

Identificazione del Complesso IPPC

Identificazione del Complesso IPPC	
Ragione sociale	SOCIETA' AGRICOLA RAMELLI GIACINTO E GIUSEPPE S.S.
Sede Legale	C.na Mulazzana SNC - Castelgerundo (LO)
Sede Operativa	C.na Mulazzana SNC - Castelgerundo (LO)
Codice e attività IPPC	6.6 - b Allevamento intensivo di suini con più di 2000 posti suini da produzione (di oltre 30 kg)

SOMMARIO

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE.....	4
A.0. Inquadramento modifica.....	4
A.1. Inquadramento del complesso e del sito.....	4
A.1.1. Informazione generali sul complesso produttivo.....	4
A.1.2. Inquadramento geografico – territoriale del sito.....	6
A.1.3. Criticità del sito.....	6
A.2. Stato autorizzativo.....	6
A.2.1. Autorizzazioni vigenti.....	6
A.2.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall’AIA.....	7
A.2.3. RegISTRAZIONI EMAS o Certificazione ISO 14001.....	8
A.3. Compatibilità ambientale.....	8
B. QUADRO PRODUTTIVO.....	8
B.1. Produzioni.....	8
B.1.1. Capacità produttiva.....	8
B.1.2. Strutture di stabulazione.....	9
B.1.3. Produzione di effluenti.....	10
B.1.4. Sistemi di rimozione.....	10
B.1.5. Caratteristiche e capacità delle strutture di stoccaggio.....	11
B.1.6. Sistemi di trattamento degli effluenti.....	11
B.1.7. Alimentazione.....	12
B.2. Attività di allevamento connesse all’attività IPPC.....	12
B.3. Altre attività connesse all’attività IPPC.....	12
B.4. Materie prime.....	13
B.5. Risorse idriche.....	13
B.6. Consumo di energia e di combustibili.....	13
B.7. Produzione di energia.....	14
C. QUADRO AMBIENTALE.....	15
C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento.....	15
C.1.1. Emissioni derivanti dal ciclo zootecnico.....	15
C.1.2. Altre emissioni (ai sensi degli articoli 269 e 272 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.).....	15
C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento.....	16
C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento.....	16
C.4. Pressioni sulla componente suolo e sistemi di contenimento.....	17
C.5. Produzione Rifiuti.....	17
C.6. Gestione sottoprodotti di origine animale.....	17
C.7. Gestione degli effluenti di allevamento.....	17
D. QUADRO INTEGRATO.....	18
D.1. Sistemi di contenimento delle emissioni mediante l’applicazione delle MTD.....	18
D.2. Applicazione di combinazioni di tecniche che garantiscono una elevata protezione dell’ambiente...35	
E. QUADRO PRESCRITTIVO E CONDIZIONI GENERALI RELATIVE ALLA GESTIONE DELL’IMPIANTO.....	36

E.1. Emissioni in atmosfera	36
E.2. Scarichi idrici.....	36
E.2.1. Scarico sul suolo di acque reflue domestiche	36
E.2.2. prescrizioni impiantistiche	37
E.2.3. Prescrizioni generali e divieti.....	37
E. 3. Rumore.....	37
E.4. Suolo e acque sotterranee.....	37
E.5. Rifiuti.....	38
E.5.1. Prescrizioni impiantistiche.....	38
E.5.2. Prescrizioni generali sui rifiuti.....	38
E.6. Effluenti di Allevamento.....	39
E.7. Monitoraggio e Controllo.....	40
E.8. Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali.....	40
E.9. Ulteriori prescrizioni.....	40
E.10. Interventi sull'area alla cessazione dell'attività.....	40
F.PIANO DI MONITORAGGIO.....	41
F.1.CHI EFFETTUA L'AUTOCONTROLLO.....	42
F.2.PARAMETRI GESTIONALI.....	42
F.2.1.Capi allevati – Registro di carico e scarico.....	42
F.2.2.Capi allevati – Presenza media capi allevati.....	42
F.2.3.Gestione Alimentare.....	42
F.2.4.Altri materiali o prodotti in ingresso e uscita.....	43
F.2.5.Controllo strutture e impianti.....	43
F.3.COMPONENTI AMBIENTALI.....	44
F.3.1.Risorsa idrica.....	44
F.3.2.Risorsa energetica.....	44
F.3.3.Emissioni in atmosfera.....	45
F.3.4. Acqua.....	47
F.3.5. Rifiuti.....	47
F.3.6.Effluenti di allevamento.....	48
F.3.7. Trattamenti effluenti zootecnici e gestione dei prodotti derivati.....	48

A. QUADRO AMMINISTRATIVO – TERRITORIALE

A.0. Inquadramento modifica

Contestualmente al riesame viene stralciata l'attività di allevamento bovino dall'AIA come attività connessa.

A.1. Inquadramento del complesso e del sito

A.1.1. Informazione generali sul complesso produttivo

Installazione IPPC		
Ragione Sociale	SOCIETA' AGRICOLA RAMELLI GIACINTO E GIUSEPPE S.S.	
Indirizzo	C.na Mulazzana SNC - Castelgerundo (LO)	
Telefono	037758057	
E-mail	info@nuovaerregi.it	
PEC	aziendaagricolaramelli@registerpec.it	
Coordinate WGS84	N: 45.12.27	E:9.44.19
Codice NACE	01.50	
Codice ISTAT / O.T.E.	01.50.00	
N. addetti totali	6	
Iscrizione REA	LO - 1461813	
Partita IVA - CF	05895510963	
CUAA	05895510963	
Gestore	RAMELLI GIUSEPPE	
Legale rappresentante	RAMELLI GIUSEPPE	
Sede legale	C.na Mulazzana SNC - Castelgerundo (LO)	
CODICE ASL	057LO023/1	

Referente IPPC		
Nome e cognome	DOTT. AGR. SPIZZI STEFANO	
Telefono	0377-379420	
E-mail	agristudiomias@gmail.com	
Indirizzo ufficio	VIA CARDUCCI N. 8 - CODOGNO (LO)	

La Società agricola Ramelli Giacinto e Giuseppe s.s. svolge attività agricola ad indirizzo produttivo cerealicolo – zootecnico misto: lattiero – suinicolo – energetico presso la Cascina Mulazzana in comune di Castelgerundo (LO). La conduzione del fondo è di tipo diretto e viene esercitata dal signor Ramelli Giuseppe coadiuvato nelle attività di campagna e di stalla da personale dipendente.

Il **centro aziendale**, sede legale ed operativa dell'attività, è accessibile da strada comunale che si stacca dalla SP 591 nel tratto Codogno-Castiglione d'Adda, in direzione frazione Mulazzana. Lo stesso si compone di fabbricati differenti per tipologia ed epoca costruttiva, funzionali all'attività agro-zootecnica ivi svolta; gli enti di fabbrica produttivi comprendono le strutture zootecniche, le trincee per la conservazione dell'insilato di mais ed i ricoveri per macchinari e scorte aziendali. Accanto ai fabbricati di tipo produttivo si trovano la casa padronale, oggi utilizzata solo parzialmente come sede degli uffici aziendali, e le case coloniche in disuso. Gli **appezzamenti** coltivati si estendono su una superficie complessiva di circa 160 ha di cui la Superficie Agraria Utile (SAU) è di circa 144 ettari di terreno agrario pianeggiante, fertile, irriguo e suddiviso in lotti fra di loro più o meno contermini. I terreni ricadono in agro di Castelgerundo, Maleo,

Codogno, e Terranova dei Passerini e sono coltivati a prato e cereali, in parte avvicinati con colture intercalari estive ed autunno-vernine.

I prodotti e sottoprodotti, paglia e stocchi, della campagna sono totalmente reimpiegati in azienda: in parte nel ciclo zootecnico ed in parte nel biodigestore. La fertilità del terreno è ottima, così come le rese produttive ai livelli massimi per la zona, grazie alla stabilità dell'indirizzo produttivo ad alla governance affidata al signor Ramelli Giuseppe.

Lo stesso signor Ramelli dispone inoltre di una quota esclusiva di terreni, in comune di Terranova dei Passerini, per una superficie pari ad ettari 35.43.09. Tale superficie, interamente coltivata a mais, è riconducibile alla ditta individuale Ramelli Giuseppe ed è in diretta connessione con la società Ramelli Giacinto e Giuseppe s.s. per la fornitura di silomais e l'acquisizione degli effluenti d'allevamento.

L'attività zootecnica svolta dall'azienda agricola Ramelli comprende l'allevamento suinicolo ubicato in comune di Terranova dei Passerini e un **allevamento di bovine** da latte ubicato in località Mulazzana in comune di Castelgerundo.

L'allevamento suino, che si trova ad una distanza di circa 500 m dal centro aziendale storico di cascina Mulazzana, è gestito con contratto di soccida in ricoveri in possesso di Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) rilasciata con determinazione dirigenziale n. REGDE/647/2014 per numero posti pari 2.440.

L'allevamento, suini e bovino, come riportato nel fascicolo aziendale ha la seguente consistenza:

- vacche da latte: 320
- bovini oltre i 24 mesi: 40
- bovini femmine da 12-24 mesi: 140
- bovini da 6-12 mesi: 80
- bovini fino a 6 mesi: 80
- bovini maschi da 12-24 mesi: 15
- suini da ingrasso: 2.100 (contratto di soccida)

L'allevamento suinicolo Ramelli è sorto ex novo negli anni 2000-2001-2002 con la costruzione di 2 porcilaie su fessurato totale e allontanamento reflui con sistema vacuum-sistem. La capacità complessiva delle 2 strutture è pari a 1800 capi, gli stessi sono localizzati in prossimità del locale di preparazione della broda, "cucina", e delle vasche di raccolta e maturazione degli effluenti d'allevamento (C.E. 11/99 e varianti D.I.A. 06/04/2002 e 19/09/2002).

Nel 2003-2004-2005 vi è stata la costruzione di 2 tunnel per l'allevamento di suini su paglia totale, uno dei quali attualmente inutilizzato, e della relativa platea per lo stoccaggio e la maturazione del letame (C.E. 2/2002).

I due allevamenti, suino e bovino, sono indipendenti l'uno dall'altro per quanto concerne le strutture di stabulazione degli animali e di primo stoccaggio dei reflui, ma con la determinazione di AIA REGDE/647/2014 sono stati considerati connessi per quanto riguarda l'alimentazione dell'impianto di biogas, autorizzato con d.d n. 994/2011 dell'8/07/2011 e successiva variante definitiva recepita con d.d. n. 759/2012 della Provincia di Lodi - Dipartimento Il Tutela Territoriale, Ambientale e Urbanistico.

L'impianto anaerobico per la produzione energetica da fonti rinnovabili si compone di due digestori primari e di uno secondario; l'alimentazione avviene in parte a reflui, in parte a matrici vegetali ed in parte con l'utilizzo dei SOA. Per il suo funzionamento viene utilizzata la totalità dei reflui prodotti dai due allevamenti. Con il riesame dell'AIA (2020) l'azienda intende stralciare l'allevamento bovino dall'attività IPPC.

Il complesso IPPC, soggetto ad Autorizzazione Integrata Ambientale, è interessato dalle seguenti attività:

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva
1	6.6 (b)	SUINI	2.440
N. ordine attività non IPPC	Codice ATECO	Attività NON IPPC	
2-3	01.50.00	BIOGAS + TERRENI	

Tabella A1 – Attività IPPC e NON IPPC

La condizione dimensionale del complesso è descritta nella tabella seguente:

Superficie Totale m ²	Superficie coperta m ²	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata m ²	Anno costruzione complesso	Anno ultimo ampliamento
5.525	3.420	3.420	36	2000	2005

Tabella A2 – Condizione dimensionale del complesso

(*) 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 del sito

Il sito IPPC è ubicato in comune di Terranova dei Passerini (LO), precisamente al foglio 10 mappale 54 ed è localizzato in prossimità dell'impianto di digestione e a 500 m dall'allevamento di bovine da latte ubicato presso il comune di Castelgerundo (LO), mentre i terreni condotti dal signor Ramelli, come sopra riportato, ricadono nei comuni di Castelgerundo, Maleo, Codogno, e Terranova dei Passerini. Il contesto produttivo si inserisce in una zona che tradizionalmente risulta vocata all'agricoltura.

L'area su cui è ubicato il sito IPPC è classificata dalla carta della disciplina delle aree del Piano delle Regole del comune di Terranova dei Passerini come: AMBITO AGRICOLO PIANURA DI COLO E1. Le uniche costruzioni rurali comprese nel raggio di 500 m sono costituite dal complesso zootecnico con allevamento di bovini di proprietà del gestore.

Per quanto riguarda la presenza di vincoli e criticità specifiche non vi è nulla da segnalare in quanto il sito non ricade in alcuna zona di interesse.

Coordinate Gauss-Boaga del complesso:

Coordinate WGS84	N: 45.12.27	E:9.44.19
------------------	-------------	-----------

Comuni ricompresi nel raggio di 500 m dall'intero complesso IPPC: L'allevamento bovino dista circa 350 m dal confine con il comune di Codogno.

Comuni con utilizzo agronomico dei reflui esclusi quelli in convenzione: Castelgerundo, Codogno, Maleo e Terranova dei Passerini.

Destinazione PGT nel raggio di 500 m: L'area su cui è ubicato il sito IPPC è classificata dalla carta della disciplina delle aree del Piano delle Regole del comune di Terranova dei Passerini come: AMBITO AGRICOLO PIANURA DI COLO E1.

Destinazione d'uso dell'area secondo il PRG vigente	Destinazioni d'uso principali	Distanza minima dal perimetro del complesso
	AMBITO AGRICOLO PIANURA DI COLO E1	10 m

Tabella A3 – Condizione dimensionale del complesso

A.1.3. Criticità del sito

Per quanto riguarda la presenza di vincoli e criticità specifiche non vi è nulla da segnalare in quanto il sito non ricade in alcuna zona di interesse e non vi è la presenza di elementi di criticità sito specifici quali ad esempio siti di Natura 2000, SIC, direttiva Habitat o zona di fontanile e presenza di Parchi.

A.2. Stato autorizzativo

A.2.1. Autorizzazioni vigenti

L'installazione ha ottenuto le seguenti autorizzazioni:

- **Concessione Edilizia** 11/99 e varianti DIA 6/4/2002 e 19/9/2002 per la realizzazione di 2 porcilaie su fessurato totale e allontanamento reflui con sistema vacuum system per 1.800 posti suini e relativo capannone cucina e vascone reflui (STO 2);
- **Concessione Edilizia** 2/2002 per la costruzione di 2 tunnel su paglia totale.

- **autorizzazione A.I.A.:** decreto Regione Lombardia, direzione generale agricoltura n. 197 del 28/02/2008
- **rinnovo A.I.A.:** determinazione della Provincia di Lodi, Dipartimento Agricoltura ed Ambiente Rurale della Provincia di Lodi REDGE 647/2014 del 16/06/2014.
- **autorizzazione alla costruzione ed esercizio di un impianto per la produzione di energia da fonti rinnovabili (biogas):** Determinazione della Provincia di Lodi, REDGE 994/2011 dell' 08/07/2011 e successiva modifica REGDE 759/2012 del 21/05/2012.
- **autorizzazione all'introduzione nel piano di alimentazione dell'impianto di SOA:** Determinazione della Provincia di Lodi, area 3 U.O. aria, energia, AUA, REGDE 628/2015 del 07/08/2015.

A.2.2. Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

Settore (*)	Norme di riferimento	Ente competente	Numero atto autorizzativo e data di emissione	Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sostituita da AIA
AIA	d.lgs. 152/2006, parte seconda, titolo III-bis	Provincia di Lodi	Determinazione dirigenziale REGDE/647/2014 del 16/6/2014		1	-	SI
ARIA	d.lgs. 152/2006, parte quinta	Provincia di Lodi	Determinazione dirigenziale REGDE/647/2014 del 16/6/2014	-	1	d.g.r. 3792/2012	SI
Produzione di energia da fonte rinnovabile	d.lgs. 387/2003	Provincia di Lodi	Determinazione dirigenziale REGDE/994/2011 del 8/7/2011 e aggiornamenti: REGDE/759/2012 del 21/5/2012; REGDE628/2015 del 07/08/2015	-	3	Impianto a biogas alimentato con effluenti di allevamento suini e bovini	NO
Edilizia	DPR 380/2001	Comune di Terranova dei Passerini	C.E. 11/99 e varianti D.I.A. 06/04/2002 e 19/09/2002	-	1	2 porcilaie per 1.800 posti suini+ cucina+ vascone STO2	NO
Edilizia	DPR 380/2001	Comune di Terranova dei Passerini	C.E. 2/2002	-	1	n. 2 tunnel su paglia totale	NO

Tabella A4 – Stato autorizzativo e autorizzazioni sostituite dall'AIA

(*) es. edilizia (concessioni edilizie, permessi di costruire, DIA, autorizzazioni paesaggistiche, ecc. solo per il primo rilascio) – Aria – Scarichi idrici – Rifiuti – Energia – V.I.A. – Concessioni o Licenze di attingimento acque superficiali o sotterranee per uso domestico e/o zootecnico, ecc.).

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. 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. 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.2.3. RegISTRAZIONI EMAS o Certificazione ISO 14001

L'azienda non è in possesso di RegISTRAZIONI/certificazioni ambientali

A.3. Compatibilità ambientale

L'installazione è esistente dal 1999, quando vennero realizzate le due porcilaie STR 1 e STR 2 (potenzialità complessiva di 1.800 posti suini da ingrasso), completate ed esercite dal 2002. Con la concessione edilizia n. 2/2020 la potenzialità dell'allevamento è passata agli attuali 2.440 posti a seguito della realizzazione dei 2 tunnel STR 3 e STR 4, con entrata in esercizio definitiva nel 2004.

Considerato che l'installazione non è mai stata sottoposta alla normativa in materia di VIA o verifica di assoggettabilità a VIA, il Gestore ha presentato la "Lista di controllo" in applicazione della d.g.r. 1926/2019, allegato 4, dalla quale emerge sostanzialmente l'assenza di pregiudizi ambientali eventualmente arrecati dall'esercizio dell'allevamento intensivo descritto nel presente allegato tecnico.

Si tiene conto in particolare delle seguenti circostanze: l'installazione ha ottenuto l'AIA fin dal 2008 (decreto Regione Lombardia n. 1694 del 25/2/2008), poi rinnovata dalla Provincia di Lodi con determinazione dirigenziale n. REGDE/647/2014 del 16/6/2014.

L'installazione è stata inoltre sottoposta regolarmente alle attività di controllo e autocontrollo previste dall'art. 19-decies del d.lgs. 152/2006, nonché alle procedure previste dalla Direttiva Nitrati finalizzate verificarne le modalità di conduzione e gli impatti sulle diverse matrici ambientali.

B. QUADRO PRODUTTIVO

B.1. Produzioni

B.1.1. Capacità produttiva

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

N. ordine attività IPPC	attività	potenzialità del complesso
1	6.6.b	2.440
N. ordine attività non IPPC**	attività	potenzialità del complesso
		capacità produttiva*
2	CAMPAGNA	
3	BIOGAS	8.500.000 kwh

Tabella B1 – Capacità produttiva

* 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" e "produzione media" devono essere espressi in tonnellate/anno.

Tutti i dati di consumo, produzione ed emissione che vengono riportati di seguito nell'allegato fanno riferimento all'anno produttivo 2018.

B.1.2. Strutture di stabulazione

STR 1 e 2: Ricoveri per suini grassi in box multipli su pavimento totalmente fessurato senza corsia esterna di defecazione, la superficie coperta di ogni struttura è pari a 1.228 mq di cui utili 906 per 900 posti complessivi per ogni struttura. L'alimentazione distribuita nei truogoli è liquida e la raccolta dei liquami avviene attraverso vasche sottogrigliato e vacuum system. La ventilazione è naturale grazie alla forza ascensionale termica dell'aria, effetto camino, e i movimenti dell'aria causati dal vento, effetto vento.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 1 e 2

CAT.	BOX				TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m ²)	POSTI	
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m ²)	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m ²)		Superf./capo (m ²)	n. posti
SUINI GRASSI	1	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15
	2	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15
	3	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15
	...	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15
	58	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15
	59	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15
	60	7,55	2,30	17,37	7,55	0,30	2,27	15,10	1,00	15

STR 3 e 4: Ricoveri per suini grassi in tunnel, strutture metalliche a supporto di teli plastici. La stabulazione è su lettiera totale con produzione di solo letame, la superficie coperta di ogni struttura è pari a 396 mq di cui utili 320 per 320 posti complessivi per ogni struttura. L'alimentazione distribuita nei truogoli è liquida. La raccolta del letame è meccanica mediante l'utilizzo di trattrici aziendali dotate di pala frontale. La ventilazione è naturale avviene sfruttando i movimenti dell'aria causati dal vento attraverso le due aperture frontali.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 3 e 4

CAT.	BOX				TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m ²)	POSTI	
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m ²)	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m ²)		Superf./capo (m ²)	n. posti
SUINI GRASSI	1	32	10	320,00				320	1,00	320

La situazione dell'allevamento è riportata nella seguente tabella:

STR	categoria capi allevati	tipo di stabulazione	PV medio kg/capo	n. stalla e/o reparto	m ² netti box	n. totale box	n. box usati	superficie			sup. minima benessere animale m ² /capo	totale posti
								sup. occupata	sup. totale	convogli a acque in vasche		
1	SUINI GRASSI	*	95	STR1	15,1	60	60	906	906	NO	1	900
2	SUINI GRASSI	*	95	STR2	15,1	60	60	906	906	NO	1	900
3	SUINI GRASSI	**	95	STR3	320	1	1	320	320	NO	1	320
4	SUINI GRASSI	**	95	STR4	320	1	1	320	320	NO	1	320

Tabella B2 – strutture allevamento

*IN BOX MULTIPLIO SENZA CORSIA DI DEFECAZIONE ESTERNA – PAVIMENTO TOTALMENTE FESSURATO

** LETTIERA INTEGRALE (ESTESA SU TUTTO IL BOX) SOLO LETAME

B.1.3. Produzione di effluenti

L'allevamento suinicolo e bovino producono reflui sia in forma palabile, per la presenza di lettimi, che non palabile derivante, oltre che dalle deiezioni, dalle acque meteoriche ricadenti sulle superfici scoperte dei ricoveri e sulle vasche di stoccaggio scoperte a monte dell'impianto; pertanto la parte non palabile dell'effluente d'allevamento è da considerarsi prevalente nel complesso della massa di refluo prodotta. L'impianto di digestione anaerobica utilizza la totalità dei reflui prodotti in allevamento, ad eccezione, per motivi biologici, delle acque provenienti dalla sala mungitura convogliate direttamente nella vasca di stoccaggio finale.

L'azoto derivante dalla digestione della biomassa e del refluo zootecnico aziendale, stante la parziale vulnerabilità dei suoli, comporta la necessità di stipula di convenzioni con terzi, per la cessione e valorizzazione dei reflui eccedenti, pari a circa 76.270 kg, finalizzata all'ottenimento della conformità nella PGN. Pertanto il carico azotato efficiente, zootecnico e da biomassa, residuo in azienda, pari a circa kg 34.420,99, risulta inferiore rispetto all'asporto delle coltivazioni, pari a kg 36.827,76 (dati ottenuti dalla PGN del 2019).

Refluo liquido non palabile prodotto annualmente (mc/anno): 34.569,76

Refluo solido palabile non compostato (mc/anno): 14.811,24

Cessione refluo liquido (mc/anno): 11.904,66

Cessione refluo solido (mc/anno): 14.811,24

B.1.4. Sistemi di rimozione

Per quanto riguarda il comparto suini le deiezioni prodotte dagli animali giungono per gravità nelle vaschette sottogrigliato e mediante apertura delle paratoie situate lungo la canaletta centrale all'imbocco di ogni vacuum system, vengono in un primo momento convogliate nella pre-vasca indicata con la sigla STO01 e da qui prelevate e trasportate mediante carrobote nella vaschetta di carico dell'impianto. La lettiera della STR3 viene periodicamente rimossa ed il letame viene momentaneamente stoccato in STO03 in attesa di essere caricato nella tramoggia dell'impianto biogas.

Per quanto riguarda il comparto bovino la movimentazione dei reflui è sia di tipo automatizzato, con pompe e condotte, sia di tipo meccanico, mediante l'impiego di carri e carrobotti aziendali. Il liquame prodotto dalle varie strutture di stoccaggio viene momentaneamente stoccato nelle prevasche per poi essere trasportato all'impianto di biogas mediante carrobote. Il letame prodotto nelle lettiere per vacche asciutte ed in parto, come anche per i capi da rimonta viene periodicamente trasportato mediante dumper e gradualmente introdotto nell'impianto di biodigestione.

B.1.5. Caratteristiche e capacità delle strutture di stoccaggio

L'azienda attualmente dispone di sufficiente capacità di stoccaggio per il liquame pari a 173 giorni su una richiesta minima di legge pari a 128 giorni. Per la componente palabile, intesa come separato in un uscita dall'impianto di digestione, vi ed una disponibilità aziendale pari a 4.387 mc che ne consente ampiamente lo stoccaggio. Si precisa che, nell'arco di pochi giorni, il separato viene completamente ceduto all'azienda Vitaflor s.r.l., sempre di proprietà del signor Ramelli Giuseppe, produttrice principalmente di terricci per l'agricoltura.

Le vasche di prima raccolta presenti in azienda sono interrato, alcune coperte ed altre scoperte, tutte comunque dotate di idonea recinzione; le vasche di accumulo finale sono invece fuori terra ed hanno una forma ellittica ed una forma rettangolare; la volumetria complessiva aziendale è pari a mc 16.740.

RIFERIMENTO	TIPO VASCA	COLLOCAZIONE	COPERTURA	MATERIALE	BAT TOOL
STO001	POZZETTO	INTERRATA	NO	C.A.	
STO002	VASCA DI ACCUMULO	PARZIALMENTE INTERRATA	SI	C.A.- COPERTURA FLESSIBILE IN PLASTICA	16B.2
STO003	PLATEA	FUORI TERRA	NO	C.A.	
STO004	LETTIERA	FUORI TERRA	SI	COPERTURA TUNNEL PVC	14.A + 14.C + 15.A
STO005	LETTIERA	FUORI TERRA	SI	COPERTURA TUNNEL PVC	14.A + 14.C + 15.A
STO024	PREFOSSA	PARZIALMENTE INTERRATA	NO	C.A.	
STO025	PLATEA	FUORI TERRA	NO	C.A.	
STO028	VASCA DI ACCUMULO	PARZIALMENTE INTERRATA	SI	C.A. COPERTURA FLESSIBILE IN PLASTICA	16B.2
STO029	PREFOSSA	PARZIALMENTE INTERRATA	NO	C.A.	
STO030	Tramoggia di carico solido				

RIFERIMENTO	TIPOLOGIA DI STOCCAGGIO	DIMENSIONI (MC)	RIMOZIONE REFLUI
STO001	POZZETTO	24	COLLEGAMENTO A STO24
STO002	VASCA DI ACCUMULO	4541	PRELIEVO CON ATTREZZATURE PER DISTRIBUZIONE IN CAMPO
STO003	PLATEA	475	RIMOZIONE MECCANICA PER CARICO DIGESTORE
STO004	LETTIERA	102	RIMOZIONE MECCANICA
STO005	LETTIERA	95	INUTILIZZATA
STO024	PREFOSSA	210	CARICO DIGESTORE
STO025	PLATEA	2125	RIMOZIONE MECCANICA PER CESSIONE TOTALE
STO028	VASCA DI ACCUMULO	10000	PRELIEVO CON ATTREZZATURE PER DISTRIBUZIONE IN CAMPO
STO029	PREFOSSA	210	CARICO SEPARATORE
STO030	Tramoggia di carico solido		

B.1.6. Sistemi di trattamento degli effluenti

Il digestato in uscita dall'impianto di digestione viene inviato alla prevasca di carico del separatore.

Questo sistema consiste nella separazione del digestato delle particelle solide con granulometria superiore ai 500-800 micron circa; in tal modo si ottengono due fasi, una sostanzialmente solida (s.s. 20-25 %) ed una liquida.

La rimozione dei solidi avviene grazie al tamburo selezionatore, realizzato in lamiera forata di acciaio inox, che ruota supportato da tre cilindri interni, rivestiti in gomma con battute laterali in teflon. Mentre la parte liquida filtra all'interno del rullo attraverso i fori del tamburo e si raccoglie nella tramoggia inferiore, dalla quale viene trasferita allo stoccaggio, la frazione solida resta sulla superficie esterna del tamburo. Due appositi rulli pressori provvedono quindi, con forza regolabile, a spremerla per ridurne ulteriormente l'umidità ed assicurare l'ottenimento di un prodotto "asciutto", con elevata percentuale di sostanza secca. Un'apposita lama in acciaio provvede quindi a staccare dal tamburo la frazione solida addensata che viene lasciata cadere direttamente sulla sottostante platea di stoccaggio.

COEFFICIENTE DI SEPARAZIONE SOLIDO/LIQUIDO: 30%

ANALISI DEL 29/05/2019

RESIDUO SECCO DIGESTATO TAL QUALE: 8,4%

RESIDUO SECCO SEPARATO LIQUIDO: 1,9%

RESIDUO SECCO SEPARATO SOLIDO: 22,1%

B.1.7. Alimentazione

Gli animali vengono alimentati con broda ottenuta da acqua e mangime finito forniti dal soccidante. L'allevamento è gestito in maniera tale da produrre tre diverse razioni che caratterizzano le rispettive fasi di gestione degli animali:

Razione 30-60 kg;

Razione 60-100 kg;

Razione 100-160 kg;

Il processo di preparazione degli alimenti consiste nella miscelazione di mangime finito fornito dal soccidante con l'acqua che viene richiamata nella vasca di preparazione degli alimenti; successivamente la broda viene condotta nei truogoli dei singoli box e/o gabbie dove viene scaricata attraverso un'apertura pneumatica delle valvole di erogazione controllate da un impianto computerizzato. La broda viene distribuita giornalmente in 2 pasti sia nel periodo invernale che nel periodo estivo.

Nei periodi caldi, sono previste 2 abbeverate aggiuntive finalizzate ad evitare un eccessivo consumo di acqua da parte dell'animale, che andrebbe anche ad aumentare il volume dei reflui oltre che un consumo delle risorse idriche. E' prevista l'installazione di abbeveratoi a "succhiotto" per ridurre ulteriormente gli sprechi idrici e garantire all'animale un miglior benessere.

Le materie prime utilizzate dall'azienda sono rappresentate dai prodotti impiegati nell'alimentazione dei suini miscelando quotidianamente i 2 ingredienti principali acqua e mangime costituito prevalentemente da farina di mais.

B.2. Attività di allevamento connesse all'attività IPPC

Non ci sono attività di allevamento di altre categorie di animali connesse all'attività IPPC.

L'azienda agricola Ramelli Giacinto e Giuseppe gestisce anche un allevamento di bovine da latte ubicato nel centro aziendale storico a circa 500 metri dall'allevamento suino che non è tecnicamente connesso all'allevamento dei suini. Gli effluenti di allevamento bovino sono inviati al sistema di digestione anaerobica per la produzione di biogas (attività non IPPC 3).

B.3. Altre attività connesse all'attività IPPC

Come attività connesse presenti in azienda ci sono l'attività agricola di conduzione dei terreni e la produzione di energia elettrica da fonte rinnovabile (biogas).

Attività non IPPC 2 - Conduzione dei terreni: come già anticipato, gli appezzamenti coltivati si estendono su una superficie complessiva di circa 160 ha di cui la Superficie Agraria Utile (SAU) è di circa 144 ettari che ricadono in agro di Castelgerundo, Maleo, Codogno, e Terranova dei Passerini il tutto come riassunto nella seguente tabella 1.

Tabella: Ripartizione colturale

Colture 1° raccolto	SAU (ha)
Frumento	33.73.02
Mais insilato	75.39.50
Trifoglio da foraggio	30.27.73
Erbaio misto	0.23.24
Triticale	4.63.45
TOTALE	144.26.94

Colture 2° raccolto	SAU (ha)
Mais insilato	37.11.50
Loietto foraggio	3.92.01
TOTALE	41.03.51

(dati portale SISCO 11/07/2019)

Attività non IPPC 3: è presente un impianto di digestione anaerobica che utilizza la totalità dei reflui prodotti in allevamento (suini e bovini), ad eccezione, per motivi biologici, delle acque provenienti dalla sala mungitura convogliate direttamente nella vasca di stoccaggio finale. Dal 2016 sono stati introdotti nel piano di alimentazione del biodigestore i Sottoprodotti di Origine Animale, così come da autorizzazione della Provincia di Lodi REDGE/628/2015.

B.4. Materie prime

Quantità, caratteristiche e modalità di stoccaggio delle materie prime impiegate dall'attività produttiva sono specificate di seguito:

N.	Materie Ausiliarie	Classe di pericolosità	Stato fisico	Modalità e caratteristiche di stoccaggio	Tipo di deposito e di confinamento	Quantità massima di stoccaggio (mc)
1	SIERO		LIQUIDO	SILOS VERTICALE		10
2	SIERO		LIQUIDO	SILOS VERTICALE		10
3	MAIS		SOLIDO	SILOS VERTICALE		15
4	MAIS		SOLIDO	SILOS VERTICALE		40
5	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
6	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
7	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
8	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
9	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
10	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
11	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10
12	MANGIME		SOLIDO	SILOS VERTICALE		10

Tabella B3 – Caratteristiche materie prime ausiliarie

B.5. Risorse idriche

Le fonti di prelievo ed i consumi idrici a servizio dell'allevamento suinicolo sono di seguito sintetizzati.

n. 1 pozzo (foglio 10, mappale 54 del comune di terranova dei Passerini), ubicato nelle vicinanze del locale cucina,.

Acquedotto: prelievo a servizio dell'allevamento suinicolo con postazione di controllo e contatore volumetrico posizionato a lato della strada sterrata che porta all'allevamento suinicolo

A servizio dell'allevamento bovino è presente anche:

n. 1 pozzo (foglio 15, mappale 121 del comune di Castelgerundo), ubicato in prossimità dell'accesso della nuova corsia di alimentazione della nuova stalla.

ANNO	Fonte	Abbeveraggio animali (m ³)	Totale annuo (m ³)
	Pozzo	1000	1000
	Acquedotto	26.600	26.600

Tabella B4 – Approvvigionamenti idrici

B.6. Consumo di energia e di combustibili

I dati relativi al consumo di energia ed agli eventuali impianti di combustione sono di seguito riportati:

Consumo energia elettrica e termica		
Anno	Consumo energia elettrica (kWh/anno)	Consumo energia termica (kWh/anno)
2018	Suini: 33.037	0
2018	Bovini: 157.450	0

Tabella B5 – Consumo energia elettrica e termica

Consumo totale di combustibile espresso in tep per l'intero complesso IPPC		
Fonte energetica	Anno 2016	Anno 2017
Gasolio	79,49	82,08
GPL *	1,71	2,62

Tabella B6 – Consumo totale di combustibile

* GPL adibito a riscaldamento uffici "bovini"

B.7. Produzione di energia

la Società Agricola Ramelli Giacinto e Giuseppe s.s. è titolare di autorizzazione unica rilasciata dalla Provincia di Lodi ai sensi del d.lgs. 387/2012 con i seguenti provvedimenti:

- determinazione dirigenziale n. REGDE/994/2011 del 8/7/2011 (autorizzazione alla costruzione e all'esercizio)
- determinazione dirigenziale REGDE/759/2012 del 21/5/2012 (variante non sostanziale in corso d'opera)
- determinazione dirigenziale REGDE628/2015 del 07/08/2015 (variante per modifica delle matrici immesse nella linea digestione anaerobica - aggiunta di sottoprodotti ex art. 184-bis del d.lgs. 152/2006 e Sottoprodotti di origine animale ex Regolamento CE 1069/2009)

La produzione di energia avviene tramite processo di digestione anaerobica dei seguenti materiali:

- biomasse vegetali da coltivazioni dedicate,
- effluenti di allevamento di provenienza aziendale,
- sottoprodotti di origine animale (S.O.A.) non destinati al consumo umano ex reg. CE/1069/2009 (con specifiche di utilizzo previste nel regolamento stesso e nel reg. CE/142/2011) di cat. 2 e 3,
- glicerina,
- sottoprodotti della lavorazione dei cereali (così come individuati nella tab. 1.A del D.M. Sviluppo Economico 6/7/2012).

Caratteristiche delle unità di cogenerazione:

Sigla dell'unità (riferita alla planimetria)	STT1
Identificazione dell'attività	IMPIANTO DI COGENERAZIONE ANAEROBICA
Costruttore	JENBACHER
Modello	JGS320GS-B.L
Anno di costruzione	2011
Tipo di macchina	J320GS-C25
Tipo di generatore	STAMFORD PE734C2 400V 999KW COS 1
Tipo di impiego	COGENERAZIONE A BIOGAS
Fluido termovettore	ACQUA CON ANTIGELO 37%
Temperatura camera di combustione (°C)	580
Rendimento %	40,6
Sigla dell'emissione	E1

Tabella B8 – caratteristiche impianti di cogenerazione

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. Emissioni in atmosfera e sistemi di contenimento

C.1.1. Emissioni derivanti dal ciclo zootecnico

Le emissioni, di seguito riportate, sono state calcolate con il software BAT Tool:

- Ammoniaca: 25.286 kg/anno (dato dal BAT Tool)
- Metano: 21.984 kg/anno
- Protossido: 206 kg/anno

L'azienda è soggetta a dichiarazione E-PRTR, puntualmente redatta e trasmessa agli enti competenti e nel rispetto delle scadenze temporali amministrative.

C.1.2. Altre emissioni (ai sensi degli articoli 269 e 272 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.)

Si evidenzia che le emissioni da **attività agricole e zootecniche** sono soggette a monitoraggio e a quadro prescrittivo (E) **SOLO** se sopra le soglie previste dal d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. escludendo le attività nell'elenco sottostante già classificate come **attività a inquinamento scarsamente rilevante** in ambito zootecnico. In specifico ai sensi dell'art. 272, comma 1 del d.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. in applicazione della d.g.r. n. 6631 del 29/10/2001 le seguenti attività:

- silos per materiali vegetali (compresi i mangimi);
- molitura di cereali con produzione giornaliera massima non superiore a 500 kg;
- impianti di essiccazione di materiali vegetali (es. cereali) impiegati da imprese agricole o a servizio delle stesse con potenza termica nominale, per corpo essiccante, uguale o inferiore a 1 MW, se alimentati a biomasse o biodiesel o a gasolio come tale o in emulsione con biodiesel, e uguale o inferiore a 3MW, se alimentati a metano o a GPL o a biogas;
- impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione di potenza termica nominale o inferiore a 1 MW alimentati a biomasse di cui all'allegato X alla parte quinta del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., e di potenza termica inferiore a 1 MW, alimentati a gasolio, come tale o in emulsione, o a biodiesel;
- impianti di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati a biogas di cui all'allegato X alla parte quinta del D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i., di potenza termica nominale inferiore o uguale a 1 MW;
- gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di cogenerazione alimentati a metano o a Gpl, di potenza termica nominale inferiore a 1 MW;
- gruppi elettrogeni e gruppi elettrogeni di cogenerazione alimentati a benzina di potenza termica nominale inferiore a 1 MW.

Cogeneratore dell'impianto a biogas: Presso il sito è presente un impianto di produzione di energia da biogas che comporta la presenza dei seguenti punti emissivi:

- sistema di cogenerazione avente potenza termica nominale di 2.462 KW erogante 999 kW elettrici;
- 1 torcia di emergenza.

Per ulteriori caratteristiche dell'emissione e dei limiti previsti si rimanda alle determinazioni dirigenziali provinciali già richiamate nel paragrafo B.7 .

La seguente tabella riassume le attività soggette a monitoraggio

attività IPPC e non IPPC	sigla emissione	provenienza		durata (h/g)	durata (g/anno)	Temp. °C	inquinanti monitorati	sistemi di abbattimento	altezza camino (m)
		descrizione	potenzialità						
NON IPPC	E1	COGENERATORE	2.462 kWt 999 kWe				Par. E.1	Sonda lambda catalizzatore CO	10
NON IPPC	E2	TORCIA	-	-	-	-	-	-	-

Tabella C1 - Emissioni in atmosfera soggette a monitoraggio

- **Produzione di energia termica/elettrica (compresi gruppi elettrogeni di emergenza)**

La produzione di energia elettrica e termica avviene con le seguenti modalità:

Tipologia (*)	Quantità	Alimentazione	Potenza termica nominale (kW)	Totale (kW)	Soglia art. 272, comma 1
Totale GASOLIO				-	1 MW
Totale GPL		-		-	1 MW
Totale METANO		-		-	1 MW
Totale BIOMASSE		-			1 MW
Totale OLIO COMBUSTIBILE		-		-	0,3 MW
Totale BIOGAS	1	Biomasse vegetali Effluenti zootecnici Sottoprodotti ex art. 184-bis S.O.A.	2.462 kWt	2.462 kWt	1 MW

Tabella C2 : analisi produzione elettrica e termica

(*) inserire tutti i combustibili utilizzati in azienda, per le attività principali e quelle connesse al complesso IPPC.

Altre emissioni:

- **Molitura cereali secchi: NON PRESENTE**
- **Essiccazione cereali: NON PRESENTE**

C.2. Emissioni idriche e sistemi di contenimento

Acque meteoriche

Attività IPPC e biogas: le acque meteoriche provenienti dalla copertura degli edifici vengono disperse sul suolo. Le acque meteoriche provenienti dalla platea vengono recapitate nelle strutture di stoccaggio. Le acque prodotte dalle strutture autorizzate ai sensi del d.lgs. 387/03, vengono indirizzate nella prevasca di carico, il tutto come indicato nella planimetria aziendale allegata.

Servizi igienici

Le acque dello scarico dei servizi igienici presenti presso gli uffici dell'allevamento IPPC, sono disperse, dopo trattamento in fossa imhoff, in subirrigazione nel suolo.

Disinfezione automezzi: Non previsto.

C.3. Emissioni sonore e sistemi di contenimento

- **Zonizzazione acustica (classi di appartenenza e classi limitrofe);**
L'azienda ricade in classe III
La zonizzazione acustica nel raggio di 500 m è in classe III

C.4. Pressioni sulla componente suolo e sistemi di contenimento

Pavimentazione: Le aree cortilizie del sito IPPC e delle attività connesse sono prevalentemente costituite da materiale inerte, ghiaia e ghiaietto.

Serbatoi: E' presente un serbatoio per il combustibile nell'area dell'allevamento bovino dotato di copertura, bacino di contenimento e area pavimentata nel punto di carico e scarico.

I medicinali sono custoditi in idoneo armadio metallico nell'ufficio presente nell'area dell'allevamento bovino mentre in un locale vicino alla sala di mungitura sono stoccati i prodotti dedicati alla sua pulizia. I prodotti fitosanitari sono depositati in un'apposita sala in prossimità dell'ufficio dotato di idonea cartellonistica. Gli oli sono stoccati all'interno di idonei contenitori in grado di contenere eventuali perdite/sversamenti accidentali.

C.5. Produzione Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'azienda vengono stoccati in diversi punti come indicato nella planimetria allegata. In particolare sotto il portico fienile in prossimità delle trincee vengono stoccati I rifiuti aventi codice CER 15.01.06, imballaggi misti. Le altre tipologie di rifiuto sono stoccate nel locale ricovero attrezzi dotato di idonea cartellonistica e recintati da una rete metallica chiusa con lucchetto. I rifiuti vengono periodicamente ritirati da ditte specializzate incaricate allo smaltimento degli stessi.

Di seguito si riporta l'elenco esemplificativo e non esaustivo dei rifiuti prodotti dall'attività

Codice CER	t/anno	Descrizione
18.02.02	0,012	AGHI, SIRINGHE..
13.02.08	2,89	ALTRI OLI MOTORI
16.01.07	0,149	FILTRI OLIO
17.04.05	16,95	ROTTAME FERROSO
16.06.01	0,030	BATTERIE
15.01.06	43,35	IMBALLAGGI MISTI

C.6. Gestione sottoprodotti di origine animale

Le carcasse dei suini morti vengono stoccate in una cella frigorifera localizzata all'interno dell'area allevamento suini, in prossimità di struttura 1. La cella è dotata di copertura e di pavimentazione ed è collegata alla rete elettrica. La smaltimento delle carcasse è affidato ad una ditta specializzata che ritira periodicamente il contenuto della cella e lo destina a centri di smaltimento specializzati.

C.7. Gestione degli effluenti di allevamento

Come si evince dall'ultima Comunicazione Nitrati presentata, l'intera produzione del separato solido viene ceduta alla ditta Vitaflor per una volumetria pari a circa 14.810 mc, mentre la frazione liquida viene in parte destinata ai terreni aziendali per una volumetria pari a circa 23.415 mc ed in parte ceduta per una volumetria pari a circa 11.900 mc.

Il refluo suino viene trasferito giornalmente, tramite condotta fissa, da STOO1 direttamente alla prevasca di carico dell'impianto di digestione anaerobica (STO29), il refluo liquido bovino viene trasportato giornalmente alla medesima prevasca di carico con mezzi agricoli mentre il refluo palabile viene prima accumulato in platea (STO3) per poi essere caricato a cadenza giornaliera nella tramoggia dell'impianto con mezzi meccanici.

Dopo il passaggio nel biodigestore primario e secondario l'effluente viene convogliato al separatore e quindi alle vasche e alla platea di stoccaggio e maturazione.

Gestione: digestato liquido utilizzato in parte sui terreni aziendali ed in parte ceduto, digestato solido ceduto totalmente.

D. QUADRO INTEGRATO

D.1. Sistemi di contenimento delle emissioni mediante l'applicazione delle MTD

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 **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;

1.CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT

BAT	Stato di Applicazione	NOTE
GENERALE - BAT 1		
BAT 1 - Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda le seguenti caratteristiche: <ol style="list-style-type: none">1. Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado2. 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 documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED-ROM); b) alle misure preventive e correttive; c) alla tenuta dei	Parzialmente applicata	riunione annuale che coinvolga il personale (con funzione di sensibilizzazione e aggiornamento) sui temi della gestione ambientale e sulla relativa attuazione

<p>registri; d) a un audit indipendente interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</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>Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi:</p> <p>10. Attuazione del piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9)</p> <p>11. Attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</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		
2a	Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per: <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. 	Applicata
2b	Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: <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. 	Applicata
2c	Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: <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), — le attrezzature disponibili per affrontare un incidente ecologico (per esempio attrezzature per il blocco dei tubi di drenaggio, argine dei canali, setti di divisione per versamento di oli minerali). 	Applicata
2d	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: <ul style="list-style-type: none"> — 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

2e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Applicata
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.	Applicata
3b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Applicata
3c	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	Non applicata
3d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	Non applicata
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
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.	Non applicata
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.	Non applicata
USO EFFICIENTE DELL'ACQUA - BAT 5		
Per un uso efficiente dell'acqua, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione di tecniche		
5a	Registrazione del consumo idrico.	Applicata
5b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Applicata
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
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>).	Non applicata
5e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Non applicata
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.	Non applicata
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
6b	Minimizzare l'uso di acqua.	Applicata
6c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	Applicata
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	contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Applicata
7b	Trattare le acque reflue.	Non applicata
7c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	Applicata
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.	Non applicabile
8b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Non applicata

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.	Non applicabile
8d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico	Non applicata
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.	Non applicata
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.	Non applicata
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.	Non applicata
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

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

	<ul style="list-style-type: none"> i- Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma; ii- Un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii- Un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv- Un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v- Un esame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti 	Non applicata	BAT applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso recettori sensibili è probabile o comprovato
--	--	----------------------	--

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	
------------	--	------------------	--

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.	Non applicata	
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.	Applicata	Misure applicate: 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; 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.	Non applicata	
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.	Non applicata	
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.	Non applicata	

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	Applicata	STR3

	non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.		
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non applicata	
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> ;	Non applicata	
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	applicata	Utilizzo di mangime umido
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Non applicata	
	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.	Non applicata	
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.	Non applicata	
	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.	Non applicata	
	3. Ionizzazione. Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	Non applicata	
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.	Non applicata	
	2. Filtro a secco. Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	Non applicata	
	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.	Non applicata	
	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.	Non applicata	
	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	Non applicata	

	dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.		
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;	Non applicata	
	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.	Non applicata	
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 cronoprogramma; ii- Un protocollo per il monitoraggio degli odori; iii- Un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; iv- Un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v- Un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti 	Non applicata	BAT 12 applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati
EMISSIONI DI ODORI – BAT 13			
Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
13a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	Applicata	
13b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati), — ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento), — rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, — ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno, — diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento, — mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera. 	Parzialmente applicata	<ul style="list-style-type: none"> — mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti — ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento — rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno, — 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.

13c	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti), — aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale, — collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione), — aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo, — disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile, — allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti. 	Parzialmente applicata	<p>- 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),</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>	Non applicata	
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>	Parzialmente applicata	<p>Le strutture di stoccaggio dei reflui liquidi sono coperte (BAT 16-b.2) mentre lo stoccaggio dei reflui solidi, STO4, è coperto in quanto è una lettiera all'interno della STR3. Sono scoperti gli stoccaggi STO25 e STO3</p>
	<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>	Non applicata	
	<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>	Non applicata	

	2. Compostaggio dell'effluente solido; (Cfr. applicabilità di BAT 19.f.)	Non applicata	
	3. Digestione anaerobica; (Cfr. applicabilità di BAT 19.b.)	applicata	
13g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame; (Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.)	Applicata	Iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile. (Cfr. applicabilità di BAT 22.)	Applicata	12 ore
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	
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.	Non applicata	
14c	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Parzialmente applicata	Lo stoccaggio dei reflui solidi, STO4, è coperto in quanto è una lettiera all'interno della STR3. Sono scoperti gli stoccaggi STO25 e STO3.
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.	Parzialmente applicata	Lo stoccaggio dei reflui solidi, STO4, è coperto in quanto è una lettiera all'interno della STR3. Sono scoperti gli stoccaggi STO25 e STO3.
15b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Non applicata	
15c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	applicata	
15d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	applicata	Lo stoccaggio solido, dopo un breve periodo di stoccaggio in azienda viene completamente ceduto alla ditta Vitaflor. Per quanto riguarda la capacità di stoccaggi vedasi paragrafo b.1.5. In ogni caso lo stoccaggio terminale è lo STO 25
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.	Non applicata	L'effluente solido una volta terminato il periodo di stoccaggio in platea viene completamente ceduto ad azienda terza.
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 16			
Per ridurre le emission 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	Applicata	

	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.	Applicata	
	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.	Non applicata	
	2. Coperture flessibili; le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	Applicata	coperture flessibili galleggianti su STO2 e STO28.
	3. Coperture galleggianti, quali: — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia. L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.	Non applicata	
16c	Acidificazione del liquame,	Non applicata	
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 17			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
17a	Minimizzare il rimescolamento del liquame.		Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagone)
17b	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: — fogli di plastica flessibile, — materiali leggeri alla rinfusa, — crostone naturale, — paglia. I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi	Non applicata	

	<p>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.</p> <p>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 vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagone)
EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 18			
Per prevenire le emissioni nel suolo e nell'acqua derivate dalla raccolta, dai tubi e da un deposito di stoccaggio e/o da una vasca in terra di liquame (lagone), la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche di riportate in seguito			
18a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Applicata	
18b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Applicata	
18c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Applicata	
18d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Non applicabile	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagone)
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 applicabile	
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	<p>Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> — separatore con pressa a vite, — separatore di decantazione a centrifuga, — coagulazione-flocculazione, — separazione mediante setacci, — filtro-pressa. <p>Applicabile unicamente se:</p> <ul style="list-style-type: none"> — è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, 	Applicata	Separatore con pressa a vite

	— 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	
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.	Non applicata	
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	Non applicata	
19e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame. Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	Non applicata	
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.	Non applicata	
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	
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	Applicata	

	<p>significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se:</p> <ol style="list-style-type: none"> 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. 		
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			
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.	Non applicata	
21b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: <ol style="list-style-type: none"> 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.	Applicata	Spandimento a raso in strisce con incorporazione entro 12 ore (BAT 22)
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	Non applicata	

	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 sé convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	Non applicata		
21e	Acidificazione del liquame,	Non applicata		
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.				
22	Intervallo	12 Ore		
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.				
Applicata	Stima mediante Software BAT-Tool			
MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E PARAMETRI DI PROCESSO – BAT 24				
La BAT consiste nel monitoraggio dell'azoto e del fosforo totali escreti negli effluenti di allevamento utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso				
24a	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Non applicata	
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	Applicata	Analisi chimiche per definire il contenuto di azoto e stima della produzione annuale di effluenti
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	Ogniqualvolta 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		Non Applicabile	Si rimanda alla BAT 9	
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	Frequenza: una volta all'anno		Si rimanda al piano di monitoraggio

	garantire dati di qualità scientifica equivalente			
27b	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno		Si rimanda al piano di monitoraggio
BAT 28				
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso				
28a	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Frequenza: una volta	Non applicata	Non sono presenti sistemi di trattamento aria
28b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	Frequenza: giornalmente	Non applicata	Non sono presenti sistemi di trattamento 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		Applicata	
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		Applicata	
29c	Consumo di carburante. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture		Applicata	
29d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti. Registrazione mediante ad esempio registri esistenti		Applicata	
29e	Consumo di mangime. Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti		Applicata	
29f	Generazione di effluenti di allevamento. Registrazione mediante per esempio registri esistenti		Applicata	

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

EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DA RICOVERI ZOOTECNICI PER SUINI – BAT 30		
30a	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione: 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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata

	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). (SCROFE ALLATTANTI)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
	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)	Non applicata
30b	Raffreddamento del liquame. Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera. (TUTTI I SUINI)	Non applicata
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)	Non applicata
30d	Acidificazione del liquame. (TUTTI I SUINI)	Non applicata
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)	Non applicata

Tabella D1 – Stato di applicazione delle MTD

BAT- AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini

Parametro suini all'ingrasso	BAT-AEL ⁽¹⁾ (kg NH₃/posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH ₃ (tab. 2.1 BATC IRPP)	0,1 – 2,6 ⁽²⁾ ⁽³⁾
Ammoniaca, espressa come NH ₃ (stima con BAT – Tool)	2,59
<p>(1) Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria. (2) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 3,6 kg NH₃/posto animale/anno.</p>	

(3) Per gli impianti che usano BAT 30.a.6, 30.a.7,a8 o 30.a.16, il limite superiore del BAT-AEL è 5,65 kg NH₃/posto animale/anno.

Tabella D2 – BAT- AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini

D.2. Applicazione di combinazioni di tecniche che garantiscono una elevata protezione dell'ambiente

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

Fase dell'allevamento interessata	BAT adottata	Efficacia ambientale
Ricoveri	BAT 30a – 1 (STR 01-02)	medio-alta efficacia
	BAT 30a – 6 (STR 03-04)	Tecnica bassa efficacia
Stoccaggi	16 b-2 (STO2 e STO28) - Copertura flessibile galleggiante	Tecnica alta efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-b.1	Media efficacia
	BAT 22 (interramento 12 ore)	Media efficacia

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

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

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

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

E.1. Emissioni in atmosfera

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

I limiti alle emissioni e i parametri da monitorare sono riferiti alla sola emissione E1.

Per l'emissione E2, in quanto riferita a presidio di emergenza, non sono previsti parametri.

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

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

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

E.2. Scarichi idrici

E.2.1. Scarico sul suolo di acque reflue domestiche

- I. In applicazione del Regolamento Regionale 26 marzo 2019 n. 6, i limiti di emissione dello scarico domestico con recapito al suolo, si intendono rispettati qualora siano integralmente soddisfatte e verificate le seguenti condizioni:
 - a. il refluo sia sottoposto a trattamento appropriato (*i presidi conformi sono individuati secondo le disposizioni di cui al comma 1 dell'art. 7*);
 - b. sia garantita la funzionalità dei sistemi di trattamento installati (i presidi conformi sono quelli

- c. contemplati ai commi 2, 3, 4 e 5 dell'art.7);
- c. sui presidi venga effettuata l'obbligatoria manutenzione periodica (*così come indicato al comma 7 dell'art. 7*);
- d. sia attestata mediante la registrazione di cui al comma 8 dell'art. 7, l'effettuazione della manutenzione obbligatoria (di cui al punto precedente), utilizzando una scheda conforme a quanto riportato nell'allegato M al R.R. 6/2019.

Resta comunque salva la facoltà del Gestore di effettuare i controlli analitici periodici, utili ai fini del monitoraggio dell'efficienza dei presidi installati, ma che gli stessi non assumono carattere di obbligatorietà.

E.2.2. prescrizioni impiantistiche

- II. Ai sensi dell'art. 101, comma 3 del d.lgs. 152/2006, a valle della rete di raccolta dei singoli reflui deve essere realizzato un pozzetto prelievo campioni che sia:
 - a. di tipo a caduta;
 - b. realizzato in modo da creare un battente idraulico al loro interno che risulti idoneo al campionamento;
 - c. idoneo al prelievo di un campione omogeneo;
 - d. sempre lo stesso, sempre accessibile e ben evidenziato oltre che in planimetria anche con apposite targhette sul campo;
 - e. accessibile in condizioni di sicurezza, nel rispetto di quanto previsto dalle norme di sicurezza e igiene del lavoro;

A tal fine si considera come "pozzetto di campionamento" il pozzetto ubicato a valle dei sistemi di trattamento, fatta salva la necessità che la conformazione del pozzetto risponda ai requisiti su esposti.

Qualora il punto di prelievo indicato non presenti caratteristiche conformi ai requisiti esposti o non consenta la singola campionabilità delle acque reflue da analizzare, sarà prescritta la realizzazione di ulteriori manufatti e/o l'esecuzione dei campionamenti in altri punti dell'impianto. Il punto di prelievo dovrà essere mantenuto in buone condizioni di fruibilità e pulizia.

E.2.3. Prescrizioni generali e divieti

- I. Gli scarichi devono essere conformi alle norme contenute nel Regolamento Locale di Igiene ed alle altre norme igieniche eventualmente stabilite dalle autorità sanitarie e se recapitano in Pubblica Fognatura devono essere gestiti nel rispetto del Regolamento del Gestore di detto servizio.
- II. E' fatto divieto di attivare scarichi difformemente da quanto autorizzato ai sensi delle presenti condizioni e prescrizioni, nonché immettere, anche per cause accidentali, sostanze di qualsiasi natura che possano pregiudicare la qualità dello scarico in uscita;
- III. E' fatto divieto di diluire gli scarichi autorizzati al fine di garantire il rispetto dei limiti imposti con il presente provvedimento.
- IV. E' fatto divieto di scaricare acque diverse da quelle di cui alla presente autorizzazione.
- V. E' fatto divieto di eseguire operazioni di pulizia sulle superfici drenate verso la fognatura recapitante nello scarico autorizzato nel caso di versamenti accidentali.

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

- VI. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai

fabbricati e di quelle esterne.

- VII. 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.
- VIII. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IX. 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.
- X. 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.
- XI. 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.
- XII. 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.
- XIII. 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.
- XIV. 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 riferi-

mento, 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 con profondità pari a metà dell'altezza della vasca, 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

Mo.SL.056-rev=2_Ramelli (prot. Prov. n. 6503/2020)

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 pre-compilati 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

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

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.

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
Presenza media annuale					

Tabella F2. Suini allevati

NB: Per quanto riguarda le categorie di animali è possibile fare riferimento alle definizioni riportate nelle BATC- IRPP

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).

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

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)
	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 escreti 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 escreti in base alla specie animale allevata e alla gestione alimentare effettuata dal Gestore (BAT24).

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

Tabella F4. Azoto e fosforo totale escreti 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 escreti** 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
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

³Le 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.

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

Tabella F6. Controllo parametri di processi e gestione effluenti zootecnici

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

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	

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

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 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;

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

Tabella F10. Inquinanti monitorati per le emissioni in atmosfera

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

2. Tale monitoraggio, nel caso di impianti di molitura cereali ed essiccazione, può essere sostituito dal mantenimento in efficienza dei sistemi di filtrazione.

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

F.3.3.2. Emissioni diffuse

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

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

Tabella F11. Inquinanti monitorati per le emissioni in atmosfera diffuse

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

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

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

Ricovero	Polveri (kg di polveri/posto animale/anno)	Periodicità
STR 1		annuale
STR 2		annuale
STR 3		annuale
STR 4		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:

- 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 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, - 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)
STR 1		
STR 2		
STR 3		
STR 4		

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)
		GB (E)	GB (N)	WGS84 (E)	WGS84 (N)	
1	(es. a monte)					
2	(a valle)					
3	(a valle)					

Tabella F14. Piezometri

N. Piezometro	Posizione piezometro	Livello statico (m s.l.m.)	Frequenza
1	(a monte)		
2	(a valle)		
3	(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 e Italia e/o estero	Eventuali controlli effettuati (*)	Frequenza controllo (*)	Modalità registrazione dei controlli effettuati (*)

Tabella F17. Controllo sui rifiuti prodotti

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

F.3.6. Effluenti di allevamento

F.3.6.1. Generazione di effluenti di allevamento

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

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

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

Tabella F18. Produzione di E.A

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

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

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

Tabella F19. Monitoraggio effluenti di allevamento trattati

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

F.3.7.1. 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 F20. Monitoraggio su impianto produzione biogas

(*) come definiti nelle specifiche autorizzazioni.

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

Nel caso l'autorizzazione preveda la caratterizzazione del materiale in ingresso dovranno essere tenuti a disposizione i certificati di analisi (ad esempio s.s. e azoto) delle matrici avviate al trattamento di

digestione anaerobica e la relativa documentazione attestante la qualifica di sottoprodotto ai sensi della normativa vigente. Nella tabella che segue si riportano le caratteristiche del materiale in ingresso.

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

Tabella F21. Caratteristiche del materiale in ingresso

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

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

Tabella F22. Monitoraggio impianto biogas