

INDICE

A. QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE.....	4
A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA	4
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO	4
A.1.1. <i>Inquadramento e gestione del sito</i>	<i>4</i>
A.1.2. <i>Inquadramento geografico-territoriale</i>	<i>4</i>
A.1.3. <i>Criticità ambientali del sito</i>	<i>5</i>
A.1.4. <i>Autorizzazioni vigenti.....</i>	<i>5</i>
A.2. COMPATIBILITÀ AMBIENTALE.....	6
B. QUADRO PRODUTTIVO	6
B.1. CAPACITA' PRODUTTIVA COMPLESSIVA.....	6
B.1.2. <i>Strutture di stabulazione</i>	<i>7</i>
B.1.3. <i>Produzione degli effluenti zootecnici</i>	<i>8</i>
B.1.4. <i>Sistemi di rimozione.....</i>	<i>10</i>
B.1.5. <i>Capacità di stoccaggio</i>	<i>11</i>
B.1.6. <i>Sistemi di trattamento</i>	<i>11</i>
B.2. ATTIVITA' CONNESSE.....	12
B.2.1. <i>Capacità produttiva</i>	<i>12</i>
B.2.2. <i>Strutture di stabulazione.....</i>	<i>12</i>
B.2.3. <i>Produzione degli effluenti</i>	<i>13</i>
B.2.4. <i>Sistemi di rimozione.....</i>	<i>15</i>
B.2.5. <i>Capacità di stoccaggio</i>	<i>16</i>
B.3. ALTRE ATTIVITA' CONNESSE.....	16
B.4. MATERIE PRIME IN INGRESSO	16
B.5. CONSUMO IDRICO	16
B.6. CONSUMO DI ENERGIA	17
C. QUADRO AMBIENTALE.....	18
C.1. EMISSIONI	18
C.1.1. <i>Rifiuti</i>	<i>18</i>
C.1.2. <i>Scarichi idrici.....</i>	<i>18</i>
C.1.3. <i>Gestione reflui zootecnici</i>	<i>19</i>
C.1.4. <i>Emissioni sonore.....</i>	<i>19</i>
C.1.5. <i>Emissioni al suolo nel sito IPPC.....</i>	<i>19</i>
C.1.6. <i>Emissioni in atmosfera</i>	<i>20</i>
D. QUADRO INTEGRATO	24
D.1. VERIFICA DELL'APPLICAZIONE DELLE MTD O MISURE ALTERNATIVE ADOTTATE	24
1.CONCLUSIONI GENERALI SULLE BAT	24
D.2. APPLICAZIONE DI COMBINAZIONI DI TECNICHE CHE GARANTISCONO UNA ELEVATA PROTEZIONE DELL'AMBIENTE.....	48
E. QUADRO PRESCRITTIVO	49
E.1. EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	49
E.2. SCARICHI IDRICI	49
E.2.1. <i>Scarico sul suolo di acque reflue domestiche.....</i>	<i>49</i>
E.2.1. <i>prescrizioni impiantistiche.....</i>	<i>49</i>
E.2.3. <i>Prescrizioni generali e divieti.....</i>	<i>50</i>
E.3. RUMORE	50
E.4. SUOLO E ACQUE SOTTERRANEE	50
E.5. RIFIUTI.....	51
E.5.1. <i>Prescrizioni impiantistiche.....</i>	<i>51</i>
E.5.2. <i>Prescrizioni generali sui rifiuti.....</i>	<i>51</i>
E.6. EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO	52
E.7. MONITORAGGIO E CONTROLLO	53
E.8. PREVENZIONE E GESTIONE DEGLI EVENTI EMERGENZIALI	53
E.9. ULTERIORI PRESCRIZIONI	53
E.10. INTERVENTI SULL'AREA ALLA CESSAZIONE DELL'ATTIVITÀ	53

F.	PIANO DI MONITORAGGIO	54
F.1.	CHI EFFETTUA L'AUTOCONTROLLO	54
F.2.	PARAMETRI GESTIONALI	55
F.2.1.	<i>Capi allevati – Registro di carico e scarico</i>	55
F.2.2.	<i>Capi allevati – Presenza media capi allevati</i>	55
F.2.3.	<i>Gestione Alimentare</i>	55
F.2.4.	<i>Altri materiali o prodotti in ingresso e uscita</i>	56
F.2.5.	<i>Controllo strutture e impianti</i>	56
F.3.	COMPONENTI AMBIENTALI	57
F.3.1.	<i>Risorsa idrica</i>	57
F.3.2.	<i>Risorsa energetica</i>	57
F.3.3.	<i>Emissioni in atmosfera</i>	57
F.3.4.	<i>Acqua</i>	58
F.3.5.	<i>Rifiuti</i>	59
F.3.6.	<i>Effluenti di allevamento</i>	59

A. QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE

A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA

Nessuna modifica

A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO

A.1.1. Inquadramento e gestione del sito

Data inizio attività: 1998

Data ultimo ampliamento: anno 2014 sanatoria per posizionamento capannine per allevamento suinetti peso inferiore a 30 kg. Categoria non IPPC

L'attività ha avuto inizio nel 1998 con l'azienda agricola Chiappini Bortolo e Gianpietro F.lli s.s., nel 2005 è subentrata l'azienda agricola Chiappini Bortolo.

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

Tabella A1 - Attività IPPC e NON IPPC

N. ordine attività IPPC e non IPPC Codice IPPC		Capacità produttiva - potenzialità *	
Riproduzione e ingrasso		4.883	
N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva - potenzialità *
1	6.6 b)	Suini da Ingrassio	3.579
N. ordine attività non IPPC	Codice ATECO	Attività NON IPPC	
2	A/01.5	Allevamento a ciclo chiuso: scrofe e rimonta	
3	A/01.5	Coltivazioni	

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

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

Tabella A2 - Condizione dimensionale dell'installazione

Superficie Totale m ²	Superficie coperta m ²	Superficie scolante m ² (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata m ²
24.717	6.007,98		1571

(*) 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

Ubicazione complesso nel Comune di: Ossago Lodigiano

Comuni ricompresi nel raggio di 500 m: Mairago

Destinazione PRG nel raggio di 500 m:

Tabella 1: inquadramento urbanistico

Descrizione destinazione urbanistica	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note (Comuni, Direzione...)
TCA1 Tessuto consolidato agricolo	0	Ossago Lodigiano
AA1 Ambiti per l'esercizio dell'attività agricola	0	Ossago Lodigiano

Ambiti di trasformazione agricola	0	Ossago Lodigiano
Ambiti di mitigazione	0	Ossago Lodigiano
Fascia di rispetto della ferrovia	90	Ossago Lodigiano
Aree di protezione dei valori ambientali	195	Ossago Lodigiano
Ambito destinato all'attività agricola	120	Mairago
Corridoio ambientale sovrasistemico - val. 2	120	Mairago

A.1.3. Criticità ambientali del sito

Non sono presenti elementi di criticità ambientale (es. Siti Natura 2000, SIC, direttiva Habitat, fontanili, presenza Parchi, ecc.).

Tabella 2: inquadramento vincoli e criticità specifiche entro 500 m dal sito IPPC

Comune di riferimento o ente	Tipo di vincolo/criticità	Distanza dal Complesso IPPC (m)

A.1.4 Autorizzazioni vigenti

Riportare l'elenco delle autorizzazioni/comunicazioni vigenti in possesso della ditta ed eventuali certificazioni volontarie, quali:

- AIA¹,
- **Autorizzazione Unica D.lgs. 387/2003;**
- **Decreto di V.I.A.,**
- **Decreto di esclusione dalla V.I.A.,**
- **Comunicazione all'utilizzo agronomico degli effluenti di allevamento (PUA anno, ID comunicazione, data Protocollo);**
- EMAS/ISO;

Tabella 3: stato autorizzativo

Settore (**)	Norma di riferimento	Ente competente	Numero Autorizzazione	Data di emissione / Scadenza	N. ordine attività IPPC e non	Note	Sostituita da presente atto
AIA	D.lgs. 152/06 e s.m.i.	Provincia di Lodi	REGDE/657/2014	18/06/2014 18/06/2024	1,2,3		Sì
PGN	d.g.r. 5171/2016 5418/2016	Regione Lombardia	193593 - 1109948	17/03/2019	1,2,3		No
Provvedimento SUAP	dPR 380/2001	SUAP Lodi	Prot. n. 43510	4/11/2013	2	Sanatoria per strutture svezzamento	

¹ ALLEGATO IX - Elenco delle autorizzazioni ambientali sostituite dalla autorizzazione integrata ambientale (aggiornato dall'art. 26, comma 2, d.lgs. n. 46 del 2014):

1. Autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I della parte quinta del presente decreto);
2. Autorizzazione allo scarico (Capo II del Titolo IV della Parte Terza);
3. Autorizzazione unica per gli impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti (articoli 208 e 210);
4. Autorizzazione allo smaltimento degli apparecchi contenenti PCB-PCT (decreto legislativo 22 maggio 1999, n. 209, articolo 7);
5. Autorizzazione all'utilizzo dei fanghi derivanti dal processo di depurazione in agricoltura (decreto legislativo 27 gennaio 1992, n. 99, articolo 9);
6. Autorizzazione allo scarico rilasciata dal Magistrato alle Acque di Venezia, limitatamente alle condizioni di esercizio degli scarichi idrici e alle modalità di controllo di tali condizioni (decreto-legge 29 marzo 1995, n. 96, convertito con modificazioni nella legge 31 maggio 1995, n. 206, articolo 2, comma 2).

(**) 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.).

NOTA BENE

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

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

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 esso assimilati tal quali o trattati sui terreni direttamente in gestione all’azienda o in convenzione con la stessa. In ogni caso, le modalità di gestione 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.

A.2. Compatibilità ambientale

L’installazione è esistente dal 1998 con la potenzialità attuale e non ha mai effettuato alcun ampliamento, ad eccezione del *posizionamento capannine per allevamento suinetti di peso inferiore a 30 kg – categoria non IPPC* (si veda paragrafo A.1.1.) e non è mai stata sottoposta a procedura di VIA o verifica di assoggettabilità a VIA.

In occasione del procedimento di rinnovo dell’AIA (di cui alla d.d. REGDE/657/2014), in relazione alla modifica di cui sopra, vennero effettuate delle valutazioni in merito all’eventuale sottoposizione alla normativa in materia di VIA dalle quali è emersa la non applicabilità del procedimento sanzionatorio di cui alla d.g.r. 11516/2010 (prot. prov. n. 1383 del 17/1/2014).

Vista la potenzialità dell’installazione conseguita successivamente al 1996, 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 inoltre delle seguenti circostanze: l’installazione ha ottenuto l’AIA fin dal 2008 (decreto Regione Lombardia n. 2949 del 25/3/2008), poi rinnovata dalla Provincia di Lodi con determinazione dirigenziale n. REGDE/657/2014.

L’installazione è stata 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. CAPACITA’ PRODUTTIVA COMPLESSIVA

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

Tabella 4: capacità produttiva di progetto

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto-potenzialità *
1	6.6. b)	Suini da ingrasso	3.579 capi

N. ordine attività non IPPC	Tipologia attività NON IPPC (sintesi) Attività	Capacità produttiva di progetto**
2	Suini da riproduzione	1.304 capi (di cui 344 scrofe + 65 scrofette + 889 lattonzoli + 6 verri)
3	Coltivazione del fondo	670 t

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

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

B.1.1. Capacità produttiva IPPC

N. posti: 3.579

N. capi mediamente presenti: 2.790

Peso Vivo mediamente presente (tonnellate): 214,50 (t)

Il N. capi e peso vivo (p.v.) mediamente presenti sono stati calcolati:

Tabella 6: calcolo pesi e capi mediamente presenti

Tipologia	Presenza media capi (n.)	Totale (kg)
<i>Magroni e Magroncelli</i>	1.860	102,90
<i>Grassi</i>	930	111,60
TOTALE	2.790	214,50

I dati medi (n. capi e peso vivo) sono da considerarsi indicativi e comunque non vincolanti ai fini del rispetto della capacità autorizzata, per la quale si farà riferimento al numero massimo ospitabile di capi (tab.5).

B.1.2. Strutture di stabulazione

Tabella 7: inquadramento strutture stabulazione

Riferimento in Planimetria Aziendale (*)	Identificazione catastale	Superficie utile di allevamento SUA (m ²)
STR01	F. 5 p. 77	1313
STR02	F. 5 p. 77	1313
STR03 (p)	F. 5 p. 77	118
STR06	F. 5 p. 77	406

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

(**) uso infermeria/picco di nascite

Tabella 8: analisi del carico animali

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia di stabulazione	SUA (m ²)	Posti	N. capi mediamente presenti	MTD (**)
STR01	Grassi	Box multipli su pavimento totalmente fessurato con fossa di raccolta sottostante e rimozione frequente dei liquami	1313	1.313	2.790	Si (***)
STR02	Grassi	Box multipli su pavimento totalmente fessurato con fossa di raccolta sottostante e rimozione frequente dei liquami	1313	1.313		Si (***)
STR03 (p)	Grassi	Box multipli su pavimento totalmente fessurato con fossa di raccolta sottostante e rimozione frequente dei liquami	118	215		Si (***)
STR06	Grassi	Box su lettiera (paglia)	406	738		Si (***)
TOTALE				3.579	2.790	

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

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

(***) 4.12 Tecniche per i ricoveri zootecnici per suini 4.12.1.

B.1.3. Produzione degli effluenti zootecnici

L'azienda produce prevalentemente liquame, solo una parte della stalla utilizza una lettiera a base di paglia per il ricovero degli animali (lattoni e magroni). **I dati complessivi dei volumi di effluenti di allevamento prodotti sono relativi al ciclo chiuso (riproduzione e ingrasso).**

Liquame

- Produzione annua (m³): 9.978
- Cessione annua (m³): 5.949
- Acquisizione annua (m³): ----

Letame

- Produzione annua (m³): 442,40
- Cessione annua (m³): ----
- Acquisizione annua (m³): ----

Tabella 5: analisi degli effluenti prodotti dall'allevamento (attività IPPC)

N. capi	Peso vivo unitario (t)	Peso Vivo Totale (t)	Categoria animale e tipologia di stabulazione	Liquame (m ³ /t p.v./anno)	Liquame (m ³ /tot)	Letame (m ³ /t p.v./anno)	Letame (m ³ / tot)
930	0.120	111,60	IN BOX MULTIPLO SENZA CORSIA DI DEFECAZIONE ESTERNA - PAVIMENTO TOTALMENTE FESSURATO	37	4.130,00		
950	0.070	66,50	IN BOX MULTIPLO SENZA CORSIA DI DEFECAZIONE ESTERNA - PAVIMENTO TOTALMENTE FESSURATO	37	2.460,00		
560	0.040	22,40	IN BOX MULTIPLO SENZA CORSIA DI DEFECAZIONE ESTERNA - PAVIMENTO TOTALMENTE FESSURATO	37	829,00		
350	0.040	14,00	SU LETTIERA INTEGRALE			31,6	442,40
TOTALE		214,50			7.419,00		442,40

Categoria NON IPPC (si rimanda al paragrafo B.2.3):

N. capi	Peso vivo unitario (t)	Peso Vivo Totale (t)	Categoria animale e tipologia di stabulazione	Liquame (m ³ /tot)
1000	0.013	13	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	735,93
250	0.180	45	- In gabbia posta singola con PTF - In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione - Gabbie sopraelevate con fossa sottostante	1904,76
30	0.070	2,1	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	89,36
3	0.25	0,75	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	27,75
TOTALE		60,85		2.757,80

NOTA: Le tabelle aggiornate di Regione Lombardia sono nell'allegato A della deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2016 n. X/5171. La ripartizione dei capi allevati è soggetta a variazioni in funzione dei picchi di natalità che si registrano nell'arco dell'anno.

Tabella 6: analisi azoto totale al campo (N kg/t p.v./anno)

Categoria animale	Peso Vivo Totale (t)	Azoto (N kg/t p.v.)	N Totale (N kg/t p.v./anno)
Suini > 30kg	214,50	110	23.595

Scrofe	48,60	101	4.909
Scrofette	2,10	101	213
Lattonzoli	11,55	101	1.167
TOTALE			29.884

L'azienda produce un totale di azoto al campo di 29.884 N kg/t p.v./anno.

NOTA: tradizionalmente il valore di azoto al campo dell'effluente zootecnico aziendale era calcolato in base all'allegato A del Decreto n. 262 del 8 luglio 2008 della Regione Veneto, il cui utilizzo è stato permesso con la d.g.r. n. 8/10892 del 23 dicembre 2009 della Regione Lombardia. Le tabelle aggiornate di Regione Lombardia sono nell'allegato A della deliberazione della Giunta Regionale 16 maggio 2016 n. X/5171.

suini in accrescimento / ingrasso (1)					
		Durata fasi (giorni) DUR_n	Proteina grezza mangimi (% t.q.) PG_n	durata fase % del ciclo intero	
Consistenza media (capi/anno) CM	975	fase 1	20	15,60	33,3%
Durata media ciclo (giorni) DUR	60	fase 2	40	14,80	66,7%
Vuoti (giorni) Vu	7	fase 3			
Peso medio acquisto (kg) Pva	25	fase 4			
Peso medio vendita (kg) PVv	60	fase 5			
Mortalità (%) M	2,0	fase 6			
Rapporto siero/mangime (kg/kg) SIE_MANG		controllo tot.			
		Produzione di azoto netto aziendale -AZOTO AL CAMPO- (kg/anno)		3.245	
Numero di cicli effettuati in un anno	Cicli	5,34	Capi prodotti anno	V_prod	5.205
Accrescimento medio giornaliero	AMG (Kg/d)	0,583			
Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare	PV_1	37	Ingestione di mangime (87% ss) per capo e per fase (kg/capo)	ING_1	20
	PV_2	60		ING_2	51
	PV_3			ING_3	
	PV_4			ING_4	
	PV_5			ING_5	
	PV_6			ING_6	
			totale consumo mangime (Kg/capo/ciclo)	INGMang	71
Proporzione di ingestione attribuibile al siero	PROPSIE		Contenuto medio di PG dei mangimi	PG_Mang	15,02%
Contenuto di N medio dei mangimi	N_Mang	0,024	Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	NC	9,1
Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente	NR	4,5	Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente	Nex	4,6
Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente	N_netto	3,3	Produzione di azoto netto aziendale	N_netto_az	3.245

suini in accrescimento / ingrasso (2)

			Durata fasi (giorni) DUR_n	Proteina grezza mangimi (% t.q.) PG_n	durata fase % del ciclo intero
Consistenza media (capi/anno) CM	2.140	fase 1	35	14,80	22,6%
Durata media ciclo (giorni) DUR	155	fase 2	60	13,40	38,7%
Vuoti (giorni) Vu	7	fase 3	60	13,40	38,7%
Peso medio acquisto (kg) Pva	60	fase 4			
Peso medio vendita (kg) PVv	170	fase 5			
Mortalità (%) M	2,0	fase 6			
Rapporto siero/mangime (kg/kg) SIE_MANG		controllo tot.			
		Produzione di azoto netto aziendale -AZOTO AL CAMPO- (kg/anno)		18.410	

Numero di cicli effettuati in un anno	Cicli	2,21	Capi prodotti anno	V_prod	4.725
Accrescimento medio giornaliero	AMG (Kg/d)	0,710			
Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare	PV_1	85	Ingestione di mangime (87% ss) per capo e per fase (kg/capo)	ING_1	63
	PV_2	127		ING_2	130
	PV_3	170		ING_3	176
	PV_4			ING_4	
	PV_5			ING_5	
	PV_6			ING_6	
totale consumo mangime (Kg/capo/ciclo)			INGMang	369	
Proporzione di ingestione attribuibile al siero	PROPSIE		Contenuto medio di PG dei mangimi	PG_Mang	13,64%
Contenuto di N medio dei mangimi	N_Mang	0,022	Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	NC	17,8
Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente	NR	5,8	Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente	Nex	11,9
Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente	N_netto	8,6	Produzione di azoto netto aziendale	N_netto_az	18.410

B.1.4. Sistemi di rimozione

Tabella 7: analisi tipologie per la rimozione reflui

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia rimozione reflui	MTD (**)
STR01	GRASSI	Il liquame, raccolto nelle vasche sottogrigliato, viene convogliato nella prevasca mediante tubazioni e pompe	Sì
STR02	GRASSI		Sì
STR03 (p)	MAGRONI		Sì
STR06	MAGRONI	La lettiera viene rimossa periodicamente e accumulata in platea	Sì

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

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

B.1.5. Capacità di stoccaggio

Tabella 8: analisi tipologie per lo stoccaggio reflui

Riferimento Stoccaggio (*)	Comune	Identificazione catastale	Tipo Struttura	Coperta	Superficie (m ²)	Volume (m ³)	Esistente	Note (specificare se si adottano MTD)
STO01	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	VASCA DI ACCUMULO A PARETI VERTICALI	NO	452,00	2125,00	SI	BAT 16.B.3
STO02	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	VASCA DI ACCUMULO A PARETI VERTICALI	NO	452,00	2125,00	SI	BAT 16.B.3
STO03	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	LETTIERA	SI	297,60	89,00	SI	NO
STO04	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA DI BILANCIAMENTO O PREFOSSA	NO	36,00	61,20	SI	BAT 16.B.3
STO05	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	1240,49	404,66	SI	BAT 16.B.1
STO06	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	1240,44	404,66	SI	BAT 16.B.1
STO07	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	126,27	37,80	SI	BAT 16.B.1
STO08	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	148,01	44,40	SI	BAT 16.B.1
STO09	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	394,79	72,98	SI	BAT 16.B.1
STO10	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	439,50	106,20	SI	BAT 16.B.1
STO11	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	FOSSA STOCCAGGIO SOTTO PAVIMENTO/FESSURATO	SI	363,33	108,99	SI	BAT 16.B.1
STO12	Ossago Lodigiano	F.5 p.77	PLATEA	SI	36	72,00	SI	BAT 14.B BAT 15.B
TOTALE								

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

(***) 4.12 Tecniche per i ricoveri zootecnici per suini 4.12.1.

Svuotamento periodico delle fosse sottogrigliato ogni 30-40 gg . L'azienda è **CONFORME AGLI STOCCAGGI**.

Tabella 9: analisi conformità PUA

Tipologia Stoccaggio	Effettivi in azienda	Richiesti da normativa	Conformità PUA
Reflui solidi compostati e non compostati (gg/anno)	133	90	Conforme
Reflui liquidi (gg/anno)	180	180	Conforme

B.1.6. Sistemi di trattamento

Presso l'installazione non sono presenti sistemi di trattamento degli effluenti.

B.2. ATTIVITA' CONNESSE

B.2.1. Capacità produttiva

Attività NON IPPC 2 - suini da riproduzione

N. posti: 1.304 (di cui 409 posti scrofe/scrofette da rimonta)

N. capi mediamente presenti: 1.253

Peso Vivo mediamente presente (tonnellate): 58.75

Il N. capi e p.v. mediamente presenti sono stati calcolati:

Tabella 10: calcolo pesi e capi mediamente presenti (No IPPC)

Tipologia	Presenza media capi (n.)	Peso (kg)	Totale (kg)
Suni - Lattonzoli	1.000	13	13.000
Suini - Scrofe	250	180	45.000
Suini - Verri	3	250	750
TOTALE	1.253		58.750

* le scrofette da rimonta sono state calcolate nei magroni per analogia di peso e stabulazione.

B.2.2. Strutture di stabulazione

Tabella 11: inquadramento strutture stabulazione (No IPPC)

Riferimento in Planimetria Aziendale (*)	Identificazione catastale	Superficie utile di allevamento SUA (m ²)
STR04	FG. 5 MAP. 77	214
STR03 (p)	FG. 5 MAP. 77	53
STR05	FG. 5 MAP. 77	180 posti
STR07	FG. 5 MAP. 77	48 posti
STR07	FG. 5 MAP. 77	211
STR08	FG. 5 MAP. 77	6 posti
STR08	FG. 5 MAP. 77	16 posti
STR08	FG. 5 MAP. 77	6 posti
STR08	FG. 5 MAP. 77	36
TOTALE		

Tabella 12: analisi del carico animali (No IPPC)

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia di stabulazione	SUA (m ²)	Posti
STR04	Lattonzoli	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	214	714
STR03 (p)	Lattonzoli	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	53	175
STR05	Scrofe gestanti	In gabbia posta singola con PTF23		180
STR07	Scrofe con suinetti	Gabbie sopraelevate con fossa sottostante		48
STR07	Scrofe gestanti	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	211	94
STR08	Scrofe con suinetti	Gabbie sopraelevate con fossa sottostante		22
STR08	Scrofe rimonta	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	36	65
STR08	Verri	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione		6
TOTALE				

(*) i riferimenti devono corrispondere a quelli riportati in planimetria complesso IPPC. I lattonzoli possono occupare i box parto per un periodo prolungato in funzione dei picchi di natalità.

B.2.3. Produzione degli effluenti

Le produzioni sono indicate al punto B.1.3. nel quale vengono computati tutti i reflui prodotti in azienda al fine della verifica della conformità degli stoccaggi.

Tabella 13: analisi degli effluenti prodotti dall'allevamento (No IPPC)

N. capi	Peso vivo unitario (t)	Peso Vivo Totale (t)	Categoria animale e tipologia di stabulazione	Liquame (m³/tot)
1000	0.013	13	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	735,93
250	0.180	45	- In gabbia posta singola con PTF - In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione - Gabbie sopraelevate con fossa sottostante	1904,76
30	0.070	2,1	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	89,36
3	0.25	0,75	In box multiplo, PTF senza corsia di defecazione	27,75
TOTALE		60,85		2.757,80

Tabella 14: analisi azoto totale al campo (N kg/t p.v./anno)

Categoria animale e tipologia di stabulazione	Peso Vivo Totale (t)	Azoto (N kg/t p.v.)	N Totale (N kg/anno)
Lattonzoli	13	101	1.313
Scrofe	45	101	4.545
Verri	0.75	110	82,50
Scrofette	2,10	110	231
TOTALE	60.85		6.074.5

L'azienda produce un totale di azoto al campo di 6.074 N kg/t p.v./anno, che si aggiunge a quello prodotto dalle categorie allevate IPPC, l'azoto escreto delle scrofette è contabilizzato negli effluenti di allevamento prodotti dai magroni.

SCROFE con o senza suinetti in svezzamento

consistenza scrofe in produzione (CM_scrofe)	275	Durata fasi (giorni) DUR	30	Proteina razioni (% t.q.) PG	16,55	lattazione PG_latt
numero suinetti prodotti anno (Suin_prod)	5.245	gestazione e asciutta DUR_gest	130	14,50	gestazione e asciutta PG_gest	
peso medio di vendita dei suinetti, Kg/suinetto (PVv_sui)	7,0	svezzamento fase I DUR_Sv ez1			svezzamento fase I PG_Sv ez1	
massimo 45 Kg			max 21 gg			
		svezzamento fase II DUR_Sv ez2			svezzamento fase II PG_Sv ez2	

Produzione di azoto netto aziendale -AZOTO AL CAMPO- (kg/anno)	4.902
---	--------------

indicatori tecnici scrofa

Numero parti scrofa anno	Parti_scrofa	2,28
numero suinetti/scrofa/anno	Suinetti_scrofa	19
ingestione mangime	in lattazione	335
	in gestazione	878
totale consumo mangimi scrofa (Kg/scrofa/anno)	MANG_scrofa	1212
Contenuto medio PG mangimi scrofa	PG_MANG_scrofa	15,07%
Contenuto di N mangimi scrofa	N_MANG_scrofa	0,024

indicatori tecnici suinetti

peso suinetti fine allattamento	PV_sui_latt	7,0
peso suinetti fine prima fase svezzamento	PV_sui_svez1	7,0
peso suinetti fine svezzamento	PV_sui_svez2 PVv_sui	7,0
consumo mangime suinetti (Kg/capo)	fase I MANG_sui_svez1	
	fase II MANG_sui_svez2	
consumo mangimi suinette (Kg/scrofa/anno)	MANG_sui	
Contenuto medio PG mangimi suinetti	PG_MANG_sui	
Contenuto di N mangimi suinetti	N_MANG_sui	

bilancio dell'azoto scrofa

contributo della scrofa		
Consumo annuo di azoto Kg/scrofa/anno	NC_scrofa	29,2
Ritenzione annua di azoto Kg/scrofa/anno	NR_scrofa	4,5
Escrezione annua di azoto Kg/scrofa/anno	Nex_scrofa	24,8
coefficiente di volatilizzazione	K_vol	0,28
azoto netto al campo scrofa Kg/scrofa/anno	N_netto_scrofa	17,8
produzione N netto / unità scrofa		
azoto da bilancio (Kg/scrofa/anno)	N_netto	17,8

contributo dei suinetti		
Consumo annuo di azoto Kg/scrofa/anno	NC_sui	
Ritenzione annua di azoto Kg/scrofa/anno	NR_sui	
Escrezione annua di azoto Kg/scrofa/anno	Nex_sui	
coefficiente di volatilizzazione	K_vol	0,28
azoto netto suinetti Kg/scrofa/anno	N_netto_sui	
produzione aziendale di N netto		
azoto da bilancio (Kg/scrofa/anno)	N_netto_az	4.902

suinetti in post-svezzamento (1)

		Durata fasi (giorni) DUR_n	Proteina grezza mangimi (% t.q.) PG_n	durata fase % del ciclo intero	
Consistenza media (capi/anno) CM	990	fase 1	30	17,30	66,7%
Durata media ciclo (giorni) DUR	45	fase 2	15	15,80	33,3%
Vuoti (giorni) Vu	7	fase 3			
Peso medio acquisto (kg) Pva	7,0	fase 4			
Peso medio vendita (kg) PVv	25,0	fase 5			
Mortalità (%) M	3,0	fase 6			

controllo tot.

Produzione di azoto netto aziendale -AZOTO AL CAMPO- (kg/anno)	1.090
---	--------------

Numero di cicli effettuati in un anno	Cicli	6,81
---------------------------------------	-------	-------------

Capi prodotti anno	V_prod	6.741
--------------------	--------	--------------

Accrescimento medio giornaliero	AMG (Kg/d)	0,400
---------------------------------	------------	--------------

Peso vivo medio (kg/capo) al termine di ciascuna fase alimentare	PV_1	19,00
	PV_2	25,00
	PV_3	
	PV_4	
	PV_5	
	PV_6	

Ingestione di mangime (87% ss) per capo e per fase (kg/capo)	ING_1	16,80
	ING_2	9,00
	ING_3	
	ING_4	
	ING_5	
	ING_6	
totale consumo mangime (Kg/capo/ciclo)	INGMang	25,80

Contenuto medio di PG dei mangimi	PG_Mang	16,78%
-----------------------------------	---------	---------------

Contenuto di N medio dei mangimi	N_Mang	0,0268
----------------------------------	--------	---------------

Consumo annuo di azoto per capo mediamente presente	NC	4,715
---	----	--------------

Ritenzione annua di azoto per capo mediamente presente	NR	3,186
--	----	--------------

Escrezione annua di azoto per capo mediamente presente	Nex	1,529
--	-----	--------------

Produzione annua di azoto netto per capo mediamente presente	N_netto	1,101
--	---------	--------------

Produzione di azoto netto aziendale	N_netto_az	1.090
-------------------------------------	------------	--------------

B.2.4. Sistemi di rimozione

Tabella 15: analisi tipologie per la rimozione reflui (No IPPC)

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia rimozione reflui
STR04	Lattonzoli	Il liquame, raccolto nelle vasche sottogrigliato, viene convogliato nella prevasca mediante tubazioni e pompe
STR03 (p)	Lattonzoli	
STR05	Scrofe	
STR07	Scrofe	
STR08	Scrofe	

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

B.2.5. Capacità di stoccaggio

Le vasche sono conteggiate nel paragrafo B.1.5 (tab.8). Il dato è fornito in forma unitaria per tutto l'allevamento.

Tabella 16: analisi tipologie per lo stoccaggio reflui (No IPPC)

Riferimento Stoccaggio (*)	Comune	Identificazione catastale	Tipo Struttura	Coperta	Superficie (m ²)	Volume (m ³)	Esistente	Note (specificare se si adottano MTD)
TOTALE								

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

Tabella 17: analisi tipologie per lo stoccaggio reflui (No IPPC)

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

B.3. ALTRE ATTIVITA' CONNESSE

Attività NON IPPC 3: Coltivazioni

Coltura principale: Mais

SAU (ha): 50.84.59

Pratiche agronomiche in corso al momento della domanda di AIA

Lavorazioni: [x] dirette [x] conto terzi

Concimazioni: [x] organiche da refluo zootecnico [] organiche da compost [x] chimiche

Utilizzo presidi sanitari: [x] Si [] No

B.4. MATERIE PRIME IN INGRESSO

Tabella 18: analisi materie prime e destinate all'alimentazione animale

Tipologia Materia Prima (Stimate)	Fornitore / Autoprodotto	Quantità annua	Quantità massima stoccata	Tipologia stoccaggio
Alimenti	Fornitore	1526,925 (t)	970 q.li	Silos
Alimenti (pastone di mais)	Fornitore / Autoprodotto	19000 q.li	19000 q.li	Silos a trincea
Disinfettanti	Fornitore	80 (litri)	80 lt	
Gasolio	Fornitore	15,72 (T)	9.000 lt	Serbatoio-distributore
Risorse idriche	Autoprodotto	11.150 (m ³)		
Energia elettrica	Fornitore	84.181 (kWh)		

La descrizione dei serbatoi di gasolio è riportata nel paragrafo C.1.5.

B.5. CONSUMO IDRICO

N. pozzi aziendali: 1

Tabella 19: inquadramento autorizzativo pozzi

Identificativo pozzo (*)	Autorizzazione N. e data	Distanza dal complesso	Profondità	Note
Pozzo 1	R.L. LO0111922000	0	---	

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

Consumi e tipo di approvvigionamento:

Tabella 20: analisi consumi

Uso	Consumo m ³ /anno	Tipo di approvvigionamento
Zootecnico	11.150	Emungimento da pozzo

B.6. CONSUMO DI ENERGIA

Tabella 21: analisi consumi energetici

Uso	Periodo (Anno)	Energia elettrica (kWh)	Gasolio (l)	GPL (l)	Metano (m ³)	Altro (specificare)
Illuminazione, ventilazione e raffrescamento, distribuzione razione, pompa acqua e autoclave, cella frigorifera, generatori emergenza.	2018	84.181				
Consumi complessivi						

B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA

In azienda non sono presenti caldaie.

Il riscaldamento delle sale parto e dei box dei lattinzoli in fase di svezzamento avviene mediante lampade. In caso di necessità, in particolare per i lattinzoli svezzati che vengono trasferiti nei capannoni per la fase di ingrasso, vengono utilizzati dei generatori di aria calda mobili (tab. 26).

C. QUADRO AMBIENTALE

C.1. EMISSIONI

C.1.1. Rifiuti

Rifiuti non pericolosi prodotti:

Rifiuti pericolosi prodotti:

Tabella 22: classificazione rifiuti aziendali

EER	Descrizione Rifiuto	Modalità deposito	Ubicazione del deposito	Destinazione
15.01.10*	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento
13.02.05*	Oli minerali per motori, ingranaggi e lubrificanti, non clorurati	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento
18.02.02	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento

(Tabella a solo titolo esemplificativo)

Gestione rifiuti: Ritirati da Ditta specializzata: New Consult Ambiente di Borgo San Giacomo (BS) [iscrizione albo gestori ambientali n° 3770 del 10/11/2011]

Gestione carcasse animali: Ritirate da Ditte specializzate:

Inzoli Battista di Inzoli G. R. e Inzoli A. e C. snc (Pandino - CR -) n° CE: ABP 63 TRANS 1-2.

Diusa Rendering srl (Fombio - LO-) n° CE: ABP 140 PROCP 2.

C.1.2. Scarichi idrici

Acque reflue: gli scarichi presenti in azienda sono costituiti esclusivamente dai servizi igienici utilizzati dal titolare e indicati in planimetria con l'id F.I. Lo scarico avviene in fossa imhoff e subirrigazione.

Tabella 23: analisi tipologie scarichi

Identificativo scarico	Tipo	Tipo di recapito
F.I.	Acque reflue domestiche da abitazione del titolare	Fossa imhoff (subirrigazione)

Acque meteoriche: l'acqua piovana viene raccolta e convogliata al piede di capannoni tramite lattone rie/canali di sgrondo e, tramite tubazioni, viene recapitata presso colo privato; il colo è chiuso e non fa parte del reticolo idrico.

Acque lavaggio stalle: nelle vasche di stoccaggio e.a.

In caso di scarichi di processo dovrà essere compilata la seguente tabella:

sigla scarico	Localizzazione WGS84 (N- E)	acque scaricate	frequenza dello scarico			Portata m ³ /anno (solo per gli scarichi continui)	recettore	sistema di abbattimento
			h/g	g/sett	mesi/anno			
S1	N: E:						Vasche liquami	

C.1.3. Gestione reflui zootecnici

(esplicitare se vengono adottate MTD in riferimento all'applicazione alla Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione del 15 febbraio 2017 ("BAT Conclusion").

Raccolta e stoccaggio: Fossa sottogrigliato, convogliamento mediante pompe e tubazioni nelle vasche di stoccaggio scoperte.

Trattamenti: ----

Gestione tramite Comunicazione Nitrati/PUA: PGN 193593-1109948 del 17-3-19

Cessione reflui: da PGN

C.1.4. Emissioni sonore

Zonizzazione acustica del complesso IPPC: *(classe, descrizione classe).*

Tabella 24: zonizzazione acustica nel raggio di 500m dal complesso IPPC:

Comune	Classe acustica	Distanza in metri	Limite diurno	Limite notturno
Ossago Lodigiano	III Aree tipo misto	0	60	50
	Fascia A pertinenza ferroviaria (100 m)	0	70	60
	Fascia B pertinenza ferroviaria (150 m)	0	65	55
Mairago	III Aree tipo misto	200	60	50

C.1.5. Emissioni al suolo nel sito IPPC

Area di stoccaggio:

Depositi e.a. con pavimentazione e pareti di contenimento in cls impermeabili.

Depositi di carburante in serbatoi fuori terra omologati: sono presenti 2 nuovi serbatoi: 1 da 4 mc (matricola nr. 195) intestato alla ditta individuale Chiappini Bortolo e 1 da 3 mc (matricola nr. 196) intestato alla Soc. Agr. Chiappini Mauro e Claudio (con sede legale in Cascina Grazzano). Sostanze pericolose in appositi locali chiusi e con bacini di raccolta.

Cisterne interrate: non presenti

Stato stoccaggi reflui con materiali flessibili (es. lagoni): non presenti

Disinfezione stalle: il prodotto utilizzato per la disinfezione viene diluito in acqua e nebulizzato a bassa pressione all'interno dei capannoni per mezzo di un atomizzatore. L'atomizzatore viene preparato all'esterno dei capannoni su di una superficie pavimentata.

Durante la pulizia i portoni di accesso e le finestrelle vengono tenute chiuse e il pavimento è impermeabile, per cui si possono escludere contaminazioni con l'ambiente esterno.

Il personale che effettua le operazioni di preparazione della soluzione e la pulizia è munito di dispositivi di protezione individuale necessario a prevenire qualsiasi contatto con il prodotto e la soluzione diluita.

La nebulizzazione a bassa pressione tende a non formare percolato.

Sanificazione automezzi: Per la disinfezione dei mezzi in ingresso all'impianto l'azienda dispone di una pompa nebulizzatrice mobile per l'erogazione degli specifici prodotti, collocato su area pavimentata in prossimità dell'ingresso al complesso.

Il prodotto viene diluito in acqua e viene nebulizzato a bassa pressione.

La nebulizzazione tende a non formare percolati; la zona di sosta degli automezzi è asfaltata. Il prodotto viene acquistato dai gestori secondo le necessità aziendali, eventuali scorte sono tenute nell'apposito locale, coperto e con pavimento impermeabile.

Si riportano per completezza le conclusioni della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento – ex art. 3 comma 2 del D.M. 272/2014 e s.m.i. (protocollo Provincia n. 18143 del 2016):

"Per quanto concerne l'utilizzo dei fitofarmaci lo stoccaggio temporaneo avviene secondo quanto previsto dal P.A.R. D.g.r. 6 marzo 2015 n. X/3233.

La cisterna del gasolio risponde a quanto previsto dal D.M. del 12/09/2003 G.U. n. 221 del 23/9/2003. I prodotti disinfettanti sono acquistati ed utilizzati durante le operazioni di pulizia dei box, e durante la disinfezione dei veicoli in ingresso all'allevamento (in genere sono stoccati al massimo 80 litri). Alla luce di quanto riportato nel presente documento si dichiara di non dover presentare la relazione di riferimento in quanto non sussiste una reale possibilità di contaminazione del suolo o delle acque sotterranee da parte delle sostanze pericolose indagate."

C.1.6. Emissioni in atmosfera

- C.1.6.1. Emissioni del ciclo zootecnico

Tipo di calcolo: Ai fini del calcolo è stato utilizzato il programma BAT-tool, sviluppato da CRPA su incarico della Regione Emilia-Romagna nell'ambito del progetto PREPAIR.

Emerge che il rapporto con il sistema di riferimento riporta una riduzione di emissioni in ogni fase (allevamento, stoccaggio e distribuzione) schematizzata come segue:

Tabella 25: scenari BAT TOOL

Emissioni		Riduzione NH3 rispetto a REF		Riduzione NH3 rispetto a Situazione attuale		Altre Emissioni	
Emissioni NH3		Riduzione NH3 rispetto a REF		Riduzione NH3 rispetto a Situazione attuale		Altre Emissioni	
Totali	22.156 kg/a	Totali	18.350 kg/a	45,3 %	Totali	0 kg/a	CH4 48.750 kg/a
Ricovero	14.681 kg/a	Ricovero	256 kg/a	2 %	Ricovero	0 kg/a	N2O 313 kg/a
Trattamento	0 kg/a	Trattamento	0 kg/a	- %	Trattamento	0 kg/a	
Stoccaggio	5.043 kg/a	Stoccaggio	3.331 kg/a	40 %	Stoccaggio	0 kg/a	
Distribuzione effluenti	2.432 kg/a	Distribuzione effluenti	14.763 kg/a	86 %	Distribuzione effluenti	0 kg/a	

Oltre alla stima dei livelli assoluti di emissione dei principali inquinanti, il software effettua anche un confronto dell'impianto considerato con gli scenari di riferimento. In particolare il confronto viene fatto prima con l'Azienda Standard, quella cioè che applica tecniche di riferimento in tutte le fasi, e poi con la singola fase di riferimento. Le tecniche alimentari, stabulative ed impiantistiche adottate rappresentano una soluzione con buone prestazioni ambientali, compatibilmente con quanto utilizzabile per la tipologia di allevamento praticato, con una riduzione del 45,3 % rispetto all'azienda di riferimento.

- C.1.6.2. 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. 982 del 18/12/2018 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 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.

Il consulente aziendale deve comunque compilare le seguenti tabelle ed evidenziare 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)	sezione camino (m ²)
		descrizione	potenzialità							

NON sono presenti attività 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:

Tabella 26: analisi produzione elettrica e termica

Tipologia (*)	Quantità	Alimentazione	Potenza termica nominale (kW)	Totale (kW)	Soglia art. 272, comma 1
Generatore di aria calda	1	Gasolio	25.6	25.6	
Generatore di aria calda	1	Gasolio	58.6	58.6	
Generatore di aria calda	1	Gasolio	46.5	46.5	
Totale GASOLIO				130.7	1 MW
Totale GPL	-			-	1 MW
Totale METANO	-			-	1 MW
Totale BIOMASSE	-			-	1 MW
Totale OLIO COMBUSTIBILE	-			-	0,3 MW
Totale BIOGAS	-			-	1 MW

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

Alimentazione Gasolio/Biomasse

NO [**< 1 MW**] ←

SI [**> 1 MW**]

Alimentazione GPL/Metano/Biogas

NO [**< 3 MW**] ←

SI [**> 3 MW**]

Alimentazione Olio combustibile

NO [**< 0,3 MW**] ←

SI [**> 0,3 MW**]

Attenzione: se ci sono gruppi elettrogeni e generatori di emergenza s' inseriscono in precedente tabella, ma poi ci saranno delle prescrizioni particolari (E) in base alla durata del funzionamento.

Gruppi elettrogeni e motori di emergenza utilizzati per non più di 150 ore/anno, con potenza termica nominale complessiva inferiore alle soglie di cui alla Parte I dell'Allegato IV al D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. **NON sono soggetti a monitoraggio.**

Gruppi elettrogeni e motori di emergenza utilizzati per non più di 150 ore/anno, ma con potenza termica nominale complessiva superiore alle soglie di cui alla Parte I dell'Allegato IV al D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. **sono soggetti a monitoraggio.**

Se il totale cumulativo di più generatori con la stessa alimentazione supera la soglia del D.lgs. n. 152/2006, art. 272, comma 1 gli impianti **sono soggetti a monitoraggio.**

Altre emissioni:

○ **Molitura cereali secchi:**

- **Marca:** Non marchiato
- **Anno fabbricazione:** ----
- **Alimentazione:** motore da 5,5 CV (4 kW) – (elettrico)
- **Ore funzionamento:** 3 ore al giorno
- **Volumi macinati:** 0.45 t di granella al giorno
- **Sistema di abbattimento polveri (*):** il sistema di molitura è “a ciclo chiuso” ovvero non vi sono sfiati e la molitura avviene in una camera chiusa realizzata lamiera. La farina e le polveri che si creano all'interno dalla camera vengono convogliate mediante apposita condotta chiusa all'interno del capannone e non ci sono quindi punti intermedi di emissione.
- **Molitura limitata al solo fabbisogno aziendale:** SI

MONITORAGGIO (barrare):

NO [**< 500 kg/ giorno**] ←

SI [**> 500 kg/ giorno**]

(*) in presenza di sistemi di abbattimento a secco a mezzo filtrante (filtri a tessuto D.MF.01 o a cartucce D.MF.02), l'attività NON è soggetta a monitoraggio. L'impianto/sistema di abbattimento dovrà obbligatoriamente essere installato e conforme alle caratteristiche indicate dalla d.g.r. n. 3552 del 30/05/2012 “*Caratteristiche tecniche minime degli impianti di abbattimento per la riduzione dell'inquinamento atmosferico derivante dagli impianti e di pubblica utilità, soggetti alle procedure autorizzatorie di cui al D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. – Modifica e aggiornamento della dGR n. 13943 del 01/08/2003*” ed eventuali successive modifiche ed integrazioni (**allegare scheda tecnica**).

○ **Essiccazione cereali: NON PRESENTE**

- **Marca:**
- **Anno fabbricazione:**
- **Capacità essiccatoio:**
- **Alimentazione:**
- **Periodo di utilizzo:**
- **Volumi essiccati:**
- **Sistema di abbattimento polveri (*):**
- **Essiccazione limitata al solo fabbisogno aziendale:**

MONITORAGGIO (barrare):

Alimentazione Gasolio/Biodiesel/Biomasse

NO [**< 1 MW**]

SI [**> 1 MW**]

Alimentazione GPL/Metano/Biogas

NO [**< 3 MW**]

SI [**> 3 MW**]

(*) in presenza di sistemi di abbattimento come depolveratori a secco a mezzo filtrante (filtri a tessuto D.MF.01 o a cartucce D.MF.02) o depolveratori a secco (cicloni e multicicloni D.MM.01), l'attività NON è soggetta a monitoraggio. L'impianto/sistema di abbattimento dovrà obbligatoriamente essere installato e conforme alle caratteristiche indicate dalla dGR n. 3552 del 30/05/2012 "Caratteristiche tecniche minime degli impianti di abbattimento per la riduzione dell'inquinamento atmosferico derivante dagli impianti e di pubblica utilità, soggetti alle procedure autorizzatorie di cui al D.lgs. n. 152/2006 e s.m.i. – Modifica e aggiornamento della dGR n. 13943 del 01/08/2003" ed eventuali successive modifiche ed integrazioni.

Per gli impianti mobili, l'impresa agricola dovrà esclusivamente acquisire dal costruttore dell'impianto di essiccazione, idonea dichiarazione di conformità relativa ai sistemi di abbattimento presenti (**allegare scheda tecnica**).

Nel caso di impianti mobili di conto terzi utilizzati in azienda, gli stessi dovranno essere dotati di contatore non azzerabile con registratore grafico di eventi, al fine di garantire idonea manutenzione "programmata"; dovrà inoltre essere posizionato in area di lavoro compartimentata (**allegare scheda tecnica**).

- C.1.6.3. Emissioni diffuse da stabulazioni/ricoveri

Tabella 27: analisi emissioni diffuse da stabulazione/ricoveri

N. stalla	Categoria animali	Tipologia	Coperta?
STR01	Grassi	Zone di ricovero	Si
STR02	Grassi	Zone di ricovero	Si
STR03 (p)	Magroni	Zone di ricovero	Si
STR06	Magroni	Zone di ricovero	Si
STR04	Lattonzoli	Zone di ricovero	Si
STR03 (p)	Lattonzoli	Zone di ricovero	Si
STR05	Scrofe	Zone di ricovero	Si
STR07	Scrofe	Zone di ricovero	Si
STR08	Scrofe/Verri	Zone di ricovero	Si

(*) emissioni da stabulazione

- C.1.6.4. Emissioni diffuse da stoccaggio

Tabella 28: analisi emissioni diffuse da stoccaggio

N. silo	Tipo mangime	Tipologia	Capacità (q)	Soggetti monitoraggio?
SIL 01	Mangime	Verticale a caricamento meccanico, con calza in tessuto per caricamento su automezzo.	120	NO
SIL 02			120	
SIL 03			90	
SIL 04			90	
SIL 05			70	
SIL 06			70	
SIL 07			70	
SIL 08			70	
SIL 09			70	
SIL 10			70	
SIL 11			70	
SIL 12			60	
SIL 13	Siero			

I silos non sono mantenuti in pressione e non sono presenti sfiati. Sono pertanto riconducibili alle tipologie di impianti elencati nella parte I dell'allegato IV alla parte Quinta del D. Lgs 152/2206, le relative emissioni sono considerate scarsamente rilevanti ai sensi dell'articolo 272 comma 1 del medesimo decreto.

D. QUADRO INTEGRATO

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

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

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

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

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

Di seguito **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

Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems — EMS)

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

BAT 1	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<ol style="list-style-type: none">1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:<ol style="list-style-type: none">a) struttura e responsabilità;b) formazione, sensibilizzazione e competenza;c) comunicazione;d) coinvolgimento del personale;e) documentazione;	L'ambito di applicazione (per esempio livello di dettaglio) e la natura del sistema di gestione ambientale (standardizzato o non standardizzato) sono di norma adeguati alla natura, alle dimensioni e alla complessità della azienda agricola e alla gamma dei suoi possibili effetti sull'ambiente.	Da applicare entro il 2021

BAT 1	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
<p>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;</p> <p>5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione: a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM); b) alle misure preventive e correttive; c) alle tenute dei registri; d) a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</p> <p>6. riesame del sistema di gestione ambientale da parte dei dirigenti di alto grado al fine di accertarsi che continui ad essere idoneo, adeguato ed efficace;</p> <p>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</p> <p>8. considerazione degli impatti ambientali dovuti ad un eventuale dismissione dell'impianto, sin dalla fase di progettazione di un nuovo impianto e durante il suo intero ciclo di vita;</p> <p>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</p> <p>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi: attuazione di un piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9);</p> <p>11. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12).</p>		

1.2. Buona gestione

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

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a) Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle	<i>Non applicabile azienda agricola esistente</i>

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
attività per: —ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi), —garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione, —tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni), —tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola, — prevenire l'inquinamento idrico.	aziende agricole esistenti.	
b Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne: —la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori, —il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento, — la pianificazione delle attività, —la pianificazione e la gestione delle emergenze, —la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.	Generalmente applicabile.	Applicata
c Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere: —un piano dell'azienda agricola che illustra i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente, —i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali), —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).	Generalmente applicabile.	Da Applicare entro febbraio 2021
d Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: —i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, —le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame, —i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, —i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, —i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi), —i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	Generalmente applicabile.	Applicata

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
e	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Generalmente applicabile.	<i>Applicata: cella frigorifera dedicata</i>

1.3. Gestione alimentare

BAT 3. Per ridurre l'azoto totale escretato 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.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli aminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile.	<i>Generalmente non Applicata: la razione è formulata in funzione delle esigenze degli animali</i>
b	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	<i>Applicata</i>
c	Aggiunta di quantitativi controllati di aminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli aminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	<i>Generalmente Applicata la razione è formulata in funzione delle esigenze degli animali</i>
d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escretato.	Generalmente applicabile.	<i>Non Applicata</i>

Tabella 1.1 - Azoto totale escretato associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Totale azoto escretato associato alla BAT (kg N escretato/posto animale/anno)
Totale azoto escretato, espresso in N.	Suinetti svezzati	1,5 — 4,0
	Suini da ingrasso	7,0 — 13,0
	Scrofe (inclusi i suinetti)	17,0 — 30,0
	Galline ovaiole	0,4 — 0,8
	Polli da carne	0,2 — 0,6
	Anatre	0,4 — 0,8
	Tacchini	1,0 — 2,3 (6)

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di azoto totale escretato associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

BAT 4. Per ridurre il fosforo totale escretato 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.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile.	<i>Applicata</i>
b	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escretato (per esempio fitasi).	La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	<i>Non Applicata</i>

c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	Non Applicata
---	---	---	----------------------

Tabella 1.2 - Fosforo totale escreto associato alla BAT

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

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 24.

I livelli di fosforo totale escreto associati alla BAT possono non essere applicabili alla produzione zootecnica biologica e all'allevamento di specie di pollame non indicate sopra.

1.4. Uso efficiente dell'acqua

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Registrazione del consumo idrico.	Generalmente applicabile.	Applicata
b	Individuazione e riparazione delle perdite.	Generalmente applicabile.	Applicata
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	Applicata
d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	Generalmente applicabile.	Non Applicata
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile.	Non applicata
f	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 applicabile per motivi di sicurezza biologica

1.5. Emissioni dalle acque reflue

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Generalmente applicabile.	Applicata
b	Minimizzare l'uso di acqua.	Generalmente applicabile.	Applicata
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	Applicata

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.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile.	Non applicabile: non sono presenti acque reflue
b	Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile.	Non applicabile: gestite in vasca liquame
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carbotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola. Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	Applicata

1.6. Uso efficiente dell'energia,

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	Non applicabile: impianto esistente
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile.	Applicata: ventilazione naturale, in caso di temperature esterne basse e capi giovani si utilizzano generatori di aria calda mobili.
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico.	Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	Applicata parzialmente: impianto esistente isolato il soffitto
d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico.	Generalmente applicabile.	Applicata
e	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 applicabile
f	Uso di pompe di calore per	L'applicabilità delle pompe di calore	Non applicabile

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	recuperare il calore.	basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi orizzontali.	
g	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.	<i>Non applicabile</i>
h	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.	<i>Applicata</i>

1.7. Emissioni sonore

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

BAT 9	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii. un protocollo per il monitoraggio del rumore; iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati; iv. un programma di riduzione del rumore inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni sonore, caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o riduzione; v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è probabile o comprovato.	<i>Non applicabile</i>

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**.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili.	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime.	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti.	Non applicabile impianto esistente
b	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 Applicabile impianto esistente
c	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.	Generalmente applicabile.	<i>Applicata limitatamente alle misure: i – iii – v - vi</i>
d	Apparecchiature a bassa rumorosità.	Queste includono attrezzature quali: i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti).	La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.	Non applicabile
e	Apparecchiature per il controllo del rumore.	Ciò comprende: i. riduttori di rumore; ii. isolamento dalle vibrazioni;	L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio	Non applicabile

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici); iv. insonorizzazione degli edifici.	nonché da questioni di salute e sicurezza. Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che impediscono la pulizia efficace dell'impianto.	
f	Procedure antirumore.	La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.	Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.	Non applicabile per motivi di sicurezza biologica

1.8. Emissioni di polveri

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:		
1.	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata);	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	Applicata
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile.	Applicata
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum;	Generalmente applicabile.	Non applicabile
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Generalmente applicabile.	Applicata
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile.	Non applicabile caricamento cocleare
	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 applicabile
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 applicabile
	2. Nebulizzazione di olio;	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli	Non Applicabile

Tecnica		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	
	3. Ionizzazione.	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	Non Applicabile
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 Applicabile
	2. Filtro a secco;	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	Non Applicabile
	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 Applicabile
	4. Scrubber con soluzione acida;		Non Applicabile
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);		Non Applicabile
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;		Non Applicabile
	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 Applicabile

1.9. Emissioni di odori

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

BAT 12.	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
i.un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma; ii.un protocollo per il monitoraggio degli odori; iii.un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati; iv.un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione; v.un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.	BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato.	Non applicabile

BAT 12.	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 26.

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.

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
A	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	Non applicabile impianto esistente
B	<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 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. 	<p>La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.</p> <p>La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni.</p> <p>Cfr. applicabilità ai ricoveri zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.</p>	<p>Applicata</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), • mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.
C	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> — 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, 	L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.	Non applicabile

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	<ul style="list-style-type: none"> — 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. 		
D	<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.</p> <p>Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.</p> <p>Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame.</p> <p>Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p>	Non applicabile
e	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1.Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;	Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.	Applicata Si rimanda alla BAT 16 b.3
	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);	Generalmente applicabile.	Applicata
	3.Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	Applicata
F	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:		
	1.Digestione aerobica (aerazione) del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 19.d.	Non applicata
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	Non applicata
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	Non applicata
G	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1.Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	Applicata (applicata BAT 21-d – iniezione profonda)
	2.Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	Applicata relativamente al refluo palabile ed al refluo non palabile, quando necessario

1.10. Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

Tecnica		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
A	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile.	Applicata
B	Coprire i cumuli di effluente solido.	Generalmente applicabile quando l'effluente solido è secco o pre-essiccato nel ricovero zootecnico. Può non essere applicabile all'effluente solido non essiccato se vi sono aggiunte frequenti al cumulo.	Applicata <i>In parte con copertura rigida ed in parte con telo impermeabile</i>
C	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile.	Non applicata

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	<i>Non applicata</i>
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	<i>Applicata (silos coperto)</i>
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	<i>Non Applicata</i>
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	<i>Applicata</i>
e	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	<i>Applicata</i>

1.11. Emissioni da stoccaggio di liquame

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:		
	1. Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame;	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.	Applicata <i>Rapporto superficie/volume =0.2. Il rapporto è stato calcolato sulla base dei parametri della tabella 11</i>
	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di	Potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti.	Applicata

	riempimento;		
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	Applicata
b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida; (ALTA EFFICACIA)	Può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.	Non applicata <i>Applicata: fossa sottogrigliato</i>
	2. Coperture flessibili; (ALTA EFFICACIA nel caso di soluzioni impermeabili alla pioggia, caratterizzate dalla presenza di strutture statiche di sostegno)	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	Non applicata
	3. Coperture galleggianti, quali: – pellet di plastica (MEDIA EFFICACIA) – coperture flessibili galleggianti (MEDIA EFFICACIA) – piastrelle geometriche di plastica (MEDIA EFFICACIA) – materiali leggeri alla rinfusa (BASSA EFFICACIA) – copertura gonfiata ad aria (MEDIA EFFICACIA) – crostone naturale (BASSA EFFICACIA) – paglia (BASSA EFFICACIA)	L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.	Applicata entro febbraio 2021 - paglia
c	Acidificazione del liquame,	Generalmente applicabile.	Non applicata

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.

Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a) Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE (non sono presenti lagoni)
b) Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: – fogli di plastica flessibile (MEDIA EFFICACIA)	I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali. La paglia e i materiali leggeri alla rinfusa possono non essere applicabili ai lagoni di grandi dimensioni se la dispersione dovuta	

<ul style="list-style-type: none"> - materiali leggeri alla rinfusa (BASSA EFFICACIA) - crostone naturale (BASSA EFFICACIA) - paglia (BASSA EFFICACIA) 	<p>al vento non consente di mantenere interamente coperta la superficie del lagone.</p> <p>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.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	
--	--	--

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Generalmente applicabile.	NON APPLICABILE <i>(non sono presenti lagoni)</i>
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Generalmente applicabile.	
d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Generalmente applicabile ai lagoni.	
e	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.	
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	

1.12. Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

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

	Tecnica	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per	Applicabile unicamente se: — è necessaria una riduzione del	NON APPLICABILE <i>(non sono effettuati trattamenti in</i>

	<p>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>contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento,</p> <ul style="list-style-type: none"> — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. <p>L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.</p>	<i>loco degli effluenti)</i>
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento.	Applicabile solo agli effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.	
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario.	
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	
f	Compostaggio dell'effluente solido.	Applicabile unicamente se: <ul style="list-style-type: none"> — 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. 	

1.13. Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a)	<p>Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> - il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo - le condizioni climatiche - il drenaggio e l'irrigazione del campo - la rotazione colturale 	Applicata

	Tecnica	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	– le risorse idriche e zone idriche protette	
b)	Tenere una distanza sufficiente fra i campi su cui si applicano effluenti di allevamento (per esempio lasciando una striscia di terra non trattata) e: 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
c)	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se: 1. il campo è inondato, gelato o innevato; 2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	Applicata
d)	Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	Applicata
e)	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Non applicata
f)	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Applicata
g)	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Applicata
h)	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	Applicata

BAT 21. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare **una combinazione**² delle tecniche riportate di seguito.

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

² Nel testo inglese delle *BAT conclusions* si riporta: "In order to reduce ammonia emissions to air from slurry landspreading, BAT is to use **one or a combination** of the techniques given below"

Tecnica		Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
		collegati all'azienda agricola mediante tubi.	
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %. Lo spandimento con scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita;	Non applicata
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.	Non applicata
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	Applicata
e	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	Non applicata

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

BAT 22 - Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrato. Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21.	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	<i>Applicata quando non risulta possibile utilizzare gli iniettori</i>

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

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore)	
Intervallo	0 — 4	Il valore più basso dell'intervallo corrisponde

		all'incorporazione immediata. Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 12 ore se le condizioni non sono propizie a un'incorporazione più rapida, per esempio se non sono economicamente disponibili risorse umane e macchinari.
--	--	---

1.14. Emissioni provenienti dall'intero processo

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

1.15. Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

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

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

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.

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

			applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	
c	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>

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

Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: —norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), —se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	<i>Solo in presenza di emissioni comprovate verso recettori sensibili</i>

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

Tecnica	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta l'anno.	Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	si veda il piano di monitoraggio di ARPA. Par. F.3.3.2
b Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno.	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	Non applicabile: economicamente non sostenibile

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

Tecnica	Frequenza	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione	Una volta	Non applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione	Non applicabile: <u>non sono presenti sistemi di trattamento aria</u>

	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.		con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i> <i>non sono presenti sistemi di trattamento aria</i>

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

Parametro		Descrizione	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	Consumo idrico.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo idrico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete idrica.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
b	Consumo di energia elettrica.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. Il consumo di energia elettrica dei ricoveri zootecnici è monitorato distintamente dagli altri impianti dell'azienda agricola. I principali processi ad alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete elettrica.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
c	Consumo di carburante.	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile.	<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
e	Consumo di mangime.	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.		<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>
f	Generazione di effluenti di allevamento.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		<i>Si rimanda al Piano di Monitoraggio</i>

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

2.1. Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per suini

BAT 30. Al fine di ridurre le emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per suini, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica	Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
a	<p>Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> i) ridurre le superfici di emissione di ammoniaca; ii) aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluente di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio; iii) separazione dell'urina dalle feci; iv) mantenere la lettiera pulita e asciutta. 			
0.	<p>Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> — una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale, — sistema di trattamento aria, — riduzione del pH del liquame, — raffreddamento del liquame. <p>(BASSA EFFICACIA)</p>	Tutti i suini	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.	<p>Applicata: impianti esistenti</p> <p>Gestione nutrizionale</p> <p>Abbinata ad una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale</p> <p>STR 01-02-03p (suini in categoria IPPC)</p> <p>STR 03p e 04 (lattonzoli in categoria NON IPPC)</p> <p>STR 07-08p (scrofe con suinetti e verri)</p>
1.	Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicabile impianto esistente
2.	Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		Non applicabile impianto esistente

Tecnica	Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
3. Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini		Non applicabile impianto esistente
4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Tutti i suini	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.	Non applicabile impianto esistente
5. Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suini da ingrasso	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	STR 05-08p (scrofe gestanti e scrofette da rimonta) Non applicabile impianto esistente
6. Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). (BASSA EFFICACIA)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	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.	Non IPPC Non IPPC STR 06 (suini in categoria IPPC)
7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato). (BASSA EFFICACIA)	Scrofe in attesa di calore e in gestazione Suinetti svezzati Suini da ingrasso	BAT 30.a7 può esigere un'ampia disponibilità di spazio.	Non IPPC Non IPPC Non IPPC
8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento). (BASSA EFFICACIA)	Suinetti svezzati Suini da ingrasso		Non IPPC Non applicabile impianto esistente
9. Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati).	Suinetti svezzati Suini da ingrasso	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non IPPC Non applicabile impianto esistente
10. Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido).	Scrofe allattanti		Non IPPC
11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera).	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento.	Non IPPC

Tecnica		Specie animale	Applicabilità	Valutazione del gestore in relazione all'applicazione
	(BASSA EFFICACIA)			
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato).	Scrofe allattanti	Generalmente applicabile.	Non IPPC
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua.	Suinetti svezzati	Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non IPPC
		Suini da ingrasso		Non applicabile impianto esistente
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato).	Suini da ingrasso		
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato).	Scrofe allattanti		Non IPPC
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). (BASSA EFFICACIA)	Suini da ingrasso	Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche.	Non applicabile impianto esistente
b	Raffreddamento del liquame.	Tutti i suini	Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera.	Non applicabile impianto esistente
c	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Scrubber con soluzione acida; 2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; 3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	Tutti i suini	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 applicabile impianto esistente
d	Acidificazione del liquame,	Tutti i suini	Generalmente applicabile.	Non applicabile impianto esistente
e	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento.	Suini da ingrasso	Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo.	Non applicabile impianto esistente

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

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

Fase dell'allevamento interessata	BAT adottata	Efficacia ambientale
Ricoveri	BAT 30-a.0 (STR 01-02-03-04) BAT 30-a.6 (STR 06) BAT 30-a.5 (STR 05-07-08)	Bassa efficacia
Stoccaggi	BAT 16-b.3	Bassa efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-d	Efficacia molto alta
	BAT 22 applicata	Efficacia alta (entro 4 ore)

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

Parametro	Specie animale	BAT-AEL (kg NH ₃ /posto animale/anno)	Emissioni ricovero (stima con BAT - Tool)
Ammoniaca, espressa come NH ₃	Scrofe in attesa di calore e in gestazione	0,2 — 2,7	3,29
	Scrofe allattanti (compresi suinetti) in gabbie parto	0,4 — 5,6	4,20
	Suinetti svezzati	0,03 — 0,53	0,64
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6	3,54

L'installazione **non** rispetta il BAT-Ael per le categorie Suini da ingrasso (categoria IPPC) e per le scrofe in gestazione e suinetti (categorie NON IPPC).

L'installazione è tenuta a rispettare i nuovi valori limite alle emissioni conformi ai BAT-AELs riportati nelle pertinenti BAT entro il termine di cui all'art. 29-octies, comma 3, lettera a) e comma 6 (Quadro E - prescrizione E.1-III).

E. QUADRO PRESCRITTIVO

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

Il complesso è autorizzato 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 verificare ogni anno la necessità di effettuare la dichiarazione E-PRTR (ex dichiarazione Ines), provvedendo ad effettuare la suddetta dichiarazione nei tempi e nei modi previsti laddove previsto.
- 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. **L'installazione è tenuta a rispettare i nuovi valori limite alle emissioni conformi ai BAT-AELs riportati nelle pertinenti BAT entro il termine di cui all'art. 29-octies, comma 3, lettera a) e comma 6.**

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 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.2.1. 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:
 - e. di tipo a caduta;
 - f. realizzato in modo da creare un battente idraulico al loro interno che risulti idoneo al campionamento;
 - g. idoneo al prelievo di un campione omogeneo;
 - h. sempre lo stesso, sempre accessibile e ben evidenziato oltre che in planimetria anche con apposite targhette sul campo;
 - i. 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

- II. 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.
- III. 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;
- IV. E' fatto divieto di diluire gli scarichi autorizzati al fine di garantire il rispetto dei limiti imposti con il presente provvedimento.
- V. E' fatto divieto di scaricare acque diverse da quelle di cui alla presente autorizzazione.
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

- I. Devono essere mantenute in buono stato di pulizia le griglie di scolo delle pavimentazioni interne ai fabbricati e di quelle esterne.
- II. Deve essere mantenuta in buono stato la pavimentazione impermeabile dei fabbricati e delle aree di carico e scarico, effettuando sostituzioni del materiale impermeabile se deteriorato o in presenza di fessurazioni profonde.
- III. Le operazioni di carico, scarico e movimentazione devono essere condotte con la massima attenzione al fine di non far permeare nel suolo alcunché.
- IV. Qualsiasi sversamento, anche accidentale, deve essere contenuto e ripreso, per quanto possibile, a secco, e comunque nel rispetto delle modalità di intervento che la Ditta ha determinato di adottare per tali casi.
- V. Le caratteristiche tecniche, la conduzione e la gestione dei serbatoi fuori terra ed interrati e delle relative tubazioni accessorie devono essere conformi a quanto disposto dal Regolamento Locale d'Igiene - tipo della Regione Lombardia (Titolo II, cap.2, art.2.2.9 e 2.2.10), ovvero dal Regolamento Comunale d'Igiene, dal momento in cui venga approvato, nonché dal piano di monitoraggio e controllo del presente decreto, secondo le modalità previste nelle procedure operative adottate dalla Ditta; ulteriori elementi possono essere ricavati dalle specifiche Linee guida pubblicate dal ARPA Lombardia.
- VI. Il Gestore dovrà stoccare in un locale o in un contenitore chiuso o protetto posto su un pavimento impermeabilizzato a perfetta tenuta, i combustibili liquidi, gli oli di origine petrolifera e minerali, i lubrificanti usati, i filtri e le batterie esauste.
- VII. Al fine di verificare l'assenza di contaminazioni dovute all'esercizio dell'attività zootecnica, **si prescrive al Gestore l'attuazione di un sistema di monitoraggio delle acque sotterranee attraverso la terebrazione di almeno tre piezometri, posizionati immediatamente a monte (di norma uno) e a valle idrogeologica (di norma due) delle strutture; entro 3 mesi dalla notifica del presente provvedimento deve essere presentata una proposta, da concordare con ARPA, con l'indicazione delle caratteristiche dei piezometri e il posizionamento, riportata in apposita cartografia in cui sia rappresentato tutto il sito.**
- VIII. **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 semestrale per la prima campagna di misura e successivamente annuale. Il Gestore, tenuto conto degli esiti del monitoraggio e della verifica di sussistenza dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento (successivo punto XI), può proporre all'Autorità competente e ad ARPA una diversa frequenza o modalità dei controlli.

- IX. Ai sensi del comma 6-bis dell'art. 29-sexies del d.lgs. 152/2006 la società deve effettuare **specifici controlli almeno una volta ogni dieci anni per il suolo**, da effettuare in un punto all'interno del perimetro aziendale, a partire dalla data di emanazione del presente provvedimento, o comunque, in caso di cessazione dell'attività, prima della scadenza naturale dell'AIA, contemporaneamente alla cessazione dell'attività, e secondo modalità concordate con ARPA Lombardia.
- X. In caso di gravi emergenze di tipo sanitario, che rendano necessario, salvo diverse disposizioni dell'Autorità sanitaria, il seppellimento in loco delle carcasse, l'azienda dovrà individuare terreni idonei, ossia con escursione della falda freatica adeguata ad evitare contaminazioni.

E.5. Rifiuti

E.5.1. Prescrizioni impiantistiche

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

E.5.2. Prescrizioni generali sui rifiuti

- III. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- IV. Il deposito, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari (per esempio il codice EER 180202*) devono essere conformi a quanto disposto dall'art. 8 del D.P.R. n. 254/03 e s.m.i.
- V. Il deposito temporaneo dei rifiuti, ad esclusione dei rifiuti sanitari di cui al punto precedente, da intendersi come il raggruppamento dei rifiuti effettuato nel luogo in cui gli stessi sono stati prodotti, deve rispettare le condizioni disposte dall'art. 183, del d.lgs. 152/06;
- VI. I rifiuti devono essere depositati per categorie omogenee e devono essere classificati a cura del produttore che assegna un codice EER applicando le disposizioni contenute nella normativa di riferimento, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, accatastandoli in un unico contenitore; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite al loro deposito, delimitate o confinate, devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento;
- VII. La movimentazione e il deposito dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
 - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
 - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
 - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
 - rispettare le norme igienico - sanitarie;
 - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione mediante l'eventuale presenza, se necessario, di mezzi antincendio regolarmente mantenuti; eventuali rifiuti chimici devono a tale fine essere tenuti lontano da fonti di calore, irraggiamento solare e quadri elettrici.
- VIII. I contenitori di rifiuti liquidi, qualora posti fuori terra, dovranno essere provvisti di bacino di contenimento di capacità adeguata; detti contenitori devono essere provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto; nelle vicinanze dovrà essere presente materiale assorbente idoneo a raccogliere eventuali sversamenti accidentali, da gestire anch'esso come rifiuto.
- IX. I recipienti di rifiuti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti; per le vasche ed i bacini periodicamente ne dovrà essere verificata l'integrità con prove di

tenuta, di cui occorre tenere opportuna documentazione dimostrativa; dette strutture atte a contenere i rifiuti devono essere opportunamente contrassegnate con etichette o targhe indicanti il codice EER del rifiuto contenuto.

- X. Le batterie esauste devono essere stoccate al coperto, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi, che recapiti in pozzetto a tenuta.
- XI. Gli obblighi sopradescritti (es. in merito alle modalità di raccolta, movimentazione e deposito temporaneo) dovranno essere osservati anche nella gestione degli effluenti di allevamento destinati ad essere ceduti ad impianti autorizzati al recupero e/o smaltimento rifiuti (es. impianti di compostaggio) e quindi, ad esempio, non potranno essere depositati direttamente sul suolo in attesa del trasporto e conferimento agli appositi impianti.
- XII. Gli eventuali reflui decadenti dalla piattaforme di sanificazione (installate in relazione ad aspetti di carattere sanitario) degli automezzi che transitano nell'insediamento produttivo, dovranno essere veicolati e raccolti in appositi pozzetti a tenuta e gestiti come rifiuti rispettando quanto già sopra descritto.
- XIII. Si rimanda alla parte Quarta del d.lgs. 152/06 e s.m.i. per tutti gli altri obblighi e/o condizioni qui non descritti.

E.6. Effluenti di Allevamento

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

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

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

- I. il personale addetto all'allevamento deve essere adeguatamente formato, con riferimento ai contenuti del punto 4.2.1 della d.g.r. 3792/2012.
- II. Gestione e manutenzione delle strutture e degli impianti devono avvenire secondo i contenuti del punto 4.2.2 della d.g.r. 3792/2012.
- III. le acque piovane delle coperture devono essere raccolte e convogliate in modo separato dagli altri effluenti di allevamento;
- IV. 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;
- V. 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;
- VI. le vasche di stoccaggio dei liquami dovranno essere dotate di sistemi di riempimento dal "basso" o in alternativa a collo di cigno in modo da evitare la rottura del cappellaccio e conseguentemente l'aumento di odori ed emissioni in atmosfera;
- VII. L'azienda deve garantire la perfetta tenuta dei contenitori di stoccaggio;
- VIII. 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.
- IX. Gli impianti di trattamento degli EA, laddove presenti, 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;
- X. Le caratteristiche degli effluenti di allevamento risultanti da trattamenti di riduzione dell'azoto, ecc., devono essere verificate secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio;
- XI. Nel caso detti impianti non raggiungano gli standard di abbattimento dell'azoto previsti l'azienda dovrà provvedere all'aggiornamento della comunicazione nitrati inserendo valori coerenti di efficienza di tali trattamenti.

E.7. Monitoraggio e Controllo

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

E.8. Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali

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

E.9. Ulteriori prescrizioni

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

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

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

F. PIANO DI MONITORAGGIO

PREMESSA:

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

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

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

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

FINALITÀ:

Il monitoraggio è principalmente mirato:

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

GESTIONE DEI DATI RACCOLTI:

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

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

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

- b) trasmessi annualmente dal Gestore alle Autorità Competenti mediante l'Applicativo Integrato Di Autocontrollo (AIDA) di ARPA Lombardia (come stabilito dal d.d.s. 03/12/2008 n. 14236 e s.m.i.), compilando tutte le pertinenti sezioni dell'applicativo stesso. Nel caso in cui sia necessario inserire dei dati ulteriori rispetto a quelli previsti e richiesti nelle specifiche sezioni di AIDA, il Gestore, per la trasmissione dei dati aggiuntivi per i quali l'applicativo non dispone di sezioni/campi appropriati, dovrà utilizzare la sezione "documentazione" mediante la quale è possibile inserire file (es database precompilati preferibilmente in formato .xls, .xlsx o altro formato compatibile, specificando nella denominazione anche l'anno di riferimento) secondo quanto indicato nelle successive tabelle di dettaglio. La frequenza di trasmissione, qualora non specificato diversamente, è da intendersi annuale e i dati vanno inseriti entro la scadenza del 30 aprile dell'anno successivo rispetto a quello dell'anno di riferimento dei dati³.

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

F.1. CHI EFFETTUA L'AUTOCONTROLLO

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

³ Per esempio, i dati relativi all'anno 2018 dovranno essere inseriti in AIDA entro il 30 aprile 2019.

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

Tabella F1 - Autocontrollo

F.2. PARAMETRI GESTIONALI

F.2.1. Capi allevati - Registro di carico e scarico

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

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

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

Il Gestore, in mancanza di una specifica sezione, dovrà inserire nella sezione "documentazione" di AIDA il Modulo A messo a disposizione da ARPA Lombardia - o uno contenente le medesime informazioni in formato elettronico esportabile - debitamente compilato⁴ in modo da monitorare ad ogni ingresso ed uscita il "numero di capi in ingresso ed uscita, nascite e morti comprese se pertinenti" (BAT 29d).

F.2.2. Capi allevati - Presenza media capi allevati

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

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

Tabella F2 - Suini allevati

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).

Anno	Nome razione	sostanza secca della razione (%)	Contenuto in proteina grezza della razione (% sul tq)	Contenuto in fosforo della razione (% sul tq)	Fase:		Consumo annuale (tonn)	Note
					da (p.v. medio)	kg a (p.v. medio)		

Tabella F3 - Consumi mangimi ciclo chiuso

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

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

⁴ Il nome del file dovrà riportare l'anno di riferimento e la tipologia di dati presenti (ad esempio 2018_dati_registro)

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

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

1. Per la “specie animale allevata” si deve fare riferimento alle tipologie riportate nelle tabelle 1.1 e 1.2 presenti nella BATC IRPP e relative definizioni riportate nelle premesse del medesimo documento.
2. il monitoraggio dell’**azoto e del fosforo totale escreto** dovrà essere effettuato mediante *(per maggiori dettagli si deve fare riferimento al paragrafo 4.9.1 delle BATC IRPP:*
 - a) Calcolo mediante il bilancio di massa dell’azoto e del fosforo sulla base dell’apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali;
 - b) Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.

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

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

tipologia controllo	metodo di monitoraggio	unità di misura	di 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
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.

⁵ Le BATC-IRPP (ovvero la decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della commissione del 15/02/2017 che stabilisce le conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l’allevamento intensivo di pollame o di suini ai sensi della direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio) definiscono il “**posto animale**” come lo spazio disponibile per capo in un sistema di stabulazione, tenuto conto della capacità massima dell’impianto fatte salve eventuali diverse indicazioni date dalle Autorità Competenti.

F.3. COMPONENTI AMBIENTALI

F.3.1. Risorsa idrica

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

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

Tabella F7 - Consumi idrici

F.3.2. Risorsa energetica

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

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

Tabella F8 - Consumi energetici e di carburanti/combustibili

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

Tabella F9 - Produzione di energia

F.3.3. Emissioni in atmosfera

F.3.3.1. Emissioni 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 F10 - 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.3.3.2. Emissioni diffuse nell'aria di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico

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

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

Tabella F11 - 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.3.3.3. Emissioni diffuse nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico

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

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

Tabella F12 - Emissione nell'aria di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero zootecnico

Dove:

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

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

F.3.4. Acqua

F.3.4.1. Acque sotterranee

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

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

	(es. a valle)						
	(es. a valle)						

Tabella F13 - Piezometri

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

Tabella F14 - 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 F15 - Misure piezometriche qualitative

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

F.3.5. Rifiuti

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

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

Tabella F16 - 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 F17 - Produzione di E.A