capannone per ricovero macchine.

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

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.

I fitofarmaci sono conservati in un edificio posto all'ingresso dell'azienda.

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 tenuta che viene svuotata mediamente una volta l'anno dal servizio spurghi.

Tabella 9: analisi tipologie scarichi

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

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

Le acque meteoriche provenienti dalla copertura degli edifici vengono disperse sul suolo.

In azienda esiste una rete di raccolta e adduzione acque meteoriche nelle zone carrabili in terra battuta meno drenanti, che recapita nei colli al confine del complesso.

Per quanto attiene l'area del biogas e impianto nitro - denitro si precisa che sia le trincee che la platea del separato solido hanno una rete di raccolta acque meteoriche/percolati con recapito alla prevasca del separatore.

➤ **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 STR03 che si trova di fronte alla cucina.

C.1.3. Gestione reflui zootecnici

Con riferimento alla tavola U "Planimetria generale complesso aziendale", si precisa che:

Lo STO21 è la prevasca dell'impianto a biogas e riceve il liquame in arrivo dalle strutture di ricovero per il tramite dello STO22. Lo STO22 ha la funzione di smistare sia il refluo zootecnico in arrivo dalle porcilaie, inviandolo alla digestione anaerobica oppure allo STO62, qualora il liquame venga stoccato tal quale; inoltre lo STO22 riceve anche il digestato liquido in arrivo dal post digestore e lo smista alla prevasca del separatore. Lo STO23, che viene usato poco frequentemente, viene utilizzato per svuotare completamente i sotto grigliati di quelle porcilaie ove è previsto si effettui un ciclo di antibiotici ai suinetti; infatti il liquame contenente antibiotici non viene usato per alimentare l'impianto a biogas, per cui in vista di un prossimo ciclo di antibiotici, i sottogrigliati vengono completamente svuotati affinché il liquame presente possa essere inviato al digestore, venendo poi pompato dallo STO23 alla prevasca STO21. Le porcilaie prevalentemente occupate da suini giovani eventualmente soggetti a ciclo di antibiotico sono quelle nel settore sud occidentale del complesso, che, in quell'occasione vengono svuotate tramite aspirazione con pompa e carbotte e poi svuotati nello STO23.

➤ **Raccolta e trattamenti di digestione anaerobica, separazione solido/ liquido e trattamento nitro/denitro:**

I liquami delle porcilaie dalla STR 01 alla STR 11 confluiscono allo STO22, da cui possono essere adottati alla porzione orientale della vasca di stoccaggio STO28/STO62 (la parte STO62 è dedicata al liquame), oppure mandati al biogas per il trattamento di digestione anaerobica (STT01, tramite la prevasca di carico STO21).

I liquami delle porcilaie STR12, STR16, STR17, STR18, STR20 e STR21 vengono raccolti e adottati alla prevasca del biogas STO21 tramite tubazione interrata.

Nel caso il liquame non debba essere mandato al biogas, i sottogrigliati vengono svuotati con la botte e portati direttamente allo stoccaggio. Tendenzialmente il 70/75 % del liquame prodotto viene inviato al digestore mentre la restante parte va a stoccaggio; 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 11.100 mc di liquame sono stati inviati al biogas).

Dal biogas, tramite condotta dedicata, il digestato viene mandato al separatore sempre tramite lo STO 22 (vasca dotata di pompa) e alla prevasca STO24.

Successivamente la frazione liquida viene mandata all'impianto di nitro – denitro, tramite la prevasca STO26, e infine il digestato trattato infine viene adottato allo STO 27 e allo STO 28 (nella porzione più a ovest e dedicata al digestato trattato).

La frazione solida separata viene stoccata nello STO25 ed i percolati della STO25 e delle trincee vengono raccolti e mandati al trattamento (separatore).

➤ **Gestione dei reflui:**

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 sia nella zona del complesso IPPC che in un intorno di 500 m.

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.

Tabella 10: scenari BAT TOOL

Scenario (Emissioni complessive)	Ammoniaca (NH₃) kg/anno	Metano (CH₄) kg/anno	Protossido di azoto (N₂O) kg/anno
Attuale = futuro (calcolato con presenza media)	19.710	56.125	384
Attuale = futuro (calcolato con potenzialità massima)	20.689	58.847	404

Nello scenario attuale si considera la copertura flottante naturale in paglia dello STO27 e STO28 del digestato separato trattato con nitro/denitro, la presenza del crostone naturale nello STO62 e l'interramento immediato del refluo liquido ed entro le 4 ore di quello solido.

Lo scenario è stato calcolato inserendo nell'applicativo le caratteristiche della dieta per fasi e l'attribuzione della BAT 30-a.5 (fossa ridotta delle porcilaie con pavimento parzialmente fessurato e rimozione frequente del liquame).

Lo scenario attuale a potenzialità massima fornisce un valore che permette un risparmio del 48,9 di NH₃ rispetto all'azienda standard, mentre un risparmio del 49,1% dell'NH₃ nello scenario con la presenza media di suini (PGN 2019).

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 funzionante.

➤ **Preparazione degli alimenti**

In azienda sono presenti, in adiacenza al locale cucina 8 silos per il mangime da 220 q ciascuno e 3 silo da 300 q ciascuno per il siero.

Nel locale cucina sono presenti tre vasche di preparazione e distribuzione della broda e tre di recupero. 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.

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 635 kWe (1.407 kWt)
- 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

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

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

1. conclusioni generali sulle BAT;
2. conclusioni sulle BAT; per l'allevamento intensivo di suini;
3. conclusioni sulle BAT per l'allevamento intensivo di pollame;
4. descrizione delle tecniche.

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

1. gestione alimentare di pollame e suini;
2. preparazione dei mangimi (macinazione, miscelazione e stoccaggio);
3. allevamento (stabulazione) di pollame e suini;
4. raccolta e stoccaggio degli effluenti di allevamento;
5. trattamento degli effluenti di allevamento;
6. spandimento agronomico degli effluenti di allevamento;
7. 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;

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: 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: 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: a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il	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

<p>documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED-ROM);</p> <p>b) alle misure preventive e correttive;</p> <p>c) alla tenuta dei registri;</p> <p>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;</p> <p>6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;</p> <p>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</p> <p>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi:</p> <p>11. attuazione del piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9)</p> <p>12. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</p>		<p>MARGINI DI MIGLIORAMENTO.</p> <p>RIUNIONE ANNUALE CHE COINVOLGA IL PERSONALE SULLE MODALITA' DI GESTIONE AMBIENTALE.</p>
<p>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</p>		
<p>2a Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> — ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), — garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, — tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni), — tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico. 	<p>APPLICATA PER GLI AMPLIAMENTI</p>	<p>NON APPLICABILE PER LE STRUTTURE ESISTENTI</p>
<p>2b Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> — la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, — il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, — la pianificazione delle attività, — la pianificazione e la gestione delle emergenze, — la riparazione e la manutenzione delle attrezzature. 	<p>APPLICATA</p>	<p>CONTINUITA' NELLA FORMAZIONE E ISTRUZIONE DEL PERSONALE SULLA BASE DELLE NORMATIVE VIGENTI</p>
<p>2c Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> — un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente, — i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali), 	<p>APPLICATA</p>	<p>REDAZIONE DI UN PIANO OPERATIVO AZIENDALE DI GESTIONE DELLE EVENTUALI EMERGENZE AMBIENTALI E/O SVERSAMENTI ACCIDENTALI E CONDIVISIONE CON IL PERSONALE ADDETTO</p>

	— 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	APPLICATA	LE PORCILAIE A DOPPIA FALDA HANNO CUPOLINO E

	ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.		FINESTRE AUTOMATICHE CON AZIONAMENTO IN FUNZIONE DELLA TEMPERATURA RILEVATA, MENTRE QUELLE A MONOFALDA HANNO CUPOLINO CON APERTURA AUTOMATICA E FINESTRE MANUALI; LA STR15 HA ANCHE I VENTILATORI.
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 a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione;	NON APPLICABILE	NON CI SONO RECETTORI SENSIBILI NEI DINTORNI E NON CI SONO MAI STATI FENOMENI DI INQUINAMENTO ACUSTICO

	v- Un esame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti		
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 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 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	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione: <ul style="list-style-type: none"> — mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), — ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), — rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, — ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, — diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, — mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera. 	APPLICATA	L'AZIENDA RIMUOVE FREQUENTEMENTE GLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO PER ALIMENTARE L'IMPIANTO A BIOGAS.
13c	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una		

	<p>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 STO27 e STO28. LA STO62 CHE OSPITA LIQUAME HA CROSTONE NATURALE.
	<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 635 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 profonda per lo spandimento agronomico del liquame;</p>	APPLICATA	BAT 21d

	(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 STO25, DOTATA DI RETE DI RACCOLTA PERCOLATO E ADDUZIONE AL TRATTAMENTO.
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.		
	<p>3. Coperture galleggianti, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia. <p>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.</p>	APPLICATA	<p>COPERTURA CON PAGLIA PER GLI STOCCAGGI DEL DIGESTATO LIQUIDO (STO27 E STO28). CROSTONE NATURALE SULLA STO62 DEDICATA AL LIQUAME SUINO.</p>
16c	Acidificazione del liquame,		
<p>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</p>			
17a	Minimizzare il rimescolamento del liquame.		
17b	<p>Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> — fogli di plastica flessibile, — materiali leggeri alla rinfusa, — crostone naturale, — paglia. <p>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 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.</p>	NON PERTINENTE	NON CI SONO LAGONI
<p>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</p>			

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 PERTINENTE	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.	NON PERTINENTE	NON CI SONO LAGONI
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	APPLICATA	IMPIANTO ESISTENTE DI NITRO – DENITRO, A VALLE DELLA DIGESTIONE ANAEROBICA E DELLA SEPARAZIONE.

	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 per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	APPLICATA	
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 in 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	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	SI RIMANDA AL PIANO DI MONITORAGGIO

	prestazione degli animali			
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 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	Frequenza: una volta all'anno		SI RIMANDA AL PIANO 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	Frequenza: una volta	NON PERTINENTE	NON CI SONO TRATTAMENTI DI ARIA

	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			
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

2 -CONCLUSIONI SULLE BAT PER L'ALLEVAMENTO INTENSIVO DI SUINI

EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DA RICOVERI ZOOTECCNICI PER SUINI – BAT 30				
30a	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: i) ridurre le superfici di emissione di ammoniaca; ii) aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio; iii) separazione dell'urina dalle feci; iv) 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)		
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)		
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)	APPLICATA PER STR02-STR03	PPF RICIRCOLO CON LIQUAME AREATO, IN CANALE CON STRATO DI LIQUIDO PERMANENTE. MEDIA EFFICACIA
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)	STR01 / STR04 /STR05 /STR067 STR07/STR08/STR09 STR10/STR11/ STR12/ STR16/STR17/STR18/ STR20/STR21	PAVIMENTO PIENO CON PARCHETTO ESTERNO FESSURATO. BASSA EFFICACIA. FREQUENTE RIMOZIONE DEL LIQUAME PER ALIMENTAZIONE BIOGAS E FOSSA DI DIMENSIONI RIDOTTE
6.Sistema a copertura intera di lettiera (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. (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 conclusions 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.4 (STR 02-03)	Media efficacia
	BAT 30-a.5 (STR da 01- 4-5-6-7-8-9-10-11-12-16-17-18-20-21)	Medio efficacia
Stoccaggi	BAT 16b-3 (*)	Bassa efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-d	Efficacia molto alta
	BAT 22 applicata	Alta efficacia (0-4 ore ore)

(*) Copertura degli stoccaggi flottante a bassa efficacia. L'azienda adotta già la copertura con paglia per lo stoccaggio di digestato liquido STO27 e porzione occidentale dello STO28 e crostone naturale alla porzione orientale dello STO28 destinata al liquame suino.

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	1,93 (**)

(**) il valore è ottenuto mediante elaborazione BAT-Tool nella quale sono state inserite le caratteristiche della dieta.

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'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).

Il Gestore è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni:

- 1) visti gli esiti della relazione di Visita Ispettiva di ARPA (in atti al n. prot. 35426 del 30/10/2019) in relazione alla **presenza degli scavi all'interno dell'installazione**, frutto della rimozione di due serbatoi di gasolio, ed evidenziato che tale presenza costituisce una criticità sia dal punto di vista ambientale che di sicurezza, **si prescrive al Gestore di provvedere entro 3 mesi dalla notifica del presente provvedimento ad attivare le procedure di cui alla parte Quarta – Titolo V del d.lgs. 152/2006**, dandone comunicazione preventiva alla Provincia di Lodi.
- 2) In relazione alla prevista ristrutturazione degli edifici di stabulazione STR 22-23-24, il Gestore deve dare preventivamente comunicazione alla Provincia di Lodi della data di inizio e fine lavori e perfezionare l'esercizio di dette strutture con idonea Comunicazione di modifica non sostanziale ai sensi dell'art. 29-nonies del d.lgs. 152/2006.
- 3) in recepimento delle indicazioni contenute nella relazione finale di Visita Ispettiva di ARPA presso l'installazione, per quanto concerne la determinazione del contenuto di azoto nei reflui in entrata e in uscita dall'impianto di bioflottazione, **si impone al Gestore che all'inizio di ogni analisi venga effettuata una lettura su un campione standard a concentrazione nota per verificare la deviazione dal valore di titolo di una percentuale che dovrà essere definita**.
- 4) In recepimento delle indicazioni contenute nella relazione di visita ispettiva di cui sopra e degli ulteriori approfondimenti forniti da ARPA (prot. Prov. n. 4412 del 10.2.2021) **si impone al Gestore di predisporre entro 30 giorni dal rilascio dell'AIA un registro dove siano annotati i quantitativi di liquami trasferiti mediante carbotte alla struttura di stoccaggio STO062 e non avviate alla digestione anaerobica**, al fine di quantificare le effettive produzioni di liquami aziendali.
- 5) **Si prescrive al Gestore di provvedere entro 3 mesi dal rilascio dell'AIA al posizionamento del 4° piezometro da ubicarsi a valle idrogeologico della struttura di stoccaggio STO025** (rif Tavola U – Planimetria complesso aziendale); lo stesso dovrà avere le medesime caratteristiche dei piezometri già esistenti presso il sito.

Ai sensi dell'art. 29-decies, comma 1 del d.lgs. 152/2006, il Gestore, prima di dare attuazione a quanto previsto dall'Autorizzazione Integrata Ambientale, ne dà comunicazione all'autorità competente.

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

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

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	
Polveri	10	np			
Monossido di carbonio (CO)	500	np		annuale	UNI EN 15058
Ossidi di Azoto (espressi come NO _x)	450	np		annuale	UNI EN 14792 e UNI 10878
Ossidi di Zolfo (espressi come SO ₂)	350	np		annuale	UNI EN 14791 e UNI CEN/TS 17021
HF	2	np		annuale	
HCl	10	np		annuale	UNI EN 1911; UNI CEN/TS 16429
COT (non metanici)	150	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 5%, 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.

V. Stante la potenza termica nominale > 1 Mwt, il cogeneratore a biogas si configura come medio impianto di combustione ai sensi della parte Quinta del d.lgs. 152/2006, e pertanto dovrà adeguarsi nei tempi e nei modi stabiliti dall'art. 273-bis del medesimo decreto.

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. 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.
- IX. 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

- III. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- IV. 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.
- V. 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;
- VI. 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;
- VII. 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.
- VIII. 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

- IX. 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
- X. 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.
- XI. 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.
- XII. 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.
- XIII. 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 effluenti 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*).

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

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

Tabella F4 - Azoto e fosforo totale escretto 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 escretto** 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 (solfato 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

³ Le BATC-IRPP (ovvero la decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l’allevamento intensivo di pollame o di suini ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio) 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.

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.

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:

- a) impianti produzione energia/combustione;
- b) impianti essiccazione/molitura cereali;
- c) 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

Parametro (1)	E1	E2	Modalità di controllo		Metodi
			Continuo	Discontinuo	
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:

- a. 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;
- b. 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

L'azienda ha un impianto di abbattimento dell'azoto autorizzato, quindi dovrà monitorare i seguenti parametri: (monitoraggio solo per parametri pertinenti)

Parametri	Refluo in ingresso impianto	Refluo in uscita impianto	Modalità di controllo		Metodi
			continuo	discontinuo	
Ore funzionamento	n.a.	n.a.	X		registrazione
Consumi energia elettrica	n.a.	n.a.		mensile	lettura contatori impianto
Consumi di acqua	n.a.	n.a.		mensile	lettura contatori impianto

Parametri	Refluo in ingresso impianto	Refluo in uscita impianto	Modalità di controllo		Metodi
			continuo	discontinuo	
pH	X			primavera e autunno	EN ISO 10523:2012
alcalinità	X				APAT CNR IRSA 2010
Azoto ammoniacale (come NH ₄) - g/kg sul tal quale	X	X		primavera e autunno	UNI 11669
Azoto nitroso (come N) - g/kg sul tal quale	X	X		primavera e autunno	ISO 6777
Azoto nitrico (come N) - g/kg sul tal quale	X	X		primavera e autunno	ISO 7890-3
Azoto totale Kjeldahl - g/kg sul tal quale	X	X		primavera e autunno	EN 25663; ISO 5663

Tabella F20 - 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.3.7.1. 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													
ecc...													

Tabella F21 - 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 F22 - 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	

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

Tabella F23 - Monitoraggio impianto biogas