



PROVINCIA  
DI LODI

Provincia di Lodi

---

U.O. U.O.4 Sistemi verdi - Servizi a rete - Tutela e valorizzazione dell'ambiente - Pianificazione territoriale provinciale - Protezione civile

Determinazione n° REGDE / 883 / 2022

Lodi 07-09-2022

**OGGETTO: SOCIETÀ AGRICOLA FRATELLI BELLONI DI BELLONI GIUSEPPE E FIGLI S.S. (P.IVA/CUAA: 1023360520) CON SEDE LEGALE IN VIA MARCHESINA 2, LIVRAGA (LO) E SITO PRODUTTIVO IN LOCALITÀ CÀ DE MAZZI IN COMUNE DI LIVRAGA (LO). RIESAME CON VALENZA DI RINNOVO, AUTORIZZAZIONE ALLA MODIFICA SOSTANZIALE E NON SOSTANZIALE, DELL'AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE DI CUI AL DECRETO REGIONALE N. 2214 DEL 5/3/2008 PER L'ATTIVITÀ DI ALLEVAMENTO SCROFE (ATTIVITÀ IPPC 6.6-C).**

#### IL DIRIGENTE DELL'AREA TECNICA I

**Attesa** la propria competenza derivante dal Decreto del Presidente della Provincia n.72/2019 del 20/06/2019;

**Visti:**

- il d.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006: "*Norme in materia ambientale*";
- la l.r. n. 24 del 11 dicembre 2006: "*Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente*";
- la d.g.r. 28 dicembre 2012 - n. IX/4626 del: "*Determinazione delle tariffe da applicare alle istruttorie e ai controlli in materia di autorizzazione Integrata Ambientale, ai sensi dell'art. 9, c.4 del d.m. 24 aprile 2008 (revoca della d.g.r. n. 10124/2009 e smi)*";
- la l.r. n. 26 del 12 dicembre 2003: "*Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e risorse idriche*";
- la Direttiva 2010/75/UE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 24 novembre 2010 relativa alle emissioni industriali (*prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento*);
- il d.lgs. n. 46 del 4 marzo 2014: "*Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali (prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento)*";
- il D.M. 104 del 15 aprile 2019: "*Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*";
- la d.g.r. 18 aprile 2016 – n. X/5065: "*Autorizzazione Integrata Ambientale (A.I.A.) – Indirizzi per l'applicazione del d.m. n. 272 del 13 novembre 2014 'Decreto recante le modalità per la redazione della relazione di riferimento di cui all'articolo 5, comma 1, lettera v-bis) del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152*";
- la "*Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione*" del 15 febbraio 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 di Consiglio;
- la d.g.r. 15 luglio 2019 – n. XI/1926: "*Indirizzi per la gestione dei riesami delle aia zootecniche*

*seguito dell'emanazione della decisione n. 2017/302 relativa alle conclusioni sulle migliori tecniche disponibili (BAT) concernenti l'allevamento intensivo di pollame o di suini, ai sensi della direttiva 2010/75/UE";*

*-l.r. n. 11 del 21 maggio 2020: "Legge di semplificazione 2020";*

*- la d.g.r. 3 giugno 2020 n. XI/3206: "Disposizioni regionali per la semplificazione dei procedimenti di riesame delle autorizzazioni integrate ambientali (AIA) a seguito di emanazione delle conclusioni sulle BAT dei settori dell'industria dei materiali non ferrosi e allevamenti in attuazione dei commi 3 e 4 dell'art. 20 della legge regionale 21 maggio 2020 – n.11 'Legge di semplificazione 2020'";*

*- la d.g.r. 8 febbraio 2021 - n. XI/4268 "Approvazione dell'atto di indirizzo regionale recante 'Criteri generali per l'individuazione delle modifiche sostanziali e non sostanziali delle installazioni soggette ad A.I.A. ai sensi del d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e modalità applicative";*

**premesse che:**

- l'azienda agricola Belloni Giuseppe (P.IVA: 11013820151 – CF: BLLGPP59A31F205K) avente sede legale e sito produttivo in località Cà de Mazzi in Comune di Livraga (LO), è titolare di Autorizzazione integrata ambientale rilasciata da Regione Lombardia con Decreto n. 2214 del 5.3.2008 per l'attività di allevamento scrofe (attività IPPC 6.6 - c);

- con determinazione dirigenziale REGDE/185/2021 del 22/02/2021 la Provincia di Lodi ha condotto la verifica di cui all'art. 20, comma 3 della LR 11/2020 mediante applicazione della d.g.r. 3206 del 3/6/2020, nelle more del riesame con valenza di rinnovo dell'autorizzazione integrata ambientale di cui sopra;

- su istanza della Società del 09/12/2020 (prot. Prov. n. 35880), con determinazione dirigenziale REGDE/185/2021 del 22/02/2021 la Provincia di Lodi ha altresì proceduto a volturare a favore della Società Agricola Fratelli Belloni di Belloni Giuseppe e Figli s.s. (P.Iva/CUAA: 1023360520) avente sede legale in via Marchesina 2 a Livraga (LO) e sito produttivo in località Cà de Mazzi in Comune di Livraga (LO), l'Autorizzazione Integrata Ambientale di cui al Decreto regionale n. 2214 del 05/03/2008 intestata a Belloni Giuseppe;

**vista**

- la richiesta di rinnovo presentata dall'Az. Agr. Belloni Giuseppe in data 11/09/2012;

- la nota della Provincia di Lodi n. prot.21107 del 01/07/2022 con la quale, ritenuto opportuno concludere il procedimento di riesame, con valenza di rinnovo dell'AIA, veniva indetta la conferenza dei servizi in forma simultanea e in modalità sincrona ai sensi dell'art. 14 bis della L.241/1990 e veniva richiesta documentazione per consentire il completamento dell'istruttoria;

- la documentazione integrativa prodotta dalla Società in data 27/07/2022 (prot. prov. 23756) e in data 16/08/2022 (prot. prov. 25684);

**richiamati** i passaggi più salienti dell'iter a far corso dalla richiesta di rinnovo presentata dall'Az. Agr. Belloni Giuseppe, all'epoca titolare del decreto regionale AIA, in data 11/09/2012:

- in data 02/07/2013 (prot. prov. 21262) la Provincia di Lodi sospendeva il procedimento di rinnovo, giacché da un confronto con il Decreto Regionale 2214/2008 risultava la realizzazione /ricomposizione di alcune strutture che creava un aumento di potenzialità tale da valutare la preventiva assoggettabilità a verifica di VIA / VIA ai sensi del d.lgs. 152/2006 e l.r. 05/2010;

- nel 2014 la Scrivente richiedeva chiarimenti all'azienda in merito alle tempistiche e modalità degli ampliamenti della capacità stabulativa effettuati dalla stessa, al fine di valutare la disposizioni normative in materia vigenti all'epoca nel caso specifico, ma non risulta pervenuto nulla agli atti della Scrivente;

- in data 12/05/2020 prot. prov. 12579 la Provincia ha comunicato l'avvio d'ufficio del procedimento per il riesame dell'AIA come aggiornamento del procedimento sospeso nel 2013 e, con determinazione dirigenziale REGDE/185/2021 del 22/02/2021 ha provveduto alla verifica dell'applicazione delle BAT e contestualmente alla voltura dell'AIA regionale di cui al Decreto n.2214 del 05/03/2008 intestata all'azienda agricola Belloni Giuseppe a favore della Società Agricola Fratelli Belloni di Belloni Giuseppe e Figli s.s. (P.Iva/CUAA: 1023360520);

- in data 13/07/2021 (prot. prov.22147) la Società ha presentato comunicazione di modifica AIA consistente nella realizzazione, ad oggi ancora in corso, di un impianto di digestione anaerobica per la produzione di energia elettrica (qualificabile come modifica non sostanziale AIA e

autorizzato con PAS FERPS151766 del 2020 ) e nell'ottenimento del Permesso a costruire per la realizzazione di una struttura gestazione scrofe di 840 posti (PdC 72 del 15/06/2021 rilasciato dal SUAP di Casalpusterlengo) , che si configura come modifica sostanziale AIA ai sensi degli articoli 5 c.1 lettera I - bis e 29 -nonies del d.lgs. 152/2006 e dgr n. XI/4268 del 08/02/2021;

- In data 30/05/2022 prot. prov. 16931 la Società ha comunicato l'inizio lavori della nuova struttura destinata alla gestazione delle scrofe e ha presentato comunicazione di modifica non sostanziale consistente nella realizzazione di una stalla bovini (ottenimento PdC del SUAP di Casalpusterlengo n. 55 del 05/04/2022) e nella copertura di due vasche di stoccaggio e ristrutturazione di due porcilaie, per cui l'istante ha presentato SCIA alternativa al permesso di costruire;

- In data 30/08/2022 si è svolta la conferenza dei servizi in forma simultanea e modalità sincrona ai sensi della l.241/1990;

**richiamati** i seguenti pareri trasmessi dai soggetti interessati a seguito della comunicazione di avvio del procedimento per il riesame dell'AIA di cui alla nota prot. 12579 del 12/05/2020 e dell' indizione della conferenza dei servizi decisoria in forma simultanea e in modalità sincrona di cui alla nota provinciale 21107 del 01/07/2022:

- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco: ha trasmesso la note n. 25407 del 10/08/2022, con cui rileva che per la Società è stato approvato il progetto per l'attività 1.1.C All I Dpr 151/2011;

- ARPA Lombardia – Dipartimento di Lodi e Pavia, con nota registrata agli atti provinciali al n. prot. 22023 del 11/07/2022 e successiva nota 25498 del 12/08/2022 ha fornito proposta di Piano di Monitoraggio e le proprie considerazioni/ richiesta di precisazioni e integrazioni;

- ATS Milano: con nota N. 26862/2022 del 30/08/2022 comunica di non avere nulla da osservare per gli aspetti di competenza;

**preso atto** che la conferenza dei servizi ha espresso parere favorevole al rilascio del rinnovo con riesame dell'AIA di cui al Decreto 2214 del 05/03/2008, con le modifiche sostanziali e non sostanziali di cui ai punti precedenti, così come descritto nell'Allegato Tecnico;

**preso atto altresì** che in sede di conferenza, il cui verbale è stato trasmesso il 31/08/2022 p.p. 26942, è emersa la necessità di avere ulteriori integrazioni/precisazioni prima del rilascio dell'atto, a cui la Società ha provveduto con nota del 02/09/2022 p.p.27185, e che la Società produca documentazione inerente la verifica dell'obbligo di sussistenza di presentare la relazione di riferimento ex art. 3 c.2 D.M.272/2014 e smi entro 30 giorni dal rilascio del presente atto;

**tenuto conto** della relazione finale di Visita Ispettiva di ARPA svoltasi nel corso del 2016, in atti al protocollo 11074 del 28/04/2016;

**dato atto che**, con riferimento alla sospensione del 2013 per la mancata VIA/verifica di VIA, per quanto realizzato presumibilmente nel periodo intercorso tra il rilascio del Decreto Regionale 2214/2008 e la richiesta di rinnovo presentata dalla Società nel 2012, in ottemperanza a quanto previsto dalla dgr XI/1926 del 15/07/2019 la Società ha provveduto alla compilazione della lista di controllo per le valutazioni ex post (art 29 d.lgs. 152/2006 e dgr VIII/11516/2010) dell'assenza di pregiudizi ambientali eventualmente arrecati dall'esercizio di allevamenti intensivi soggetti ad AIA,;

**rilevato altresì**, in relazione a quanto sopra, che dalla lista di controllo di cui all'allegato 4 non emergono pregiudizi ambientali dei luoghi interessati dall'attività in argomento e che il tutto costituisce assolvimento delle decisioni in materia di VIA e verifica di VIA, limitatamente alle modifiche che hanno incrementato la capacità stabulativa aziendale e realizzate presumibilmente nel periodo intercorso tra il rilascio del Decreto Regionale 2214/2008 e la richiesta di rinnovo presentata dalla Società nel 2012;

**dato atto** che l'allegato tecnico redatto a conclusione dell'iter istruttorio contiene le condizioni di esercizio dell'impianto in oggetto e costituisce parte integrante del presente provvedimento;

**dato atto** altresì che:

- ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11 del d.lgs. 152/2006 il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali di cui all'allegato IX alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 così come aggiornato dall'art. 26, del d.lgs. 46/2014;

- l'AIA non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la

salute pubblica, l'igiene, l'edilizia, l'urbanistica, ecc. necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto e dell'attività, nonché atti di altre autorità;

- l'allegato Tecnico comprende il Piano di Monitoraggio e Controllo la cui attuazione è a carico del Gestore secondo le modalità e la frequenza indicate nel "Quadro F";

- l'ente preposto al controllo del rispetto delle condizioni dell'AIA è l'ARPA Lombardia secondo quanto stabilito dall'art. 29-decies comma 3 del d.lgs. 152/2006;

**rilevato** che la Società ha provveduto ad effettuare il versamento degli oneri istruttori in data 31/08/2022;

**vista** la comunicazione antimafia rilasciata in data 01/08/2022 ai sensi dell'art. 88, comma 1 del d.lgs. 159/2011 tramite il collegamento alla Banca Dati Nazionale Unica della Documentazione Antimafia;

**dato atto** che il presente provvedimento non comporta alcun impegno di spesa per la scrivente Amministrazione;

**fatti salvi** i diritti terzi;

## **DETERMINA**

Sulla base delle premesse, che qui si intendono integralmente riportate:

1. di rilasciare alla Società Agricola Fratelli Belloni di Belloni Giuseppe e Figli s.s. (P.Iva/CUAA: 1023360520) avente sede legale in via Marchesina 2 a Livraga (LO) e sito produttivo in località Cà de Mazzi in Comune di Livraga (LO), il riesame con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale per l'esercizio di un allevamento intensivo di scrofe di cui all'allegato VIII alla parte seconda del d.lgs. 152/2006, punto 6.6-c, con le modifiche sostanziali e non sostanziali così come descritte nell'Allegato Tecnico allegato alla presente determinazione;

2. di stabilire che il presente atto costituisce determinazione di conclusione positiva della conferenza di servizi decisoria, ex art. 14 bis della L. 241/1990, svolta in forma simultanea e in modalità sincrona come indicato nelle premesse, che sostituisce ad ogni effetto tutti gli atti di assenso, comunque denominati, di competenza delle amministrazioni e dei gestori dei beni e servizi pubblici interessati al rilascio del provvedimento di cui al punto 1;

3. di rammentare altresì che l'esercizio dell'attività di cui al presente provvedimento è subordinato al rispetto dei termini, delle prescrizioni e degli adeguamenti indicate nell'Allegato Tecnico che costituisce parte integrante e sostanziale del presente provvedimento, unitamente all'elaborato planimetrico "Tav. A.5 – Planimetria generale del sito – 30/08/2022" (p.p 27185 02/09/2022);

4. di disporre che il presente provvedimento sostituisce il Decreto n. 2214 del 05/03/2008 così come integrato con determinazione dirigenziale REGDE/185/2021 del 22/02/2021 per quanto attiene la verifica dello stato di applicazione delle migliori tecniche disponibili prevista dall'art. 20, comma 3 della l.r. 11/2020 mediante l'applicazione della d.g.r. 3206 del 3/6/2020;

5. di riconoscere l'assenza di significativo pregiudizio ambientale dei luoghi interessati dall'esercizio dell'allevamento limitatamente alle modifiche che hanno incrementato la capacità stabulativa aziendale presumibilmente nel periodo intercorso tra il rilascio del Decreto Regionale 2214/2008 e la richiesta di rinnovo presentata dalla Società nel 2012 e che il tutto costituisce assolvimento delle decisioni in materia di VIA e verifica di VIA;

6. di rammentare che:

- ai sensi dell'art. 29-quater, comma 11 del d.lgs. 152/2006 il presente provvedimento sostituisce ad ogni effetto le autorizzazioni ambientali di cui all'allegato IX alla parte seconda del d.lgs. 152/2006 così come aggiornato dall'art. 26, del d.lgs. 46/2014;
- l'AIA non sostituisce ulteriori atti di competenza comunale in relazione alle norme disciplinanti la salute pubblica, l'igiene, l'edilizia, l'urbanistica, ecc. necessari ai fini della realizzazione e dell'esercizio dell'impianto e dell'attività, nonché atti di altre autorità;

7. di obbligare il Gestore, considerato che la presente AIA è soggetta a periodico riesame, con valenza di rinnovo, secondo le scadenze di cui al comma 3 dell'art. 29 octies del d.lgs. 152/2006 a presentare istanza di riesame quando siano trascorsi 10 anni dal rilascio della presente AIA, facendo presente che, in caso di inosservanza di tale termine l'autorizzazione si intende scaduta. Come previsto dal comma 11 dell'art. 29-octies del d.lgs. 152/2006 s.m.i., fino alla pronuncia

dell'autorità competente in merito al riesame, il gestore continua l'attività sulla base dell'autorizzazione in suo possesso;

8. di rammentare che nel caso in cui intervengano variazioni nella titolarità della gestione dell'impianto, il vecchio gestore e il nuovo gestore ne danno comunicazione entro 30 giorni all'autorità competente, anche nelle forme dell'autocertificazione ai fini della volturazione dell'autorizzazione integrata ambientale;

9. di riservarsi di revisionare l'Allegato Tecnico nei casi previsti dall'art. 29-octies, comma 4 del d.lgs. 152/2006;

10. di disporre che il presente provvedimento è efficace a decorrere dalla data della sua notifica al Gestore e che da tale data decorrono i termini per il rispetto delle prescrizioni in esso riportate;

11. di stabilire che copia del presente atto, completo degli allegati, deve essere conservato presso l'insediamento produttivo e tenuta a disposizione degli Enti di controllo;

12. di notificare il presente provvedimento via pec al soggetto interessato e di trasmetterne una copia a:

- Comune di Livraga;
- ARPA Lombardia – Dipartimento Pavia - Lodi;
- ATS Città Metropolitana di Milano:
  - Dipartimento Igiene e prevenzione sanitaria – UOC Salute e Ambiente
  - Dipartimento veterinario.
- Comando provinciale dei Vigili del Fuoco.

Contro il presente provvedimento può essere presentato ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni dalla data della sua prima comunicazione ovvero ricorso al Presidente della Repubblica entro 120 giorni dalla data della stessa.

IL DIRIGENTE DELL'AREA TECNICA I

*Ing. Alessandro Farnè*

Documento informatico sottoscritto con firma digitale (art. 24 del D.Lgs. 07/03/2005, n. 82)

**SOCIETA' AGRICOLA FRATELLI BELLONI**  
**DI BELLONI GIUSEPPE E FIGLI S.S.**

**TIPOLOGIA ISTANZA AIA:**

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

**ANAGRAFICA**

CODICE IPPC:	6.6.C
RAGIONE SOCIALE:	<b>SOCIETA' AGRICOLA FRATELLI BELLONI DI BELLONI GIUSEPPE E FIGLI S.S.</b>
PEC:	<a href="mailto:fratellibelloni@pec.coldiretti.it">fratellibelloni@pec.coldiretti.it</a>
GESTORE:	Belloni Giuseppe
SEDE LEGALE:	Via Marchesina, 2 – 26814 – Livraga (LODI)
SEDE ALLEVAMENTO:	Località Ca' de Mazzi – 26814 - Livraga (LODI)
COORDINATE WGS84:	N: 45°11'13      E: 9°31'33"
CODICE ISTAT/O.T.E:	01.11.4 – Coltivazioni agricole di cereali e foraggi vari associate all'allevamento di bovini
P.IVA:/C.F.:	01023360520
CUAA:	01023360520
CODICE ASL:	030LO014/2 - 030LO002/2 - 030LO016/4 - 030LO016/2
REFERENTE complesso IPPC:	DOTT. AGR. SPIZZI STEFANO
Indirizzo e-mail:	<a href="mailto:agristudiomias@gmail.com">agristudiomias@gmail.com</a>

## Sommario

QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE .....	5
A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA .....	5
A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO .....	6
A.1.1. Inquadramento e gestione del sito .....	6
A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale.....	8
A.1.3. Criticità ambientali del sito .....	10
A.1.4 Autorizzazioni vigenti.....	10
B.QUADRO PRODUTTIVO .....	14
B.1. CAPACITA' PRODUTTIVA COMPLESSIVA.....	14
B.1.1. Capacità produttiva IPPC .....	15
B.1.2. Strutture di stabulazione .....	15
B.1.3. Produzione degli effluenti zootecnici .....	25
B.1.4. Sistemi di rimozione .....	25
B.1.5. Capacità di stoccaggio .....	27
B.1.6. Sistemi di trattamento .....	30
B.2. ATTIVITA' CONNESSE .....	36
B.2.1. Colture praticate.....	36
B.2.2. Produzione di energia (fotovoltaico).....	36
B.2.3. Allevamento bovine da latte .....	36
B.3. ALTRE ATTIVITA' NON CONNESSE AD ATTIVITA' IPPC .....	37
B.4 MATERIE PRIME IN INGRESSO .....	39
B.5 CONSUMO IDRICO.....	40
B.6 CONSUMO DI ENERGIA.....	40
B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA (FOTOVOLTAICO) .....	41
C.QUADRO AMBIENTALE .....	42
C.1. EMISSIONI .....	42
C.1.1. Rifiuti .....	42
C.1.2. Scarichi idrici .....	43
C.1.3. Gestione reflui zootecnici.....	46
C.1.4. Emissioni sonore.....	46
C.1.5. Emissioni al suolo nel sito IPPC.....	48
C.1.6. Emissioni in atmosfera.....	50

C.1.6.1 Emissioni del ciclo zootecnico .....	50
C.1.6.3. Emissioni diffuse da stabulazioni/ricoveri.....	53
C.1.6.4. Emissioni diffuse da stoccaggio .....	54
D. QUADRO INTEGRATO .....	56
1. BAT di carattere generale .....	56
2. Applicazione di combinazioni di tecniche che garantiscono una elevata protezione dell'ambiente .....	82
E. QUADRO PRESCRITTIVO.....	84
E.1 Emissioni in atmosfera .....	85
E.2 Scarichi idrici.....	87
E.3 Rumore .....	87
E.4 Suolo e acque sotterranee .....	88
E.5 Rifiuti.....	89
E.5.1 Prescrizioni impiantistiche .....	89
E.5.2 Prescrizioni generali sui rifiuti .....	89
E.6 Effluenti di Allevamento .....	91
E.7 Monitoraggio e Controllo .....	92
E.8 Prevenzione e Gestione degli eventi emergenziali.....	92
E.9 Ulteriori prescrizioni.....	93
E.10 Interventi sull'area alla cessazione dell'attività .....	93
F. PIANO DI MONITORAGGIO.....	95
F.1. CHI EFFETTUA L'AUTOCONTROLLO .....	96
F.2. PARAMETRI GESTIONALI .....	96
F.2.1. Capi allevati – Registro di carico e scarico.....	96
F.2.2. Capi allevati – Presenza media capi allevati.....	97
F.2.3. Gestione Alimentare .....	97
F.2.4. Altri materiali o prodotti in ingresso e uscita .....	99
F.2.5. Controllo strutture e impianti .....	99
F.3. COMPONENTI AMBIENTALI.....	99
F.3.1. Risorsa idrica.....	99

F.3.2. Risorsa energetica .....	100
F.3.3. Emissioni in atmosfera .....	100
F.3.4. Acqua .....	102
F.3.5. Rifiuti.....	103
F.3.6. Effluenti di allevamento .....	103
F.3.7. Trattamenti effluenti zootecnici e gestione dei prodotti derivati .....	104

## QUADRO AMMINISTRATIVO TERRITORIALE

### A.0. INQUADRAMENTO MODIFICA

Nell'anno 2019 l'azienda agricola Belloni Giuseppe è stata assorbita e rilevata dalla Società Agricola fratelli Belloni di Belloni Giuseppe e Figli s.s., variazione formalizzata all'A.C. con comunicazione del 4/06/2019 e resa effettiva con SCIA presentata al SUAP di Casalpuusterlengo e comuni associati in data 8/05/2019.

Il nuovo assetto societario e gestionale della Società Agricola Fratelli Belloni è oggi il seguente:

- Allevamento suini da riproduzione con consistenza di circa 3.900 capi, sito in Via Marchesina n. 2 di Livraga (LO);
- Allevamento di vacche nutrici di razza Chianina in località Cà De Mazzi di Livraga (LO) ed in Cascina Miseria di Livraga (LO);
- Allevamento di vacche da latte in via Nicola, frazione Cà De Mazzi di Livraga (LO);
- Coltivazione di terreni agricoli.

L'azienda ha in questi ultimi anni intrapreso una serie di modifiche non sostanziali e una sostanziale, ovvero principalmente:

- La Società in data 22/07/2020 ha presentato tramite portale MUTA istanza di FERPAS n. FER 151766 al Comune di Livraga (LO) per l'autorizzazione all'installazione ed esercizio di un impianto di digestione anaerobica con produzione di biogas e cogenerazione di energia elettrica e termica. Attualmente è in corso la realizzazione dell'impianto a biogas aziendale per cui è stata presentata alla Provincia di Lodi comunicazione di modifica non sostanziale 09/12/2020 prot. prov.35726 nell'ambito del riesame con rinnovo dell'AIA.
- La Società ha in corso la realizzazione di una struttura adibita alla stabulazione delle scrofe gestanti per un totale di 840 posti scrofa aggiuntivi - STR21, di cui alla comunicazione di modifica agli atti del 13/07/2021 prot. 22147 e già accennato nella bozza di AT di cui al prot. prov.35726 09/12/2020;
- La Società il 30/05/2022 prot. prov. 16931 ha comunicato di:
  - aver ottenuto permesso di costruire dal SUAP di Casalpuusterlengo relativo alla realizzazione di una nuova stalla per bovini da latte;
  - il deposito della scia alternativa al permesso di costruire riferita agli interventi di copertura di n. 2 vasche di stoccaggio e di ristrutturazione di n. 2 porcilaie, che porterà ad una riduzione di 344 posti intervenendo sulle STR15.A.1 e STR 20;
- Infine, per compensare la riduzione dei posti seguita ai lavori di ristrutturazione delle STR15.A.1 e STR20, la Società ha in previsione la realizzazione della STR 22 per totali 240 posti;

- Da ultimo, con integrazioni del 16/08/2022 prot.prov. 25684 la Società ha comunicato di avere in previsione entro 6 mesi la progettazione di una platea del separato solido con annesso separatore (STO28) per il trattamento del digestato in uscita e successivo stoccaggio del sperato solido.

Le valutazioni/simulazioni e i dati riportati nel presente allegato considerano come operative, in quanto in corso di realizzazione/ultimazione nel breve periodo la STR21, STR22 le modifiche alle STR15.A.1 e STR 20, l'impianto a biogas e la presenza del separatore.

La stalla autorizzata per i bovini da latte attualmente viene solo menzionata e riportata in planimetria come un intervento che sarà realizzato nel lungo periodo e quindi esclusa dai conteggi e dalle verifiche di conformità stoccaggi e altro.

Si precisa che la copertura delle vasche di stoccaggio STO21 e STO22 è oggetto di bando PSR il cui iter non si è ancora concluso, motivo per cui non verranno considerate nello stato di applicazione delle BAT attuale, ma solo come previsione futura.

## **A.1. INQUADRAMENTO DEL COMPLESSO E DEL SITO**

### **A.1.1. Inquadramento e gestione del sito**

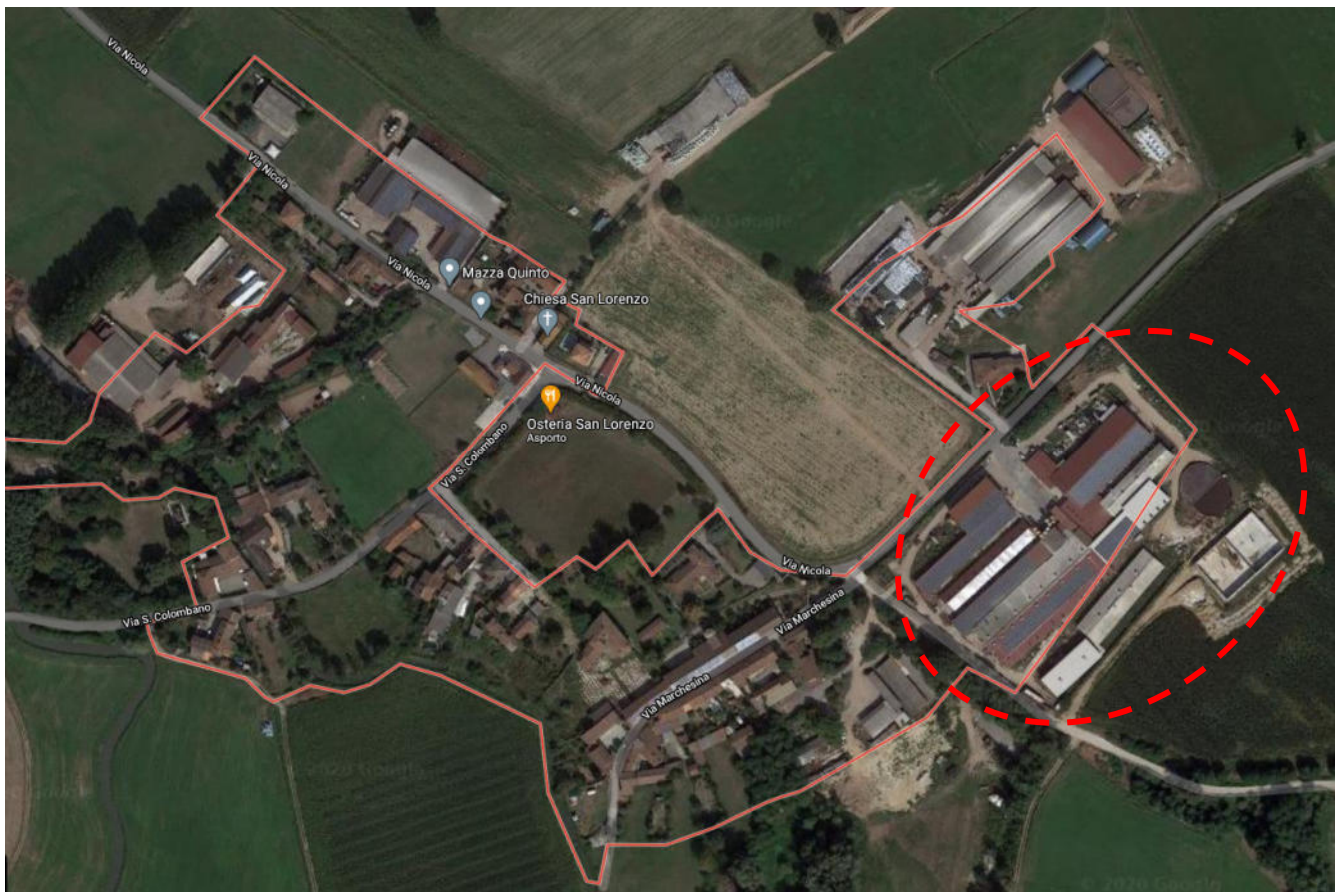
Il sito produttivo suinicolo oggetto di riesame AIA si trova edificato in comune di Livraga (LO) al foglio 6 mappali 329-418-419 e foglio 7 mappale 240 ed ha accesso dalla strada comunale di Livraga-Borghetto Lodigiano, Via Cà de Mazzi nel punto di coordinate Gauss Boaga E 1.541.300; N 5.003.915.

La cascina è in capo alla famiglia del signor Belloni a partire dal 1994 ed è pervenuta mediante acquisizione. Storicamente l'azienda manteneva in loco un indirizzo di vacche da latte, poi convertito dal 1994 in allevamento di suini grassi ed infine alla situazione attuale.

Trattasi di un complesso zootecnico derivante in gran parte dalla conversione di strutture adibite in passato all'allevamento di vacche da latte e manze nelle quali sono state ora adottate le migliori soluzioni per consentire una stabulazione di suini.

Al sito si accede da un unico grande ingresso che immette in un piazzale sul quale si affacciano gli enti di fabbrica adibiti al ricovero degli animali ed altri locali di servizio comprendenti entità riservate allo stoccaggio delle materie prime e/o al ricovero di attrezzi e masserie, nonché uffici e pesa a ponte.

Le aree sono in gran parte pavimentate in battuto di cemento ed in misura minore la superficie di transito è con inerte stabilizzato, ad eccezione della fascia perimetrale ancora inerbita. Il sito oggi comprende oggi circa 3.000 suini gestiti con contratto di "soccida costi scrofe" così come indicato in tabella A1, ricavata dall'ultima comunicazione nitrati presentata dall'azienda e distribuiti nelle diverse strutture e come altresì illustrato nella tabella A3, occupanti una superficie di circa mq 9.000 in grado di ospitare circa 3.500 scrofe/scrofette, al netto delle modifiche (sostanziale e non sostanziali) accennate al



capitolo A.0 e meglio specificate di seguito, che portano la capacità produttiva a 4.225 posti scrofa complessivi. Oggi la realtà produttiva dell'azienda agricola Belloni Giuseppe si estende su una SAU di circa 187 ettari mentre il comparto suinicolo, come si evince da tabella A1, conta circa 2.250 scrofe e 730 scrofette da rimonta, per la produzione di suinetti ceduti ad un peso di circa 7 kg.

Specie	SUINI	Cicli	Numero capi	UB
	SUINI - LATTONZOLI	1	0.0	0.0
	SUINI - SCROFETTE	1	730.0	365.0
	SUINI - SCROFE	1	2250.0	1125.0
	SUINI - VERRI	1	4.0	1.2
Totale capi			2984.0	
Totale ub				1491.2

**Tabella A1** – Ripartizione della mandria suina

**Figura 1** - Stralcio della frazione Ca' de Mazzi (Livraga, Lo)

**Data inizio attività:** 1994

**Data ultimo ampliamento:** in corso

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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva - potenzialità*
1	6.6.c	SUINI - SCROFE	<b>4.225</b>
N. ordine attività non IPPC	Codice ATECO **	Attività NON IPPC	
2	01.50.00	COLTIVAZIONI AGRICOLE ASSOCIATE ALL'ALLEVAMENTO DI ANIMALI: ATTIVITA' MISTA	
3	01.41.00	ALLEVAMENTO BOVINI DA LATTE	
4	01.42.00	ALLEVAMENTO BOVINI DA CARNE	
5	35.11.00	PRODUZIONE DI ENERGIA ELETTRICA	

**Tabella A2** – Attività IPPC e NON IPPC

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

\*\* i codici ATECO inseriti fanno riferimento all'attività svolta dall'azienda agricola anche se non ricompresi all'interno della visura camerale.

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

Superficie Totale m <sup>2</sup>	Superficie coperta m <sup>2</sup>	Superficie scolante m <sup>2</sup> (*)	Superficie scoperta impermeabilizzata m <sup>2</sup>
26.796	11.653	-	2.811

**Tabella A3** – Condizione dimensionale dell'installazione

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

#### **A.1.2. Inquadramento geografico-territoriale**

Come già precedentemente evidenziato, il sito è individuabile catastalmente al foglio 6 mappale 329-418-419 e foglio 7 mappale 240 e l'accesso corrisponde alle coordinate Gauss Boaga E 1.541.300; N 5.003.915.

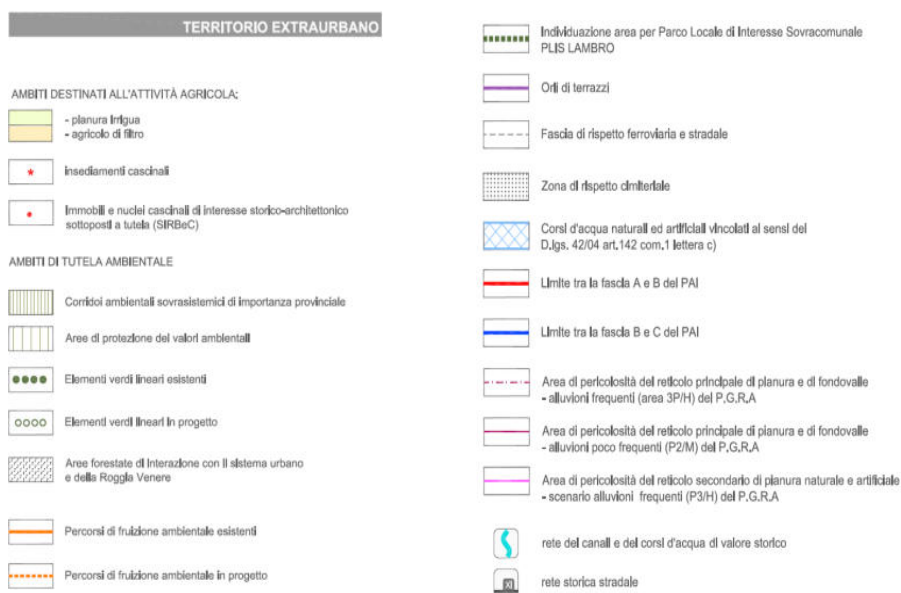
Il complesso suinicolo si colloca in una zona a vocazione storicamente agricola, in località Ca' De Mazzi, frazione del comune di Livraga.

Ai fini urbanistici, come risulta dagli strumenti di pianificazione territoriale attualmente vigenti, il sito è ubicato nell'ambito destinato all'attività agricola pianura irrigua.

Il Piano di Governo del territorio del Comune di Livraga, adottato dall'Amministrazione municipale il 22/02/2018 che classifica il sito produttivo ed il territorio limitrofo nella categoria "corridoi ambientali sovra-sistemici di importanza provinciale" come indicato negli stralci delle tavole e relative legende di seguito riportate.

I terreni condotti dalla Società agricola Fratelli Belloni di Belloni Giuseppe e Figli s.s. ricadono nei comuni di Livraga e Borghetto Lodigiano. Le uniche costruzioni nel raggio di 500 m sono classificate dal Comune di Livraga come case sparse ricadenti nella frazione di Ca' De Mazzi.

**Ubicazione complesso nel Comune di: Livraga (LO)**



**Figura 2 - Stralcio della TAV A07 PGT del Comune di Livraga e annessa legenda rappresentante la zona interessata dal centro aziendale (cerchiata in rosso)**

**L'allevamento suinicolo dista circa 250 m dal comune di:** Borghetto Lodigiano.

**Destinazione PGT nel raggio di 500 m:** nel raggio di 500 m dal sito produttivo il contesto del PGT dei comuni di Borghetto Lodigiano e Livraga è sempre classificato come **AMBITO AGRICOLO**.

**Comuni con utilizzo agronomico dei reflui esclusi quelli in convenzione:** la distribuzione dei reflui zootecnici avviene con il sistema a manichetta per i terreni contermini alle stalle e ricadenti nel comune di Livraga ed utilizzando il carro botte per i terreni più distanti siti nei comuni di Livraga e Borghetto Lodigiano.

Descrizione destinazione urbanistica	Distanza minima dal perimetro del complesso (m)	Note (Comuni, Direzione...)
Ambiti destinati all'attività agricola – pianura irrigua	10	Vedi PGT

**Tabella A4 - Inquadramento urbanistico**

#### **A.1.3. Criticità ambientali del sito**

L'allevamento Belloni si colloca in zona poco distante dal fiume Lambro, il sito produttivo comunque, così come tutti i terreni utilizzati per i reflui, è localizzato per la quasi totalità in area non vulnerabile. La vicinanza del fiume Lambro non costituisce un elemento di criticità in quanto tra il corso d'acqua e la quasi totalità dei terreni coltivati dal Belloni vi è una discreta fascia di lungo fiume che scorre ai piedi della scarpata morfologica ed è coltivata come terreno agricolo oltre che destinata all'arboricoltura da legno ed alla rinaturalizzazione per fascia ripariale, come mostrato in figura 2.

D'altra parte lo stesso fiume Lambro non è mai stato considerato sino ad ora un corso d'acqua esemplare per un'eventuale fruibilità ambientale e ciò sicuramente non per motivazioni di ordine agricolo.

#### **A.1.4 Autorizzazioni vigenti**

- **AUTORIZZAZIONE A.I.A.:** DECRETO REGIONE LOMBARDIA, DIREZIONE GENERALE AGRICOLTURA N. 2214 DEL 5/03/2008;
- **RINNOVO A.I.A.:** Sospeso;
- **FOTOVOLTAICO:** N. 5 IMPIANTI:
  - 1 IMPIANTO: con codice licenza IT00LOE009150, data di collaudo 25/11/2011 e messa in esercizio il 30/11/2011;
  - 4 IMPIANTI: con codice licenza IT00LOE00914K, data di collaudo 12/06/2012 e messa in esercizio il 30/06/2012;

- **COMUNICAZIONE NITRATI VARIANTE:** protocollata il 14-11-2020, ID COMUNICAZIONE, 228367;
- **AUTORIZZAZIONE POZZI:** pozzi non presenti;
- **AUTORIZZAZIONE SCARICHI:** Area servita da fognatura;
- **PRATICHE EDILIZIE:**
  - SCIA del 8/11/2011;
  - PDC presentato il 5/11/2011;
  - Concessione edilizia n. 27/97 del 11/12/1997;
  - Concessione edilizia n.27/97 variante del 11/01/1999;
  - DIA del 17/03/2005 per nuova porcilaia;
  - DIA del 14/12/2008 per ampliamento porcilaia;
  - PDC del 29/12/2016 PROT.28960;
  - DIA del 6/12/2011 PROT.20549;
  - PDC del 29/12/2016 PROT.24809;
  - PDC in sanatoria 23/07/2018 PROT.4923;
  - PDC del 4/09/2018 PROT.21434;
  - PDC in sanatoria 12/03/2019 PROT. 4923;
  - CIL del 16/10/2020 PRO. 206126;
  - PERMESSO DI COSTRUIRE per la realizzazione della vasca per lo stoccaggio e la maturazione del liquame suino: DATA 31/05/2016 N. PDC. 1/2016;
  - FERPAS N. FER110148 del 22/07/2020 finalizzata alla costruzione di un impianto a biogas della potenza elettrica di 299 Kw<sub>e</sub> e potenza termica introdotta di 782 Kw<sub>t</sub>;
  - PERMESSO DI COSTRUIRE per la realizzazione di ricovero per scrofe gestanti in box per 840 capi rilasciato con Provvedimento unico 72SUAP/2021 in data 15/06/2021;
  - PERMESSO DI COSTRUIRE per la realizzazione di nuova stalla per bovine da latte rilasciato con Provvedimento unico SUAP/2021/00055/PDC in data 05/04/2022;
  - SCIA alternativa al permesso di costruire depositata in data 28/05/2022, afferente alla copertura di n. 2 vasche di stoccaggio e maturazione degli e.a. e alla ristrutturazione di n. 2 porcilaie (di cui una con copertura in fibrocemento, di cui è prevista la sostituzione);
  - CIL per la realizzazione di trincea provvisoria (in cubotti rimovibili) per stoccaggio di foraggi insilati, depositata in data 10/07/2022.

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.	Regione Lombardia	2214	5/03/2008	1		Sì
COMUNICAZIONE NITRATI		Regione Lombardia	228367	14/11/2020			NO
SCIA				8/11/2011			NO
PDC				5/11/2011			NO
CONCESSIONE EDILIZIA			27/97	11/12/1997			NO
CONCESSIONE EDILIZIA (VARIANTE)			27/97	11/01/1999			NO
DIA				17/03/2005			NO
DIA				14/12/2008			NO
PDC			PROT. 28960	29/12/2016			NO
DIA			PROT. 20549	6/12/2011			NO
PDC			PROT. 24809	29/12/2016			NO
PDC (IN SANATORIA)			PROT. 4923	23/07/2018			NO
PDC			PROT. 21434	4/09/2018			NO
PDC (IN SANATORIA)			PROT. 4923	12/03/2019			NO
FERPAS FER110148	d.lgs.387/200. e d.lgs. 28/2011	Comune di Livraga	Silenzio assenso	22/07/2020			NO
CIL			PROT. 206126	16/10/2020			NO
PDC	DPR 81/2008	SUAP Casalpusterlengo	72SUAP/2021	15/06/2021			NO
PDC	DPR 81/2008	SUAP Casalpusterlengo	SUAP/2021/00055/PDC	05/04/2022			NO
SCIA alternativa al PDC	DPR 81/2008	SUAP Casalpusterlengo		28/05/2022			NO

CIL	DPR 81/2008	SUAP Casalpusterlengo		10/07/2022			NO
-----	-------------	--------------------------	--	------------	--	--	----

**Tabella A5 – Stato autorizzativo**

I dati di seguito riportati per le scrofe, inerenti il numero di posti e di capi presenti, considerano già le modifiche strutturali/gestionali indicate al paragrafo A.1.4 ed in tabella A5, ovvero la nuova struttura per scrofe in gestazione STR21, le modifiche apportate alle STR15.A.1 (divenuta 15.A.3) e alla STR20 oggetto di SCIA alternativa a PdC del 05/2022, la struttura in previsione STR22 che sarà oggetto di prossimo permesso a costruire.

(\*\*) 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

Così come previsto dalle d.g.r. 5171/2016 d.g.r. 5418/2016, il presente Allegato Tecnico integra le procedure tra l'Autorizzazione Integrata Ambientale rilasciata ai sensi d.lgs. 152/2006 e s.m.i. e la comunicazione nitrati e Piano di Utilizzazione Agronomica previsto dalla Direttiva nitrati (91/676/CEE).

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

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

La presente autorizzazione non regola altresì la presentazione e aggiornamento della Comunicazione nitrati e del POA/PUA.

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

## B. QUADRO PRODUTTIVO

### B.1. CAPACITA' PRODUTTIVA COMPLESSIVA

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

N. ordine attività IPPC	Codice IPPC	Attività IPPC	Capacità produttiva di progetto-potenzialità*
1	6.6. C	ALLEVAMENTO DI SUINI CON PIU' DI 750 POSTI SCROFA	4.225
N. ordine attività non IPPC	Tipologia attività NON IPPC (sintesi) Attività		Capacità produttiva di progetto**
2	CAMPAGNA		3626,90 t (AIDA 2020 RIFERIMENTO 2019)
3	PRODUZIONE DI ENERGIA: FOTOVOLTAICO		564.000 KW

**Tabella B1** – Capacità produttiva di progetto

I dati di seguito riportati per le scrofe, inerenti il numero di posti e di capi presenti, considerano già le modifiche strutturali/gestionali indicate al paragrafo A.1.4 ed in tabella A5, ovvero la nuova struttura per scrofe in gestazione STR21, le modifiche apportate alle STR15.A.1 (divenuta 15.A.3) e alla STR20 oggetto di SCIA alternativa a PdC del 05/2022, la struttura in previsione STR22 che sarà oggetto di prossimo permesso a costruire.

\* 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: **4.225** (3.385 + 840 in STR 21)

N. capi mediamente presenti: 4.135

Peso Vivo mediamente presente (chilogrammi): 153 Kg (VEDERE TABELLA B2)

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

Tipologia	Presenza media capi (n.)	Peso (kg/capo)	Totale (kg)
SUINI- SCROFETTE	290	70	20.300
SUINI - SCROFE	3.838	180	690.840
SUINI – VERRI	4	250	1.000
<b>Totale (kg)</b>			<b>712.140</b>

**Tabella B2** – *Calcolo dei capi e pesi mediamente presenti*

I dati (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.

### B.1.2. Strutture di stabulazione

- **STR 15 (STR 15.A.1, STR 15.A.2, STR 15.A.3, STR 15.B, STR15.C)**

#### **STR 15.A.1**

Zona di stimolazione del calore delle scrofe, ricavata nella ex stalla vacche, in grado attualmente di ospitare in media 820 animali in 839 gabbie singole suddivise in varie file. In questo settore vengono stabulate le scrofe nel periodo compreso fra l'attesa dell'estro e la diagnosi di gravidanza. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato.

#### **STR 15.A.2**

Zona di stabulazione dei verri costituita da due gabbie. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquame avviene nelle vasche sotto-grigliato.

#### **STR 15.A.3**

Zona parto (SCIA del 28/05/2022) dotata di 96 gabbie disposte su 4 file di 12 + 12 unità. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato.

### STR 15.B

Zona di stabulazione delle scrofe in sala parto dotata di 45 gabbie. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato.

### STR 15.C

Zona di stabulazione delle scrofe in sala parto dotata di 108 gabbie totali suddivise in 9 sale parto ciascuna costituita da 12 gabbie. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato. Questa struttura è poi dotata di Vacuum system.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 15

CAT.	BOX			TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m <sup>2</sup> )	POSTI			
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m <sup>2</sup> )	Lungh. (m)	Largh. (m)		Superf. (m <sup>2</sup> )	Superf./ capo (m <sup>2</sup> )	n. posti	n. posti/ categoria
Scrofe gestanti in gabbia STR 15.A.1										839	839
Verri STR 15 A.2										2	2
Scrofe in parto STR 15.A.3										96	96
Scrofe in parto STR 15. B										45	45
Scrofe in parto STR 15. C										108	108
									TOTALE STR 15		1.090

- **STR 16**

Ampio locale contenente 10 sale parto dotate di 48 posti ciascuna per un totale di 480 gabbie parto; lo svezzamento avviene a 24 giorni. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 16

CAT.	BOX			TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m <sup>2</sup> )	POSTI			
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m <sup>2</sup> )	Lungh. (m)	Largh. (m)		Superf. (m <sup>2</sup> )	Superf./ capo (m <sup>2</sup> )	n. posti	n. posti/ categoria
Scrofe in parto STR 16										480	480

- **STR 17 (STR.17.A.1, STR17.A.2, STR.17.B, STR17.C, STR.17.D, STR.17.E)**

#### STR 17.A.1

Zona di stimolazione del calore delle scrofette, in grado attualmente di ospitare mediamente 260 animali in 274 gabbie singole suddivise in varie file. In questo settore vengono stabulate le scrofette nel periodo compreso fra l'attesa dell'estro e la diagnosi di gravidanza. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato. La struttura è inoltre dotata di Vacuum system.

### **STR 17.A.2**

Struttura, all'interno della quale vi sono i verri, dotata di 4 box. L'alimentazione liquida e la raccolta del liquame avviene nelle vasche sotto-grigliato. La struttura è inoltre dotata di Vacuum system.

### **STR 17.B**

Struttura, all'interno della quale vi sono le scrofette in box in attesa del primo parto in grado di ospitare 56 capi. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato. La struttura è inoltre dotata di Vacuum system.

### **STR 17.C e STR 17. D**

Strutture all'interno delle quali vi sono scrofette in accrescimento in box. La STR 17.C è dotata di 16 box mentre la STR 17.D di 12 box in grado di ospitare rispettivamente 112 e 180 capi. In entrambe le strutture l'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato. Le strutture sono inoltre dotate di Vacuum system.

### **STR 17.E e STR 17.F**

Strutture all'interno delle quali vi sono le scrofe (STR 17.E) e scrofette (STR 17.F) nella fase di gestazione. La STR 17.E si compone di 10 box in grado di ospitare 90 animali, mentre la STR 17.F è dotata di 28 box aventi una potenzialità di 323 posti. In entrambe le strutture l'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato. Le strutture sono inoltre dotate di Vacuum system.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 17

CAT.	BOX/GABBIE			TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m <sup>2</sup> )	POSTI			
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m <sup>2</sup> )	Lungh. (m)	Largh. (m)		Superf. (m <sup>2</sup> )	Superf./ capo (m <sup>2</sup> )	n. posti	n. posti/ categoria
Scrofe gestanti in gabbia STR 17 A.1									274	274	
Verri STR 17.A.2	5	2,600	2,900	7,540	2,600	0,300	0,780	6,760	6,760	1,000	4
	7	2,200	2,900	6,380	2,200	0,300	0,660	5,720	5,720	1,000	
	8	2,750	2,900	7,975	2,750	0,300	0,825	7,150	7,150	1,000	
	9	2,600	2,900	7,540	0,900	0,300	0,270	7,270	7,270	1,000	
Scrofette STR 17.B	1	7,600	2,900	22,040	5,850	0,300	1,755	20,285	1,640	12,369	56
	2	7,600	2,900	22,040	5,850	0,300	1,755	20,285	1,640	12,369	
	3	7,600	2,900	22,040	5,850	0,300	1,755	20,285	1,640	12,369	
	4	7,600	2,900	22,040	5,850	0,300	1,755	20,285	1,640	12,369	
	6	5,000	2,900	14,500	3,250	0,300	0,975	13,525	1,640	8,247	
Scrofette STR 17.C	10	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	112
	11	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	
	12	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	
	...	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	
	23	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	
	24	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	
Scrofette STR 17.D	25	3,300	2,600	8,580	3,300	0,300	0,990	7,590	1,000	7,590	180
	26	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	
	27	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	
	28	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	
	...	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	
	35	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	
Scrofe STR 17.E	36	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	90
	37	7,150	2,330	16,660	7,150	0,230	1,645	15,015	1,000	15,015	
	38	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	
	39	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	
	40	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	
	...	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	
	45	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	
Scrofette STR 17.F	46	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	100
	47	6,450	3,495	22,543	6,450	0,325	2,096	20,447	2,250	9,087	
	48	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	49	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	50	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	...	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	55	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	56	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	57	5,500	3,495	19,223	5,500	0,325	1,788	17,435	1,640	10,631	
	58	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409	
	59	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409	
	60	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409	
	...	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409	
	63	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409	
64	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409		
65	5,500	3,985	21,918	5,500	0,285	1,568	20,350	1,640	12,409		
66	5,500	2,635	14,493	5,500	0,285	1,568	12,925	1,640	7,881	7	
67	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890	112	
68	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890		
69	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890		
...	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890		
72	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890		
73	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890		
74	6,600	3,985	26,301	6,600	0,285	1,881	24,420	1,640	14,890		
75	6,600	2,285	15,081	6,600	0,285	1,881	13,200	1,640	8,049		8
Pag. 18/105									TOTALE STR 17		1.039

- **STR 18**

Capannone con scrofe gestanti in box su pavimento totalmente fessurato. I box hanno dimensioni varie, riportate nella sottostante tabella, e mostrano una potenzialità di stabulazione di 223 posti. L'alimentazione è liquida.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 18

CAT.	BOX			TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m <sup>2</sup> )	POSTI			
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m <sup>2</sup> )	Lungh. (m)	Largh. (m)		Superf. (m <sup>2</sup> )	Superf./ capo (m <sup>2</sup> )	n. posti	n. posti/ categoria
scrofe gestanti in box	1	8,590	4,640	39,858	8,590	0,540	4,639	35,219	2,250	15,653	223
	2	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	3	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	4	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	...	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	10	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	11	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	12	8,590	4,940	42,435	8,590	0,540	4,639	37,796	2,250	16,798	
	13	8,900	4,740	42,186	8,900	0,540	4,806	37,380	2,250	16,613	
	14	8,900	4,740	42,186	8,900	0,540	4,806	37,380	2,250	16,613	
TOTALE STR 18									223		

- **STR19**

Ampia struttura per scrofe gestanti in box, vi sono 52 box di dimensioni variabili ospitanti 4 scrofe ciascuno, la struttura è quindi in grado di ospitare 208 capi. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato.

CALCOLO POSTI IN STRUTTURA 19

CAT.	BOX				TRUOGOLO			SUPERF. NETTA BOX (m <sup>2</sup> )	POSTI		
	n.	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m <sup>2</sup> )	Lungh. (m)	Largh. (m)	Superf. (m <sup>2</sup> )		Superf./ capo (m <sup>2</sup> )	n. posti	n. posti/ categoria
scrofe gestanti in box	1	4,670	2,310	10,788	4,670	0,300	1,401	9,387	2,250	4,172	208
	2	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	3	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	4	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	...	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	24	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	25	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	26	4,670	2,450	11,442	4,670	0,300	1,401	10,041	2,250	4,462	
	27	4,670	2,310	10,788	4,670	0,300	1,401	9,387	2,250	4,172	
	28	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	29	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	30	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	...	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	50	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	51	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	52	4,670	2,500	11,675	4,670	0,300	1,401	10,274	2,250	4,566	
	TOTALE STR 19										

- **STR20**

Zona parto (SCIA del 28/05/2022) dotata di 105 gabbie disposte su 3 file di 17 + 18 unità. L'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato.

- **STR 21 – STRUTTURA IN FASE DI REALIZZAZIONE**

L'azienda, al fine di ottimizzare gli standard dell'allevamento alle normative sul benessere animale in data 15/06/2021 ha ottenuto il Provvedimento Unico 72SUAP/2021 finalizzato alla realizzazione di una nuova struttura per la stabulazione delle scrofe gestanti in box, in modo da ridurre il numero di scrofe gestanti in gabbia. La struttura è dotata di 84 box, l'alimentazione è liquida e la raccolta dei liquami avviene nelle vasche sotto-grigliato dotate di Vacuum system.

Ogni box avrà una dimensione netta di circa 22,50 m<sup>2</sup> con una capacità di circa 10 scrofe gestanti per box ed una capacità complessiva di 840 posti capo.

- **STR 22 – STRUTTURA IN FASE DI PROGETTAZIONE**

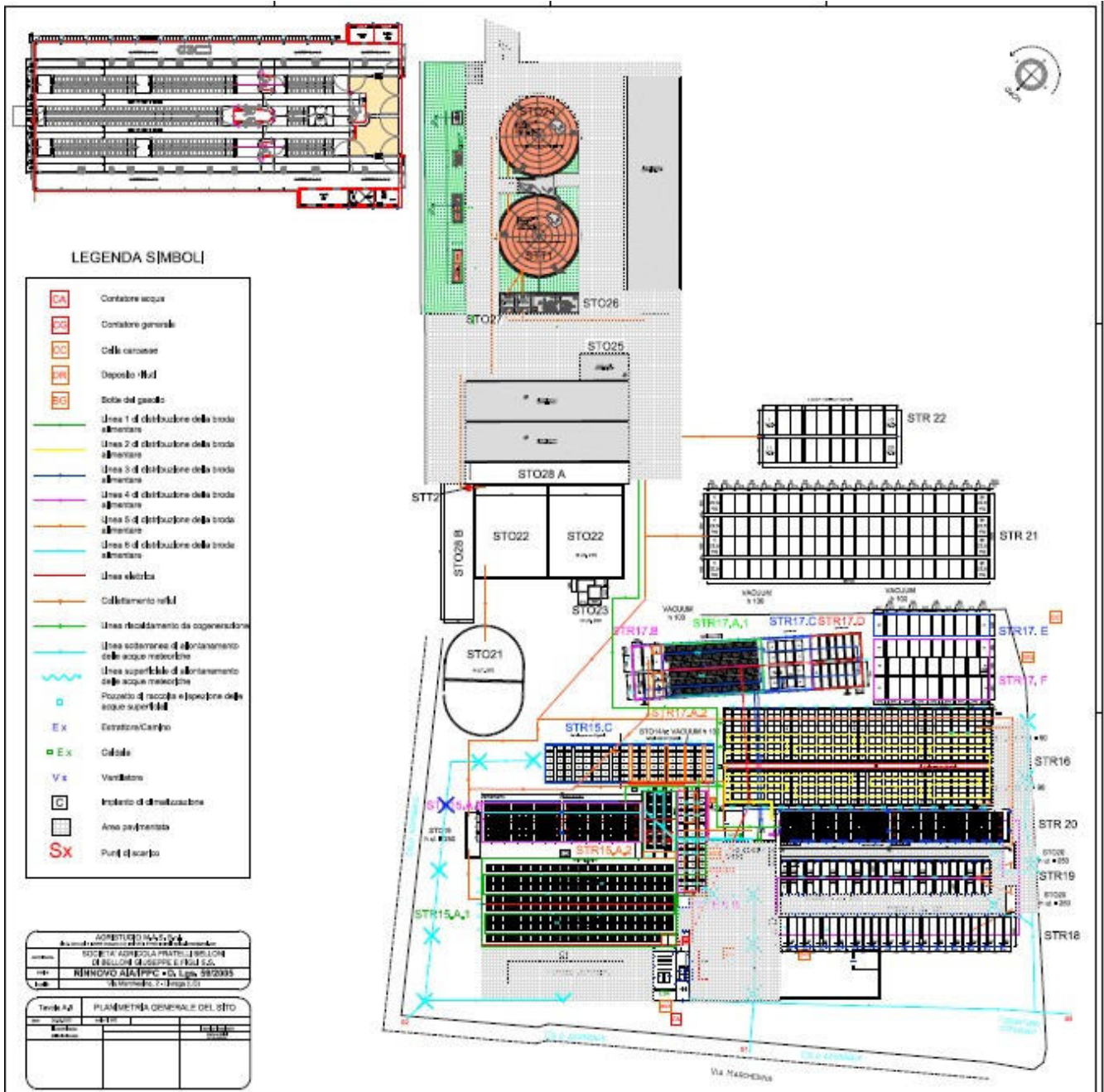
Per compensare la riduzione di 227 + 117 posti rispettivamente in STR 15.A.1 e STR 20, (che si è avuta a seguito dei lavori di cui alla SCIA del 28/05/2022) l'azienda intende edificare una piccola struttura di 240 posti per la gestazione in box delle scrofe gravide. L'ente di fabbrica, con una superficie complessiva di 650 m<sup>2</sup>, sarà dotato di 20 box, aventi ciascuno una superficie netta di 28,125 m<sup>2</sup> con una capacità di 12 scrofe gestanti per box e quindi una capacità complessiva di 240 posti capo.

L'introduzione di questa struttura, avendo obiettivi compensativi dei posti persi, non ha di fatto fornito un reale incremento della capacità aziendale, diversamente a quanto occorso con la modifica sostanziale concomitante alla realizzazione della STR21.

Le strutture sopradescritte sono dotate di impianti di ventilazione e climatizzazione indicati in tabella B3 e individuabili in planimetria A.2.

Ricovero	Impianto	Numero	da	a
STR 15	VENTILATORI	13	V1	V13
	CLIMATIZZATORI	11	C1	C11
STR16	VENTILATORI	2	V14	V15
STR17	VENTILATORI	3	V16	V18
STR18	VENTILATORI	2	V19	V20
STR20	VENTILATORI	2	V21	V22

**Tabella B3** – Impianti di climatizzazione (C) e ventilazione (V)



**Figura 3.a** - Planimetria A.3. veduta d'insieme del complesso

Riferimento in Planimetria Aziendale (*)	Identificazione catastale	Superficie utile di allevamento SUA (m <sup>2</sup> )
STR015.A.1	Livraga Fg. 6 mapp. 329	3.448
STR015.A.2	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR015.A.3	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR015.B	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR015.C	Livraga Fg. 6 mapp. 329	

STR016	Livraga Fg. 6 mapp. 329	2.495
STR017.A.1	Livraga Fg. 6 mapp. 329	1.792
STR017.A.2	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR017.B	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR017.C	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR017.D	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR017.E	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR017.F	Livraga Fg. 6 mapp. 329	
STR018	Livraga Fg. 6 mapp. 329	588
STR019	Livraga Fg. 6 mapp. 329	667
STR020	Livraga Fg. 6 mapp. 329	679
STR021	Livraga Fg. 6 mapp. 419 e 422	2.232
STR022	Livraga Fg. 6 mapp. 419 Fg. 7 mapp. 245	650
<b>TOTALE</b>		<b>12.551</b>

**Tabella B4 – Inquadramento strutture di stabulazione**

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

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia di stabulazione	SUA (m <sup>2</sup> )	Posti	N. capi mediamente presenti	MTD (**)
STR015.A.1	SCROFE	Scrofe gestanti in gabbia – gestazione posta singola, pavimento fessurato	1.772	839	820	Sì
STR015.A.2	VERRI	Verri in gabbia – gestazione posta singola senza lettiera, pavimento fessurato	6	2	2	Sì
STR015.A.3	SCROFE	Zona parto in gabbie sopraelevate	580	96	90	Sì

		con sistema di rimozione				
STR015.B	SCROFE	Zona parto in gabbie sopraelevate con sistema di rimozione	260	45	40	Sì
STR015.C	SCROFE	Zona parto in gabbie sopraelevate con sistema di rimozione	569	108	100	Sì
STR016	SCROFE	Zona parto in gabbie sopraelevate con sistema di rimozione	2.043	480	455	Sì
STR017.A.1	SCROFETTE	Gestazione in gabbia singola con pavimento totalmente fessurato	490	274	260	Sì
STR017.A.2	VERRI	Gestazione in box multiplo senza lettiera	29,50	4	2	Sì
STR017.B	SCROFETTE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	95	56	55	Sì
STR017.C	SCROFETTE	Accrescimento in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	121	112	110	Sì
STR017.D	SCROFETTE	Accrescimento in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	180	180	180	Sì
STR017.E	SCROFE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	227	90	90	Sì
STR017.F	SCROFETTE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	649	323	320	Sì
STR018	SCROFE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	542	223	220	Sì
STR019	SCROFE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	533	208	205	Sì
STR020	SCROFE	Zona parto in gabbie sopraelevate con sistema di rimozione	663	105	100	Sì

STR021	SCROFE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	2.232	840	840	Sì
STR022	SCROFE	Gestazione in box multiplo senza corsia di defecazione esterna, pavimento totalmente fessurato	650	240	240	Sì
<b>TOTALE</b>			<b>11.641,50</b>	<b>4.225</b>	<b>4.135</b>	

**Tabella B5 – Analisi del carico di animali**

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

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

### B.1.3. Produzione degli effluenti zootecnici

La produzione stimata di effluenti da parte degli animali aziendali è riassunta nella tabella B6

Ricovero	Tipologia animale	Superficie interna lorda (m <sup>2</sup> )	Posti	Presenze	Peso vivo		Volumi liquame		kg azoto	
					Unitario (kg)	Totale (t)	Unitario	Totale	Unitario	Totale
STR 15.A.1	Scrofe gestanti in gabbia	1.772,00	839	820	180	147,60	37	5.461,20	101	14.907,60
STR 15.A.2	Verri	23,00	2	2	250	0,50	37	18,50	110	55,00
STR 15.A.3	Scrofe in parto	580,00	96	90	180	16,20	55	891,00	101	1.636,20
STR 15.B	Scrofe in parto	260,00	45	40	180	7,20	55	396,00	101	727,20
STR 15.C	Scrofe in parto	569,00	108	100	180	18,00	55	990,00	101	1.818,00
STR 16	Scrofe in parto	2.043,00	480	455	180	81,90	55	4.504,50	101	8.271,90
STR 17.A.1	Scrofette inseminate in gabbia	490,00	274	260	70	18,20	37	673,40	110	2.002,00
STR 17.A.2	Verri	29,50	4	2	250	0,50	37	18,50	110	55,00
STR 17.B	Scrofette inseminate in box multiplo	95,00	56	55	70	3,85	37	142,45	110	423,50
STR 17.C	Scrofette in accrescimento in box multiplo	121,00	112	110	70	7,70	37	284,90	110	847,00
STR 17.D	Scrofette in accrescimento in box multiplo	180,00	180	180	70	12,60	37	466,20	110	1.386,00
STR 17.E	Scrofe gestanti in box multiplo	227,00	90	90	70	6,30	37	233,10	110	693,00
STR 17.F	Scrofette inseminate in box multiplo	649,00	323	320	50	16,00	38	608,00	101	1.616,00
STR 18	Scrofe gestanti in box multiplo	542,00	223	220	180	39,60	37	1.465,20	101	3.999,60
STR 19	Scrofe gestanti in box multiplo	533,00	208	208	180	37,44	37	1.385,28	101	3.781,44
STR 20	Scrofe in parto	663,00	105	100	180	18,00	55	990,00	101	1.818,00
STR 21	Scrofe gestanti in box multiplo	2.232,00	840	840	180	151,20	37	5.594,40	101	15.271,20
STR 22	Scrofe gestanti in box multiplo	650,00	240	240	180	43,20	37	1.598,40	101	4.363,20
		11.658,50	4.225	4.132	626		25.721		63.672	

**Tabella B6 – Analisi produzione reflui per tipologia di ricovero**

### B.1.4. Sistemi di rimozione

I reflui prodotti dagli animali stabulati nelle strutture STR15 ad esclusione della STR15.C sono inizialmente stoccati nelle vasche sotto-grigliato STO14 e poi veicolati alle vasche di raccolta esterna STO19 e successivamente, tramite pompa e condotta sotterranea, alla prevasca dell'impianto a biogas.

Gli effluenti delle strutture STR16, STR18, STR19, STR20 sono inizialmente stoccati all'interno delle relative vasche sotto-grigliato STO15, STO16, STO17, STO18 e poi allontanati, tramite pompa e condotta sotterranea, nella vasca di raccolta esterna STO20 per poi essere convogliati verso la prevasca dell'impianto a biogas (STO27).

I reflui prodotti dalla STR015.C e STR017, dotate di Vacuum system, così come quelli della STR21 e STR22 sono veicolati sempre nelle vasche di carico dell'impianto a biogas.

Successivamente il digestato in uscita, che ha transitato nello STT01 e STO24 viene sottoposto a separazione e quindi la frazione solida viene stoccata nella STO28 A/B mentre la frazione liquida verrà stoccata nella STO22 e STO21.

**GESTIONE DEI REFLUI ZOOTECNICI:** In azienda il refluo prodotto viene in parte ceduto e in parte utilizzato sui terreni aziendali; la distribuzione in campo viene effettuata avvalendosi del sistema a manichetta per i terreni contermini alle stalle e ricadenti nel comune di Livraga e del carrobotte per i terreni più distanti siti in comune di Livraga e Borghetto Lodigiano.

**CESSIONE REFLUI:** Per quanto riguarda la cessione dell'azoto in eccesso l'azienda ha in essere vari contratti di valorizzazione effluenti.

La comunicazione nitrati del 23/06/2022 prevede cessioni per 25250 mc di refluo per 55.500 kg N circa e acquisizioni per sola distribuzione per 6755 mc corrispondenti a 17.250 kg N circa.

Riferimento Stalla (*)	Categoria animali	Tipologia rimozione reflui	MTD (**)
STR15.A.1	Scrofe gestanti	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO 14A, STO14B, STO14C. Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR15.A.2	Verri	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO14B. Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR15.A.3	Scrofe in sala parto	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO 14A, STO14B, STO14C. Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR15.B	Scrofe in sala parto	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO14D Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR15.C	Scrofe in sala parto	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO14 con Vacuum system in STO21	Sì
STR16	Scrofe in sala parto	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO15. Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR17.A.1	Scrofette in gabbia singola	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì
STR17.A.2	Verri	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì
STR17.B	Scrofette in box multipli	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì
STR17.C	Scrofette in box multipli	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì

STR17.D	Scrofette in box multipli	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì
STR17.E	Scrofe in box multiplo	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì
STR17.F	Scrofette in box multipli	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato con Vacuum system in STO21	Sì
STR18	Scrofe in box multiplo	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO16. Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR19	Scrofe in box multiplo	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO17 Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR20	Scrofe in box multiplo	Convogliamento per caduta in sotto-grigliato STO18 Rimozione del liquame entro 30 giorni	Sì
STR21	Scrofe in box multiplo	Convogliamento al sotto-grigliato con Vacuum system e invio alla prevasca del biogas	Sì
STR22	Scrofe in box multiplo	Convogliamento al sotto-grigliato con Vacuum system e invio alla prevasca del biogas	Sì

**Tabella B8 – Analisi tipologie per la rimozione reflui**

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

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

### B.1.5. Capacità di stoccaggio

L'azienda, nel complesso IPPC, dispone di circa 12.682 mc di stoccaggio liquidi utili come meglio descritto nella tabella riportata di seguito.

Per lo stoccaggio solidi nel complesso è presente la STO28A, è in fase di realizzazione una platea stoccaggio letame per alimentazione impianto a biogas ed è in previsione/progettazione una platea di stoccaggio separato solido (STO28B) per cui le misure /volumetrie indicative sono riportate di seguito.

Riferimento Stoccaggio (*)	Comune	Identificazione catastale	Tipo Struttura	Coperta	Superficie (m <sup>2</sup> )	Volume (m <sup>3</sup> )	Esistente	Note (MTD)
STO 14/A	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO-GRIGLIATO	Si	240,00	540	SI	Si 30gg
STO 14/A	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO-GRIGLIATO	Si	504,00		SI	
STO 14/A	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO-GRIGLIATO	Si	372,00		SI	

STO 14/A	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	300,00		SI	
STO 14/B	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	205,80		SI	
STO 14/C	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	571,20		SI	
STO 14/D	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	61,16		SI	
STO 14/D	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	61,16		SI	
STO 14/D	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	72,28		SI	
STO 15	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	868,14	260	SI	Si 30gg
STO 15	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	868,14		SI	
STO 15/B	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	511,00	338	SI	Si 30gg
STO 16	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	504,00	115	SI	Si 30gg
STO 16	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	100,00		SI	
STO 17	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	583,20	112	SI	Si 30gg
STO 18	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	SOTTO- GRIGLIATO	Si	504,00	97	SI	Si 30gg
STO 19	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	VASCA	No	54,00	135	SI	
STO 20/A	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	VASCA	No	32,00	160	SI	
STO 20/B	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	VASCA	No	32,00		SI	

STO 21	LIVRAGA	Fg.6 mapp.329	VASCA ELLITTICA	No	666,00	2.464	SI	Si
STO 22	LIVRAGA	Fg.7 mapp.240	VASCA RETT.	No	1.260,00	5.923	SI	Si
STO 23	LIVRAGA	Fg.7 mapp. 240	PRE VASCA	No	13,00	48	SI	Si
STO 24	LIVRAGA	Fg.7 mapp. 14	POST DIGESTORE	Si	452,16	2.352	SI	Si
STO 25	LIVRAGA	Fg. 7 mapp. 245	PLATEA LETAME	No	120,00	288,00	Si	Si
STO 26	LIVRAGA	Fg.7 mapp. 14	TRAMOGGIA	No	82,00	0	Si	Si
STO 27	LIVRAGA	Fg.7 mapp. 14	PREVASCA	No	51,30	138	Si	Si
STO 28 A	LIVRAGA	Fg.7 mapp. 239	PLATEA SEPARATO	No	325,00	650,00	Si	Si
STO 28 B	LIVRAGA	Fg.7 mapp. 240	PLATEA SEPARATO	No	369,00	738,00	No	Si
<b>TOTALE</b>					<b>9.783</b>	<b>14.097</b>		

**Tabella B9.A** – Analisi tipologie per lo stoccaggio reflui presenti nel complesso IPPC

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

Gli STO21 e STO22 sono attualmente coperti con paglia; la Società ha presentato domanda PSR per ottenere un finanziamento per la copertura fissa con telo, ma di tale bando non si dispongono ancora gli esiti.

Lo STO24, che è il post digestore con funzione di primo bacino di stoccaggio è MTD in quanto dotato di copertura fissa e recupero gas.

Per gli STO25 e STO28A e STO28B l'azienda intende adottare le BAT 14.a, 15.c., 15.d e 15.e.

Per quanto riguarda la descrizione dettagliata della verifica della capacità di stoccaggio aziendale si rimanda al capitolo successivo, B.1.6 .

Si precisa che l'azienda redige una sola comunicazione nitrati per tutti i complessi zootecnici che gestisce, compresi quindi anche i settori bovini che si configurano come attività non connesse all'attività IPPC di cui al presente AT, per cui il calcolo della capacità di stoccaggio, del carico di azoto e di reflui risulta omnicomprensivo.

In linea generale l'azienda attualmente dispone di sufficiente capacità di stoccaggio per il liquame pari a 212 gg su una richiesta minima di legge pari a 160 gg. Per la componente palabile vi è una disponibilità aziendale pari a 123 gg che ne consente ampiamente lo stoccaggio, in quanto la richiesta minima di legge è pari a 90 gg.

RIEPILOGO STOCCAGGI - AGGIORNAMENTO 2022									
STOCCAGGIO	TIPOLOGIA	LUNGHEZZA (m)	LARGHEZZA (m)	SUPERFICIE (mq)	SUP. TOT. (mq)	PROFONDITA' (m)	VOLUME (mc)	TOTALE STO (mc)	STOCCAGGIO 30GG (mc)
STO 14/A	SOTTOGRIGLIATO	60,00	(2+2) 4,00	240,00	2387,60	3,10	744,00	3237,74	540
STO 14/A	SOTTOGRIGLIATO	60,00	(4,2+4,2) 8,40	504,00		0,60	302,40		
STO 14/A	SOTTOGRIGLIATO	60,00	(3,1+3,1) 6,20	372,00		3,10	1153,20		
STO 14/A	SOTTOGRIGLIATO	60,00	5,00	300,00		0,60	180,00		
STO 14/B	SOTTOGRIGLIATO	19,60	10,50	205,80		0,50	102,90		
STO 14/C	SOTTOGRIGLIATO	48,00	11,90	571,20		1,00	571,20		
STO 14/D	SOTTOGRIGLIATO	27,80	2,20	61,16		1,15	70,33		
STO 14/D	SOTTOGRIGLIATO	27,80	2,20	61,16		0,50	30,58		
STO 14/D	SOTTOGRIGLIATO	27,80	2,60	72,28	1,15	83,12			
STO 15	SOTTOGRIGLIATO	81,90	10,60	868,14	1736,28	0,90	781,33	1562,65	261
STO 15	SOTTOGRIGLIATO	81,90	10,60	868,14		0,90	781,33		
STO 15/B	SOTTOGRIGLIATO	82,50	6,20	511,00	511,00	0,90	459,90	459,90	77
STO 16	SOTTOGRIGLIATO	60,00	8,40	504,00	604,00	1,15	579,60	694,60	116
STO 16	SOTTOGRIGLIATO	10,00	10,00	100,00			115,00		
STO 17	SOTTOGRIGLIATO	64,80	9,00	583,20	583,20	1,15	670,68	670,68	112
STO 18	SOTTOGRIGLIATO	60,00	8,40	504,00	504,00	1,15	579,60	579,60	97
STO 19	VASCA	13,50	4,00	54,00	54,00	2,50	135,00	135,00	135
STO 20/A	VASCA	8,00	4,00	32,00	64,00	2,50	80,00	160,00	160
STO 20/B	VASCA	8,00	4,00	32,00		2,50	80,00		
STO 21	VASCA			666,00	666,00	3,70	2464,20	2464,20	2464
STO 22	VASCA			1260,00	1260,00	4,70	5923,00	5923,00	5923
STO 23	PREVASCA			13,00	13,00		48,00	48,00	48
STO 24	POST DIGESTORE			452,16	452,16	5,20	2352,00	2352,00	2352
STO 25	PLATEA LETAME			120,00	120,00	2,40	288,00	288,00	288
STO 26	TRAMOGGIA			82,00	82,00				
STO 27	PREVASCA			51,30	51,30	2,70	138,00	138,00	138
STO 28 A	PLATEA SEPARATO	50,00	6,50	325,00	325,00	2,00	650,00	650,00	650
STO 28 B	PLATEA SEPARATO	41,00	9,00	369,00	369,00	2,00	738,00	738,00	738
<b>TOTALE</b>				<b>9782,54</b>			<b>20101,37</b>	<b>20101,37</b>	<b>14097,12</b>

**Tabella B9.B – Dimensionamento degli stoccaggio reflui (IPPC)**

### B.1.6. Sistemi di trattamento

L'azienda sta ultimando la realizzazione di un impianto di digestione anaerobica con produzione di biogas e cogenerazione di energia elettrica e termica composto da:

- Due prevasche a pianta rettangolare, aventi dimensioni interne 4,5 m x 5,7 m e altezza 3 m, per un totale di 69 m<sup>3</sup> ciascuna, che raccoglieranno i liquami bovini e quelli suini

provenienti dalle vicine stalle prima di essere introdotti nella sezione di digestione anaerobica.

- Un sistema di caricamento e immissione delle biomasse solide composto da una tramoggia da 32 m<sup>3</sup> ed una pompa mescolatrice in grado di rendere pompabile la biomassa solida diluendola con il digestato ricircolato.
- Due silos orizzontali, aventi ciascuno lunghezza 50 m, larghezza 12 m, superficie 600 m<sup>2</sup>, per le operazioni di insilamento del mais di secondo raccolto.
- Una platea per il letame, avente lunghezza 15 m, larghezza 8 m, superficie 120 m<sup>2</sup> per il deposito temporaneo dei letami prima del carico giornaliero.
- Una vasca cilindrica in cemento armato che funge da digestore anaerobico, avente diametro interno 24 m ed altezza 6 metri, completa di agitatori per la miscelazione e sistema di riscaldamento interno. Sulla sommità della vasca sarà installata una cupola gasometrica a doppia membrana.
- Una vasca cilindrica in cemento armato che funge da stoccaggio, avente diametro interno 24 m ed altezza 6 metri, completa di agitatori per la miscelazione. Sulla sommità della vasca sarà installata una cupola gasometrica a doppia membrana.
- Una sala tecnica tra le due vasche, dove prenderanno posto i gruppi di pompaggio della biomassa e dell'acqua calda per il riscaldamento.
- Un gruppo di deumidificazione e compressione del biogas posizionato su basamento in cemento.
- Un gruppo di cogenerazione che troverà posto in un cabinato insonorizzato posizionato su basamento in cemento (punto emissivo E1)
- Un container tecnico posizionato su basamento in cemento in cui troveranno posto i quadri elettrici BT e quelli di gestione dell'impianto, oltre al trasformatore MT/BT ed al sezionatore MT
- Una torcia di emergenza posizionata su basamento in cemento (punto emissivo E2)
- Una cabina di consegna per l'allacciamento con la rete elettrica

A fronte di una potenza termica introdotta data dal biogas pari a 782 kW, il cogeneratore è in grado di generare una potenza elettrica nominale di 299 kW<sub>el</sub> ed una potenza termica di 205 kW, recuperabile dal circuito di raffreddamento motore.

L'impianto sarà alimentato con gli effluenti d'allevamento prodotti da tutte le specie animali allevate dall'azienda come segue:

<b>Matrice (comprese le eventuali acque meteoriche)</b>	<b>m<sup>3</sup></b>	<b>kg N</b>
liquame suino	25.812,83	63.672,00
liquame bovino da latte	3.568,24	21.098,65
liquame bovino da carne	1.762,52	
letame bovino	731,60	
silomais di secondo raccolto	3.650,00	9.959,64
	<b>35.525,19</b>	<b>94.730,29</b>

**Tabella B10.a** – Matrici in ingresso nel digestore

**Cogeneratore, emissione E1:** è prevista l'installazione di un motore cogenerativo Jenbacher J208 GS – C25 avente potenza termica nominale di 782 kW erogante potenza elettrica di 299 kW.

Il controllo degli NOx avviene con sistema Leanox sonda lambda; il contenimento del CO è garantito da pastiglia catalitica (catalizzatore ossidante).

Ai sensi della Parte Quinta del d. lgs. n. 152/06 il cogeneratore rientra fra le attività con emissioni scarsamente rilevanti, art. 272 comma 1 dello stesso decreto e con riferimento all'Allegato IV Parte I rientra nella definizione della lettera ff) impianto di combustione, compresi i gruppi elettrogeni e i gruppi elettrogeni di cogenerazione, alimentati da biogas di cui all'Allegato X alla Parte Quinta, di potenza termica inferiore o uguale a 1 MW.

**Separatore:** a valle dell'impianto di digestione anaerobica e, più precisamente, del post fermentatore sarà installato un separatore orizzontale a coclea della ditta SEPCOM specifico per digestato, con portata massima pari a 65 m<sup>3</sup>/h.

Questo tipo di impianto è normalmente composto da una zona di carico costituita da un polmone di compensazione con tramoggia di scarico per troppo pieno; all'interno del corpo in acciaio inossidabile alloggia una coclea che trasporta il materiale verso l'uscita del separatore e che pratica la separazione tramite un vaglio avvolgente la coclea stessa (alloggiato sempre all'interno del corpo del separatore). La parte liquida fluisce attraverso il vaglio mentre la parte solida viene spinta verso la bocca di scarico su cui è installato un diaframma che crea una "contropressione" al materiale in uscita al fine di creare un "tappo", così da consentire il funzionamento del separatore in automatico ed evitare la fuoriuscita della parte liquida del materiale trattato.

Il gruppo motorizzazione è costituito da un motore elettrico da 5,5 kW e un riduttore flangiato in diretta sull'albero coclea.

L'avvio dell'impianto di digestione anaerobica e del separatore, i cui parametri di esercizio scaricati dalla comunicazione nitrati dell'azienda sono di seguito riportati, determinerà la produzione di effluenti d'allevamento palabili e non palabili che, unitamente al relativo contenuto di azoto, sono calcolati nelle successive tabelle.

Tabella di ripartizione dei reflui in uscita					
Tipologia	Liquidi (%)	Compostati (%)	Non Compostati (%)	Aria (%)	Acqua (%)
Volume	94,00	0,00	0,00	6,00	0,00
N (Azoto)	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
P2O5 (Fosforo)	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00
K2O (Potassio)	100,00	0,00	0,00	0,00	0,00

**Tabella B10.b** – Percentuali di biogas e di digestato in uscita dal digestore

Volume matrici in ingresso nel digestore (m <sup>3</sup> )	% biogas	% digestato	Volume digestato (m <sup>3</sup> )
35.525,19	6	94	33.393,68

**Tabella B10.c** – Volume di digestato in uscita dal digestore

Tabella di ripartizione dei reflui in uscita					
Tipologia	Liquidi (%)	Compostati (%)	Non Compostati (%)	Aria (%)	Acqua (%)
Volume	92,00	0,00	8,00	0,00	0,00
N (Azoto)	80,00	0,00	19,00	1,00	0,00
P2O5 (Fosforo)	80,00	0,00	20,00	0,00	0,00
K2O (Potassio)	80,00	0,00	20,00	0,00	0,00

**Tabella B10.d** – Percentuali di separato e digestato in uscita dal separatore

Volume digestato in ingresso nel separatore (m <sup>3</sup> )	% digestato	% separato	Volume digestato (m <sup>3</sup> )	Volume separato (m <sup>3</sup> )
33.393,68	92	8	30.722,18	2.671,49

**Tabella B10.e** – Volumi di separato e digestato in uscita dal separatore

% di Azoto		kg N di Azoto	
nel digestato	80	nel digestato	75.784,23
nel separato	19	nel separato	17.998,76
nel biogas	1	nel biogas	947,30
			<b>94.730,29</b>

*Tabella B10.f – Ripartizione dell'azoto nel separato e nel digestato*

Per la valutazione della conformità degli stoccaggi aziendali al "Programma d'Azione Nitrati" di cui all'allegato A alla deliberazione della Giunta di Regione Lombardia del 2 marzo 2020, n. XI/2893, in tabella B10.g si è dimensionato lo stoccaggio necessario alla frazione non palabile, ponderando quantità e periodo minimo di stoccaggio richiesto per ognuna delle matrici immesse, comprese quelle vegetali, al termine di tutte le operazioni di trattamento.

Matrice	m <sup>3</sup>	Incidenza %	giorni di stoccaggio	Media ponderata (gg)
liquame suino	22.322,94	0,66	180	118,27
liquame bovino da latte	3.085,81	0,09	120	10,90
liquame bovino da carne	1.524,23	0,04	180	8,08
letame bovino	632,69	0,02	90	1,68
silomais di secondo raccolto	3.156,52	0,09	120	11,15
Acque lavaggio s. mungitura	1.603,08	0,05	120	5,66
Acque meteoriche STO 21, 22, 23, 25	1.648,15	0,05	120	5,82
			<b>33.973,41</b>	<b>161,56</b>

**Tabella B10.g – Determinazione delle tempistiche minime di maturazione del digestato**

Ne deriva pertanto la necessità aziendale di disporre di stoccaggi aventi una cubatura minima di almeno 15.079 m<sup>3</sup>, corrispondenti ai 162/365 del volume di digestato prodotto annualmente.

Per il separato, prodotto annualmente in misura di 2.671,49 m<sup>3</sup>, sono invece richiesti 659 m<sup>3</sup> di strutture di stoccaggio, ovvero i 90/365 del totale.

L'azienda (considerando gli stoccaggi di tutti i complessi zootecnici aziendali, sia IPPC che attività non connesse, come da PGN del 23/06/2022) con i 15.180 m<sup>3</sup> delle attuali vasche di accumulo ed i 720 m<sup>3</sup> delle strutture di stoccaggio degli effluenti solidi (tabella B10.h), a cui si aggiungerà una specifica platea per la maturazione del separato (STO 28) manterrà dunque la **conformità per gli stoccaggi**.

CONFORMITA' ALLA DIRETTIVA NITRATI

Conformità stoccaggi	Liquidi		Palabili	
	Giorni	Volumi	Giorni	Volumi(m3)
Capacità di stoccaggio totale annua				
Disponibilità in azienda	212,00	15180,00	123,00	720,00
Richiesta minima legge	160,00	11474,10	90,00	527,20
Mancante per conformarsi al minimo di legge	0,00	0,00	0,00	0,00
Conformità stoccaggi al minimo di legge	SI		SI	

**Tabella B10.h** – Attuale dotazione delle strutture di stoccaggio aziendali

Nella valutazione della **conformità dell'azoto**, a fronte di una produzione di 93.782,99 kg/anno (75.784,23 kgN nel digestato + 17.998,76 kgN nel separato) e di contratti di valorizzazione degli e.a.

- in acquisizione per complessivi 17.250 kgN
- in cessione per complessivi 55.450 kgN

l'azienda dovrà distribuire 55.583 kgN, di cui 45.723 kgN di origine zootecnica. Parametrando i valori ora determinati con la situazione attuale di tabella B10.i, estratta dalla comunicazione nitrati presentata dall'azienda in data 23/06/2022, sarà garantita la conformità del sito anche per il quantitativo di azoto al campo, in quanto:

- 45.723 kgN < 74.180,42
- 31.365<sup>a</sup> kgN < 53.992,48

CONFORMITA' AZOTO

Utilizzo azoto annuo	Da distribuire (kg)	Distribuzione in superficie(kg)	Conformità
Totale azoto zootecnico al campo	32027,09	74180,42	SI
Totale azoto efficiente	17292,22	53992,48	SI

**Tabella B10.i** – Azoto zootecnico ed efficiente massimi aziendali

<sup>a</sup> Determinato moltiplicando i 55.583 kgN totali per l'efficienza media ponderata delle singole matrici in ingresso nel digestore, pari 56,13%

## B.2. ATTIVITA' CONNESSE

### B.2.1. Colture praticate

I terreni sono coltivati a silo mais, loietto, risone, prato polifita, erba medica, sorgo, frumento e pomodoro. Le operazioni colturali praticate in riferimento alle specie coltivate, sono in parte autogestite ed in parte affidate a contoterzisti e sono riconducibili a:

**SAU:** 222.43.65 Ha;

**Lavorazioni:** [x] dirette; [x] conto terzi

**Concimazioni:** [x] organiche da refluco zootecnico; [ ] organiche da compost; [x] chimiche

**Utilizzo presidi sanitari:** [x] Sì; [ ] No

### B.2.2. Produzione di energia (fotovoltaico)

Il sito in esame è dotato di cinque impianti fotovoltaici su edificio per una potenza complessiva pari a 524 kWp distinti come segue:

- uno in scambio sul posto con una potenza nominale di 101,43 kWp e una producibilità annua di 112.000 kW;
- quattro in ritiro dedicato costituito dai seguenti impianti:
  - Impianto 758817 con potenza pari a 110,88 kWp e producibilità di 120.000 kW;
  - Impianto 759575 con potenza pari a 100,80 kWp e producibilità di 106.000 kW;
  - Impianto 759968 con potenza pari a 110,88 kWp e producibilità di 120.000 kW;
  - Impianto 760023 con potenza pari a 100,80 kWp e producibilità di 106.000 kW;

L'azienda, prima dell'installazione degli impianti, si è impegnata a rimuovere e a smaltire le coperture in fibrocemento presenti sui tetti per una superficie di circa 6.500 m<sup>2</sup>. Le stesse sono state sostituite con coperture in pannello con rivestimento con acciaio/vetroresina per le porcilaie e in acciaio per gli altri edifici.

L'azienda produrrà energia elettrica anche con l'impianto a biogas di cui al capitolo B.1.6.

### B.2.3. Allevamento bovine da latte

L'azienda è in possesso di titolo abilitativo alla realizzazione di nuova stalla per bovine da latte rilasciato con Provvedimento unico SUAP/2021/00055/PDC in data 05/04/2022.

L'intervento riguarda l'edificazione di una nuova struttura rurale ad uso zootecnico per vacche da latte e vacche in asciutta. La soluzione progettuale ipotizzata porterà ad una riorganizzazione degli spazi di stabulazione in un'ottica di **miglioramento del benessere degli animali e delle condizioni igienico-sanitarie dei vari siti produttivi dedicati all'allevamento dei bovini.**

La struttura sarà edificata sul terreno agricolo di cui al foglio 7 particella 237 del comune di Livraga (LO) e presenterà i seguenti aspetti tecnici:

- intelaiatura portante costituita da pilastri e travi di copertura a sbalzo in ferro zincato;

- copertura a doppia falda con pannello sandwich e cupolino di colmo;
- canali di gronda e pluviali in lamiera zincata;
- pavimentazione in battuto di cemento;
- lunghezza corpo centrale stalla (pilastro/pilastro): 110,00 m;
- larghezza corpo centrale stalla (pilastro/pilastro): 44,30 m;
- lunghezza locali accessori lato est 15,20 m;
- larghezza locali accessori lato est 5,20 m;
- lunghezza locali accessori lato ovest 30,20 m;
- larghezza locali accessori lato ovest 5,20 m;
- altezza massima in colmo (escluso il cupolino) 12,00 m;
- altezza minima in gronda: 4,00 m;
- pendenza falda: 27 %;
- sporto di gronda: 5,50 m;
- sbalzo di copertura: 1,00 m.

All'interno della struttura in progetto saranno approntati interventi di:

- posa di cancelli in ferro zincato;
- posa lungo il fronte di mangiatoia di n. 147 + 147 rastrelliere autocatturanti con 10 vie di fuga;
- posa di n. 300 cuccette complete di battifianchi e tubo educatore, adeguatamente dimensionate in relazione alla stazza degli animali, proprio per assecondarne lo sviluppo;
- posa di n. 5 raschiatori per l'allontanamento degli effluenti d'allevamento (e.a.) sulle corsie di camminamento e di alimentazione;
- posa di n. 18 abbeveratoi in acciaio inox;
- tamponamenti frontali;
- realizzazione di 2 aree di riposo su lettiera permanente destinate ad area parto e locale infermeria con dimensione di 140 mq e 147 mq dotate di fronte mangiatoia da 16 spazi l'una con possibilità di ospitare circa 30 capi complessivi;
- realizzazione di canalina di raccolta degli e.a. non palabili, collettata alla vasca di stoccaggio.

### **B.3. ALTRE ATTIVITA' NON CONNESSE AD ATTIVITA' IPPC**

Il comparto zootecnico aziendale oltre alla componente suinicola già descritta comprende:

- una stalla di vacche nutrici appartenenti alla razza Chianina, con 40 capi ripartiti tra le categorie indicate nella tabella B11, estratta dall'ultima comunicazione nitrati presentata dall'azienda localizzata in Località Ca' De Mazzi a Livraga (LO);

- una stalla di vacche nutrici appartenenti alla razza Chianina, con 76 capi ripartiti tra le categorie indicate nella tabella B12, estratta dall'ultima comunicazione nitrati presentata dall'azienda localizzata in Cascina Miseria di Livraga (LO);
- un allevamento di vacche da latte di 250 capi bovini di razza Frisona raggruppati in due stabulazioni indipendenti ed equamente ripartiti tra gli animali in produzione e la rimonta, così come indicato nella tabella B13, ricavata dall'ultima comunicazione nitrati presentata dall'azienda rilevata localizzata in Via Nicola, fraz. Ca' De Mazzi a Livraga (LO).

**Si fa presente che l'allevamento bovino, dal punto di vista gestionale, non è tecnicamente connesso all'allevamento suinicolo in quanto indipendente sia dal punto di vista zootecnico, alimentare sia dal punto di vista della gestione dei reflui prodotti.**

**I comparti bovini qui descritti non fanno parte del complesso IPPC di cui al presente allegato tecnico.**

L'azienda effettua una sola comunicazione nitrati omnicomprensiva.

Cod. dell'ASL	321	Cod. Allevamento	030LO014/2	Comune	LIVRAGA
ALLEVAMENTO COINVOLTO NELLA PRESENTE COMUNICAZIONE NITRATI					SI
Specie	BOVINI	Cicli	Numero capi	UB	
BOVINI - MASCHI SUPERIORI 2 ANNI		1			
BOVINI - VACCHE DA LATTE		1			
BOVINI - MASCHI DA 1 A 2 ANNI		1			
BOVINI - FEMMINE DA 1 A 2 ANNI		1	10.0	6.0	
BOVINI - FEMMINE SUPERIORI 2 ANNI		1	20.0	20.0	
BOVINI - VITELLI DA 6 A 12 MESI		1	5.0	3.0	

CONSISTENZA ZOOTECNICA AZIENDALE

BOVINI - VITELLI DA 6 A 12 MESI	1	5.0	3.0
Totale capi		40.0	
Totale ub			32.0

Cod. dell'ASL	321	Cod. Allevamento	030LO016/2	Comune	LIVRAGA
ALLEVAMENTO COINVOLTO NELLA PRESENTE COMUNICAZIONE NITRATI					SI
Specie	BOVINI	Cicli	Numero capi	UB	
BOVINI - MASCHI SUPERIORI 2 ANNI		1	1.0	1.0	
BOVINI - VACCHE DA LATTE		1			

BOVINI - MASCHI DA 1 A 2 ANNI	1		
BOVINI - VITELLI FINO 6 MESI	1	15.0	6.0
BOVINI - FEMMINE DA 1 A 2 ANNI	1	0.0	0.0
BOVINI - FEMMINE SUPERIORI 2 ANNI	1	15.0	15.0
BOVINI - VITELLI DA 6 A 12 MESI	1	10.0	6.0
BOVINI - ALTRE VACCHE (VACCHE NUTRICI)	1	35.0	35.0
<b>Totale capi</b>		76.0	
<b>Totale ub</b>			63.0

Specie	BOVINI	Cicli	Numero capi	UB
	BOVINI - VITELLI FINO 6 MESI	1	27.0	10.8
	BOVINI - FEMMINE DA 1 A 2 ANNI	1	44.0	26.4
	BOVINI - FEMMINE SUPERIORI 2 ANNI	1	10.0	10.0
	BOVINI - VITELLI DA 6 A 12 MESI	1	27.0	16.2
	BOVINI - VACCHE DA LATTE	1	142.0	142.0
<b>Totale capi</b>			250.0	
<b>Totale ub</b>				205.4

**Tabella B11 e B12 e B13 – Ripartizione della mandria bovina in capo alla Società Fratelli Belloni**

#### B.4 MATERIE PRIME IN INGRESSO

Le materie prime utilizzate dall'azienda sono rappresentate dai prodotti impiegati nel razionamento dei suini, alimentati quotidianamente miscelando 2 ingredienti principali:

Acqua emunta da acquedotto in ragione di 45 m<sup>3</sup>/giorno pari a 16.430 m<sup>3</sup>/anno (comprensivi sia di acqua destinata all'alimentazione che di acqua destinata al lavaggio dei locali di stabulazione);

Mangime completo fornito dal soccidante e somministrato in ragione di 8 t/giorno; per la composizione chimica di quest'ultimo si rimanda alle relative analisi nutrizionali fornite dal formulista aziendale e di seguito riportate per ciascuna categoria di animali presenti.

Tipologia Materia Prima	Fornitore Autoprodotto	/	Quantità annua	Quantità massima stoccata	Tipologia stoccaggio
-------------------------------	---------------------------	---	----------------	------------------------------	-------------------------

(Stimate)				
Alimenti	Veronesi	(t)		Silos
Disinfettanti	Veronesi	(litri)		
GPL	Fornitore	(litri)		Serbatoio omologato
Gasolio	Fornitore	63.200 (litri)		Serbatoio-distributore
Risorse idriche	Acquedotto	19.236 (m <sup>3</sup> )		
Energia elettrica	Fornitore	543.569 (kWh)		

**Tabella B14** - Analisi materie prime destinate all'alimentazione animale

I dati riportati all'interno della tabella B14 sono stati presi dalla AIDA 2020 riferita all'anno 2019.

### B.5 CONSUMO IDRICO

Consumi e tipo di approvvigionamento:

Uso	Consumo m <sup>3</sup> /anno	Tipo di approvvigionamento
Zootecnico	19236,00	Emungimento da acquedotto

**Tabella B15** - Analisi consumi

### B.6 CONSUMO DI ENERGIA

L'energia utilizzata dal complesso è impiegata per le lavorazioni di campagna e per l'allevamento, in particolare è previsto l'impiego di:

- Energia elettrica per il riscaldamento dei nidi in sala parto, per l'azionamento delle pompe di miscelazione e distribuzione della broda, per l'illuminazione esterna ed interna dell'allevamento e per la movimentazione dei reflui;
- Gasolio per le trattrici durante la coltivazione dei terreni e lo spandimento dei liquami.

Ai fini dei consumi e delle emissioni in atmosfera degli scarichi della combustione del carburante non vi sono particolari problemi in quanto i mezzi vengono utilizzati in azienda solo per il carico e lo scarico delle materie e per lo spostamento degli animali, difficilmente sostano con motore acceso nella corte del sito. La combustione dei carburanti avviene al di fuori del centro aziendale per lo più nel raggio di 2/3 km per raggiungere i terreni coltivati.

Per quanto concerne i consumi energetici e/o di sostanze impiegate per la produzione di energia, si riportano di seguito i dati riferiti all'anno 2019, altresì divulgati dall'azienda tramite comunicazione AIDA.

Come è logico aspettarsi, nel corso degli anni a venire, il consumo di energia totale e comunque reperita esternamente all'azienda è diminuita, per effetto della produzione interna di energia che viene in parte reimpiegata.

L'energia elettrica mediamente impiegata è di: 543569,00 kWh

Il consumo di gasolio è complessivamente pari a: 63,20 t

65% att1 = 41,8 t

35% att2= 21,4 t

Uso	Periodo (Anno)	Energia elettrica (kWh)	Gasolio (l)	GPL (l)	Metano (m³)	Altro (specificare)
Illuminazione, ventilazione e raffrescamento, distribuzione, pompa acqua e autoclave, cella frigorifera, generatori emergenza.	2019	543.569,00	63200			
Consumi complessivi						

**Tabella B16 - Analisi consumi energetici**

## B.7. PRODUZIONE DI ENERGIA (FOTOVOLTAICO)

Il sito è dotato di cinque impianti per la produzione di energia da fotovoltaico su edificio, uno di potenza di 101,43 kWp e altri quattro di potenza 110,88 kWp, 100,80 kWp, 110,88 kWp e 100,80 kWp la cui produzione verrà destinata alla vendita ed allo scambio sul posto.

**Ciclo impiegato:**

**Linea produttiva:**

**Energia prodotta:** 564.000 kW

**Estremi delle autorizzazioni:** Codici licenze IT00LOE009150 e IT00LOE00914K

**Caratteristiche delle unità di produzione energia:**

Sigla dell'unità (riferita alla planimetria)	
Anno di costruzione	25/11/2011 e 12/06/2012
Tipo di macchina	
Combustibile	
Potenza (kWp)	101,43 - 110,88 - 100,80 - 110,88 - 100,80
Sigla dell'emissione	

**Tabella B17** – Caratteristiche impianti di cogenerazione

## C. QUADRO AMBIENTALE

### C.1. EMISSIONI

Il complesso, rappresentato da un allevamento suinicolo con annesso impianto di produzione di energia da fotovoltaico, risulta dotato di strutture ed impianti che in parte, per effetto della normale gestione, si comportano come fonti di emissione. Nello specifico, si hanno fonti di emissione sonore e di sostanze rilasciate in atmosfera e nel suolo, mentre si escludono emissioni in acqua.

#### C.1.1. Rifiuti

I rifiuti prodotti dall'allevamento sono quelli relativi alla gestione degli animali come: contenitori di alimenti vuoti e di medicinali e carcasse di capi morti.

In particolare nel contorno della struttura esistono delle aree che potremmo definire divise in modo "specializzato": vi sono i cassoni frigoriferi per le carcasse degli animali e altro materiale biologico destinato alla distruzione presso la ditta SOLAR con sede in Via delle Industrie, 1/A – 35010 – Limena (PD), con la quale è in essere un contratto di ritiro programmato.

Poi vi è l'area destinata ad accogliere gli altri rifiuti provenienti dall'officina e dalle porcilaie: ciascuno di questi rifiuti viene conservato separatamente e consegnato alla ditta incaricata, in questo caso Cascina Pulita, sempre per contratto, del loro ritiro.

CER	Descrizione Rifiuto	Kg	t	Attività 1	Attività 2
18.02.02 *	Aghi, siringhe	3	0,003	0,003	0
13.02.05 *	OLII	200	0,20	0	0,20
16.01.07 *	FILTRI OLIO	10	0,010	0	0,010
15.01.10 *	IMBALLAGGI	30	0,030	0,015	0,015
16.06.01 *	BATTERIE	30	0,030	0	0,030
15.01.06	IMBALLAGGI MISTI	5170	5,17	5,17	0

**Tabella C1 - Produzione rifiuti aziendali**

CER	Descrizione Rifiuto	Modalità deposito	Ubicazione del deposito	Destinazione
18.02.02 *	Rifiuti che devono essere raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari per evitare infezioni	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
16.01.07 *	Filtri dell'olio	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento
15.01.10 *	Imballaggi contenenti residui di sostanze pericolose o contaminati da tali sostanze	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento
16.06.01 *	Batterie al piombo	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento
15.01.06	Imballaggi in materiali misti	Secondo normativa	Deposito aziendale coperto e impermeabilizzato	Smaltimento

**Tabella C2 – Classificazione rifiuti aziendali**

**Gestione rifiuti:** Cascina Pulita – Via delle Viole ang. Via P.Ferraroni – 26100 – Cremona (CR)

**Gestione carcasse animali:** Solar – Via delle Industrie, 1/A – 35010 – Limena (PD)

Per gli animali morti che, pur non essendo assimilabili ai rifiuti, vengono trattati in questa sede, è presente una cella frigorifera in cui le carcasse vengono depositate fino al momento del ritiro da parte della ditta incaricata SOLAR che provvede alla loro distruzione. La postazione dove viene posta la cella frigorifera si trova in prossimità della STR17E ed è dotata di copertura, pavimentazione ed è inoltre collegata alla rete elettrica.

### C.1.2. Scarichi idrici

Questa parte del lavoro prende in considerazione gli scarichi idrici del complesso sia nei riguardi delle acque meteoriche sia di quelle reflue.

#### Acque reflue

Le acque reflue provenienti dalle strutture zootecniche confluiscono totalmente negli effluenti di allevamento in quanto ad essi equiparate dalla normativa vigente e come tali gestite dall'azienda.

L'abitazione del Sign. Belloni è decentrata rispetto al centro aziendale per cui le acque reflue domestiche da essa prodotte sono da ritenersi indipendenti rispetto al complesso produttivo.

Le acque reflue domestiche prodotte invece dai servizi igienici e dagli spogliatoi sono convogliate in fognatura mediante condotte sotterranee.

Identificativo scarico	Tipo	Tipo di recapito
Servizi igienici aziendali		Fognatura

**Tabella C3** - *Analisi tipologie scarichi*

### **Acque meteoriche**

Le acque meteoriche provenienti dai pluviali e dai piazzali pavimentati sono convogliate in 13 pozzetti di raccolta e di prima ispezione, indicati in tavola A.1, per poi arrivare, attraverso condotte sotterranee, a due canali colatori che scorrono in fregio alla proprietà in lato nord-est e nord-ovest; le acque raccolte in lato sud-ovest sono invece convogliate, sempre attraverso condotte sotterranee, alla pubblica fognatura. Per la restante superficie non pavimentata lo scarico è prevalentemente per percolazione.

Nel complesso sono presenti 3 punti di scarico, evidenziati in planimetria con le sigle S1, S2, S3 e che hanno indicativamente le seguenti coordinate Gauss Boaga:

S1: E 1.541.292; N 5.003.904

S2: E 1.541.370; N 5.003.990

S3: E 1.541.235; N 5.003.825

Come sopracitato parte degli scarichi terminano all'interno di affossature private aziendali poste ai lati del cascinale, più precisamente S1 e S2 confluiscono nel canale localizzato sul lato nord-ovest della corte, all'interno del quale scorre acqua di colo solamente nella stagione estiva. Questo canale ha come recettore finale la roggia Marchesina di competenza del Consorzio della Roggia Marchesina.

Lo scarico S3 defluisce invece all'interno di un colo posto in lato nord-est che poi si immette nel colo sopracitato. Anche questo colo si può considerare in secca durante buona parte dell'anno, poiché l'acqua vi scorre solamente nella stagione estiva, al termine dei turni irrigui.

Della domanda di concessione derivazione per roggia Marchesina redatta, per la parte agronomica, dal Dottore Agronomo Giuseppe Losi, nel giugno 2012, si ricavano le seguenti informazioni in merito al recettore finale: l'alveo di roggia Marchesina nasce e riceve le acque dal colatore Sillaro di Pieve in località Casoni di Borghetto Lodigiano; il suo percorso verso sud è distribuito in:

Un primo tratto, di circa km 6,2 sostanzialmente parallelo, pur nel rispetto dell'andamento sinuoso, al fiume Lambro; in questo tratto sono significative: l'interferenza con la roggia Cusani, lo scarico della roggia Offanera, lo scarico alla riseria Ghisella verso il fiume Lambro ed infine, a monte della ferrovia Pavia – Cremona - Mantova, un ulteriore scarico verso il Lambro.

Un secondo tratto, di circa km 7,1 che lambisce l'abitato di Orio Litta e, dirigendosi verso sud, esplica la maggior parte della funzione irrigua; questo tratto evidenzia due scarichi: uno centrale in località Corte Sant'Andrea ed uno terminale in località cascina Case Nuove di Senna Lodigiana, nel canale di bonifica Ancona.

Le caratteristiche tecnico-idrauliche si possono così riassumere:

Derivazione del corpo d'acqua in modo naturale, per gravità, da un antico manufatto in località Casoni di Borghetto Lodigiano dove dal colatore Sillaro di Pieve si staccano la roggia Cusani, che irrigherà poi 869 ettari, ed appunto la roggia Marchesina che irrigherà poi 480 ettari.

Il trasporto o vettoriamento idrico avviene con corrente libera tramite canalizzazioni a cielo aperto principalmente con alveo in terra, più o meno permeabile a seconda della tessitura litoide più o meno fine.

Distribuzione dell'acqua in campo: avviene per gravità o per sollevamento meccanico di tipo mobile che ha sostituito il tradizionale vaso naturale per l'irrigazione a bocchelli.

Restituzione alla rete colante: si realizza attraverso un reticolo aziendale che accoglie le acque di primo ruscellamento per poi confluire, attraverso colatori consortili, nel fiume Lambro, nel fiume Po e nel cavo Ancona.

**Portata alla derivazione:** 900 l/s

**Portata alla bocca della rete aziendale:** 460 /s

**Perdite:** 440 l/s

#### **Acque lavaggio stalle**

Le acque reflue di lavaggio provenienti dalle strutture zootecniche si uniscono totalmente agli effluenti di allevamento e come tali sono gestite dall'azienda, ai sensi della normativa vigente.

**Non vi sono scarichi di processo.**

### C.1.3. Gestione reflui zootecnici

**Raccolta e stoccaggio:** Come già meglio specificato nel punto B.1.4 della presente relazione I reflui zootecnici aziendali vengono raccolti e inviati all'impianto a biogas in fase di realizzazione.

Successivamente il digestato viene separato e viene distribuito sui terreni aziendali o ceduto all'esterno.

**Trattamenti:** digestione anaerobica e successiva separazione solido/liquido

**Gestione tramite Comunicazione Nitrati/PUA:** 23/06/2022 id 264908-2322790

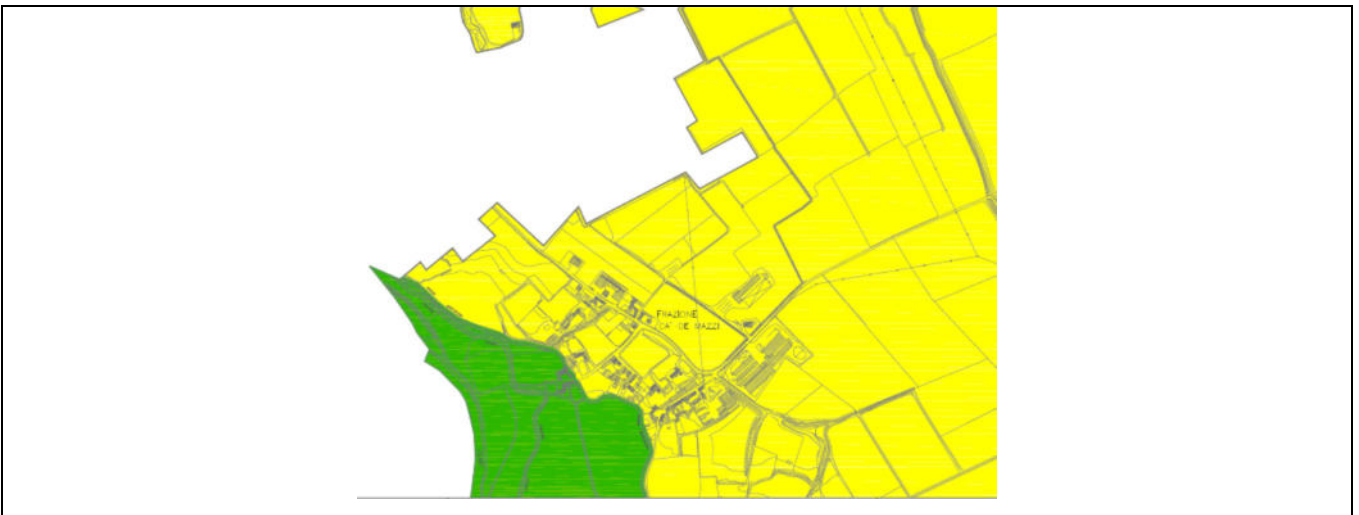
**Distribuzione e cessione reflui:**

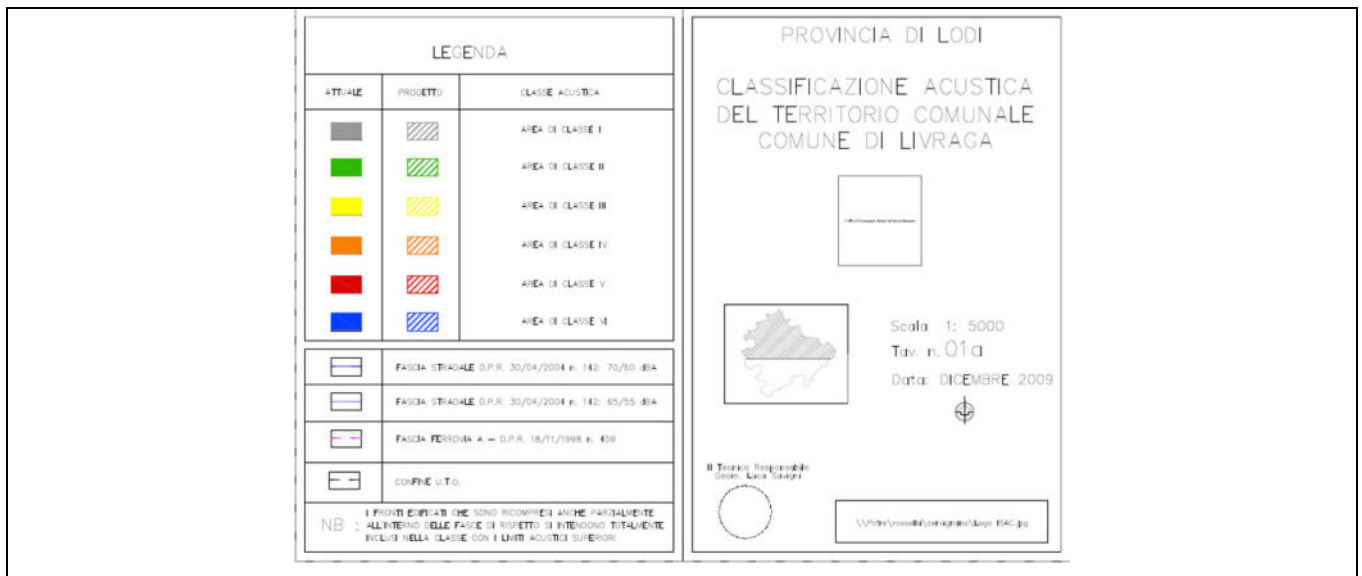
La disponibilità dei terreni nei confronti dell'allevamento è stabile e duratura, tanto che si è potuto realizzare una condotta interrata che dal vascone attraversa tutti i mappali e li serve con bocchette di presa.

Parte dei reflui, per circa 55.450 kg N, viene ceduta a terzi in convenzione.

### C.1.4. Emissioni sonore

Il Piano di zonizzazione acustica del comune di Livraga, realizzato nel febbraio 2009 e consultabile presso gli uffici dell'Amministrazione municipale, classifica l'intero territorio comunale in sei fasce acustiche e quattro fasce di rispetto. Analizzando il territorio circostante il sito produttivo su un'area di raggio pari a 500 m, si individuano, come da stralcio della tavola dello stesso piano di zonizzazione di Dicembre 2009 (Figura C1), la classe acustica III, aree di tipo misto e la classe acustica II, aree di tipo residenziale.





**Figura C1** – Stralcio della tavola 01a, della legenda, e delle NTA del Piano di zonizzazione acustica del comune di Livraga

**Zone omogenee**

In applicazione dell’art 6 della Legge n. 447 del 26/10/1995, “*Legge quadro sull’inquinamento acustico*”, il Comune ha provveduto alla suddivisione del territorio in zone omogenee nelle sei classi acustiche previste dal D.P.C.M. 14.11.1997 “*Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore*”.  
 I criteri adottati per la suddivisione del territorio comunale in zone acustiche e le modalità di attribuzione delle classi acustiche sono quelli indicati dalla Delibera Regionale n. VII/9776.

**CLASSE II - Aree Prevalentemente residenziali**  
 Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione e limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.

**CLASSE III - Aree di tipo misto**  
 Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali e di uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali, aree rurali che impiegano macchine operatrici.

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

Comune	Classe acustica	Distanza in metri	Limite diurno	Limite notturno
Livraga	3	Allevamento		
Livraga	2	250-300		

**Tabella C5** - Zonizzazione acustica nel raggio di 500 m dal complesso IPPC

L'azienda nel merito dispone di documento di rilevazione fonometrica, redatto ai sensi del D. Lgs.81/2008 dallo studio ARIENTA CONSULTING s.n.c.

#### **C.1.5. Emissioni al suolo nel sito IPPC**

La problematica di eventuali sversamenti e/o ruscellamenti involontari di sostanze/reflui nei vicini corsi d'acqua è sempre stata una preoccupazione, vista la collocazione del sito a monte di una scarpata morfologica. Proprio per questo sono state prese da tempo tutte quelle misure, come cordoni, arginature e muretti, atte a rendere sempre più sicura l'attività anche sotto questo aspetto.

Il gasolio è conservato in tre botti così identificate:

- BG 1, fuori terra, acquistata in data 13 luglio 2022, omologata, dotata di copertura e messa a terra; la stessa ha una capienza nominale di 5.000 l e sarà utilizzata per il rifornimento dei mezzi agricoli aziendali;
- BG 2, interrata, sottoposta a verifica di tenuta in data 13 luglio 2022; la stessa ha una capienza nominale di 8.000 l e, sebbene destinata al riscaldamento delle strutture di stabulazione, è momentaneamente inutilizzata;
- BG 3, fuori terra, revisionata, dotata di bacino di contenimento (110%), copertura e messa a terra; la stessa ha una capienza nominale di 3.000 l, ed è utilizzata per il riscaldamento dei locali uffici, wc e spogliatoi aziendali.

Le botti vengono riempite mediante automezzo della ditta esterna di approvvigionamento corredato di pompa. Le botti interrate sono collegate direttamente alle relative caldaie tramite condutture sotterranee mentre la botte esterna viene scaricata tramite il comune erogatore a "pistola" tipico di ogni serbatoio per carburanti. Durante le operazioni di rifornimento dei mezzi agricoli i signori Belloni usano ogni accortezza utile ad evitare sversamenti, tenendo la pistola in posizione eretta nei momenti precedenti il suo inserimento nel serbatoio dei mezzi o della botte medesima; inoltre, al termine dell'erogazione, attendono alcuni istanti prima di estrarre la pistola dal foro di carico del serbatoio per consentire il completo deflusso del gasolio in essa contenuto.

Essendo tutte botti poste sottotetto e sottoterra non vi sono acque meteoriche che ricadono sulle superfici interessate dalle attività sopracitate.

**Area di stoccaggio:** vedi descrizioni nei punti precedenti;

**Disinfezione stalle:** La pulizia dei locali parto, gestazione e in particolare delle gabbie, dei truogoli, dei grigliati, dei corridoi, delle tubazioni e dei muri viene effettuata dopo ogni spostamento degli animali. Le tazze in cui si alimentano i suinetti sotto scrofa vengono pulite alla conclusione di ogni ciclo di svezzamento. La pulizia avviene per mezzo di lance idro-

pulitrici e prodotti detergenti, disinfettanti. Viene inoltre rispettato il vuoto sanitario come previsto dalla normativa vigente.

Infine, almeno due volte all'anno, viene operata una pulizia dell'intero capannone, di norma durante il periodo primaverile-estivo, sanificando l'intero ambiente mediante il getto di calce idrata misto ad acqua.

**Sanificazione automezzi:** Pulizia occasionale delle trattrici e degli attrezzi agricoli (aratro, erpice, ecc). La rimozione del terriccio avviene tramite idro pulitrice mentre la polvere presente in cabina e nel vano motore viene rimossa con aria compressa.

Vengono inoltre disinfettati i mezzi che entrano ed escono dall'allevamento per mezzo di un arco di disinfezione contenente prodotto disinfettante.

Non sono presenti pozzetti di raccolta.

E' importante infine sottolineare che l'azienda procede alla pulizia dei locali secondo il protocollo di lavoro, redatto di comune accordo con il veterinario aziendale Dott. Vittorio Fusco.

**Cisterne interrate:** vedere punto C.1.5

**Pulizia dell'impianto di alimentazione:** La pulizia avviene due volte a settimana mediante software che comanda l'impianto, normalmente il Martedì e il Venerdì. Il programma procede allo scarico del liquido contenuto e alla pulizia con acqua fresca per completare un circuito completo.

Una volta al mese si procede con una pulizia dell'intero circuito. All'occorrenza, comunque almeno due volte all'anno, si procede ad una pulizia profonda e disinfezione del circuito.

La pulizia dei silos avviene ogni qualvolta si procede alla somministrazione di mangimi dedicati: in queste occorrenze si adotta un procedimento particolare in quanto ci si accerta, con particolare cura, che non rimanga alcun residuo di mangime medicato nel silos, battendo le pareti con un bastone pulendo la parte interna dove facilmente possono accumularsi residui, in particolare in angoli, giunture e base del silo. Quando possibile e comunque almeno una volta all'anno viene poi effettuata una pulizia disinfettante e disinfestante con delle tavolette fumogene.

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

## C.1.6. Emissioni in atmosfera

### C.1.6.1 Emissioni del ciclo zootecnico

Per la determinazione delle emissioni di ammoniaca, metano e protossido d'azoto è stato utilizzato l'applicativo BAT Tool (Pre Pair), predisposto dall'Università degli Studi di Milano a seguito di convenzione sottoscritta con Regione Lombardia, introducendo:

- il numero e la tipologia delle razioni nutritive fornite dal tecnico formulista dell'azienda valutando quindi l'effettivo titolo proteico, determinante per le emissioni dal contenuto azotato;
- il numero dei posti d'allevamento e il numero di suini mediamente presenti;
- gli stoccaggi utilizzati presso il sito;
- le tecniche di distribuzione dei reflui.

Scenario (Emissione complessive)	Ammoniaca (NH <sub>3</sub> kg/anno)	Metano (CH <sub>4</sub> ) kg/anno	Protossido di azoto (N <sub>2</sub> O) kg/anno
Stato attuale (prot. 25684 del 16/08/2022)	25.240	8.198	364
Stato futuro (assunto in sede di conferenza 30/08/2022)	20.418	8.198	379

**Tabella C6 – Scenari BAT TOOL**

Lo stato futuro prevede la copertura fissa di anche di STO21 e STO22.

### C.1.6.2. Altre emissioni (ai sensi degli articoli 269 e 272 del D.lgs. 152/06 e s.m.i.)

- **Impianto a biogas in corso di realizzazione:**

sigla emissione	provenienza		durata (h/g)	Durata (g/anno)	Temp. °C	inquinanti monitorati	sistemi di abbattimento	Altezza camino (m)
	descrizione	potenzialità						
E1	cogeneratore	782 kWt (300 kwe)	24/24	365	-	Si rimanda al quadro E		
E2	Torcia	--	--				--	

- **Tabella C1 - Emissioni in atmosfera**

- **Essiccazione cereali:**

- **Marca:** xxx
- **Anno fabbricazione:** 0000
- **Capacità essiccatoio:** 40 t di granella al giorno
- **Alimentazione:** gruppo calore a gasolio, con una potenza di 70 kW
- **Periodo di utilizzo:** 15-20 gg/anno
- **Volumi essiccati:** 1.800-2.400 t/anno di mais
- **Sistema di abbattimento polveri (\*):** essiccatoio mobile senza sistemi di abbattimento
- **Essiccazione limitata al solo fabbisogno aziendale:** SI

(\*) 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).

- **Caldaje:**

Tipologia (*)	Quantità	Alimentazione	Potenza termica nominale (kW)	Totale (kW)	Soglia art. 272, comma 1
Caldaia 1	1	Gasolio	110	110	
Totale GASOLIO					1 MW
Caldaia 2	2	GPL	25	50	
Lampade radianti	...				
Totale GPL					1 MW

Totale METANO					1 MW
Totale BIOMASSE					1 MW
Totale OLIO COMBUSTIBILE					0,3 MW
Totale BIOGAS					1 MW

**Tabella C8** - *Analisi produzione elettrica e termica*

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

<b>Impianto</b>	<b>Localizzazione</b>	<b>Allimentazione</b>	<b>Potenza (kW)</b>
<b>E82</b>	<b>Riscaldamento sale parto</b>	<b>Gasolio</b>	<b>200</b>
<b>E83</b>	<b>Riscaldamento sale parto</b>	<b>Gasolio</b>	<b>200</b>
<b>E84</b>	<b>Locale spogliatoi e dipendenti/ufficio</b>	<b>Gasolio</b>	<b>30</b>

**Tabella C9** – *Localizzazione impianto Gasolio e sua potenza*

Come già riferito al paragrafo B6 – consumo di energia – e come si può intuitivamente apprendere dall'analisi della tabella C10 ora riportata, il gasolio è impiegato dai rispettivi impianti per il riscaldamento degli ambienti in cui sono localizzati; le caldaie E82 ed E83 hanno una potenza di 200 kW, pari ad una potenza termica nominale di circa 190 kW, mentre la caldaia E83 ha una potenza complessiva di 30 kW, pari ad una potenza termica nominale di 28,5 kW. In struttura 15.A.1 (sala gestazione da 316 poste) e in struttura 17 il sito rilascia in atmosfera i gas esalanti dai ricoveri di allevamento per effetto della presenza di sistemi di ventilazione naturale, rappresentati dai cupolini posti sul colmo delle strutture stesse. Trattasi di aperture dalle quali l'aria calda che si trova a diretto contatto con le falde di copertura, esce a seguito dell'effetto camino; questo fenomeno fisico, determinato dall'irraggiamento solare provoca, in primo luogo, il riscaldamento del tetto e poi, a seguito della successiva conduzione termica, l'innalzamento della temperatura dell'aria sottostante, che tende conseguentemente ad assumere un movimento ascendente. La risalita/fuoriuscita dell'aria per potersi realizzare richiede che vi siano altre aperture, rappresentate nel caso specifico dalle finestre perimetrali, tali da consentire una corrente di aria in entrata proveniente dall'ambiente esterno, che garantisce il benessere degli animali ricoverati all'interno delle strutture. Nelle strutture 15 (parte restante) 16, 18, 19, 20 il sito rilascia in atmosfera i gas esalanti per effetto dell'installazione di impianti di ventilazione forzata, quali camini ed estrattori; i vari impianti, localizzati in tavola A.2 e codificati in tabella C10, provvedono al ricambio d'aria negli ambienti di stabulazione ed al mantenimento della

temperatura impostata dall'allevatore in relazione alla categoria di animali presente. Trattasi sostanzialmente di impianti che lavorano in depressione tramite ventilatori che estraggono l'aria presente nel ricovero, richiamandone di nuova da apposite aperture opportunamente collocate. Dalla disposizione di queste ultime, e dalla velocità d'ingresso dell'aria, dipende quindi il microclima di ogni porcilaia ed è pertanto necessario che le medesime aperture siano regolabili per consentire le necessarie variazioni di portata d'aria. La variazione della portata di ricambio è normalmente affidata ad una centralina munita di una sonda sensibile alla temperatura; quest'ultima provvede a regolare i giri dei ventilatori a seconda che la temperatura ambientale sia superiore o inferiore a quella impostata. La portata degli stessi impianti viene indicata solo per i camini sprovvisti di copertura, poiché quelli coperti e gli estrattori sono assimilabili a sorgenti areali. Il ricambio d'aria in struttura 7 è garantito da ventilazione naturale mediante finestre perimetrali.

Ricovero	Impianto	numero	da E	a E
STR1	ESTRATTORI	20	1	20
	CAMINI	12	21	32
STR2	ESTRATTORI	32	33	64
STR3	ESTRATTORI	3	65	67
STR4	ESTRATTORI	2	68	69
STR5	CAMINI	8	70	77
STR6	ESTRATTORI	4	78	81
STR7	VENTILAZIONE NATURALE			

### C.1.6.3. Emissioni diffuse da stabulazioni/ricoveri

N. stalla	Categoria animali	Coperta
STR15.A.1	Scrofe	Si
STR15.A.2	Verri	Si
STR15.B	Scrofe	Si
STR15.C	Scrofe	Si
STR16	Scrofe	Si
STR.17.A.1	Scrofe	Si
STR17.A.2	Verri	Si
STR17.B	Scrofette	Si
STR17.C	Scrofette	Si

STR17.D	Scrofette	Si
STR17.E	Scrofe	Si
STR17.F	Scrofette	Si
STR18	Scrofe	Si
STR19	Scrofe	Si
STR20	Scrofe	Si
STR21	Scrofe	Si
STR22	Scrofe	Si

**Tabella C11-** *Analisi emissioni diffuse da stabulazione/ricoveri*

(\*) emissioni da stabulazione

#### C.1.6.4. Emissioni diffuse da stoccaggio

I silos di stoccaggio delle materie prime, individuati mediante lettera sulla tavola A.1, hanno capacità e contenuti differenti e sono caricati direttamente dall'automezzo e scaricati mediante coclee.

Ad eccezione di alcuni silos, per i quali la tipologia di materiale contenuta nel varia, la maggior parte degli stessi viene rifornita con materie prime differenti, al fine di effettuare scorte aziendali che tengano conto dei prezzi di mercato delle singole materie prime.

Nello specifico si possono riassumere contenuto e capacità di ogni singolo silo come da tabella C12 sottostante.

<b>N. silo</b>	<b>Tipo mangime</b>	<b>Tipologia</b>	<b>Capacità (t)</b>
A	Sala parto	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12
B	Sala parto	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12
C	Scrofette	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12
D	Scrofette	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12
E	Gestazione	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	15
F	Gestazione	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	15

G	Gestazione	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	15
H	Sala parto	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12
I	Sala parto	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12
L	Sala parto	VERTICALE A CARICAMENTO MECCANICO	12

**Tabella C12** - *Analisi emissioni diffuse da stoccaggio*

I sili di stoccaggio delle materie prime, hanno capacità e contenuti differenti e sono caricati direttamente dall'automezzo della ditta esterna di approvvigionamento e scaricati mediante coclee.

## D. QUADRO INTEGRATO

### 1. BAT di carattere generale

BAT	Stato di Applicazione	NOTE
<b>GENERALE - BAT 1</b>		
<p><b>BAT 1</b> - Al fine di migliorare la prestazione ambientale generale di un'azienda agricola, le BAT consistono nell'attuazione e nel rispetto di un sistema di gestione ambientale (EMS) che comprenda le seguenti caratteristiche:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;</li> <li>2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;</li> <li>3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;</li> <li>4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) struttura e responsabilità;</li> <li>b) formazione, sensibilizzazione e competenza;</li> <li>c) comunicazione;</li> <li>d) coinvolgimento del personale;</li> <li>e) documentazione;</li> <li>f) controllo efficace dei processi;</li> <li>g) programmi di manutenzione;</li> <li>h) preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;</li> <li>i) verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;</li> </ol> </li> <li>5. Controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione a:               <ol style="list-style-type: none"> <li>a) al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED-ROM);</li> <li>b) alle misure preventive e correttive;</li> <li>c) alla tenuta dei registri;</li> <li>d) a un audit indipendente interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;</li> </ol> </li> <li>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;</li> <li>7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;</li> <li>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;</li> <li>9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).</li> <li>10. Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono nel sistema di gestione ambientale anche i seguenti elementi:</li> </ol>	<p>Parzialmente Applicata</p>	<p>Riunione annuale che coinvolga il personale (con funzione di sensibilizzazione e aggiornamento) sui temi della gestione ambientale e sulla relativa attuazione</p>

<p>11. attuazione del piano di gestione del rumore (cfr. BAT 9)</p> <p>12. attuazione di un piano di gestione degli odori (cfr. BAT 12)</p>	<p>Applicata</p>	
<p><b>BAT 2 - BUONA GESTIONE</b> – al fine di evitare o ridurre l'impatto ambientale e migliorare la prestazione generale, la BAT prevede l'utilizzo di tutte le tecniche di seguito elencate</p>		
<p><b>2a</b></p>	<p>Ubicare correttamente l'impianto/azienda agricola e seguire disposizioni spaziali delle attività per:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— ridurre il trasporto di animali e materiali (effluenti di allevamento compresi),</li> <li>— garantire distanze adeguate dai recettori sensibili che necessitano di protezione,</li> <li>— tenere in considerazione le condizioni climatiche prevalenti (per esempio venti e precipitazioni),</li> <li>— tenere in considerazione il potenziale sviluppo futuro della capacità dell'azienda agricola,</li> <li>— prevenire l'inquinamento idrico.</li> </ul>	<p>Applicata</p>
<p><b>2b</b></p>	<p>Istruire e formare il personale, in particolare per quanto concerne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— la normativa pertinente, l'allevamento, la salute e il benessere degli animali, la gestione degli effluenti di allevamento, la sicurezza dei lavoratori,</li> <li>— il trasporto e lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento,</li> <li>— la pianificazione delle attività,</li> <li>— la pianificazione e la gestione delle emergenze,</li> <li>— la riparazione e la manutenzione delle attrezzature.</li> </ul>	<p>Applicata</p>
<p><b>2c</b></p>	<p>Elaborare un piano d'emergenza relativo alle emissioni impreviste e agli incidenti, quali l'inquinamento dei corpi idrici, che può comprendere:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— un piano dell'azienda agricola che illustri i sistemi di drenaggio e le fonti di acqua ed effluente,</li> <li>— i piani d'azione per rispondere ad alcuni eventi potenziali (per esempio incendi, perdite o crollo dei depositi di stoccaggio del</li> </ul>	<p>Applicata</p> <p>E' disponibile in azienda il registro delle emergenza ed il manuale delle emergenze ambientali</p>

	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).		
<b>2d</b>	Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali: — i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite, — le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame, — i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, — i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura, — i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi), — i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari). Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.	Applicata	
<b>2e</b>	Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.	Applicata	
<b>GESTIONE ALIMENTARE - BAT 3</b>			
Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano una o una combinazione delle tecniche in appresso:			
<b>3a</b>	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	Applicata	
<b>3b</b>	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Applicata	
<b>3c</b>	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	Non applicata	
<b>3d</b>	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	Non applicata	

**GESTIONE ALIMENTARE – BAT 4**

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

<b>4a</b>	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Applicata	
<b>4b</b>	Uso di additivi alimentari autorizzati nei mangimi che riducono il fosforo totale escreto (per esempio fitasi). La fitasi può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.	Non applicata	
<b>4c</b>	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi. Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	Non applicata	

**USO EFFICIENTE DELL'ACQUA – BAT 5**

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

<b>5a</b>	Registrazione del consumo idrico.	Applicata	
<b>5b</b>	Individuazione e riparazione delle perdite.	Applicata	
<b>5c</b>	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	
<b>5d</b>	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua ( <i>ad libitum</i> ).	Non applicata	
<b>5e</b>	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Non applicata	
<b>5f</b>	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia. Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.	Non applicata	

**EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE – BAT 6**

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

<b>6a</b>	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile.	Applicata	
<b>6b</b>	Minimizzare l'uso di acqua.	Applicata	Installazione e controllo del funzionamento dei contatori volumetrici sui punti di prelievo dell'acqua
<b>6c</b>	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	Applicata	

**EMISSIONI DALLE ACQUE REFLUE – BAT 7**

Per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione

<b>7a</b>	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Applicata	
<b>7b</b>	Trattare le acque reflue.	Non applicata	
<b>7c</b>	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, iniettore ombelicale.	Applicata	Carro botte, iniettore ombelicale

**USO EFFICIENTE DELL'ENERGIA – BAT 8**

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

<b>8a</b>	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza. Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	Applicabile	
<b>8b</b>	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Applicabile	
<b>8c</b>	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico. Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	Non applicabile	Elevati costi. Struttura dotata di ventilazione naturale
<b>8d</b>	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico	Applicata	

<b>8e</b>	<p>Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. aria/aria;</li> <li>2. aria/acqua;</li> <li>3. aria/suolo.</li> </ol> <p>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.</p>	Non applicata	Elevati costi.
<b>8f</b>	<p>Uso di pompe di calore per recuperare il calore. L'applicabilità delle pompe di calore basate sul recupero del calore geotermico è limitata dalla disponibilità di spazio se si usano tubi orizzontali.</p>	Non applicata	Elevati costi.
<b>8g</b>	<p>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.</p>	Non applicata	Elevati costi.
<b>8h</b>	<p>Applicare la ventilazione naturale.</p> <p>Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi,</li> <li>— 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:</li> <li>— durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre,</li> <li>— a causa di condizioni climatiche estreme.</li> </ul>	Applicata	
<b>EMISSIONI SONORE – BAT 9</b>			
<p>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</p>			
	i- Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-	Non applicata	BAT applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento

	<p>programma;</p> <p>ii- Un protocollo per il monitoraggio del rumore;</p> <p>iii- Un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati;</p> <p>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;</p> <p>v- Un esame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti</p>		<p>acustico presso recettori sensibili è probabile o comprovato</p>
--	--	--	---

**EMISSIONI SONORE – BAT 10**

Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione

<b>10a</b>	<p>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.</p>	<p>Applicata</p>	
<b>10b</b>	<p>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.</p>	<p>Non applicata</p>	
<b>10c</b>	<p>Misure operative. Fra queste figurano misure, quali:</p> <p>i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile;</p> <p>ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto;</p> <p>iii. assenza di attività rumorose durante la</p>	<p>Applicata</p>	<p>Misura applicate:</p> <p>i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile;</p> <p>ii. Apparecchiature utilizzate da personale esperto;</p>

	<p>notte e i fine settimana, se possibile;</p> <p>iv. disposizioni in termini di controllo del rumore durante le attività di manutenzione;</p> <p>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.</p>		<p>iii. Assenza di attività rumorose durante la notte e il fine settimana;</p> <p>iv. Funzionamento dei convogliatori e delle coclee pieni di mangime, se possibile;</p> <p>v. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.</p>
<b>10d</b>	<p>Apparecchiature a bassa rumorosità. Queste includono attrezzature quali: i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale; ii. pompe e compressori; iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo pre-alimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi <i>ad libitum</i>, alimentatori compatti). NOTA: La BAT 7.d.iii è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi <i>ad libitum</i> sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.</p>	Non applicata	
<b>10e</b>	<p>Apparecchiature per il controllo del rumore. Ciò comprende:</p> <p>i. riduttori di rumore;</p> <p>ii. isolamento dalle vibrazioni;</p> <p>iii. confinamento delle attrezzature rumorose (per esempio mulini, convogliatori pneumatici);</p> <p>iv. insonorizzazione degli edifici.</p>	Non applicata	
<b>10f</b>	<p>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.</p>	Non applicata	
<b>EMISSIONI DI POLVERI – BAT 11</b>			
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			
<b>a</b>	<p>Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:</p>		
	<p>1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata); la paglia lunga non</p>	Non applicata	

	è applicabile ai sistemi basati sul liquame.		
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Non applicata	
	3. Applicare l'alimentazione <i>ad libitum</i> ;	Non applicata	
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti;	Applicata	
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Non applicata	
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero. L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.	Applicata	
<b>b</b>	Ridurre la concentrazione di polveri nei ricoveri zootecnici applicando una delle seguenti tecniche:		
	1. Nebulizzazione d'acqua. L'applicabilità può essere limitata dalla sensazione di diminuzione termica provata dagli animali durante la nebulizzazione, in particolare in fasi sensibili della vita dell'animale e/o nei climi freddi e umidi. L'applicabilità può inoltre essere limitata nel caso dei sistemi a effluente solido alla fine del periodo di allevamento a causa delle elevate emissioni di ammoniaca.	Non applicata	
	2. Nebulizzazione di olio; applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero.	Non applicata	
	3. Ionizzazione. Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.		
<b>c</b>	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 prevista	
	2. Filtro a secco. Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema	Non prevista	

	di ventilazione a tunnel.		
	3. Scrubber ad acqua. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non prevista	
	4. Scrubber con soluzione acida. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non prevista	
	5. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico). Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato.	Non prevista	
	6. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi;	Non prevista	
	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 prevista	
<b>EMISSIONI DI ODORI – BAT 12</b>			
Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola, la BAT consiste nel predisporre, attuare e riesaminare regolarmente, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr BAT 1), un piano di gestione degli odori che includa gli elementi riportati di seguito			
	<ul style="list-style-type: none"> <li>i- Un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo cronoprogramma;</li> <li>ii- Un protocollo per il monitoraggio degli odori;</li> <li>iii- Un protocollo delle misure da adottare in caso di odori molesti identificati;</li> <li>iv- Un programma di prevenzione ed eliminazione degli odori inteso a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di prevenzione e/o</li> </ul>	Non applicato	BAT 12 Applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati

	riduzione; v- Un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti		
<b>EMISSIONI DI ODORI – BAT 13</b>			
Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito			
<b>13a</b>	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/ impianto e i recettori sensibili. Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	Applicata	
<b>13b</b>	Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:  — mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti (per esempio evitare gli spandimenti di mangime, le deiezioni nelle zone di deposizione di pavimenti parzialmente fessurati),  — ridurre le superfici di emissione di degli effluenti di allevamento (per esempio usare travetti di metallo o plastica, canali con una ridotta superficie esposta agli effluenti di allevamento),  — rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,  — ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,  — diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,  — mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.	Parzialmente applicata	-mantenere gli animali e le superfici asciutti e puliti;  -ridurre le superfici di emissione degli effluenti di allevamento;  -rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno;  -diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento;
<b>13c</b>	Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:  — aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti),  — aumentare la velocità di ventilazione	Parzialmente applicata	-aumentare l'altezza dell'apertura di uscita (per esempio oltre l'altezza del tetto, camini, deviando l'aria esausta attraverso il colmo anziché la parte bassa delle pareti).

	<p>dell'apertura di uscita verticale,</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— collocamento efficace di barriere esterne per creare turbolenze nel flusso d'aria in uscita (per esempio vegetazione),</li> <li>— aggiungere coperture di deflessione sulle aperture per l'aria esausta ubicate nelle parti basse delle pareti per deviare l'aria esausta verso il suolo,</li> <li>— disperdere l'aria esausta sul lato del ricovero zootecnico opposto al recettore sensibile,</li> <li>— allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento. L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</li> </ul>		
<b>13d</b>	<p>Uso di un sistema di trattamento aria, quale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico);</li> <li>2. Biofiltro;</li> <li>3. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi.</li> </ol> <p>Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione. Applicabile agli impianti esistenti solo dove si usa un sistema di ventilazione centralizzato. Il biofiltro è applicabile unicamente agli impianti a liquame. Per un biofiltro è necessaria un'area esterna al ricovero zootecnico sufficiente per collocare gli insiemi di filtri.</p>	Non applicata	
<b>13e</b>	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:</p>		
	<ol style="list-style-type: none"> <li>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).</li> </ol>	Applicata	<p>STO 14-15-16-17-18  COPERTE DA STRUTTURA  DI STABILAZIONE MENTRE  STO 21 E 22 COPERTURA  CON PAGLIA.</p> <p>POST DIGESTORE CON  COPERTURA RIGIDA</p>
	<ol style="list-style-type: none"> <li>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</li> </ol>	Non applicata	

	naturali);		
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Applicata	
<b>13f</b>	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.)	Applicata	In fase di realizzazione
<b>13g</b>	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:		
	1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame; (Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.)	Applicata	Iniezione superficiale per lo spandimento agronomico del liquame;
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile. (Cfr. applicabilità di BAT 22.)	Applicata	Si rimanda alla BAT22
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI EFFLUENTE SOLIDO – BAT 14</b>			
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			
<b>14a</b>	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Applicata	
<b>14b</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.	Non Applicabile	
<b>14c</b>	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Non Applicabile	

**EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI EFFLUENTE SOLIDO – BAT 15**

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

<b>15a</b>	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Non Applicabile	
<b>15b</b>	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Non Applicabile	
<b>15c</b>	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Applicata	
<b>15d</b>	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Applicata	
<b>15e</b>	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.	Applicata	

**EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 16**

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

<b>16a</b>	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.	Parzialmente Applicata	Rapporto superficie/volume pari a 0,2 per STO22 0,25 per STO21
	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento; potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti.	Applicata	
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Applicata	

<b>16b</b>	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche:		
	1. Copertura rigida; può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.	Non applicata	
	2. Coperture flessibili; le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	Non applicata	
	3. Coperture galleggianti, quali: — pellet di plastica, — materiali leggeri alla rinfusa, — coperture flessibili galleggianti, — piastrelle geometriche di plastica, — copertura gonfiata ad aria, — crostone naturale, — paglia.  L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.	Non applicata	
<b>16c</b>	Acidificazione del liquame,	Non prevista	
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 17</b>			
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			
<b>17a</b>	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Non applicata	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagone)
<b>17b</b>	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante	Non applicata	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagone)

	<p>quale:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— fogli di plastica flessibile,</li> <li>— materiali leggeri alla rinfusa,</li> <li>— crostone naturale,</li> <li>— paglia.</li> </ul> <p>I fogli di plastica possono non essere applicabili ai lagoni esistenti di grandi dimensioni per motivi strutturali. La paglia e i materiali leggeri alla rinfusa possono non essere applicabili ai lagoni di grandi dimensioni se la dispersione dovuta al vento non consente di mantenere interamente coperta la superficie del lagone. L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale. L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe. La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca. Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>		
--	--	--	--

**EMISSIONI PROVENIENTI DA STOCCAGGI DI LIQUAME – BAT 18**

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

<b>18a</b>	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Applicata	
<b>18b</b>	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Applicata	
<b>18c</b>	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Applicata	
<b>18d</b>	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Non applicata	Non vi è presenza di vasche in terra di liquame (lagone)
<b>18e</b>	Installare un sistema di rilevamento delle	Non applicata	

	perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio. Applicabile unicamente ai nuovi impianti.		
<b>18f</b>	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Applicata	
<b>TRATTAMENTI IN LOCO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 19</b>			
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.			
<b>19a</b>	<p>Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— separatore con pressa a vite,</li> <li>— separatore di decantazione a centrifuga,</li> <li>— coagulazione-flocculazione,</li> <li>— separazione mediante setacci,</li> <li>— filtro-pressa.</li> </ul> <p>Applicabile unicamente se:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>— è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento,</li> <li>— gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.</li> </ul>	Applicata	In fase di realizzazione
<b>19b</b>	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Applicata	In fase di realizzazione
<b>19c</b>	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli effluenti di allevamento. Applicabile solo agli effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.	Non applicata	
<b>19d</b>	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	Non applicata	

	aerazione necessario		
<b>19e</b>	Nitrificazione-denitrificazione del liquame. Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	Non applicata	
<b>19f</b>	Compostaggio dell'effluente solido. Applicabile unicamente se: — gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli, — la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico, — vi è spazio sufficiente nell'azienda agricola per creare andane.	Non applicata	
<b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 20</b>			
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			
<b>20a</b>	Valutare il suolo che riceve gli effluenti di allevamento; per identificare i rischi di deflusso, tenendo in considerazione: — il tipo di suolo, le condizioni e la pendenza del campo, — le condizioni climatiche, — il drenaggio e l'irrigazione del campo, — la rotazione colturale, — le risorse idriche e zone idriche protette. 21.2.2017 L 43/250 Gazzetta ufficiale dell'Unione europea IT	Applicata	
<b>20b</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	

20c	Evitare lo spandimento di effluenti di allevamento se vi è un rischio significativo di deflusso. In particolare, gli effluenti di allevamento non sono applicati se:  1. il campo è inondato, gelato o innevato;  2. le condizioni del suolo (per esempio impregnazione d'acqua o compattazione) in combinazione con la pendenza del campo e/o del drenaggio del campo sono tali da generare un elevato rischio di deflusso; 3. il deflusso può essere anticipato secondo le precipitazioni previste.	Applicata	
20d	Adattare il tasso di spandimento degli effluenti di allevamento tenendo in considerazione il contenuto di azoto e fosforo dell'effluente e le caratteristiche del suolo (per esempio il contenuto di nutrienti), i requisiti delle colture stagionali e le condizioni del tempo o del campo suscettibili di causare un deflusso.	Applicata	
20e	Sincronizzare lo spandimento degli effluenti di allevamento con la domanda di nutrienti delle colture.	Applicata	
20f	Controllare i campi da trattare a intervalli regolari per identificare qualsiasi segno di deflusso e rispondere adeguatamente se necessario.	Applicata	
20g	Garantire un accesso adeguato al deposito di effluenti di allevamento e che tale carico possa essere effettuato senza perdite.	Applicata	
20h	Controllare che i macchinari per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento siano in buone condizioni di funzionamento e impostate al tasso di applicazione adeguato.	Applicata	
<p><b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 21</b></p> <p>Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di liquame, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito</p>			
21a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione. Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola	Non applicata	

	mediante tubi.		
<b>21b</b>	<p>Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche:</p> <p>1. Spandimento a raso in strisce;</p> <p>2. Spandimento con scarificazione;</p> <p>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.</p>	Non applicata	
<b>21c</b>	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.	Applicata	
<b>21d</b>	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.	Non applicata	
<b>21e</b>	Acidificazione del liquame,	Non applicata	
<b>SPANDIMENTO AGRONOMICO DEGLI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO – BAT 22</b>			
Per ridurre le emissioni in aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluente di allevamento, la BAT consiste nell'incorporare l'effluente nel suolo il più presto possibile			
L'incorporazione degli effluenti di allevamento sparsi sulla superficie del suolo è effettuata mediante aratura o utilizzando altre attrezzature di coltura, quali erpici a denti o a dischi, a seconda del tipo e delle condizioni del suolo. Gli effluenti di allevamento sono interamente mescolati al terreno o interrato.			
Lo spandimento dell'effluente solido è effettuato mediante idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso. <b>Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21</b>			
<b>22</b>	<b>Intervallo</b>	<b>0 - 4 ore</b>  <b>Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 12 ore se le condizioni non sono propizie ad un'incorporazione più rapida, per esempio se non sono economicamente</b>	<b>Applicata</b>

		<b>disponibili risorse umane o macchinari.</b>	
<b>EMISSIONI PROVENIENTI DALL'INTERO PROCESSO – BAT 23</b>			
Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento di suini (scrofe incluse) o pollame, la BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.			Applicata stima mediante software BAT TOOL
<b>MONITORAGGIO DELLE EMISSIONI E PARAMETRI DI PROCESSO – BAT 24</b>			
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			
<b>24a</b>	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Applicata  Stima mediante software BAT TOOL
<b>24b</b>	Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Applicata  Analisi annuale dell'effluente stoccato
<b>BAT 25</b>			
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso			
<b>25a</b>	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o dell'azoto ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria di animali	Applicata  Stima mediante software BAT TOOL
<b>25b</b>	Calcolo mediante misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Ogniqualvolta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) Il tipo di bestiame allevato nella azienda agricola b) Il sistema di stabulazione	Non applicata
<b>25c</b>	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno per ciascuna categoria	Applicata  Stima mediante software

		di animali		BAT TOOL
<b>BAT 26</b>				
La BAT consiste nel monitoraggio periodico delle emissioni di odori nell'aria				
26	<p>Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando:</p> <p>— Norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori),</p> <p>— 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</p>	Non applicabile		Si rimanda alla BAT 9
<b>BAT 27</b>				
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso				
27a	Calcolo mediante misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Frequenza: una volta all'anno	Non applicata	
27b	Stima mediante fattori di emissione	Frequenza: una volta all'anno	Non applicata	
<b>BAT 28</b>				
La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni di ammoniaca, polveri e/o odori provenienti da ciascun ricovero zootecnico munito di sistema di trattamento aria, utilizzando tutte le seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso				
28a	Verifica delle prestazioni del sistema di trattamento aria mediante la misurazione dell'ammoniaca, degli odori e/o delle polveri in condizioni operative pratiche, secondo un protocollo di misurazione prescritto e utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente	Frequenza: una volta	Non applicabile	Non sono presenti sistemi di trattamento aria

<b>28b</b>	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme)	<u>Frequenza:</u> giornalmente	Non applicabile	Non sono presenti sistemi di trattamento aria
<b>BAT 29</b>				
La BAT consiste nel monitoraggio dei seguenti parametri almeno una volta all'anno				
<b>29a</b>	Consumo idrico. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione, ecc.) possono essere monitorati distintamente	Applicata		
<b>29b</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 (riscaldamenti, ventilazione, illuminazione, ecc.) possono essere monitorati distintamente	Applicata		
<b>29c</b>	Consumo di carburante. Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture	Applicata		
<b>29d</b>	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti. Registrazione mediante ad esempio registri esistenti	Applicata		
<b>29e</b>	Consumo di mangime. Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti	Applicata		
<b>29f</b>	Generazione di effluenti di allevamento. Registrazione mediante per esempio registri esistenti	Applicata		

**EMISSIONI DI AMMONIACA PROVENIENTI DA RICOVERI ZOOTECCNICI PER SUINI – BAT 30**

<b>30a</b>	Una delle seguenti tecniche, che applicano uno dei seguenti principi o una loro combinazione:  i) ridurre le superfici di emissione di		
------------	--	--	--

	<p>ammoniaca;</p> <p>ii) aumentare la frequenza di rimozione del liquame (effluenti di allevamento) verso il deposito esterno di stoccaggio;</p> <p>iii) separazione dell'urina dalle feci;</p> <p>iv) mantenere la lettiera pulita e asciutta.</p>		
	<p>0.Fossa profonda (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: — una combinazione di tecniche di gestione nutrizionale,</p> <p>— sistema di trattamento aria,</p> <p>— riduzione del pH del liquame,</p> <p>— raffreddamento del liquame.</p> <p>Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che una fossa profonda non sia combinata con un sistema di trattamento aria, raffreddamento del liquame e/o riduzione del pH del liquame. (TUTTI I SUINI)</p>	Non applicabile	
	<p>1.Sistema a depressione per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)</p>	Applicata	Vacuum system STR15C, STR17, 21 e 22
	<p>2.Pareti inclinate nel canale per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)</p>	Non applicabile	
	<p>3.Raschiatore per una rimozione frequente del liquame (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (TUTTI I SUINI)</p>	Non applicabile	
	<p>4. Rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. Se la frazione liquida del liquame è usata per il ricircolo, questa tecnica può non essere applicabile</p>	Non applicabile	

	alle aziende agricole ubicate in prossimità dei recettori sensibili a causa dei picchi di odore durante il ricircolo. (TUTTI I SUINI)		
	5.Fossa di dimensioni ridotte per l'effluente di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/SUINI DA INGRASSO)	Applicata	Ricoveri associati a STO 14/15/16/17/18 riduzione dell'utilizzo dello stoccaggio per una capienza massima a 30 gg. MTD gestionale come da prescrizione.
	6.Sistema a copertura intera di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
	7. Ricovero a cuccetta/capannina (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Questa BAT può esigere un'ampia disponibilità di spazio. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE/ SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
	8. Sistema a flusso di paglia (in caso di pavimento pieno in cemento). I sistemi a effluente solido non sono applicabili ai nuovi impianti, a meno che siano giustificabili per motivi di benessere degli animali. Può non essere applicabile a impianti a ventilazione naturale ubicati in climi caldi e a impianti esistenti con ventilazione forzata per suinetti svezzati e suini da ingrasso. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
	9.Pavimento convesso e canali distinti per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di recinti parzialmente fessurati). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
	10.Recinti con lettiera con generazione combinata di effluenti di allevamento (liquame ed effluente solido). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni	Non applicabile	

	tecniche e/o economiche. (SCROFE ALLATTANTI)		
	11. Box di alimentazione/riposo su pavimento pieno (in caso di recinti con lettiera). Non applicabile agli impianti esistenti privi di pavimento in cemento. (SCROFE IN ATTESA DI CALORE E IN GESTAZIONE)	Non applicabile	
	12. Bacino di raccolta degli effluenti di allevamento (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato). (SCROFE ALLATTANTI)	Applicabile	
	13. Raccolta degli effluenti di allevamento in acqua. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINETTI SVEZZATI/SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
	14. Nastri trasportatori a V per gli effluenti di allevamento (in caso di pavimento parzialmente fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
	15. Combinazione di canali per gli effluenti di allevamento e per l'acqua (in caso di pavimento tutto fessurato). Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SCROFE ALLATTANTI)	Non applicabile	
	16. Corsia esterna ricoperta di lettiera (in caso di pavimento pieno in cemento). Non applicabile nei climi freddi. Può non essere generalmente applicabile agli allevamenti esistenti per considerazioni tecniche e/o economiche. (SUINI DA INGRASSO)	Non applicabile	
<b>30b</b>	Raffreddamento del liquame. Non applicabile se: — non è possibile riutilizzare il calore; — si utilizza lettiera. (TUTTI I SUINI)	Non applicabile	
<b>30c</b>	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)	Non applicabile	

	biologico). (TUTTI I SUINI)		
<b>30d</b>	Acidificazione del liquame. (TUTTI I SUINI)	Non applicabile	
<b>30e</b>	Uso di sfere galleggianti nel canale degli effluenti di allevamento. Non applicabile agli impianti muniti di fosse con pareti inclinate e agli impianti che applicano la rimozione del liquame mediante ricircolo. (TUTTI I SUINI)	Non applicabile	

## 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:

<b>Fase dell'allevamento interessata</b>	<b>BAT adottata</b>	<b>Efficacia ambientale</b>
Ricoveri	BAT 30-a.1 (STR 15.C, STR 17 STR21 e STR22)	Medio-alta efficacia
	BAT 30-a.5 (Ricoveri associati a STO 14/15/16/17/18)	Bassa efficacia (in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale)
Stoccaggi	BAT 16-b.1 (*)	Alta efficacia
	BAT 16b-3 (STO 21-22) (**)	Bassa efficacia
Spandimento agronomico	BAT 21-c	Media efficacia
	BAT 22 applicata (0-12 ore)	Media efficacia

(\*) la BAT è *parzialmente applicata*, in quanto è limitata alle strutture di stoccaggio sottogrigliato STO 14-15-16-17-18.

(\*\*) prevista copertura con telo fisso impermeabile degli stoccaggi STO 21 e STO 22 (adesione bando PSR) Attualmente copertura con paglia.

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

parametro	Specie animale	BAT-AEL (kg NH <sub>3</sub> /posto/animale/anno)	Emissioni ricovero (stima con BAT – Tool)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Scrofe in zona parto	0,4 – 5,6	<b>4,49</b>
	Scrofe in gestazione	02 – 2,7 (fino a 4,0) (***)	<b>3,37</b>
	Suini da ingrasso (<30 Kg )	01 – 2,6 (****)	<b>1,85</b>

(\*\*\*) Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 4,0 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

(\*\*\*\*) Scrofette da rimonta non ancora fecondate associate a grassi

L'installazione rispetta i limiti previsti per i BAT-AEL.

**RAZIONI**

Nome razione	sostanza secca della razione (%)	Contenuto in proteina grezza razione (% sul tq)	Contenuto in fosforo razione (% sul tq)	Fase	
				da kg (p.v. medio)	a kg (p.v. medio)
Scrofe lattazione	87,5	16,50	0,56	Dal parto	12esimo giorno dopo il parto
Scrofe gestazione	87,5	14,60	0,55	gestazione	
Suistar 20	87,5	17,20	0,50	6	30
Scrofette start	87,5	16,60	0,56	30	70
Scrofette grower	87,5	16,00	0,54	70	130

## E. QUADRO PRESCRITTIVO

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. 8 febbraio 2021 n. XI/4268).

### Il Gestore dell'attività IPPC è tenuto a rispettare le seguenti prescrizioni:

1. l'installazione IPPC deve dare applicazione alle BAT nei tempi previsti dalla norma e cioè a partire dal 21/2/2021;
2. l'azienda a partire dal 21/2/2021 deve rispettare i limiti alle emissioni nell'aria di ammoniaca (espressa come NH<sub>3</sub>) per le seguenti categorie allevate di cui alla tabella 2.1. delle BAT Conclusions IRPP:

Parametro	Specie animale	BAT-AEL <sup>(1)</sup>
		(kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca, espressa come NH <sub>3</sub>	Scrofe in zona parto	0,4 – 5,6 <sup>(2) (3)</sup>
	Scrofe in gestazione	02 – 2,7 <sup>(4)</sup>
	Suinetti svezzati	0,03 — 0,53 <sup>(5) (6)</sup>
	Suini da ingrasso	0,1 — 2,6 <sup>(7) (8)</sup>

<sup>(1)</sup> Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.

<sup>(5)</sup> Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 0,7 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

<sup>(6)</sup> Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7 o 30.a8, il limite superiore del BAT-AEL è 0,7 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

<sup>(7)</sup> Per gli impianti esistenti che utilizzano una fossa profonda in combinazione con tecniche di gestione nutrizionale, il limite superiore del BAT-AEL è 3,6 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

<sup>(8)</sup> Per gli impianti che usano BAT 30.a6, 30.a7, a8 o 30.a16, il limite superiore del BAT-AEL è 5,65 kg NH<sub>3</sub>/posto animale/anno.

3. BAT **30.a5**: riduzione dell'utilizzo dello stoccaggio degli STO14/15/16/17/18 per una capienza massima di 30 giorni;
4. **Il Gestore dell'attività IPPC dovrà dare comunicazione preventiva alla Provincia, Arpa e Comune, dell'effettivo inizio dell'esercizio delle modifiche (sostanziali e non sostanziali) previste nel presente Allegato tecnico.**
5. Il **monitoraggio e controllo** deve essere effettuato seguendo i criteri individuati nel relativo Piano (Quadro F), così come attualmente vigente e implementato dall'azienda: tale piano deve essere **integrato a partire dal 21/2/2021** con quanto previsto nelle BAT 23-24-25-26-27-28-29, laddove pertinenti. Le registrazioni dei dati previsti dal monitoraggio devono essere tenuti a disposizione degli Enti 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.

6. Per l'**impianto a biogas** l'azienda ha presentato PAS – FER110148 in data 22/07/2020 al comune di Livraga, ai sensi del d.lgs. 28/2011: considerato che l'impianto a biogas è connesso all'installazione IPPC di cui al presente allegato tecnico, **deve essere assoggettato al Piano di monitoraggio e controllo così come declinato nel successivo punto E. 1.III e nel quadro F.**
7. Il Gestore dell'attività IPPC è tenuto a rispettare le seguenti ulteriori prescrizioni, dove non altrimenti specificato, a partire dalla data di efficacia dell'AIA, ovvero dalla data di notifica del presente atto.
8. Il Gestore dell'attività IPPC, **entro 30 giorni dal rilascio del presente atto, deve fornire documentazione inerente la verifica dell'obbligo di sussistenza di presentare la relazione di riferimento ex art. 3 c.2 D.M.272/2014 e smi.**

#### E.1 Emissioni in atmosfera

- I. Ai sensi dell'art. 30 del d.lgs. 46/2014 l'installazione deve effettuare la dichiarazione E-PRTR (ex dichiarazione Ines) nei tempi e nei modi previsti, verificando ogni anno la necessità di effettuare la suddetta dichiarazione.
- II. In caso di segnalazioni di lamentele per odori molesti, il Gestore deve attivare le procedure previste dalla d.g.r. 3018 del 15/2/2012 in materia di caratterizzazione delle emissioni gassose in atmosfera derivanti da attività a forte impatto odorigeno.
- III. **Impianto a biogas:** l'impianto di cogenerazione è assoggettato alla disciplina dell'art. 272, comma 1 del d.lgs. 152/2006 e utilizza un combustibile soggetto alle condizioni previste dalla Parte II sezione 6 (biogas) dell'Allegato X alla parte Quinta, deve in ogni caso rispettare almeno i valori limite appositamente previsti per l'uso di tali combustibili nell'Allegato I, parte Quinta del D.Lgs. 152/2006.

**Il controllo dell'emissione E1 (cogeneratore) deve essere effettuato a cadenza almeno annuale secondo il seguente piano di monitoraggio:**

Inquinante	Limite
Ossidi di azoto (espressi come NO <sub>2</sub> )	190 mg/Nm <sup>3</sup>
Ossidi di Zolfo (espressi come SO <sub>2</sub> )	60 mg/Nm <sup>3</sup>
CO	300 mg/Nm <sup>3</sup>
COT non metanici	40 mg/Nm <sup>3</sup>
NH <sub>3</sub>	2 mg/Nm <sup>3</sup> §
Composti inorganici del cloro sotto forma di gas e vapori (espressi come HCl)	2 mg/Nm <sup>3</sup>
I limiti si intendono medi orari espressi in mg/Nm <sup>3</sup> e riferiti ad una temperatura di 273,15 °K, ad una pressione di 101,3 kPa dell'effluente secco, <b>ad un tenore di Ossigeno nei fumi pari al 15%</b> , escluse le fasi di avviamento e di arresto dell'impianto.	

Il biogas prodotto ed alimentato al cogeneratore deve essere impiegato nel rispetto di quanto stabilito nell'Allegato X Parte II Sezione 6 del d. lgs. n. 152/06 Parte Quinta; dovrà comunque essere caratterizzato analiticamente con frequenza semestrale e se saranno soddisfatte le seguenti caratteristiche: pci > 14.600 kJ/Nm<sup>3</sup> – Cloro totale < 50 mg/Nm<sup>3</sup> – Fluoro Totale < 10 mg/Nm<sup>3</sup> – Zolfo ridotto (come H<sub>2</sub>S) < 0,1% in volume, i limiti alle emissioni per i parametri HCl, HF e SO<sub>2</sub> si intendono automaticamente rispettati.

**Il Gestore deve comunicare a Provincia, ARPA e Comune la messa in esercizio del cogeneratore e deve effettuare le prime analisi entro 3 mesi dalla messa in esercizio.**

- IV. Torcia di emergenza: devono essere rispettate le caratteristiche di cui all'allegato 41 approvato con d.d.s. n. 17322/2019:  
Devono essere dotate di contatore di funzionamento e rispettare, almeno, i seguenti requisiti:  
- Torcia chiusa; Temperatura > 1000°C; Ossigeno libero 6%; Tempo permanenza 0,3 sec.  
Deve essere previsto un dispositivo automatico di riaccensione in caso di spegnimento della fiamma, e quindi in caso di mancata riaccensione, un dispositivo di blocco con allarme.

V. Impianto mobile per essiccazione cereali

L'azienda ha dichiarato di aver aderito al bando PSR per l'acquisto di un nuovo essiccatoio mobile/carrellato che andrà a sostituire quello presente e descritto al capitolo C.1.6 che non ha sistemi di abbattimento.

Per quanto riguarda l'impianto mobile esistente, fintanto che verrà utilizzato, al fine di minimizzare i fenomeni di dispersione di emissioni diffuse di polveri, si prescrive al gestore di acquisire dal costruttore idonea dichiarazione di conformità relativa ai sistemi di abbattimento presenti, ai sensi della Dgr XI/1926 e di inviarla alla Provincia, **entro 3 mesi dalla notifica del presente provvedimento . In alternativa il Gestore dovrà dimostrare, con le stesse tempistiche di cui sopra, di aver adottato una delle soluzioni di cui alla D.d.s. 28 giugno 2013 - n. 5624 Allegato Tecnico n. 40 lettera C) per impianti mobili esistenti:**

- il posizionamento dell'impianto di essiccazione dovrà avvenire in luogo compartimentato quale ad esempio capannoni o altre strutture coperte e chiuse almeno su tre lati dotate comunque di idonee aperture di aerazione;
- il luogo di effettuazione delle operazioni di essiccazione dovrà essere delimitato attraverso un sistema di piantumazione, fasce tampone o sistemi equivalenti adatti a fornire una barriera verso l'esterno alle polveri che si possono generare nell'attività, tenuto conto della direzione predominante dei venti ai fini del miglioramento della dispersione delle emissioni;

c. qualora l'attività sia svolta all'esterno (in campo), e non all'interno di strutture almeno coperte e chiuse su tre lati, l'impianto dovrà essere posizionato ad una distanza minima di 500 m dal più vicino centro abitato;

d. predisposizione di idonea compartimentazione dell'area di lavoro (barriere mobili);

e. effettuare l'essiccazione di foraggio in macchinari o locali chiusi o con altri sistemi di contenimento quali teloni o barriere mobili; qualora non sia possibile i sistemi di insufflazione di aria calda per l'essiccazione di foraggio o le corrispondenti aperture per l'espulsione dell'aria umida devono essere progettati e realizzati in modo tale da impedire la formazione e dispersione di polveri prevedendo ad esempio una velocità di efflusso inferiore a 0,3 m/s.

f. predisposizione di specifici sistemi di abbattimento delle polveri in grado di garantire un adeguato contenimento delle polveri, garantiti dal costruttore.

**In ogni caso, all'atto dell'acquisizione del nuovo impianto mobile, la Società dovrà trasmettere alla Provincia scheda che ne descriva le caratteristiche, gli utilizzi e i sistemi di abbattimento presenti.**

## **E.2 Scarichi idrici**

- I. Gli scarichi dei servizi igienici sono da considerare acque reflue domestiche in quanto derivanti da attività riconducibili per loro natura a quelle domestiche e/o al metabolismo umano e pertanto, ai sensi dell'art. 107, comma 2, del d.lgs. n. 152/2006, sono sempre ammessi purché osservino i regolamenti emanati dal soggetto gestore del S.I.I. e approvati dall'Ufficio d'Ambito.

## **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.
- I. 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 (aggiornamento 15/03/2013).

**Nel complesso si dichiara la presenza di un serbatoio interrato momentaneamente inutilizzato, per cui è stata fatta prova di tenuta nel 07/2022; qualora l'azienda intendesse rimettere lo stesso in uso, dovrà far riferimento alla normativa citata sopra, con specifico riferimento agli aspetti legati alle prove di tenuta e verifica dell'integrità strutturale e degli obblighi nella conduzione dei serbatoi interrati (capitolo 5 Linee Guida ARPA).**

- 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: entro 3 mesi dalla notifica del presente provvedimento deve essere concordata con ARPA la proposta di posizionamento dei piezometri, con l'indicazione delle caratteristiche dei piezometri e il posizionamento, riportata in apposita cartografia in cui sia rappresentato tutto il sito. La valutazione quali-quantitativa delle acque sotterranee deve essere effettuata secondo le specifiche fornite nel piano di Monitoraggio, paragrafo F.3.4.1. con frequenza annuale. Il Gestore, tenuto conto degli esiti del monitoraggio e della verifica di sussistenza**

**dell'obbligo di presentazione della relazione di riferimento, può proporre all'Autorità competente e ad ARPA una diversa frequenza o modalità dei controlli.**

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

## **E.5 Rifiuti**

### **E.5.1 Prescrizioni impiantistiche**

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

### **E.5.2 Prescrizioni generali sui rifiuti**

- III. L'abbandono e il deposito incontrollati di rifiuti sul e nel suolo sono severamente vietati.
- IV. Il deposito, la raccolta ed il trasporto dei rifiuti sanitari (per esempio il codice EER 180202\*) devono essere conformi a quanto disposto dall'art. 8 del D.P.R. n. 254/03 e s.m.i.
- V. Il deposito temporaneo dei rifiuti, ad esclusione dei rifiuti sanitari di cui al punto precedente, da intendersi come il raggruppamento dei rifiuti effettuato nel luogo in cui gli stessi sono stati prodotti, deve rispettare le condizioni disposte dall'art. 183, del d.lgs. 152/06;
- VI. I rifiuti devono essere depositati per categorie omogenee e devono essere classificati a cura del produttore che assegna un codice EER applicando le disposizioni

contenute nella normativa di riferimento, in base alla provenienza ed alle caratteristiche del rifiuto stesso; è vietato miscelare categorie diverse di rifiuti, in particolare rifiuti pericolosi con rifiuti non pericolosi, accatastandoli in un unico contenitore; devono essere separati i rifiuti incompatibili tra loro, ossia che potrebbero reagire; le aree adibite al loro deposito, delimitate o confinate, devono essere debitamente contrassegnate al fine di rendere nota la natura e la pericolosità dei rifiuti, nonché eventuali norme di comportamento;

- VII. La movimentazione e il deposito dei rifiuti, da effettuare in condizioni di sicurezza, deve:
- evitare la dispersione di materiale pulverulento nonché gli sversamenti al suolo di liquidi;
  - evitare l'inquinamento di aria, acqua, suolo e sottosuolo, ed ogni danno a flora e fauna;
  - evitare per quanto possibile rumori e molestie olfattive;
  - produrre il minor degrado ambientale e paesaggistico possibile;
  - rispettare le norme igienico - sanitarie;
  - garantire l'incolumità e la sicurezza degli addetti all'impianto e della popolazione mediante l'eventuale presenza, se necessario, di mezzi antincendio regolarmente mantenuti; eventuali rifiuti chimici devono a tale fine essere tenuti lontano da fonti di calore, irraggiamento solare e quadri elettrici.
- VIII. I contenitori di rifiuti liquidi, qualora posti fuori terra, dovranno essere provvisti di bacino di contenimento di capacità adeguata; detti contenitori devono essere provvisti di idonee chiusure per impedire la fuoriuscita del contenuto; nelle vicinanze dovrà essere presente materiale assorbente idoneo a raccogliere eventuali sversamenti accidentali, da gestire anch'esso come rifiuto.
- IX. I recipienti di rifiuti, fissi e mobili, comprese le vasche ed i bacini, devono possedere adeguati requisiti di resistenza in relazione alle proprietà chimico fisiche ed alle caratteristiche di pericolosità dei rifiuti contenuti; per le vasche ed i bacini periodicamente ne dovrà essere verificata l'integrità con prove di tenuta, di cui occorre tenere opportuna documentazione dimostrativa; dette strutture atte a contenere i rifiuti devono essere opportunamente contrassegnate con etichette o targhe indicanti il codice EER del rifiuto contenuto.
- X. Le batterie esauste devono essere stoccate al coperto, protette dagli agenti meteorici, su platea impermeabilizzata e munita di un sistema di raccolta degli eventuali sversamenti acidi, che recapiti in pozzetto a tenuta.
- XI. Gli obblighi sopradescritti (es. in merito alle modalità di raccolta, movimentazione e deposito temporaneo) dovranno essere osservati anche nella gestione degli effluenti

di allevamento destinati ad essere ceduti ad impianti autorizzati al recupero e/o smaltimento rifiuti (es. impianti di compostaggio) e quindi, ad esempio, non potranno essere depositati direttamente sul suolo in attesa del trasporto e conferimento agli appositi impianti.

- XII. Gli eventuali reflui decadenti dalla piattaforme di sanificazione (installate in relazione ad aspetti di carattere sanitario) degli automezzi che transitano nell'insediamento produttivo, dovranno essere veicolati e raccolti in appositi pozzetti a tenuta e gestiti come rifiuti rispettando quanto già sopra descritto.
- XIII. Si rimanda alla parte Quarta del d.lgs. 152/06 e s.m.i. per tutti gli altri obblighi e/o condizioni qui non descritti.

#### **E.6 Effluenti di Allevamento**

- I. 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).
- II. 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.
- III. 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.
- IV. il personale addetto all'allevamento deve essere adeguatamente formato, con riferimento ai contenuti del punto 4.2.1 della d.g.r. 3792/2012.
- V. Gestione e manutenzione delle strutture e degli impianti devono avvenire secondo i contenuti del punto 4.2.2 della d.g.r. 3792/2012.
- VI. le acque piovane delle coperture devono essere raccolte e convogliate in modo separato dagli altri effluenti di allevamento;

- VII. 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;
- VIII. 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;
- IX. 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;
- X. L'azienda **deve garantire la perfetta tenuta dei contenitori di stoccaggio; 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.**
- XI. Gli impianti di trattamento degli EA dovranno essere tenuti in efficienza e garantire le performance definite nella presente Autorizzazione; i parametri tecnico - impiantistici di funzionamento dovranno altresì essere monitorati secondo le indicazioni riportate nel quadro F Piano di Monitoraggio;
- XII. Le caratteristiche degli effluenti di allevamento risultanti da trattamenti di riduzione dell'azoto, ecc., devono essere verificate secondo quanto riportato nel piano di monitoraggio;
- XIII. 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.

<b>Identificazione dell'installazione IPPC – Attività Zootecnica</b>	
<b>Ragione sociale</b>	<b>SOCIETA' AGRICOLA FRATELLI BELLONI DI BELLONI GIUSEPPE E FIGLI S.S.</b>
<b>Codice Fiscale</b>	<b>01023360520</b>
<b>Sede Legale</b>	<b>Via Marchesina, 2 – 26814 – Livraga (LODI)</b>
<b>Sede Operativa</b>	<b>Località Ca' de Mazzi – 26814 - Livraga (LODI)</b>
<b>Codice e attività IPPC</b>	<b>6.6.C ALLEVAMENTO DI SUINI DA RIPRODUZIONE CON PIU' DI 750 POSTI SCROFA</b>

Prof. Prov. N. 25498 del 12/08/2022

## **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:

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.

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 dati<sup>b</sup>.

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.

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.

---

<sup>b</sup> Per esempio, i dati relativi all'anno 2018 dovranno essere inseriti in AIDA entro il 30 aprile 2019.

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 compilato<sup>c</sup> 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

### **IN CASO SIANO CONNESSE ALL'IMPIANTO IN AUTORIZZAZIONE:**

	allevamento ALTRE SPECIE – anno 20.....				
	bovini	equini	ovi-caprini	cunicoli	altro
Presenza media annuale					

Tabella F3 - Altre specie allevate

### 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).

<sup>c</sup> Il nome del file dovrà riportare l'anno di riferimento e la tipologia di dati presenti (ad esempio 2018\_dati\_registro)

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

Tabella F4 - Consumi mangimi ciclo aperto

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

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

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

Tabella F5 - 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.

<sup>d</sup> 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.2.4. Altri materiali o prodotti in ingresso e uscita

tipologia controllo	metodo di monitoraggio	unità di misura	periodicità
Biocidi e presidi medici chirurgici	documenti commerciali e/o registrazione	kg	annuale

**Tabella F6 -** 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 F7 -** Controllo parametri di processi e gestione effluenti zootecnici

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

## F.3. COMPONENTI AMBIENTALI

### F.3.1. Risorsa idrica

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

tipologia controllo consumi idrici in base alla fonte di approvvigionamento	Anno di riferimento	metodo di monitoraggio	Consumo annuo totale (m <sup>3</sup> /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 F8 -** 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 F9 - 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 F10 - Produzione di energia**

### F.3.3. Emissioni in atmosfera

#### F.3.3.1. Emissioni convogliate in impianti

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

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

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

**Tabella F11 - Inquinanti monitorati per le emissioni in atmosfera**

1. Il monitoraggio delle emissioni in atmosfera dovrà prevedere il controllo di tutti i punti

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

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

### F.3.3.2. Emissioni diffuse

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

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

**Tabella F12** - Inquinanti monitorati per le emissioni in atmosfera diffuse

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

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

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

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

**Tabella F13** - Polveri monitorate da ciascun ricovero zootecnico

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

- b. Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente;
- c. Stima mediante fattori di emissione.

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

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

La seguente tabella individua - per ciascuno ricovero zootecnico di suini, galline ovaiole e polli da carne - il monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca espressa come NH<sub>3</sub>: (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 <sub>3</sub> (2) (kg NH <sub>3</sub> / posto animale / anno)

**Tabella F14** - 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 NH<sub>3</sub> proveniente da ciascun ricovero potrà essere effettuato tenendo conto di quanto riportato nel paragrafo 4.9.2 delle BATC-IRPP che prevede:
  - a. Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o ammoniacale) presente in ciascuna fase della gestione degli effluenti di allevamento;
  - b. Calcolo mediante la misurazione della concentrazione di ammoniaca e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi normalizzati ISO, nazionali o internazionali o altri metodi atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente;
  - c. Stima mediante fattori di emissione.

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

### F.3.4. Acqua

#### F.3.4.1. Acque sotterranee

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

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

**Tabella F15** - Piezometri

N. Piezometro	Posizione piezometro	Livello statico (m s.l.m.)	Frequenza
---------------	----------------------	----------------------------	-----------

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

**Tabella F16 - 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 <sub>4</sub> )		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 11855

**Tabella F17 - 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 F18 - 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 <sup>3</sup> non palabili	Kg azoto non palabili

**Tabella F19** - Produzione di E.A

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

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

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

**Tabella F20** - Monitoraggio effluenti di allevamento trattati

#### F.3.7.1. Controlli gestionali su impianto di produzione biogas

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

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

**Tabella F21** - Monitoraggio su impianto produzione biogas

(\*) come definiti nelle specifiche autorizzazioni.

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

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

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

**Tabella F22 -** Caratteristiche del materiale in ingresso

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

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

**Tabella F23 -** Monitoraggio impianto biogas

