

	REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA
DIREZIONE CENTRALE DIFESA DELL'AMBIENTE, ENERGIA E SVILUPPO SOSTENIBILE	
Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento	inquinamento@regione.fvg.it saaa@regione.fvg.it ambiente@certregione.fvg.it tel + 39 040 377 4058 I - 34133 Trieste, via Carducci 6

Decreto n° 25368/GRFVG del 28/05/2024 SAPI - PN/AIA/72-R

Riesame, con valenza di rinnovo, dell'Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA) per l'esercizio dell'attività di cui al punto 6.6, lettera a), dell'Allegato VIII, alla Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006, svolta dalla SOCIETA' AGRICOLA LA PELLEGRINA S.p.A. presso l'installazione sita nel Comune di San Quirino (PN).

## IL DIRETTORE

**Visto** il decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale);

**Visto** il decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 46 (Attuazione della direttiva 2010/75/UE relativa alle emissioni industriali - prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento);

**Vista** la Delibera della Giunta regionale 30 gennaio 2015, n. 164, recante linee di indirizzo regionali sulle modalità applicative della disciplina dell'Autorizzazione Integrata Ambientale, a seguito delle modifiche introdotte dal D.Lgs. 46/2014 e ad integrazione della circolare ministeriale 22295/2014;

**Vista** 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 del Consiglio;

**Visto** il Decreto del Ministero per le politiche agricole 19 aprile 1999 (Approvazione del codice di buona pratica agricola);

**Visto** il decreto legislativo 26 marzo 2001, n. 146 (Attuazione della direttiva 98/58/CE relativa alla protezione degli animali negli allevamenti);

**Vista** la delibera della Giunta regionale n. 536 del 16 marzo 2007, di disciplina della comunicazione dell'avvio dell'attività di spandimento degli effluenti di allevamento e di approvazione degli allegati A, B, C/1, C/2, D, E, e F, parte integrante e sostanziale della delibera stessa;

**Vista** la delibera di giunta regionale 25 settembre 2008, n. 1920 recante "D.lgs 152/2006, art. 92. Individuazione zone vulnerabili da nitrati di origine agricola. Approvazione definitiva";

**Visto** il Decreto del Presidente della Regione 24 maggio 2010, n. 0108/Pres. (Regolamento di attuazione dell'articolo 19 della legge regionale 25 agosto 2006, n. 17 "Interventi in materia

di risorse agricole, naturali, forestali e montagna e in materia di ambiente, pianificazione territoriale, caccia e pesca”) recante il programma d’azione della Regione Friuli Venezia Giulia per la tutela ed il risanamento delle acque dall’inquinamento causato da nitrati di origine agricola per le aziende localizzate in zone vulnerabili;

**Visto** il D.M. 25 febbraio 2016 (Criteri e norme tecniche generali per la disciplina regionale dell'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue, nonché per la produzione e l'utilizzazione agronomica del digestato);

**Visto** il Decreto del Presidente della Regione 30 settembre 2022, n. 0119/Pres. (Regolamento recante la disciplina dell'utilizzazione agronomica dei fertilizzanti azotati e del programma d’azione nelle zone vulnerabili da nitrati, in attuazione dell’articolo 20 della legge regionale 16/2008, dell’articolo 3, comma 28 della legge regionale 24/2009 e dell’articolo 19 della legge regionale 17/2006);

**Visto** il decreto legislativo 27 settembre 2010, n. 181 (Attuazione della direttiva 2007/43/CE che stabilisce norme minime per la protezione di polli allevati per la produzione di carne);

**Visto** il Decreto Ministeriale 4 febbraio 2013 (Disposizioni attuative in materia di protezione di polli allevati per la produzione di carne, ai sensi degli articoli 3, 4, 6 e 8 del decreto legislativo 27 settembre 2010, n. 181);

**Visto** il Decreto del Ministero dell’Ambiente e della tutela del Territorio e del Mare n. 272, del 13 novembre 2014 recante le modalità di redazione della relazione di riferimento, di cui all’articolo 5, comma 1, lettera v-bis), del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152;

**Vista** la legge regionale 30 marzo 2000, n. 7 (Testo unico delle norme in materia di procedimento amministrativo e di diritto di accesso);

**Vista** la legge 7 agosto 1990, n. 241 (Nuove norme sul procedimento amministrativo);

**Visto** il decreto legislativo 6 settembre 2011, n. 159, “Codice delle leggi antimafia e delle misure di prevenzione, nonché nuove disposizioni in materia di documentazione antimafia, a norma degli articoli 1 e 2 della legge 13 agosto 2010, n. 136;

**Visto** l’articolo 3 della legge regionale 5 dicembre 2008, n. 16 (Norme urgenti in materia di ambiente, territorio, edilizia, urbanistica, attività venatoria, ricostruzione, adeguamento antisismico, trasporti, demanio marittimo e turismo), recante disposizioni in materia di Conferenza di servizi in materia ambientale;

**Visto** il decreto del Ministro dell’ambiente e della tutela del territorio e del mare di concerto con il Ministro della sviluppo economico e il Ministro dell’economia e delle finanze del 24 aprile 2008 (Modalità, anche contabili, e tariffe da applicare in relazione alle istruttorie ed ai controlli previsti dal decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59);

**Visti**, altresì l’articolo 6, commi da 22 a 24 della legge regionale 18 gennaio 2006, n. 2 (Legge finanziaria 2006), nonché l’articolo 3 della legge regionale del 4 giugno 2009, n. 11 (Misure urgenti in materia di sviluppo economico regionale, sostegno al reddito dei lavoratori e delle famiglie, accelerazione dei lavori pubblici) in materia di tariffe dell’autorizzazione integrata ambientale;

**Vista** la deliberazione della Giunta regionale 22 dicembre 2009, n. 2924, con la quale sono state emanate le linee guida per la determinazione delle tariffe di cui al decreto ministeriale 24 aprile 2008;

**Visto** l’Allegato A, alla deliberazione della Giunta regionale 24 luglio 2020, n. 1133, recante “Articolazione organizzativa generale dell’Amministrazione regionale e articolazione e declaratoria

delle funzioni delle strutture organizzative della Presidenza della Regione, delle Direzioni centrali e degli Enti regionali” e successive modifiche ed integrazioni, il quale prevede che il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall’inquinamento (di seguito indicato come Servizio competente) curi gli adempimenti regionali in materia di autorizzazioni integrate ambientali;

**Visto** l’articolo 21, comma 1, lettera c), del Regolamento di organizzazione dell’amministrazione regionale e degli Enti regionali, approvato con il decreto del Presidente della Regione 27 agosto 2004, n. 0277/Pres. e successive modifiche ed integrazioni;

**Visto** il decreto del Direttore del servizio competente n. 1477 del 2 agosto 2011, che autorizza l’adeguamento del funzionamento dell’impianto della SOCIETÀ AGRICOLA LA PELLEGRINA S.p.A. (di seguito indicata come Gestore) con sede legale nel Comune di Verona, via Valpantena, 18/G, frazione Quinto di Valpantena, di cui al punto 6.6, lettera a), dell’Allegato VIII, alla Parte seconda, del decreto legislativo 152/2006, sito nel Comune di San Quirino (PN), via Magredo, 1, alle disposizioni di cui al Titolo III-bis, Parte seconda, del decreto legislativo medesimo;

**Visti** i decreti del Direttore del servizio competente n. 2433 del 29 dicembre 2014, n. 579 del 23 marzo 2016, n. 1185 del 15 marzo 2018 e n. 3136 del 25 luglio 2019, di modifica ed aggiornamento dell’autorizzazione integrata ambientale di cui al citato decreto n. 1477/2011;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 3279 del 18 agosto 2020, con il quale è stato approvato il calendario per la presentazione delle istanze di riesame, che individua per il Gestore, il termine del 31 dicembre 2020, entro il quale presentare al Servizio regionale competente, la documentazione necessaria al riesame con valenza di rinnovo dell’autorizzazione integrata ambientale;

**Visto** il decreto del Direttore del Servizio competente n. 31913 del 23 dicembre 2022, con il quale è stato approvato il “Piano d’ispezione ambientale presso le installazioni soggette ad Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)”, ai sensi dell’articolo 29-decies, commi 11-bis e 11-ter, del decreto legislativo 152/2006 per il triennio 2023 - 2024 – 2025”;

**Vista** la domanda del 16 dicembre 2020, trasmessa a mezzo Posta Elettronica Certificata (PEC) il 30 dicembre 2020, assunta al protocollo regionale n. 64279 e n. 64280 del 30 dicembre 2020, con la quale il Gestore ha chiesto, ai sensi dell’articolo 29-octies, del decreto legislativo 152/2006, il riesame con valenza di rinnovo dell’autorizzazione integrata ambientale di cui al decreto n. 1477/2011, come modificata e aggiornata con i decreti n. 2433/2014, n. 579/2016, n. 1185/2018 e n. 3136/2019, inviando un aggiornamento delle informazioni di cui all’articolo 29-ter, comma 1, del decreto legislativo medesimo;

**Preso atto** che con nota del 22 gennaio 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 3366, il Gestore ha inviato documentazione integrativa (Sintesi non tecnica) all’istanza di riesame;

**Vista** la nota prot. n. 4167 del 26 gennaio 2021, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha comunicato l’avvio del procedimento, ai sensi dell’articolo 29-quater, comma 3, del decreto legislativo 152/2006 e dell’articolo 14 della legge regionale 7/2000;

**Atteso** che ai sensi dell’articolo 29-quater, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, in data 1 febbraio 2021, il Servizio competente ha pubblicato nel sito web della Regione l’annuncio recante l’indicazione della localizzazione dell’installazione ed il nominativo del gestore, nonché gli uffici presso i quali è possibile prendere visione degli atti e trasmettere le osservazioni;

**Rilevato** che non sono pervenute osservazioni in forma scritta da parte dei soggetti interessati nel termine di 30 (trenta) giorni dalla data di pubblicazione del sopraccitato annuncio, ai sensi

dell'articolo 29-quater, comma 4, del decreto legislativo 152/2006;

**Vista** la nota prot. n. 6967 del 9 febbraio 2021, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

- 1) ha inviato al Comune di San Quirino, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale e al Servizio Gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, copia la domanda di Riesame dell'Autorizzazione Integrata Ambientale e della relativa documentazione tecnica;
- 2) ha convocato, per il giorno 27 aprile 2021, la prima Conferenza di servizi per l'acquisizione dei pareri di competenza in merito all'istanza di riesame dell'AIA;

**Visto** il verbale della prima Conferenza di servizi del 27 aprile 2021, dal quale risulta, tra l'altro, che:

- 1) il rappresentante della Regione ha dato lettura:
  - a) della dichiarazione del Responsabile dell'Area Urbanistica Edilizia prot. n. 1912 dell'8 marzo 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 13127, che attesta unicamente la compatibilità dell'allevamento alla previsione del vigente P.R.G.C del Comune stesso e Norme Tecniche di Attuazione allegate, corrispondenti alla Zona Omogenea E - Sottozona E5;
  - b) della nota prot. n. 12939 del 5 marzo 2021, con la quale il Servizio Gestione risorse idriche della Regione ha comunicato di non rilevare scarichi di acque reflue di competenza autorizzativa del Servizio stesso, ai sensi del D.lgs 152/2006;
  - c) della nota prot. n. 12333 /P /GEN/ AIA del 27 aprile 2021, trasmessa a mezzo PEC, con la quale ARPA FVG ha formulato le proprie osservazioni, ha proposto delle prescrizioni, ha chiesto integrazioni documentali e ha inviato il Piano di monitoraggio e controllo, da adottare previo superamento delle carenze evidenziate nella nota stessa;
  - d) della nota prot. n. 23780 del 27 aprile 2021, con la quale il Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento della Regione ha comunicato la necessità di chiedere al Gestore integrazioni/delucidazioni, così come previste dalla vigente normativa (art. 29-quater c. 8, Parte II del D.Lgs 152/06 s.m.i.), al fine di procedere con la definizione della pratica;
- 2) la Conferenza di servizi, a seguito di successiva discussione, ha ritenuto necessario acquisire le integrazioni richieste da ARPA FVG e dal Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento con le rispettive note del 27 aprile 2021, che il Gestore deve fornire all'Autorità competente **entro 90 giorni** dal ricevimento del verbale della Conferenza stessa;
- 3) la Conferenza di servizi ha preso atto che dalla verifica del pagamento degli oneri istruttori risulta che la tariffa dovuta ai sensi del DM 24/04/2008 e della LR 11/2009, pari a € 500,00, è stata interamente versata;

**Vista** la nota prot. n. 24396 del 28 aprile 2021, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

- 1) ha inviato al Gestore, al Procuratore speciale, al Comune di San Quirino, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale e al Servizio Gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, copia del verbale della Conferenza di servizi del 27 aprile 2021 e di tutta la documentazione nello stesso citata;
- 2) ha chiesto al Gestore di inviare, entro 90 giorni dal ricevimento della nota stessa, la documentazione richiesta in sede di Conferenza di servizi;
- 3) ha precisato che i termini di cui all'articolo 29-quater, comma 10, del decreto legislativo 152/2006, sono sospesi fino all'acquisizione delle integrazioni;

**Preso atto** che:

1) con nota del 27 luglio 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 41469, integrata con nota del 30 luglio 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta al protocollo regionale n. 42174 del 2 agosto 2021, il Gestore ha chiesto una proroga di 60 giorni per la presentazione delle integrazioni richieste con la nota regionale del 28 aprile 2021, al fine di effettuare gli approfondimenti tecnici necessari a fornire adeguato riscontro alle richieste di integrazioni, con specifico riferimento alla verifica delle BAT e alla predisposizione della proposta di Piano di monitoraggio e controllo;

2) con nota prot. n. 43820 del 9 agosto 2021, trasmessa a mezzo PEC, il Servizio competente ha concesso la proroga richiesta, fissando al giorno 25 settembre 2021, il termine per la presentazione delle integrazioni documentali e precisando che i termini del procedimento restano interrotti fino all'acquisizione delle stesse;

**Vista** la nota del 24 settembre 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 52165, n. 52166 e n. 52167, con la quale il Gestore ha inviato la documentazione integrativa richiesta con la nota regionale del 28 aprile 2021;

**Viste** la nota prot. n. 57799 del 21 ottobre 2021 e la nota prot. n. 38448 del 4 luglio 2022, trasmesse a mezzo PEC, con le quali il Servizio competente:

1) ha inviato ai fini istruttori, al Comune di San Quirino, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale e al Servizio Gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, la documentazione presentata dal Gestore in data 24 settembre 2021;

2) ha convocato, per il giorno 13 settembre 2022, la seconda Conferenza di servizi per l'acquisizione dei pareri di competenza in merito all'istanza di riesame dell'AIA;

**Vista** la nota prot. n. 49204 del 29 agosto 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha chiesto all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale un parere in merito al numero massimo di capi allevabili;

**Visto** il verbale della seconda Conferenza di servizi del 13 settembre 2022, dal quale risulta, tra l'altro, che:

1) il rappresentante della Regione ha dato lettura della nota prot. n. 4082 del 25 maggio 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 29820, con la quale il Comune di San Quirino ha espresso parere favorevole agli impianti di trattamento e scarico al suolo di acque reflue e assimilate provenienti dagli edifici (immobili di cui al Foglio 27, mappale 74 - Ca' dei Gelsi) e ha inviato la dichiarazione del Responsabile dell'Area Urbanistica Edilizia prot. n. 1912 dell'8 marzo 2021, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 13127, che attesta la compatibilità dell'allevamento alla previsione del vigente P.R.G.C del Comune stesso e Norme Tecniche di Attuazione allegate, corrispondenti alla Zona Omogenea E - Sottozona E5 e la copia del decreto n. 3/2021 del 7 maggio 2021, con il quale il Commissario Straordinario con i poteri del Sindaco, ha disposto di classificare la Società Agricola La Pellegrina S.p.A. come: INDUSTRIA INSALUBRE DI PRIMA CLASSE (Parte I, lettera C), "Attività industriali", punto 1 "Allevamenti di animali", dell'Allegato al DM Sanità del 5 settembre 1994;

2) il rappresentante dell'ASFO ha dato lettura della nota prot. n. 74319 del 6 settembre 2022, trasmessa a mezzo PEC, assunta al protocollo regionale n. 51115 del 7 settembre 2022, con la quale l'Azienda sanitaria stessa ha formulato le proprie osservazioni, definendo in 99.504 (24.876\*4) capi allevabili la capacità potenziale dell'allevamento;

3) la Conferenza di servizi ha preso atto che il Servizio valutazioni ambientali della Regione si è espresso, con decreto di screening di Via n. 2228 del 12 giugno 2018, relativamente ad una potenzialità pari a 85.500 capi da riproduzione, definendo, pertanto, un limite legale da applicare alla capacità produttiva dell'allevamento;

4) il rappresentante di ARPA FVG ha dato lettura della nota prot. n. 27979 /P / GEN/ AIA dell'8 settembre 2022, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 51302, con la quale l'Agenzia regionale medesima ha proposto delle prescrizioni e chiesto integrazioni documentali;

5) la Conferenza di servizi, a seguito di approfondita discussione, ha ritenuto indispensabile, al fine di concludere le valutazioni istruttorie, acquisire le ulteriori integrazioni richieste da ARPA FVG con la nota dell'8 settembre 2022, che il Gestore dovrà fornire, **entro 60 giorni** dal ricevimento del verbale della Conferenza stessa.

**Vista** la nota prot. n. 57387 del 6 ottobre 2022, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha inviato al Gestore, al Procuratore speciale, al Comune di San Quirino, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale e al Servizio Gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, copia del verbale della Conferenza di servizi del 13 settembre 2022 e di tutta la documentazione nello stesso citata;

2) ha chiesto al Gestore di inviare, entro 60 giorni dal ricevimento della nota stessa, la documentazione richiesta in sede di Conferenza di servizi;

3) ha precisato che i termini di cui all'articolo 29-quater, comma 10, del decreto legislativo 152/2006, sono sospesi fino all'acquisizione delle integrazioni;

**Preso atto** che:

1) con nota del 28 novembre 2022, trasmessa a mezzo PEC il 29 novembre 2022, assunta al protocollo regionale n. 276299 del 29 novembre 2022, il Gestore ha chiesto una proroga di 60 giorni per la presentazione delle integrazioni richieste con la nota regionale del 6 ottobre 2022, al fine di effettuare gli approfondimenti tecnici necessari a fornire adeguato riscontro alle richieste di integrazioni;

2) con nota prot. n. 322442 del 16 dicembre 2022, trasmessa a mezzo PEC, il Servizio competente ha concesso la proroga richiesta, fissando al giorno 28 gennaio 2023, il termine per la presentazione delle integrazioni documentali e precisando che i termini del procedimento restano interrotti fino all'acquisizione delle stesse;

**Vista** la nota del 27 gennaio 2023, trasmessa a mezzo PEC, assunta al protocollo regionale n. 50615 del 27 gennaio 2023, al n. 50626 del 27 gennaio 2023 e al n. 53492 del 30 gennaio 2023, con la quale il Gestore ha inviato le integrazioni richieste con la nota regionale del 6 ottobre 2022;

**Vista** la nota prot. n. 145299 del 4 marzo 2024, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente:

1) ha inviato ai fini istruttori, al Comune di San Quirino, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale e al Servizio Gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, la documentazione presentata dal Gestore in data 27 gennaio 2023;

2) ha convocato, per il giorno 9 aprile 2024, la terza Conferenza di servizi per l'acquisizione dei pareri di competenza in merito all'istanza di riesame dell'AIA;

**Visto** il verbale della terza Conferenza di servizi del 9 aprile 2024, dal quale risulta, tra l'altro, che:

1) il rappresentante di ARPA FVG ha dato lettura della nota prot. n. 10687 /P / GEN/ AIA dell'8 aprile 2024, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 228914, con la quale viene fornito il parere per quanto riguarda le modalità di monitoraggio e controllo degli impianti e delle emissioni nell'ambiente (PMC) previsto dall'art. 29 quater comma 6 del D.lgs. 152/2006) e

fornito il supporto tecnico scientifico richiesto dall'Autorità competente come previsto dall'art. 3, della L.R. 16/08 proponendo delle prescrizioni;

2) il Gestore ha dichiarato, in relazione alla nota di ARPA FVG, che:

- è stato stipulato un accordo di cessione dei liquami con la Società Agricola SQ Energy Srl sufficiente a garantire lo stoccaggio di tutti i liquami (comprese le acque di lavaggio inquadrate come liquami) che potenzialmente possono essere prodotti nel centro aziendale senza dover limitare il numero di suinetti;
- non è nelle condizioni di rimuovere il serbatoio di olio combustibile;

3) il rappresentante della Regione ha dato lettura della nota prot. n. 3128 dell'8 aprile 2024, trasmessa a mezzo PEC, assunta, nella medesima data, al protocollo regionale n. 226898, con la quale il Comune di San Quirino si è espresso in merito allo scarico;

4) il rappresentante della Regione:

- a) ha ricordato che l'autorizzazione allo scarico delle acque reflue domestiche prevista dal capo II al titolo IV alla parte III del d.lgs 152/06 è ricompresa nell'Autorizzazione Integrata Ambientale e ha specificato che verranno valutate le prescrizioni proposte dal Comune;
- b) ha ritenuto di inserire nella relazione istruttoria la prescrizione f) riportata nella nota del Comune di San Quirino in quanto ritenuta pertinente;
- c) ha dato lettura della Relazione istruttoria predisposta dal Servizio competente per il rilascio dell'Autorizzazione Integrata Ambientale sulla base della documentazione e dei pareri pervenuti;

5) il Gestore ha rivisto lo stato di applicazione delle seguenti BAT: 8 lettera a) ed e) e la BAT relativa al rispetto dell'intervallo tra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo;

6) la Conferenza di servizi, dopo approfondita discussione, ha integrato e modificato la relazione istruttoria sulla base delle osservazioni degli intervenuti e ha, quindi, proceduto alla sua approvazione;

7) la Conferenza di servizi si è espressa favorevolmente al rilascio dell'AIA alle condizioni riportate nella relazione istruttoria;

**Vista** la nota prot. n. 241015 del 12 aprile 2024, trasmessa a mezzo PEC, con la quale il Servizio competente ha inviato al Gestore, al Procuratore speciale, al Comune di San Quirino, ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale e al Servizio Gestione risorse idriche della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, copia del verbale della Conferenza di servizi del 9 aprile 2024 e di tutta la documentazione nello stesso citata;

**Preso atto** che il Gestore conferisce parte della lettiera esausta prodotta dall'allevamento avicolo sito in Comune di San Quirino ad azienda terza per la produzione di energia elettrica da biomasse, come previsto dall'Accordo sottoscritto in data 1 giugno 2023, avente una durata di anni 10, decorrenti dalla data di sottoscrizione;

**Considerato** che ai sensi dell'articolo 5, comma 4, del decreto ministeriale 25 febbraio 2016, nel caso di aziende autorizzate ai sensi del Titolo III-bis, della Parte II, del decreto legislativo 152/2006, il Piano di utilizzazione agronomica (PUA) è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale;

**Considerato** che ai sensi dell'art. 22 del D.P.Reg. n. 0119/Pres d.d. 30/09/2022, il Gestore deve comunicare alla Direzione centrale competente in materia di agricoltura, la produzione degli effluenti di allevamento e che l'omessa comunicazione comporta l'applicazione delle sanzioni previste dall'articolo 39, comma 2, del D.P.Reg. stesso;

**Considerato** che:

1) il Servizio competente ha chiesto di acquisire la comunicazione antimafia per la SOCIETA' AGRICOLA LA PELLEGRINA S.p.A. mediante consultazione della Banca Dati Nazionale Antimafia (BDNA), come previsto dall'articolo 87, del decreto legislativo 159/2011;

2) ai sensi dell'articolo 88, comma 4-bis, del decreto legislativo 159/2011, decorso il termine di 30 giorni dalla data della consultazione della BDNA, il Servizio competente può procedere, sotto condizione risolutiva, anche in assenza della comunicazione antimafia, al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, previa acquisizione dell'autocertificazione di cui all'articolo 89 del decreto legislativo 159/2011, con la quale l'interessato attesta che nei propri confronti non sussistono le cause di divieto, di decadenza o di sospensione di cui all'articolo 67 del decreto legislativo 159/2011;

**Atteso** che il Gestore ha trasmesso, con la nota del 17 maggio 2024 (protocollo regionale n. 318633/2024), le autocertificazioni di cui all'articolo 89 del decreto legislativo 159/2011, relative ai soggetti da sottoporre alla verifica antimafia, come indicati all'articolo 85 del decreto legislativo medesimo;

**Constatata** la completezza della documentazione amministrativa normativamente richiesta ed acquisita agli atti;

**Ritenuto**, per quanto sopra esposto:

1) di procedere al rilascio, a favore della Società Agricola La Pellegrina S.p.A., del riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale per l'allevamento avicolo sito nel Comune di San Quirino (PN) di cui al decreto del Direttore del servizio competente n. 1477 del 2 agosto 2011, come modificata ed aggiornata con i decreti del Direttore del servizio competente n. 2433 del 29 dicembre 2014, n. 579 del 23 marzo 2016, n. 1185 del 15 marzo 2018 e n. 3136 del 25 luglio 2019;

2) di ricordare al Gestore di comunicare alla Direzione centrale competente in materia di agricoltura, ai sensi dell'art. 22 del D.P.Reg. n. 0119/Pres d.d. 30/09/2022, la produzione degli effluenti di allevamento. L'omessa comunicazione comporta l'applicazione delle sanzioni previste dall'articolo 39, comma 2, del D.P.Reg. stesso;

## DECRETA

**1.** E' autorizzato il riesame, con valenza di rinnovo, dell'autorizzazione integrata ambientale, rilasciata con il decreto del Direttore del servizio competente n. 1477 del 2 agosto 2011, come modificata ed aggiornata con i decreti del Direttore del servizio competente n. 2433 del 29 dicembre 2014, n. 579 del 23 marzo 2016, n. 1185 del 15 marzo 2018 e n. 3136 del 25 luglio 2019, a favore della SOCIETA' AGRICOLA LA PELLEGRINA S.p.A. con sede legale in Verona, via Valpantena, 18/G, frazione Quinto di Valpantena, identificata dal codice fiscale 00642520233, per l'esercizio dell'attività di cui al punto 6.6, lettera a), dell'Allegato VIII, alla Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006, presso l'installazione sita nel Comune di San Quirino (PN), via Magredo, 1, alle condizioni di cui agli Allegati A, B e C, che costituiscono parte integrante e sostanziale del presente decreto.

**2.** Il presente decreto ed i suoi Allegati sostituiscono i decreti del Direttore del Servizio competente n. 1477 del 2 agosto 2011, n. 2433 del 29 dicembre 2014, n. 579 del 23 marzo 2016, n. 1185 del 15 marzo 2018 e n. 3136 del 25 luglio 2019.

**3.** Il Gestore adotta il Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA), che è parte integrante dell'autorizzazione integrata ambientale.

**4.** L'autorizzazione di cui al punto 1 è sottoposta alla condizione risolutiva dell'esito positivo delle verifiche antimafia da parte della Banca Dati Nazionale Antimafia (BDNA), ai sensi

dell'articolo 88, comma 4-bis, del decreto legislativo 159/2011. L'esito negativo delle predette verifiche comporterà la revoca del presente provvedimento di riesame dell'autorizzazione integrata ambientale.

#### **Art. 1 – Limiti di emissione e prescrizioni per l'esercizio**

1. L'esercizio dell'attività avviene nel rispetto:
  - a) delle migliori tecniche disponibili, come riportate nell'allegato A al presente decreto;
  - b) dei limiti e delle prescrizioni specificati nell'allegato B al presente decreto;
  - c) del Piano di monitoraggio e controllo di cui all'allegato C al presente decreto.
  - d) di quanto indicato nella domanda di autorizzazione presentata, ove non modificata dal presente decreto.

#### **Art. 2 – Altre prescrizioni**

1. Il Gestore è tenuto al rispetto di tutte le prescrizioni legislative e regolamentari in materia di tutela ambientale, anche se successive al presente decreto.
2. **Entro 10 giorni dal ricevimento del presente provvedimento**, il Gestore effettua la comunicazione prevista dell'articolo 29-decies, comma 1 del decreto legislativo 152/2006, indirizzandola al Servizio competente, ad ARPA FVG e al Dipartimento provinciale di ARPA di Pordenone. Il mancato invio della suddetta comunicazione al Servizio competente comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria di cui all'articolo 7, comma 2.

#### **Art. 3 – Autorizzazioni sostituite**

1. L'autorizzazione di cui al presente decreto sostituisce:
  - a) l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, fermi restando i profili concernenti aspetti sanitari (titolo I, della parte quinta, del decreto legislativo 152/2006);
  - b) l'autorizzazione allo scarico (Capo II, Titolo IV, Parte terza, del decreto legislativo 152/2006).

#### **Art. 4 – Rinnovo e riesame**

1. Ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 3, lettera b) del decreto legislativo 152/2006, la durata dell'autorizzazione integrata ambientale è fissata in **10 (dieci) anni** dalla data di rilascio del presente provvedimento, salvo quanto disposto al medesimo articolo, comma 3, lettera a) e comma 4. La domanda di riesame con valenza di rinnovo deve essere presentata almeno 6 (sei) mesi prima della scadenza.
2. Ai sensi dell'articolo 29-octies, comma 4, del decreto legislativo 152/2006, il riesame dell'autorizzazione integrata ambientale è disposto dal Servizio competente, sull'intera installazione o su parti di essa, anche su proposta delle amministrazioni competenti in materia ambientale, comunque quando si verificano le condizioni indicate ai punti a), b), c), d) ed e), del comma medesimo.
3. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 7, del decreto legislativo 152/2006, in presenza di circostanze intervenute successivamente al rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale, il Sindaco del Comune interessato, qualora lo ritenga necessario, nell'interesse della salute pubblica, può, con proprio motivato provvedimento, corredato dalla relativa documentazione istruttoria e da puntuali proposte di modifica dell'autorizzazione, chiedere al Servizio competente di riesaminare l'autorizzazione rilasciata ai sensi dell'articolo 29-octies, del decreto legislativo medesimo.

#### **Art. 5 – Modifiche degli impianti e variazioni gestionali**

1. Qualora il Gestore intenda effettuare modifiche all'impianto autorizzato, ovvero intervengano variazioni della titolarità della gestione dell'impianto, si applicano le disposizioni di cui all'articolo 29-nonies del decreto legislativo 152/2006.

#### **Art. 6 – Monitoraggio, vigilanza e controllo**

1. Ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 3, del decreto legislativo 152/2006, il Servizio competente, avvalendosi di ARPA FVG, accerta:

a) il rispetto delle condizioni dell'Autorizzazione Integrata Ambientale;

b) la regolarità dei controlli a carico del Gestore con particolare riferimento alla regolarità delle misure e dei dispositivi di prevenzione dell'inquinamento, nonché al rispetto dei valori limite di emissione;

c) che il Gestore abbia ottemperato agli obblighi di comunicazione, in particolare che abbia informato il Servizio competente regolarmente e, qualora necessario, tempestivamente.

2. Il Gestore fornisce l'assistenza necessaria per lo svolgimento di qualsiasi verifica tecnica relativa all'installazione, al fine di consentire le attività di vigilanza e controllo, in particolare il gestore garantisce l'accesso all'impianto del personale incaricato dei controlli.

3. Ai sensi dell'articolo 29-decies, comma 6, del decreto legislativo 152/2006, l'ARPA FVG, quale Ente di vigilanza e controllo, comunica al Servizio competente e al Gestore gli esiti dei controlli e delle ispezioni, indicando le situazioni di mancato rispetto delle prescrizioni e proponendo le misure da adottare.

### **Art. 7 – Inosservanza delle prescrizioni e sanzioni**

1. La mancata osservanza delle prescrizioni autorizzatorie, o di esercizio in assenza di autorizzazione, comporta l'adozione dei provvedimenti di cui all'articolo 29-decies, comma 9, del decreto legislativo 152/2006, nonché l'applicazione delle sanzioni di cui all'articolo 29-quattordices, del decreto legislativo medesimo.

2. Il mancato invio nei termini della comunicazione di cui all'articolo 2, comma 2, al Servizio competente, comporta l'applicazione della sanzione amministrativa pecuniaria da 5.000 euro a 52.000 euro.

### **Art. 8 – Tariffe per i controlli**

1. Ai sensi degli articoli 3 e 6, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, il Gestore versa ad ARPA FVG le tariffe dei controlli con riferimento a quanto stabilito agli Allegati IV e V del decreto ministeriale medesimo, all'articolo 3 della legge regionale 11/2009 e alla deliberazione della Giunta regionale n. 2924/2009. Il Gestore versa entro il 30 gennaio le tariffe dei controlli programmati dal Piano di Ispezione Ambientale pubblicato sul sito internet della Regione, trasmettendo ad ARPA la relativa quietanza.

2. Ai sensi dell'articolo 7, comma 2, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, in caso di ritardo nell'effettuazione dei versamenti di cui al comma 1, il Gestore è tenuto al pagamento degli interessi nella misura del tasso legale vigente con decorrenza dal primo giorno successivo alla scadenza del periodo previsto dall'articolo 6, comma 1, del decreto ministeriale 24 aprile 2008.

3. Ai sensi dell'articolo 6, comma 3, del decreto ministeriale 24 aprile 2008, il Gestore in caso di chiusura definitiva dell'impianto, ne dà tempestiva comunicazione ad ARPA FVG, al fine di consentire l'adeguamento della programmazione dei controlli. Fino all'invio di tale comunicazione il Gestore dell'impianto è tenuto ad effettuare i versamenti delle somme previste per i controlli, nei tempi indicati dal presente articolo.

### **Art. 9 – Disposizioni finali**

1. Copia del presente decreto è trasmessa alla Società Agricola La Pellegrina S.p.A., al Comune di San Quirino (PN), ad ARPA FVG, all'Azienda Sanitaria Friuli Occidentale (AS FO) e al Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica.

2. Ai sensi dell'articolo 29-quater, comma 13 e dell'articolo 29-decies, comma 2, del decreto legislativo 152/2006, copia del presente provvedimento, è messa a disposizione del pubblico per la consultazione presso la Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile, Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento, con sede in Trieste, via Carducci, 6.

**3.** Avverso il presente provvedimento è ammesso ricorso giurisdizionale al TAR entro 60 giorni, ovvero ricorso straordinario al Capo dello Stato entro 120 giorni, dal ricevimento del presente decreto.

# DESCRIZIONE DELL'ATTIVITA'

## INQUADRAMENTO URBANISTICO E TERRITORIALE DELL'IMPIANTO IPP

Sotto il profilo territoriale l'impianto si trova a Nord – Est di Pordenone. In particolare le strutture per la produzione di uova fecondate (centro di allevamento - aziendalemente denominato Galline 1) ricadono interamente nel Comune di San Quirino.

Sotto il profilo urbanistico il vigente PRGC del Comune di San Quirino classifica l'area dell'allevamento come zona omogenea E.5 di preminente interesse agricolo. Trattasi di zona inserita in zonizzazione acustica (comune di San Quirino) e non servita da pubblico impianto di fognatura.

Sotto il profilo ambientale trattasi di area magredile inserita in un contesto agricolo caratterizzato essenzialmente da seminativi ed impianti viticoli.

L'azienda è isolata nell'ambito agricolo, posizionata ad una distanza di circa 800 dalle zone residenziali di San Quirino (Zone B) e di oltre 3.000 metri da quelle del Comune di Cordenons.

In direzione Sud, a distanza maggiore di 300 dai confini aziendali, si trovano due abitazioni sparse e la centrale del Consorzio Irriguo Cellina – Meduna.

Ad Est dei confini aziendali si trova il greto del torrente Cellina.

La Società Agricola La Pellegrina SPA racchiude complessivamente nel suo corpo aziendale:

- l'allevamento di galline ovaiole da riproduzione, (sigla aziendale G1); PN/AIA/72**
- l'allevamento di galline ovaiole da riproduzione, (sigla aziendale G2); PN/AIA/55
- l'allevamento suini, composto da n. 3 centri di allevamento aziendalemente denominati (Ca' dei Carpeni; Ca' dei Platani; Ca' dei Tigli); PN/AIA/49
- l'allevamento di tacchine da riproduzione, denominato Ca' dei Faggi: impianto non IPPC. AG art. 272 c.2 D.lgs 152/06 smi.

L'allevamento denominato (galline 1 – G1) è situato nel Foglio 27 mappale n. 74.

## ATTIVITA' PRODUTTIVA

L'attività di allevamento è inquadrabile al punto 6.6 lettera a), dell'Allegato VIII, alla Parte Seconda, del decreto legislativo 152/2006 (impianti per l'allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti pollame).

Allevamento di galline ovaiole da riproduzione (sigla aziendale G1).

L'allevamento è composto da n. 4 capannoni.

L'area utilizzabile per i capannoni esistenti è pari a 11.056 m<sup>2</sup>, così suddivisa:

	A (area totale) [m <sup>2</sup> ]	Area dedicata a nido [m <sup>2</sup> ]	Area utilizzabile [m <sup>2</sup> ]
Capannone 1	3.072	308	2.764
Capannone 2	3.072	308	2.764
Capannone 3	3.072	308	2.764
Capannone 4	3.072	308	2.764
Totale [m <sup>2</sup> ]	12.288	1.232	11.056

L'area utilizzabile è calcolata al netto dell'area destinata ai nidi di gruppo che la norma stabilisce pari ad 1 m<sup>2</sup> ogni 120 galline ovaiole massimo:

$$AU [m^2] = A - A_{nido}$$

$$A_{nido} = (D * A) * \frac{1}{120}$$

Considerando pari a 9 la densità massima di galline ovaiole per metro quadro prevista dalla normativa per il benessere animale il numero di posti delle ovaiole per ciclo relativo per singolo capannone è pari a

$$9 \times 2.764 = 24.876 \text{ posti per capannone}$$

Il numero di posti potenziali totali per ciclo relativo ai capannoni (4) è pari a

$$24.876 * 4 (\text{capannoni}) = 99.504$$

## **Limite alla capacità produttiva**

Il decreto di verifica di assoggettabilità alla VIA n. 2228 del 12.06.2018 si è espresso relativamente ad una potenzialità pari a 85.500 (79.500 femmine e 6.000 maschi) capi da riproduzione definendo pertanto un limite legale da applicare alla capacità produttiva dell'allevamento.

## **Descrizione ciclo allevamento**

La deposizione avviene in appositi nidi realizzati a capannina sistemati longitudinalmente al centro dei posatoi realizzati in pavimentazione grigliata e posizionati su due file. La mezzeria longitudinale del capannone è costituita da una ampia corsia. Nonostante non esistano confinamenti di sorta, le galline sostano prevalentemente sul posatoio mentre i galli occupano la pavimentazione "a lettiera" ove è posizionata la loro linea di alimentazione che viene alzata ed abbassata ad orari prestabiliti per la loro alimentazione. La conformazione delle mangiatoie delle galline impedisce ai galli di accedere a codesta linea di alimentazione; l'altezza delle linee dell'alimentazione dei galli impedisce a sua volta che le galline possano accedervi.

La raccolta delle uova è automatica, a mezzo di nastro trasportatore che convoglia le uova dalle file della deposizione di ogni capannone al collettore centrale posizionato nel tunnel di collegamento dei capannoni.

Da qui le uova vengono trasferite al locale di speratura, selezione, disinfezione e conservazione.

Le uova vengono ritirate ogni giorno da automezzi specializzati ed attrezzati a tale tipo di trasporto, per essere recapitate all'incubatoio dove avverrà la schiusa e si potrà quindi avere la disponibilità dei pulcini da destinare alla fase successiva della filiera produttiva.

Le operazioni di pulizia dei capannoni vengono effettuate alla fine del ciclo di allevamento. In tale occasione vengono svuotate e sollevate a soffitto le linee di alimentazione e gli abbeveratoi, asportate le polline, quindi vengono accuratamente lavati i nidi, i posatoi, le superfici interne e, dopo aver disinfettato i locali, viene riposizionata l'attrezzatura per l'avvio del ciclo successivo e rimesso il truciolo.

L' allevamento delle galline da riproduzione è caratterizzato da cicli annuali aventi le seguenti cadenze temporali:

- a) messa a pollaio delle pollastre dell'età di 19-20 settimane di vita;
- b) inizio deposizione dopo circa 2 settimane (23 – 24 settimane di vita);
- c) picco di deposizione (88-90 %) (29-30 settimane di vita);
- d) seconda fase di deposizione;
- e) invio al macello dei riproduttori (circa 4 settimane);
- f) pulizia, disinfezione dell'allevamento e vuoto sanitario.

La durata di un ciclo è di circa 270 giorni.

## **SISTEMA DI ALIMENTAZIONE**

L' alimentazione viene somministrata sotto forma di mangimi composti integrati.

Essi sono formulati per soddisfare i fabbisogni di proteina ed energia dei soggetti allevati nelle distinte fasi del loro ciclo produttivo:

- per le galline avvio alla deposizione, prima fase di deposizione, seconda fase di deposizione;
- per i galli: accrescimento/mantenimento (mediante razionamento).

I mangimi vengono forniti sbriciolati e in forma asciutta.

La produzione industriale degli alimenti consente di integrare le formulazioni di base con aggiunte aminoacidiche, con fitasi e con fosforo inorganico altamente digeribile.

Tali interventi consentono di migliorare l'indice di conversione degli alimenti nonostante la riduzione del livello proteico della dieta, nonché di migliorare l'assimilabilità dell'elemento fosforo, con il risultato di incidere significativamente sulle caratteristiche degli effluenti sotto il profilo della riduzione dei contenuti in Azoto ed in Fosforo dell'escreto.

In ogni unità di allevamento l'impianto di alimentazione differenzia le linee di alimentazione per le galline (12 linee del tipo a catena, in canaletta con copertura forata) e quelle dei galli (n.3 linee del tipo a canaletta, posizionate ad un'altezza idonea per non essere accessibili dalle femmine).

Il controllo dell'integrità funzionale dell'impianto è quotidiano.

## **SISTEMA DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA**

L'impianto di abbeverata è del tipo a goccia con dispositivo antispreco. Ogni capannone è provvisto di 2 linee di abbeverata che servono indifferentemente per i galli e per le galline.

Il controllo del funzionamento è quotidiano.

Annualmente l'impianto viene sottoposto a manutenzione straordinaria.

## **CLIMATIZZAZIONE DEI LOCALI**

Il sistema di ventilazione è del tipo longitudinale, assicurato per ogni capannone da una batteria di 8 ventilatori (controllati con inverter), da 72.000 m<sup>3</sup>/h, posizionati sulla testata distale dei capannoni, per fornire adeguato ricambio d'aria ai capi allevati e consentire altresì l'asciugatura continua della pollina raccolta sotto la pavimentazione reticolata dei posatoi con importante beneficio in termini di riduzione emissiva.

Le emissioni sono quindi di tipo diffuso e le aperture servono unicamente per l'immissione non per l'emissione di aria.

## **ENERGIA**

I capannoni di allevamento dei riproduttori normalmente non abbisognano di impianto di riscaldamento in quanto trattasi di soggetti adulti in grado di assicurarsi i fabbisogni di termoregolazione mediante l'alimentazione. Pur tuttavia, dovendo eccezionalmente intervenire in casi di particolare criticità, l'azienda dispone - per capannone - di 2 generatori d'aria calda alimentati a GPL, posizionati contrapposti sulla prima campata destra e sinistra di testata ed utilizzabili per l'emergenza aventi potenza complessiva inferiore a 1 MW.

L'impianto è provvisto di un gruppo elettrogeno di emergenza alimentato a gasolio.

## **PRELIEVO IDRICO**

L'acqua possiede il requisito della potabilità in ottemperanza alle disposizioni in materia di sanità delle produzioni animali.

L'acqua viene fornita dal pozzo aziendale e distribuita nelle condutture dell'allevamento a mezzo di autoclave.

L'autorizzazione al prelievo è formalizzata dal Decreto n. LL.PP. 278 /IPD/1200 Rep n. 236 dell'11/06/2006 di Autorizzazione all'emungimento.

## **EMISSIONI**

### **Emissioni in atmosfera**

Le emissioni in atmosfera prodotte dall'allevamento sono di tipo diffuso, non sono presenti emissioni convogliate.

Esse derivano dai locali di stabulazione e dalla gestione degli effluenti e si riferiscono ai seguenti inquinanti:

- ✓  NH<sub>3</sub>
- ✓  CH<sub>4</sub>
- ✓  NO<sub>x</sub>
- ✓  polveri.

La quantificazione delle emissioni è stata effettuata, ad esclusione delle polveri, con il software BAT-Tool, prendendo in considerazione i locali di allevamento, il trattamento degli effluenti, il loro stoccaggio e la loro distribuzione.

Le BAT Conclusion 2017 non prevedono BAT AEPL per l'azoto e al fosforo totale escreto per le pollastre o i riproduttori per tutte le specie di pollame.

I BAT-AEL per le emissioni di ammoniaca sono applicabili esclusivamente ai ricoveri zootecnici per galline ovaiole mentre non sono applicabili ai polli da carne riproduttori ovvero esemplari da moltiplicazione (maschi e femmine) per uova per la produzione di polli da carne.

Dai locali di allevamento vengono adottate le seguenti misure per il contenimento delle emissioni in atmosfera:

- Utilizzo trucioli di legno pellettati;
- Alimentazione razionata;
- Riduzione del flusso dell'aria nei locali;
- Ventilatori provvisti di sistemi di deflusso dell'aria espulsa al suolo (persianette);
- Carico degli effluenti di fine ciclo dall'interno dei capannoni e trasporto degli stessi con mezzi coperti.

Per quanto riguarda la barriera contenimento polveri-odori si precisa che l'intera area prospiciente alle batterie di estrazione dell'aria viene protetta all'esterno da baraccatura e le pareti laterali sono realizzate in pannello tipo monopanel. A fini della salvaguardia delle condizioni di igiene mediante interventi mirati a tenere ridotto lo strato di polveri depositato/ ovvero l'incrostazione dovuta alle polveri, stante anche la lunga durata del ciclo, l'area viene periodicamente spazzata con motoscopa. Trattandosi di manufatto scoperto le acque di prima pioggia e le acque di lavaggio sono indirizzate ad una prima vasca di raccolta delle acque. Il troppo pieno della vasca di raccolta delle acque viene pompato alle vasche del liquame utilizzando la rete fissa ed interrata di distribuzione dei liquami.

L'azienda, infine, non attua stoccaggi esterno di effluenti in quanto dotata di congrui sottoposatoi.

Le emissioni in atmosfera derivanti dai silos per lo stoccaggio dei mangimi non sono soggette ad autorizzazione ai sensi dell'art. 272, comma 1, Parte V del D. Lgs. 152/2006 e smi.

In azienda è presente un generatore elettrico di emergenza non soggetto all'autorizzazione alle emissioni in atmosfera poiché compreso alla lettera bb), Parte I dell'allegato IV, alla parte V del D.Lgs. 152/06 e smi.

### **Scarichi idrici**

Sono presenti due scarichi di tipo civile (domestico) derivanti dall'attività di allevamento proveniente dal fabbricato adibito ai servizi e uno ad uso del personale posizionato sul lato sud dell'impianto.

I servizi igienici aziendali consistono in un impianto costituito da una vasca condensagrassi (acque bianche) e da una vasca Imhoff (acque nere). Le acque bianche vengono successivamente recapitate alla vasca Imhoff prima dello scarico su suolo tramite subirrigazione.

Le condotte interrate dell'acqua potabile rispettano le distanze di cui alla delibera CITAI 04.02.1977.

### **Sistema di disinfezione**

L'azienda è dotata di sistema di disinfezione degli automezzi posizionato alla sua entrata. Trattasi di arco posizionato su piazzola di m. 22 x m. 4 dotata di canalizzazione centrale di raccolta del percolato in vasca a tenuta provvista di deviatore temporizzato per l'esclusione delle acque piovane non contaminate, disperse a suolo mediante pozzo perdente.

### **Emissioni sonore**

Il Comune di San Quirino ha approvato il PCCA.

Le analisi condotte hanno verificato il rispetto dei limiti di immissione e di emissione assoluti di cui al PCCA del Comune di San Quirino.

La verifica acustica effettuata in data 30 e 31.08.2021 ha evidenziato il rispetto dei limiti previsti dal PCCA per le aree interessate sia in periodo diurno che notturno.

Secondo quanto dichiarato le sorgenti di rumore presenti determinano dei livelli emissivi al recettore ampiamente inferiori a 40 dB(A), al punto che sono difficilmente identificabili e distinguibili dalle sorgenti fisse. Dati i livelli immissivi rilevati (sempre inferiori a 40 DB(A)) non sussistevano le condizioni per l'applicazione del criterio differenziale.

### **Effluenti di allevamento**

Al momento della pulizia dei capannoni vengono caricate sia la frazione delle lettiere che la pollina per essere destinate all' utilizzo agronomico; quest'ultimo viene realizzato mediante spandimento al suolo ed interrimento immediato (entro 4 ore) in quanto trattasi di effluenti provenienti da stoccaggi considerati "utili" per la loro maturazione (art. 11 D.M. 25 feb. 2016).

Gli effluenti solidi vengono utilizzati agronomicamente secondo un PUA. Detto PUA è relativo a tutti gli effluenti di allevamento prodotti nell'azienda (comprensivo quindi di quelli provenienti dal secondo allevamento aziendale di Galline, dal settore suini e da quello dei tacchini).

Le lettiere e la pollina vengono utilizzate secondo il PUA per la coltivazione dei fondi aziendali ovvero cedute ad aziende terze legate con convenzione di utilizzo agronomico.

Le acque di lavaggio dell'allevamento vengono anch'esse utilizzate agronomicamente come "liquami".

Nel sito aziendale è presente una concimaia ad uso esclusivo dell'allevamento di tacchini.

### **Mortalità di allevamento**

La mortalità si attesta intorno all' 8 – 10 %: i capi morti in allevamento sono esclusi dalla classificazione di rifiuto, in quanto rientrano nella categoria di sottoprodotti di origine animale di categoria 2, conformemente al Reg. CE/1069/2009.

## **RIFIUTI**

L'attività di allevamento determina normalmente anche la produzione di rifiuti pericolosi e/o sanitari, che vengono raccolti e smaltiti applicando precauzioni particolari; i contenitori di stoccaggio sono adeguatamente segnalati e posti in aree sicure.

## **RELAZIONE DI RIFERIMENTO**

La verifica di assoggettabilità, eseguita ai sensi del D.M. 95/2019 e secondo le Linee Guida redatte da ARPA FVG, ha prodotto esito negativo e pertanto la Società non è soggetta alla presentazione della relazione di riferimento.

## **MONITORAGGI EX ART. 29-SEXIES, COMMA 6-BIS DEL D. LGS. 152/2006**

Il gestore ha presentato la relazione prevista dalle pertinenti Linee Guida redatte da ARPA FVG. Si ritiene sufficiente effettuare i controlli indiretti previsti dal Piano di Monitoraggio e controllo in luogo dei campionamenti di suolo e acque sotterranee.

# ALLEGATO A

## MIGLIORI TECNICHE DISPONIBILI (MTD)

Il Gestore adotta le migliori tecniche disponibili così come definite dalla 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 del Consiglio.

### 1. Conclusioni generali sulle BAT

#### 1.1 Sistemi di gestione ambientale (Environmental management systems — EMS)

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

	Applicata SI/NO	Note
1. impegno della direzione, compresi i dirigenti di alto grado;	SI	Sistema di gestione ambientale costituito da documento interno aziendale. oggetto di specifica prescrizione
2. definizione di una politica ambientale che preveda miglioramenti continui della prestazione ambientale dell'installazione;	SI	
3. pianificazione e attuazione delle procedure, degli obiettivi e dei traguardi necessari, congiuntamente alla pianificazione finanziaria e agli investimenti;	SI	
4. attuazione delle procedure, prestando particolare attenzione a:		
a. struttura e responsabilità;	SI	
b. formazione, sensibilizzazione e competenza;	SI	
c. comunicazione;	SI	
d. coinvolgimento del personale;	SI	
e. documentazione;	SI	
f. controllo efficace dei processi;	SI	
g. programmi di manutenzione;	SI	
h. preparazione e risposta alle situazioni di emergenza;	SI	
i. verifica della conformità alla normativa in materia ambientale;	SI	
5. controllo delle prestazioni e adozione di misure correttive, prestando particolare attenzione:		
a. al monitoraggio e alla misurazione (cfr. anche il documento di riferimento del JRC sul monitoraggio delle emissioni dalle installazioni IED — ROM);	SI	
b. alle misure preventive e correttive;		
c. alle tenuta dei registri;	SI	
d. a un audit indipendente (ove praticabile) interno ed esterno, al fine di determinare se il sistema di gestione ambientale sia conforme a quanto previsto e se sia stato attuato e aggiornato correttamente;	SI SI SI	
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;	SI	
7. attenzione allo sviluppo di tecnologie più pulite;		
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;	SI SI	
9. applicazione con cadenza periodica di un'analisi comparativa settoriale (per esempio il documento di riferimento settoriale EMAS).		
Specificamente per l'allevamento intensivo di pollame o di suini, le BAT includono		



	<p>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 illustra 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 liquame, deflusso non controllato dai cumuli di effluenti di allevamento, versamento di oli minerali),</li> <li>– 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).</li> </ul>		<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	
d	<p>Ispezionare, riparare e mantenere regolarmente strutture e attrezzature, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>– i depositi di stoccaggio del liquame, per eventuali segni di danni, degrado, perdite,</li> <li>– le pompe, i miscelatori, i separatori, gli irrigatori per liquame,</li> <li>– i sistemi di distribuzione di acqua e mangimi,</li> <li>– i sistemi di ventilazione e i sensori di temperatura,</li> <li>– i silos e le attrezzature per il trasporto (per esempio valvole, tubi),</li> <li>– i sistemi di trattamento aria (per esempio con ispezioni regolari).</li> </ul> <p>Vi si può includere la pulizia dell'azienda agricola e la gestione dei parassiti.</p>	Generalmente applicabile	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	<p>Non pertinente</p> <p>Non pertinente</p>
e	<p>Stoccare gli animali morti in modo da prevenire o ridurre le emissioni.</p>	Generalmente applicabile	SI	<p>Rispetto regolamento UE 1069/2009. Presenza di cella frigo.</p>

### 1.3 Gestione alimentare

BAT 3. Per ridurre l'azoto totale escreto e quindi le emissioni di ammoniaca, rispettando nel contempo le esigenze nutrizionali degli animali, la BAT consiste nell'usare una formulazione della dieta e una strategia nutrizionale che includano una o una combinazione delle tecniche in appresso.

	Tecnica	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Ridurre il contenuto di proteina grezza per mezzo di una dieta-N equilibrata basata sulle esigenze energetiche e sugli amminoacidi digeribili.	Generalmente applicabile	SI	Alimentazione per fasi
b	Alimentazione multifase con formulazione	Generalmente applicabile	SI	Alimentazione per

	dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.			fasi
c	Aggiunta di quantitativi controllati di amminoacidi essenziali a una dieta a basso contenuto di proteina grezza.	L'applicabilità può essere limitata se i mangimi a basso contenuto proteico non sono economicamente disponibili. Gli amminoacidi di sintesi non sono applicabili alla produzione zootecnica biologica.	SI	Alimentazione per fasi
d	Uso di additivi alimentari nei mangimi che riducono l'azoto totale escreto	Generalmente applicabile	SI	Alimentazione per fasi

La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.10.1 Le informazioni sull'efficacia delle tecniche per la riduzione delle emissioni di ammoniaca possono essere ottenute da orientamenti europei o internazionali riconosciuti, per esempio gli orientamenti dell'UNECE «Options for ammonia mitigation».

Tabella 1.1

**Azoto totale escreto associato alla BAT**

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

<sup>(1)</sup> Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche

<sup>(2)</sup> L'azoto totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame

<sup>(3)</sup> Il limite superiore dell'intervallo è associato all'allevamento di tacchini maschi

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.

	Tecnica (1)	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Alimentazione multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione.	Generalmente applicabile	SI	Alimentazione per fasi
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.	SI	
c	Uso di fosfati inorganici altamente digeribili per la sostituzione parziale delle fonti convenzionali di fosforo nei mangimi.	Applicabilità generale entro i vincoli associati alla disponibilità di fosfati inorganici altamente digeribili.	SI	

(1) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.10.2

Tabella 1.2

### Fosforo totale escreto associato alla BAT

Parametro	Specie animale	Fosforo totale escreto associato alla BAT <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup> (Kg P <sub>2</sub> O <sub>5</sub> escreto/posto animale/anno)
Fosforo totale escreto espresso come P <sub>2</sub> O <sub>5</sub>	Suinetti svezzati	1,2 – 2,2
	Suini da ingrasso	3,5 - 5,4
	Scrofe (inclusi i suinetti)	9,0 – 15,0
	Galline ovaiole	0,10 – 0,45
	Polli da carne	0,05 – 0,25
	Tacchini	0,15 – 1,0
<sup>(1)</sup> Il limite inferiore dell'intervallo può essere conseguito mediante una combinazione di tecniche <sup>(2)</sup> Il fosforo totale escreto associato alla BAT non è applicabile alle pollastre o ai riproduttori, per tutte le specie di pollame		

#### 1.4 Uso efficiente dell'acqua

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

	Tecnica	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Registrazione del consumo idrico	Generalmente applicabile	SI	
b	Individuazione e riparazione delle perdite	Generalmente applicabile	SI	
c	Pulizia dei ricoveri zootecnici e delle attrezzature con pulitori ad alta pressione.	Non applicabile agli allevamenti di pollame che usano sistemi di pulizia a secco.	SI	
d	Scegliere e usare attrezzature adeguate (per esempio abbeveratoi a tettarella, abbeveratoi circolari, abbeveratoi continui) per la categoria di animale specifica garantendo nel contempo la disponibilità di acqua (ad libitum).	Generalmente applicabile	SI	
e	Verificare e se del caso adeguare con cadenza periodica la calibratura delle attrezzature per l'acqua potabile.	Generalmente applicabile	SI	
f	Riutilizzo dell'acqua piovana non contaminata per la pulizia.	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi. L'applicabilità può essere limitata da rischi per la sicurezza biologica.	NO	Non applicabile per limitazioni di tipo igienico-sanitario

#### 1.5 Emissioni dalle acque reflue

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Mantenere l'area inquinata la più ridotta possibile	Generalmente applicabile	SI	
b	Minimizzare l'uso di acqua	Generalmente applicabile	SI	
c	Separare l'acqua piovana non contaminata dai flussi di acque reflue da trattare.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole esistenti.	SI	
<sup>(1)</sup> Una descrizione della tecnica è riportata nella sezione 4.1				

BAT 7. Per ridurre le emissioni in acqua derivate dalle acque reflue, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Drenaggio delle acque reflue verso un contenitore apposito o un deposito di stoccaggio di liquame.	Generalmente applicabile	SI	
b	Trattare le acque reflue.	Generalmente applicabile	NO	Non applicata – acque reflue utilizzate in conformità al DM del 2016
c	Spandimento agronomico per esempio con l'uso di un sistema di irrigazione, come sprinkler, irrigatore semovente, carrobotte, iniettore ombelicale.	L'applicabilità può essere limitata dalla limitata disponibilità di terreni idonei adiacenti all'azienda agricola. Applicabile solo alle acque reflue con dimostrato basso livello di contaminazione.	SI	
<sup>(1)</sup> Una descrizione della tecnica è riportata nella sezione 4.1				

## 1.6 Uso efficiente dell'energia

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Sistemi di riscaldamento/raffreddamento e ventilazione ad alta efficienza.	Può non essere applicabile agli impianti esistenti.	SI	Impianto di cooling; n. 8 generatori ad aria calda
b	Ottimizzazione dei sistemi e della gestione del riscaldamento/raffreddamento e della ventilazione, in particolare dove sono utilizzati sistemi di trattamento aria.	Generalmente applicabile	SI	
c	Isolamento delle pareti, dei pavimenti e/o dei soffitti del ricovero zootecnico..	Può non essere applicabile agli impianti che utilizzano la ventilazione naturale. L'isolamento può non essere applicabile agli impianti esistenti per limitazioni strutturali.	SI	

d	Impiego di un'illuminazione efficiente sotto il profilo energetico	Generalmente applicabile	SI	
e	Impiego di scambiatori di calore. Si può usare uno dei seguenti sistemi: 1. aria/aria; 2. aria/acqua; 3. aria/suolo.	Gli scambiatori di calore aria/suolo sono applicabili solo se vi è disponibilità di spazio a causa della necessità di un'ampia superficie di terreno.	NO NO NO	
f	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.	NO	Non applicata per limitazioni di carattere impiantistico
g	Recupero del calore con pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combi-deck).	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.	NO	Non applicata per limitazioni di carattere impiantistico
h	Applicare la ventilazione naturale	Non applicabile a impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. Negli allevamenti di suini, può non essere applicabile a: - sistemi di stabulazione con pavimenti ricoperti di lettiera in climi caldi, - sistemi di stabulazione senza pavimenti ricoperti di lettiera o senza box (per esempio cuccette) coperti, isolati in climi freddi. Negli allevamenti di pollame, può non essere applicabile: - durante la fase iniziale dell'allevamento, salvo allevamento di anatre, - a causa di condizioni climatiche estreme.	NO	Impianto dotato di ventilazione centralizzata ad estrazione forzata

(<sup>1</sup>) Una descrizione della tecnica è riportata nella sezione 4.2

## 1.7 Emissioni sonore

BAT 9. Per prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni sonore.

	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
La BAT consiste nel predisporre e attuare, nell'ambito del piano di gestione ambientale (cfr. BAT 1), un piano di gestione del rumore che comprenda gli elementi riportati di seguito:	BAT 9 è applicabile limitatamente ai casi in cui l'inquinamento acustico presso i recettori sensibili è	NO	Non applicata – non vi sono stati casi di segnalazione di

<ul style="list-style-type: none"> <li>i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma</li> <li>ii. un protocollo per il monitoraggio del rumore;</li> <li>iii. un protocollo delle misure da adottare in caso di eventi identificati;</li> <li>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;</li> <li>v. un riesame degli incidenti sonori e dei rimedi e la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.</li> </ul>	<p>probabile o comprovato.</p>		<p>disturbi di tipo acustico.</p>
---	--------------------------------	--	-----------------------------------

BAT 10. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni di rumore, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica	Descrizione	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Garantire distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili	In fase di progettazione dell'impianto/azienda agricola, si garantiscono distanze adeguate fra l'impianto/azienda agricola e i recettori sensibili mediante l'applicazione di distanze standard minime	Potrebbe non essere generalmente applicabile agli impianti o alle aziende agricole esistenti	SI	Impianto esistente
b	Ubicazione delle attrezzature	<p>I livelli di rumore possono essere ridotti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. aumentando la distanza fra l'emittente e il ricevente (collocando le attrezzature il più lontano possibile dai recettori sensibili)</li> <li>ii. minimizzando la lunghezza dei tubi di erogazione dei mangimi</li> <li>iii. collocando i contenitori e i silos dei mangimi in modo di minimizzare il movimento di veicoli nell'azienda agricola</li> </ul>	Negli impianti esistenti, la rilocalizzazione delle apparecchiature può essere limitata dalla mancanza di spazio o dai costi eccessivi.	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	
c	Misure operative	<p>Fra queste figurano misure, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. chiusura delle porte e delle principali aperture dell'edificio, in particolare durante l'erogazione del mangime, se possibile;</li> <li>ii. apparecchiature utilizzate da personale esperto;</li> <li>iii. assenza di attività</li> </ul>	Generalmente applicabile	<p>SI</p> <p>SI</p>	

		<p>rumorose durante la 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;</p> <p>vi. mantenimento al minimo delle aree esterne raschiate per ridurre il rumore delle pale dei trattori.</p>		<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	
d	Apparecchiature a bassa rumorosità	<p>Queste includono attrezzature quali:</p> <p>i. ventilatori ad alta efficienza se non è possibile o sufficiente la ventilazione naturale</p> <p>ii. pompe e compressori</p> <p>iii. sistema di alimentazione che riduce lo stimolo prealimentare (per esempio tramogge, alimentatori passivi ad libitum, alimentatori compatti</p>	<p>La BAT 10 d iii. è applicabile solo agli allevamenti di suini. Gli alimentatori passivi ad libitum sono applicabili solo in caso di attrezzature nuove o sostituite o se gli animali non richiedono un'alimentazione razionata.</p>	<p>SI</p> <p>SI NO</p>	<p>Installazione di ventilatori di nuova generazione a bassa rumorosità</p> <p>Non pertinente</p>
e	Apparecchiature per il controllo del rumore.	<p>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>	<p>L'applicabilità può essere limitata dai requisiti di spazio nonché da questioni di salute e sicurezza.</p> <p>Non applicabile ai materiali fonoassorbenti che impediscono la pulizia efficace dell'impianto.</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>NO</p>	<p>Installazione Barriere antipolvere con ulteriore funzione di barriera acustica..</p>
f	Procedure antirumore.	<p>La propagazione del rumore può essere ridotta inserendo ostacoli fra emittenti e riceventi.</p>	<p>Può non essere generalmente applicabile per motivi di sicurezza biologica.</p>	<p>SI</p>	<p>Installazione Barriere antipolvere con ulteriore funzione di barriera acustica.</p>

### 1.8 Emissioni di polveri

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

	Tecnica ( <sup>1</sup> )	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Ridurre la produzione di polvere dai locali di stabulazione. A tal fine è possibile usare una combinazione delle seguenti tecniche:			
1.	1. Usare una lettiera più grossolana (per esempio paglia intera o trucioli di legno anziché paglia tagliata);	La paglia lunga non è applicabile ai sistemi basati sul liquame.	SI	Biolettiera
	2. Applicare lettiera fresca mediante una tecnica a bassa produzione di polveri (per esempio manualmente);	Generalmente applicabile	SI	Manuale
	3. Applicare l'alimentazione ad libitum	Generalmente applicabile	NO	nelle fasi di avvio deposizione il consumo di alimento è ad libitum mentre viene razionato nella seconda fase di deposizione.
	4. Usare mangime umido, in forma di pellet o aggiungere ai sistemi di alimentazione a secco materie prime oleose o leganti	Generalmente applicabile	SI	
	5. Munire di separatori di polveri i depositi di mangime secco a riempimento pneumatico;	Generalmente applicabile	NO	Non presenti sistemi a riempimento pneumatico
	6. Progettare e applicare il sistema di ventilazione con una bassa velocità dell'aria nel ricovero.	L'applicabilità può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali	SI	Quando possibile in base alle condizioni climatiche
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	NO	Impianto non predisposto.
---	------------------------	---	----	---------------------------

		elevate emissioni di ammoniaca.		
2	Nebulizzazione di olio	Applicabile solo negli allevamenti di pollame con volatili di età maggiore a circa 21 giorni. L'applicabilità negli impianti con galline ovaiole può essere limitata dal rischio di contaminazione delle attrezzature presenti nel ricovero	NO	Impianto non predisponibile per rischio contaminazioni .
3	Ionizzazione	Può non essere applicabile agli allevamenti di suini o agli allevamenti di pollame esistenti per motivi tecnici e/o economici.	NO	Impianto non predisposto.
c	Trattamento dell'aria esausta mediante un sistema di trattamento aria, quale:			Non applicato per gli elevati costi di gestione
1	Separatore d'acqua	Applicabile solo agli impianti muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NO	
2	Filtro a secco	Applicabile solo agli allevamenti di pollame muniti di un sistema di ventilazione a tunnel.	NO	
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.	NO	
4	Scrubber con soluzione acida		NO	
5	Bioscrubber (o filtro irrorante biologico)		NO	
6	Sistema di trattamento aria a due o tre fasi		NO	

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.	NO	
---	-----------	---	----	--

(<sup>1</sup>) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.3 e 4.11

## 1.9 Emissioni di odori

BAT 12. Per prevenire o, se non è possibile, ridurre le emissioni di odori da un'azienda agricola

	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
<p>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:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>i. un protocollo contenente le azioni appropriate e il relativo crono-programma;</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 per esempio a identificarne la o le sorgenti, monitorare le emissioni di odori (cfr. BAT 26), caratterizzare i contributi delle sorgenti e applicare misure di eliminazione e/o riduzione;</li> <li>v. un riesame degli eventi odorigeni e dei rimedi nonché la diffusione di conoscenze in merito a tali incidenti.</li> </ul>	BAT 12 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili è probabile e/o comprovato	NO NO NO NO NO	Ad oggi non vi sono state segnalazioni di molestie olfattive

BAT 13. Per prevenire o, laddove ciò non sia fattibile, ridurre le emissioni/gli impatti degli odori provenienti da un'azienda agricola, la BAT consiste nell'utilizzare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Garantire distanze adeguate fra l'azienda agricola/impianto e i recettori sensibili.	Potrebbe non essere generalmente applicabile alle aziende agricole o agli impianti esistenti.	SI	Impianto esistente

b	<p>Usare un sistema di stabulazione che applica uno dei seguenti principi o una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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),</li> <li>- 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),</li> <li>- rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso un deposito di stoccaggio esterno,</li> </ul>	<p>La diminuzione della temperatura dell'ambiente interno, del flusso e della velocità dell'aria può essere limitata da considerazioni relative al benessere degli animali.</p> <p>La rimozione del liquame mediante ricircolo non è applicabile agli allevamenti di suini ubicati presso recettori sensibili a causa dei picchi odorigeni.</p> <p>Cfr. applicabilità ai ricoveri</p>	SI SI NO NO	
---	---	---	----------------------	--

	<ul style="list-style-type: none"> <li>- ridurre la temperatura dell'effluente (per esempio mediante il raffreddamento del liquame) e dell'ambiente interno,</li> <li>- diminuire il flusso e la velocità dell'aria sulla superficie degli effluenti di allevamento,</li> <li>- mantenere la lettiera asciutta e in condizioni aerobiche nei sistemi basati sull'uso di lettiera.</li> </ul>	<p>zootecnici in BAT 30, BAT 31, BAT 32, BAT 33 e BAT 34.</p>	<p>SI</p> <p>SI</p> <p>SI</p>	
c	<p>Ottimizzare le condizioni di scarico dell'aria esausta dal ricovero zootecnico mediante l'utilizzo di una delle seguenti tecniche o di una loro combinazione:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- 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),</li> <li>- aumentare la velocità di ventilazione dell'apertura di uscita verticale,</li> <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 nella 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> </ul> <p>- allineare l'asse del colmo di un edificio a ventilazione naturale in posizione trasversale rispetto alla direzione prevalente del vento.</p>	<p>L'allineamento dell'asse del colmo non è applicabile agli impianti esistenti.</p>	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>SI</p> <p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p>	<p>Non pertinente – Viene applicata la ventilazione longitudinale</p> <p>Non pertinente</p> <p>Camera di decantazione polveri</p> <p>Non applicata</p> <p>Non applicata – non presenza di recettori sensibili nelle immediate vicinanze</p> <p>Non pertinente</p>

d	<p>Uso di un sistema di trattamento aria quale:</p> <ol style="list-style-type: none"> <li>1. Bioscrubber (o filtro irrorante biologici);</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>	<p>NO</p> <p>NO</p> <p>NO</p>	<p>Non applicata per gli elevati costi di attuazione</p> <p>Non pertinente</p> <p>Non applicata per gli elevati costi di attuazione</p>
e	<p>Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo stoccaggio degli effluenti di allevamento o una</p>			

	loro combinazione:			
	1. Coprire il liquame o l'effluente solido durante lo stoccaggio;	Cfr. applicabilità di BAT 16.b per il liquame. Cfr. applicabilità di BAT 14.b per l'effluente solido.	SI	Stoccaggio pollina sottoposatoio
	2. Localizzare il deposito tenendo in considerazione la direzione generale del vento e/o adottare le misure atte a ridurre la velocità del vento nei pressi e al di sopra del deposito (per esempio alberi, barriere naturali);	Generalmente applicabile	NO	Non pertinente
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile	NO	Non pertinente
f	Trasformare gli effluenti di allevamento mediante una delle seguenti tecniche per minimizzare le emissioni di odori durante o prima dello spandimento agronomico:			
	1. Digestione aerobica (aerazione) del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 19.d.	NO	Non pertinente
	2. Compostaggio dell'effluente solido;	Cfr. applicabilità di BAT 19.f.	NO	Non pertinente
	3. Digestione anaerobica.	Cfr. applicabilità di BAT 19.b.	NO	Non pertinente
g	Utilizzare una delle seguenti tecniche per lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento o una loro combinazione:			
	1. Spandimento a bande, iniezione superficiale o profonda per lo spandimento agronomico del liquame;	Cfr. applicabilità di BAT 21.b, BAT 21.c o BAT 21.d.	SI	
	2. Incorporare effluenti di allevamento il più presto possibile.	Cfr. applicabilità di BAT 22.	SI	
(¹) Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.4 e 4.11				

### 1.10 Emissioni provenienti dallo stoccaggio di effluente solido

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

	Tecnica (¹)	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del cumulo di effluente solido.	Generalmente applicabile	SI	Stoccaggio sottoposatoio
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.	SI	Stoccaggio sottoposatoio
c	Stoccare l'effluente solido secco in un	Generalmente applicabile.	SI	Stoccaggio

capannone.			sottoposatoio
(1) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.5			

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

	Tecnica (1)	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Stoccare l'effluente solido secco in un capannone.	Generalmente applicabile	SI	Stoccaggio sottoposatoio
b	Utilizzare un silos in cemento per lo stoccaggio dell'effluente solido.	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
c	Stoccare l'effluente solido su una pavimentazione solida impermeabile con un sistema di drenaggio e un serbatoio per i liquidi di scolo.	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
d	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare l'effluente solido durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile	SI	Qualora lo spandimento sia incompatibile con le tempistiche previste dalla normativa
e	Stoccare l'effluente solido in cumuli a piè di campo lontani da corsi d'acqua superficiali e/o sotterranei in cui potrebbe penetrare il deflusso.	Applicabile solo ai cumuli a piè di campo temporanei destinati a mutare ubicazione ogni anno.	NO	Non pertinente
(1) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.5				

### 1.11 Emissioni da stoccaggio di liquame

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

	Tecnica (1)	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Progettazione e gestione appropriate del deposito di stoccaggio del liquame mediante l'utilizzo di una combinazione delle seguenti tecniche:			
	1. Ridurre il rapporto fra l'area della superficie emittente e il volume del deposito di stoccaggio del liquame;	Potrebbe non essere generalmente applicabile ai depositi di stoccaggio esistenti. Può non essere applicabile ai depositi di stoccaggio del liquame eccessivamente elevati a causa dei maggiori costi e dei rischi di sicurezza.	NO	Non pertinente
c	2. Ridurre la velocità del vento e lo scambio d'aria sulla superficie del liquame	Potrebbe non essere generalmente applicabile ai	NO	Non pertinente

	impiegando il deposito a un livello inferiore di riempimento;	depositi di stoccaggio esistenti.		
	3. Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile	NO	Non pertinente
b	Coprire il deposito di stoccaggio del liquame. A tal fine è possibile usare una delle seguenti tecniche		NO	Non pertinente
	1. Copertura rigida;	Può non essere applicabile agli impianti esistenti per considerazioni economiche e limiti strutturali per sostenere il carico supplementare.	NO	Non pertinente
	2. Coperture flessibili;	Le coperture flessibili non sono applicabili nelle zone in cui le condizioni meteorologiche prevalenti possono comprometterne la struttura.	NO	Non pertinente

	<p>3. Coperture galleggianti, quali:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- pellet di plastica,</li> <li>- materiali leggeri alla rinfusa,</li> <li>- coperture flessibili galleggianti,</li> <li>- piastrelle geometriche di plastica,</li> <li>- copertura gonfiata ad aria,</li> <li>- crostone naturale,</li> <li>- paglia.</li> </ul>	<p>L'uso di pellet di plastica, di materiali leggeri alla rinfusa e di piastrelle geometriche di plastica non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale.</p> <p>L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile a depositi di stoccaggio in cui il rimescolamento, il</p>	NO	Non pertinente
--	--	---	----	----------------

		riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.		
c	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile	NO	Non pertinente
<sup>(1)</sup> La descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.6.1 e 4.12.3.				

BAT 17. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da una **vasca in terra di liquame (lagone)**, la BAT consiste nell'usare una combinazione delle tecniche riportate di seguito.

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Minimizzare il rimescolamento del liquame.	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
b	Coprire la vasca in terra di liquame (lagone), con una copertura flessibile e/o galleggiante quale: <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.</p> <p>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.</p> <p>L'uso di materiali leggeri alla rinfusa non è applicabile ai liquami che formano un crostone naturale.</p> <p>L'agitazione del liquame durante il rimescolamento, il riempimento e lo svuotamento può precludere l'uso di alcuni materiali galleggianti suscettibili di creare sedimenti o blocchi alle pompe.</p> <p>La formazione di crostone naturale può non essere applicabile nei climi freddi e/o ai liquami a basso contenuto di materia secca.</p> <p>Il crostone naturale non è applicabile ai lagoni in cui il rimescolamento, il riempimento e/o lo svuotamento lo rendono instabile.</p>	NO	Non pertinente
<sup>(1)</sup> La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.6.1				

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Utilizzare depositi in grado di resistere alle pressioni meccaniche, termiche e chimiche.	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
b	Selezionare una struttura avente capacità sufficiente per conservare i liquami; durante i periodi in cui lo spandimento agronomico non è possibile.	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
c	Costruire strutture e attrezzature a tenuta stagna per la raccolta e il trasferimento di liquame (per esempio fosse, canali, drenaggi, stazioni di pompaggio).	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
d	Stoccare il liquame in vasche in terra (lagone) con base e pareti impermeabili per esempio rivestite di argilla o plastica (o a doppio rivestimento).	Generalmente applicabile ai lagoni	NO	Non pertinente
e	Installare un sistema di rilevamento delle perdite, per esempio munito di geomembrana, di strato drenante e di sistema di tubi di drenaggio.	Applicabile unicamente ai nuovi impianti.	NO	Non pertinente
f	Controllare almeno ogni anno l'integrità strutturale dei depositi.	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
<sup>(1)</sup> La descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 3.1.1 e 4.6.2.				

### 1.12 Trattamento in loco degli effluenti di allevamento

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Separazione meccanica del liquame. Ciò comprende per esempio: <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>	Applicabile unicamente se: è necessaria una riduzione del contenuto di azoto e fosforo a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, gli effluenti di allevamento non possono essere trasportati per lo spandimento agronomico a costi ragionevoli. L'uso di poliacrilammide come flocculante può non essere applicabile a causa del rischio di formazione di acrilammide.	NO	Non pertinente
b	Digestione anaerobica degli effluenti di allevamento in un impianto di biogas.	Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa degli elevati costi di attuazione.	NO	Non pertinente
c	Utilizzo di un tunnel esterno per essiccare gli	Applicabile solo agli	NO	Non pertinente

	effluenti di allevamento.	effluenti di allevamento provenienti da impianti con galline ovaiole. Non applicabile agli impianti esistenti privi di nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento.		
d	Digestione aerobica (aerazione) del liquame.	Applicabile solo se la riduzione degli agenti patogeni e degli odori è rilevante prima dello spandimento agronomico. Nei climi freddi d'inverno può essere difficile mantenere il livello di aerazione necessario.	NO	Non pertinente
e	Nitrificazione-denitrificazione del liquame.	Non applicabile unicamente ai nuovi impianti/alle nuove aziende agricole. Applicabile unicamente agli impianti/alle aziende agricole esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento.	NO	Non pertinente
f	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.	NO	Non pertinente

(<sup>1</sup>) La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.7

### 1.13 Spandimento agronomico degli effluenti di allevamento

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

	Tecnica	Applicata SI/NO	Note
a	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,	SI	

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

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

	Tecnica ( <sup>1</sup> )	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Diluizione del liquame, seguita da tecniche quali un sistema di irrigazione a bassa pressione	Non applicabile a colture destinate a essere consumate crude a causa del rischio di contaminazione. Non applicabile se il suolo non consente un'infiltrazione rapida del liquame diluito nel terreno. Non applicabile se le colture non richiedono irrigazione. Applicabile a campi facilmente collegati all'azienda agricola mediante tubi.	NO	Non pertinente
b	Spandimento a bande applicando una delle seguenti tecniche: 1. Spandimento a raso in strisce; 2. Spandimento con scarificazione;	L'applicabilità può essere limitata da un contenuto di paglia nel liquame troppo elevato o se il contenuto di materia secca del liquame è superiore al 10 %. Lo spandimento con	NO	Non pertinente

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
		scarificazione non è applicabile alle colture arabili a file strette in crescita;		
c	Iniezione superficiale (solchi aperti).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Applicabilità limitata se le colture possono essere danneggiate dai macchinari.	NO	Non pertinente
d	Iniezione profonda (solchi chiusi).	Non applicabile a suoli pietrosi, poco profondi o compatti in cui è difficile penetrare uniformemente. Non applicabile durante il periodo vegetativo delle colture. Non applicabile ai prati, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina.	NO	Non pertinente
e	Acidificazione del liquame	Generalmente applicabile.	NO	Non pertinente
<sup>(1)</sup> Una descrizione della tecnica è riportata nelle sezioni 4.8.1 4.12.3 .				

BAT 22. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dallo spandimento agronomico di effluenti di allevamento.

	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
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 un idoneo spandiletame (per esempio a disco frantumatore anteriore, spandiletame a scarico posteriore, il diffusore a doppio uso). Lo spandimento agronomico del liquame è effettuato a norma di BAT 21	Non applicabile ai prati o all'agricoltura conservativa, tranne se convertiti in terreni arabili o alla nuova semina. Non applicabile a terreni con colture suscettibili di essere danneggiate dall'incorporazione di effluenti di allevamento. L'incorporazione di liquame non è applicabile dopo lo spandimento agronomico per mezzo di iniezioni superficiali o profonde.	SI	

Tabella 1.3

**Intervallo tra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT**

Parametro	Intervallo fra lo spandimento agronomico degli effluenti di allevamento e l'incorporazione nel suolo associato alla BAT (ore)	Rispetto della BAT (SI/NO)
<b>Intervallo</b>	<b>0 <sup>(1)</sup> – 4 <sup>(2)</sup></b>	<b>SI</b>

<sup>(1)</sup> Il valore più basso dell'intervallo corrisponde all'incorporazione immediata.

<sup>(2)</sup> Il limite superiore dell'intervallo può arrivare a 12 ore se le condizioni non sono propizie a un'incorporazione più

rapida, per esempio se non sono economicamente disponibili risorse umane e macchinari

#### 1.14 Emissioni provenienti dall'intero processo

BAT 23. Per ridurre le emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti dall'intero processo di allevamento suini (scrofe incluse) o pollame.

Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicata SI/NO	Note
La BAT consiste nella stima o nel calcolo della riduzione delle emissioni di ammoniaca provenienti dall'intero processo utilizzando la BAT applicata nell'azienda agricola.	SI	

#### 1.15 Monitoraggio delle emissioni e dei parametri di processo

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Frequenza	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Calcolo mediante il bilancio di massa dell'azoto e del fosforo sulla base dell'apporto di mangime, del contenuto di proteina grezza della dieta, del fosforo totale e della prestazione degli animali.	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	SI	
b	b Stima mediante analisi degli effluenti di allevamento per il contenuto totale di azoto e fosforo.			NO	
<sup>(1)</sup> La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.1					

BAT 25. La BAT consiste nel monitoraggio delle emissioni nell'aria di ammoniaca utilizzando una delle seguenti tecniche almeno con la cadenza riportata in appresso.

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Frequenza	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Stima mediante il bilancio di massa sulla base dell'escrezione e dell'azoto totale (o	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile.	SI	

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Frequenza	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
	dell'azoto 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.	Ogniquale volta vi siano modifiche sostanziali di almeno uno dei seguenti parametri: a) il tipo di bestiame allevato nell'azienda agricola; b) il sistema di stabulazione.	Applicabile unicamente alle emissioni provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28. Questa tecnica potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.	NO	
c	c Stima mediante i fattori di emissione..	Una volta l'anno per ciascuna categoria di animali.	Generalmente applicabile	SI	

<sup>(1)</sup> La descrizione delle tecniche è riportata nella sezione 4.9.2

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

	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
Le emissioni di odori possono essere monitorate utilizzando: - norme EN (per esempio mediante olfattometria dinamica secondo la norma EN 13725 per determinare la concentrazione di odori), - se si applicano metodi alternativi per i quali non sono disponibili norme EN (per esempio misurazione/stima dell'esposizione all'odore, stima dell'impatto dell'odore), è possibile utilizzare norme ISO, norme nazionali o altre norme internazionali che assicurino la disponibilità di dati di qualità scientifica equivalente.	BAT 26 è applicabile limitatamente ai casi in cui gli odori molesti presso i recettori sensibili sono probabili o comprovati.	NO  NO	Non vi sono state segnalazioni di molestie olfattive.

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Frequenza	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Calcolo mediante la misurazione delle polveri e del tasso di ventilazione utilizzando i metodi EN o altri metodi (ISO, nazionali o internazionali) atti a garantire dati di qualità scientifica equivalente.	Una volta l'anno	Applicabile unicamente alle emissioni di polveri provenienti da ciascun ricovero zootecnico. Non applicabile a impianti muniti di un sistema di trattamento aria. In tal caso si applica BAT 28. Questa tecnica	NO	

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Frequenza	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
			potrebbe non essere di applicabilità generale a causa dei costi di misurazione.		
b	Stima mediante i fattori di emissione.	Una volta l'anno	Questa tecnica può non essere di applicabilità generale a causa dei costi di determinazioni dei fattori di emissione.	SI	Mediante parametri desunti dalla bibliografia.
<sup>(1)</sup> Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.9.1 e 4.9.2					

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

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Frequenza	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	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.	Una volta	Non applicabile se il sistema di trattamento aria è stato verificato in combinazione con un sistema di stabulazione analogo e in condizioni operative simili.	NO	Non applicata – non presente sistema di trattamento aria.
b	Controllo del funzionamento effettivo del sistema di trattamento aria (per esempio mediante registrazione continua dei parametri operativi o sistemi di allarme).	Giornalmente	Generalmente applicabile	NO	Non applicata – non presente sistema di trattamento aria.
<sup>(1)</sup> La descrizione delle tecniche è riportata nella sezioni 4.9.3					

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

	Parametro	Descrizione	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Consumo idrico	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture. I principali processi ad alto consumo idrico nei ricoveri zootecnici (pulizia, alimentazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo idrico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete idrica	SI	
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	Il monitoraggio distinto dei processi ad alto consumo energetico può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti, a seconda della configurazione della rete elettrica.	SI	

	Parametro	Descrizione	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
		alto consumo energetico nei ricoveri zootecnici (riscaldamento, ventilazione, illuminazione ecc.) possono essere monitorati distintamente.			
c	Consumo di carburante	Registrazione mediante per esempio adeguati contatori o fatture.	Generalmente applicabile	SI	
d	Numero di capi in entrata e in uscita, nascite e morti comprese se pertinenti.	Registrazione mediante per esempio registri esistenti.		SI	
e	Consumo di mangime	Registrazione mediante per esempio fatture o registri esistenti.		SI	
f	Generazione di effluenti di allevamento	Registrazione mediante per esempio registri esistenti		SI	

Capitolo 2 non pertinente: è relativo alle conclusioni sulle BAT per l'allevamento intensivo di suini

### 3. Conclusioni sulle BAT per l'allevamento intensivo di pollame

#### 3.1 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per pollame

3.1.1 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre

BAT 31. Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre, la BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Rimozione degli effluenti di allevamento e mediante nastri trasportatori (anche in caso di sistema di gabbie modificate) con almeno: — una rimozione per settimana con essiccazione ad aria, oppure —due rimozioni per settimana senza essiccazione ad aria.	I sistemi di gabbie modificate non sono applicabili alle pollastre e ai polli da carne riproduttori. I sistemi di gabbie non modificate non sono applicabili alle galline ovaiole.	NO	Non pertinente
b	In caso di gabbie non modificate			
	o. Sistema di ventilazione forzata e rimozione infrequente degli effluenti di allevamento (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento) solo se in combinazione con un'ulteriore misura di riduzione, per esempio: - realizzando un elevato contenuto di materia secca negli effluenti di allevamento,	Non applicabile ai nuovi impianti, a meno che non siano muniti di un sistema di trattamento aria.	NO	Non pertinente

	- un sistema di trattamento aria.			
	1. Nastro trasportatore o raschiatore (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	L'applicabilità agli impianti esistenti può essere limitata dal requisito di revisione completa del sistema di stabulazione.	NO	Non pertinente
	2. Essiccazione ad aria forzata dell'effluente mediante tubi (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	La tecnica può essere applicata solo agli impianti aventi spazio a sufficienza sotto i travetti.	NO	Non pertinente
	3. Essiccazione ad aria forzata degli effluenti di allevamento mediante pavimento perforato (in caso di lettiera profonda con fossa per gli effluenti di allevamento).	Può non essere applicabile alle aziende agricole esistenti a causa degli elevati costi.	NO	Non pertinente
	4. Nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (voliere).	L'applicabilità agli impianti esistenti dipende dalla larghezza del ricovero.	NO	Non pertinente
	5. Essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Generalmente applicabile.	SI	Più propriamente il sistema è così identificabile: stoccaggio della pollina sotto i posatoi a livello pavimento e presenza della ventilazione forzata nel capannone
c	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 0. Scrubber con soluzione acida; 1. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; 2. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	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.	NO	Non pertinente
(1) Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.1				

Tabella 3.1

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

Parametro	Tipo di stabulazione	BAT-AEL (Kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniaca espressa come NH <sub>3</sub>	Sistema di gabbie	0,02 – 0,08
	Sistema alternativo alle gabbie	0,02 – 0,13 <sup>(1)</sup>
(1) Per gli impianti esistenti che usano un sistema di ventilazione forzata e una rimozione infrequente dell'effluente (in caso di lettiera profonda con fossa profonda per gli effluenti di allevamento), in combinazione con una misura che consenta di realizzare un elevato contenuto di materia secca nell'effluente, il limite superiore del BAT-AEL è 0,25 kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno.		

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25. Il BAT-AEL può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica

### 3.1.2 Emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per polli da carne

BAT 32. Al fine di ridurre le emissioni diffuse nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne, la

BAT consiste nell'utilizzare una delle tecniche riportate di seguito o una loro combinazione.

	Tecnica <sup>(1)</sup>	Applicabilità	Applicata SI/NO	Note
a	Ventilazione forzata con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Generalmente applicabile	NO	Non pertinente
b	Sistema di essiccazione forzata della lettiera usando aria interna (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	Per gli impianti esistenti, l'applicabilità dei sistemi di essiccazione ad aria forzata dipende dall'altezza del soffitto. I sistemi di essiccazione ad aria forzata possono non essere applicabili nei climi caldi, a seconda della temperatura interna.	NO	Non pertinente
c	Ventilazione naturale con un sistema di abbeveraggio antispreco (in caso di pavimento pieno con lettiera profonda).	La ventilazione naturale non è applicabile agli impianti muniti di un sistema di ventilazione centralizzata. La ventilazione naturale può non essere applicabile nella fase iniziale dell'allevamento dei polli da carne e in caso di condizioni climatiche estreme.	NO	Non pertinente
d	Lettoniera su nastro trasportatore per gli effluenti ed essiccazione ad aria forzata (in caso di sistema di pavimento a piani sovrapposti).	Per gli impianti esistenti, l'applicabilità dipende dall'altezza delle pareti.	NO	Non pertinente
e	Pavimento riscaldato e raffreddato cosparso di lettiera (sistema combideck).	Per gli impianti esistenti l'applicabilità dipende dalla possibilità di installare un serbatoio di stoccaggio sotterraneo a ciclo chiuso per l'acqua di circolazione.	NO	Non pertinente
f	Uso di un sistema di trattamento aria, quale: 1. Scrubber con soluzione acida; 2. Sistema di trattamento aria a due o tre fasi; 3. Bioscrubber (o filtro irrorante biologico).	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.	NO	Non pertinente
<sup>(1)</sup> Una descrizione delle tecniche è riportata nelle sezioni 4.11 e 4.13.2				

**Tabella 3.2**

**BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca provenienti da ciascun ricovero zootecnico per polli da carne aventi un peso finale fino a 2,5 kg**

Parametro	BAT-AEL <sup>(1)</sup> <sup>(2)</sup>
-----------	---------------------------------------

	(Kg NH <sub>3</sub> /posto animale/anno)
Ammoniacca espressa come NH <sub>3</sub>	0,02 – 0,08
<p><sup>(1)</sup> Il BAT-AEL può non essere applicabile ai seguenti tipi di pratiche agricole: estensivo al coperto, all'aperto, rurale all'aperto e rurale in libertà, a norma delle definizioni di cui al regolamento (CE) n. 543/2008 della Commissione, del 16 giugno 2008, recante modalità di applicazione del regolamento (CE) n. 1234/2007 del Consiglio per quanto riguarda le norme di commercializzazione per le carni di pollame (GU L 157 del 17.6.2008, pag. 46).</p> <p><sup>(2)</sup> Il valore più basso dell'intervallo è associato all'utilizzo di un sistema di trattamento aria.</p>	

Il monitoraggio associato è ripreso nella BAT 25. Il BAT-AEL può non essere applicabile alla produzione zootecnica biologica.

Paragrafo 3.1.3 BAT 33 non pertinente: riguarda le emissioni di ammoniacca provenienti dai ricoveri zootecnici per anatre.

Paragrafo 3.1.4 BAT 34 non pertinente: riguarda le emissioni di ammoniacca provenienti dai ricoveri zootecnici per tacchini.

Il capitolo 4 è relativo alla descrizione delle tecniche.

# ALLEGATO B

## LIMITI E PRESCRIZIONI

La Società Agricola La Pellegrina S.p.A. è autorizzata a svolgere l'attività di cui al punto 6.6, lettera a), dell'allegato VIII alla parte II del D. Lgs. 152/2006 "impianti per l'allevamento intensivo di pollame con più di 40.000 posti pollame", presso l'installazione sita in via Magredo n. 1, San Quirino (PN), a condizione che rispetti vista la normativa vigente in materia di benessere degli animali Direttiva 1999/74/CE del Consiglio del 19/luglio 1999 attuata con D.lgs. 267/2003, quanto di seguito prescritto:

1. l'area utilizzabile per i capannoni esistenti è pari a 11.056 m<sup>2</sup>, così suddivisa:

	A (area totale) [m <sup>2</sup> ]	Area dedicata a nido [m <sup>2</sup> ]	Area utilizzabile [m <sup>2</sup> ]
Capannone 1	3.072	308	2.764
Capannone 2	3.072	308	2.764
Capannone 3	3.072	308	2.764
Capannone 4	3.072	308	2.764
Totale [m <sup>2</sup> ]	12.288	1.232	11.056

L'area utilizzabile è calcolata al netto dell'area destinata ai nidi di gruppo che la norma stabilisce pari ad 1 mq ogni 120 galline ovaiole massimo:

$$AU [m^2] = A - A_{nido}$$

$$A_{nido} = (D * A) * \frac{1}{120}$$

Considerando pari a 9 la densità massima di galline ovaiole per metro quadro prevista dalla normativa per il benessere animale il numero di posti delle ovaiole per ciclo relativo per singolo capannone è pari a

$$9 \times 2.764 = 24.876 \text{ posti per capannone}$$

Il numero di posti potenziali totali per ciclo relativo ai capannoni (4) è pari a

$$24.876 * 4 \text{ (capannoni)} = 99.504$$

2. Il numero di posti definito dal decreto di verifica di assoggettabilità alla VIA n. 2228 del 12.06.2018 è riferito ad una potenzialità pari a 85.500 capi da riproduzione (79.500 femmine e 6.000 maschi) definendo pertanto un limite legale da applicare alla capacità produttiva dell'allevamento.
3. nel rispetto di quanto previsto ai punti precedenti, non possono essere accasati più di 85.500 (79.500 femmine e 6.000 maschi) capi per ogni ciclo;
4. entro 12 mesi dalla pubblicazione di uno specifico documento dell'Autorità Competente per fornire indicazioni uniformi per la predisposizione del Manuale di Gestione Ambientale, il gestore deve redigere un Manuale di Gestione Ambientale per l'attuazione del Sistema di Gestione Ambientale previsto dalla BAT 1 della 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 del Consiglio;
5. a seguito di ogni impiego del sistema di disinfezione la superficie della platea dovrà essere risciacquata dai residui del disinfettante impiegato prima di riattivare il by pass. Le acque contenenti disinfettante raccolte nel pozzetto devono essere gestite come rifiuti, tenendo a disposizione degli organi di controllo la documentazione attestante il loro corretto smaltimento;

6. al fine di limitare le emissioni ammoniacali dal sistema di contenimento polveri, la platea deve garantire il rapido allontanamento delle acque piovane, i depositi di polvere dovranno essere settimanalmente asportati, possibilmente a secco;
7. ove si verificassero lunghi periodi di inattività dei sistemi depuranti delle acque reflue assimilate alle domestiche è necessario prevedere una riattivazione delle vasche imhoff prima del loro utilizzo;
8. la concimaia esistente non può essere utilizzata, fatti salvi i casi di emergenza in cui l'azienda sanitaria ha dato specifica indicazione. La lettiera dovrà essere trasferita direttamente dai capannoni ai mezzi di trasporto;
9. il gestore deve conservare presso l'installazione i contratti comprovanti la regolarità e la continuità della cessione della lettiera avicola prodotta dall'allevamento, per tutto il periodo di validità dell'autorizzazione integrata ambientale;
10. il gestore deve trasmettere al Servizio autorizzazioni per la prevenzione dall'inquinamento della Direzione centrale difesa dell'ambiente, energia e sviluppo sostenibile ogni eventuale variazione del Piano di Utilizzazione Agronomica (PUA) secondo le tempistiche previste dall'art. 23 del D.P.Reg. n. 0119/Pres d.d. 30/09/2022, commi 3 e 4;
11. devono essere rispettati i limiti acustici previsti dal PCCA del Comune di San Quirino;
12. la gestione delle attività lavorative e degli impianti deve essere effettuata con modalità atte a ridurre al minimo l'emissione di sostanze odorigene;
13. il gestore dell'installazione deve utilizzare modalità gestionali che permettano di minimizzare le emissioni diffuse polverulente;
14. il trasporto della lettiera integrata di allevamento prodotta dall'impianto deve essere effettuato con mezzi di trasporto dotati di idonea copertura atta a ridurre le emissioni odorigene durante le operazioni di carico, nonché durante tutto il loro percorso;
15. l'allevamento deve mettere in atto congrui e dimostrabili programmi di derattizzazione e, se necessario, di lotta alla proliferazione delle mosche;
16. in caso di modifica delle aree destinate al deposito temporaneo dei rifiuti, il Gestore deve trasmettere a Regione e ARPA FVG le planimetrie aggiornate.

Si ricorda, inoltre, di comunicare alla Direzione centrale competente in materia di agricoltura, ai sensi dell'art. 22 del D.P.Reg. n. 0119/Pres d.d. 30/09/2022, la produzione degli effluenti di allevamento. L'omessa comunicazione comporta l'applicazione delle sanzioni previste dall'art. 39, comma 2, del D.P.Reg. stesso.

# ALLEGATO C

## PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

### DISPOSIZIONI GENERALI

Il Piano di monitoraggio e controllo stabilisce, in conformità alle indicazioni dell'art. 29 del D. Lgs. 152/2006, la frequenza e la modalità di autocontrollo che devono essere adottate da parte del Gestore e l'attività svolta dalle autorità di controllo. I campionamenti, le analisi, le misure, le verifiche, le manutenzioni e le calibrazioni dovranno essere sottoscritti da personale qualificato e messi a disposizione degli enti preposti al controllo.

Il monitoraggio è finalizzato a:

- verifica e contenimento delle emissioni, dei consumi energetici e di materie prime;
- verifica ed attuazione di corrette procedure di carattere gestionale.

Il presente Piano definisce:

- la tipologia e le frequenze dei monitoraggi e dei controlli;
- le modalità di conservazione e comunicazione dei risultati del Piano;
- l'attività svolta dagli organi preposti al controllo.

### Arresto definitivo dell'impianto

All'atto della cessazione definitiva dell'attività, ove ne ricorrano i presupposti, il sito su cui insiste l'impianto deve essere ripristinato ai sensi della normativa vigente in materia di bonifiche e ripristino ambientale, tenendo conto delle potenziali fonti permanenti di inquinamento del terreno e degli eventi accidentali che si siano manifestati durante l'esercizio.

### Guasto, avvio e fermata

In caso di malfunzionamenti o imprevisti che incidano in modo significativo sull'ambiente o che siano percettibili all'esterno dello stabilimento il Gestore informa immediatamente la Regione ed ARPA FVG (Dipartimento competente per territorio) e adotta immediatamente misure atte a limitare le conseguenze ambientali e a prevenire ulteriori incidenti o eventi imprevisti informandone l'autorità competente.

### Manutenzione dei sistemi

Tutti i macchinari e le strutture, il cui corretto funzionamento e conservazione garantiscono la conformità dell'impianto all'AIA – quali, ad esempio, depositi di stoccaggio dei liquami, pompe, miscelatori, sistemi di distribuzione di acqua e mangimi, sistemi di ventilazione, silos – devono essere ispezionati regolarmente e mantenuti in buona efficienza secondo le indicazioni del costruttore e/o specifici programmi di manutenzione adottati dall'azienda.

I controlli e gli interventi di manutenzione devono essere effettuati da personale qualificato, registrati e conservati presso il gestore.

### Accesso al sito aziendale

Il Gestore deve garantire al personale incaricato delle verifiche e/o ispezioni un accesso in sicurezza a tutti i locali e aree dell'azienda, nel rispetto delle norme vigenti.

### Comunicazione di avvenuta realizzazione di modifiche sostanziali e non sostanziali

Entro 60 giorni dall'avvenuta realizzazione di modifiche sostanziali e/o non sostanziali, il Gestore ne dà comunicazione allegando una sua dichiarazione in AICA nella sezione "carica allegato" scegliendo come tematica "27. Comunicazione avvenuta modifica".

Entro 60 giorni dall'avvenuta realizzazione di modifiche sostanziali e/o non sostanziali, qualora le stesse comportino delle variazioni del presente PMC, il Gestore richiede ad [autocontrolli.aia@arpa.fvg.it](mailto:autocontrolli.aia@arpa.fvg.it) l'aggiornamento del profilo nel software AICA fornendo le indicazioni puntuali sulle revisioni da effettuare.

### Comunicazione effettuazione misurazioni in regime di autocontrollo

Al fine di consentire lo svolgimento dell'attività di controllo di ARPA, il Gestore comunica, tramite il Software AICA, indicativamente 15 giorni prima, l'inizio di ogni misurazione in regime di autocontrollo prevista dall'AIA ed il nominativo della ditta esterna incaricata.

### Modalità di conservazione dei dati

Il Gestore deve conservare per un periodo pari almeno alla validità dell'autorizzazione su registro o con altre modalità, i risultati dei controlli prescritti. La registrazione deve essere a disposizione dell'autorità di controllo.

### Modalità e frequenza di trasmissione dei risultati del piano

I risultati del presente piano di monitoraggio devono essere comunicati attraverso il Software AICA predisposto da ARPA FVG.

Entro 30 giorni dal ricevimento dell'autorizzazione il Gestore trasmette all'indirizzo e-mail [autocontrolli.aia@arpa.fvg.it](mailto:autocontrolli.aia@arpa.fvg.it) i riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale, comprensivi di una e-mail personale a cui trasmettere le credenziali per l'accesso all'applicativo. Le eventuali analisi relative ai campionamenti prescritti dal PMC devono essere consolidate entro 90 giorni dal campionamento, mentre la relazione annuale deve essere consolidata entro il 30 aprile di ogni anno. Il Gestore deve, qualora necessario, comunicare tempestivamente i nuovi riferimenti del legale rappresentante o del delegato ambientale per consentire un altro accreditamento.

### ATTIVITA' A CARICO DEL GESTORE

Il Gestore deve svolgere tutte le attività previste dal presente piano, eventualmente avvalendosi di soggetti terzi.

### Procedure di carattere gestionale

Il gestore deve effettuare tutte le procedure gestionali descritte al punto 2 e registrare i rilievi ove previsto. Qualora esistenti, possono essere usati i registri previsti da norme di settore specifiche.

Per le azioni di verifica che non hanno obbligo della registrazione, il gestore deve comunicare, entro il 30 aprile di ogni anno, alla Regione, all'ARPA FVG (Direzione centrale e Dipartimento territorialmente competente) gli eventuali malfunzionamenti o le anomalie riscontrate durante l'anno solare precedente e descrivere gli interventi adottati per ripristinare le condizioni ottimali.

### PARAMETRI DA MONITORARE

#### 1.1 Consumo materie prime e prodotti

Tab. 1.1.1 – Materie prime

Denominazione	Modalità di stoccaggio	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Tipo di controllo	Fonte dato
Alimenti (caratteristiche tecniche)	Es. silos, sacconi	Alimentazione	t/anno	Ogni ricezione o ogni 2 mesi	Visivo su quantità	Contabilità aziendale o registro (a scelta del gestore)
Disinfettanti (schede tecniche)	Es. taniche, contenitori in plastica, ecc.	Disinfezione fine ciclo	Kg-L/anno	Ogni ricezione o ogni 2 mesi	Visivo	Contabilità e registro
Altro <sup>1</sup>						

Tab. 1.1.2 – Prodotti finiti e sottoprodotti

<sup>1</sup> Devono essere identificate tutte le materie prime che entrano nel ciclo produttivo

Denominazione	Peso unitario	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Capi in entrata	Kg	Unità	In ingresso	Registro
Capi presenti a fine ciclo	Kg	Unità	A fine ciclo	Registro
Carne prodotta	Kg	kg	A fine ciclo	Contabilità aziendale/registro (a scelta del gestore)
N° uova prodotte	n.	/	Anno	Contabilità aziendale/registro (a scelta del gestore)
Peso (vivo presente fine ciclo)	Kg	kg	Fine ciclo e annuale	Registro
Durata ciclo	Giorni	Giorni/ciclo	Fine ciclo	Registro
Capi deceduti	Numero	Unità/ciclo	A fine ciclo	Registro

## 1.2 Consumo risorse idriche

Tab. 1.2.1 – Risorse idriche

Tipologia di approvvigionamento	Fase di utilizzo	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Pozzo aziendale	Alimentazione, lavaggi	m <sup>3</sup>	A fine ciclo/anno	Contatore e registro

## 1.3 Consumo energia

Tab. 1.3.1 – Energia

Descrizione	Tipologia	UM	Frequenza autocontrollo	Fonte dato
Energia importata da rete esterna	Energia elettrica	MWh/a o TEP	A fine ciclo/Anno	Contatore e registro
Combustibili	Gasolio, ecc.	m <sup>3</sup>	A fine ciclo/Anno	Contabilità aziendale/registro (a scelta del gestore)
Altro				

## 1.4 Azoto e fosforo escreti

I quantitativi di azoto e fosforo escreti sono determinati, con frequenza almeno annuale, mediante l'utilizzo di uno dei seguenti metodi:

- bilancio di massa (apporti mediante gli alimenti al netto del contenuto delle produzioni);
- stima mediante analisi degli effluenti.

Il gestore per determinare i quantitativi sulla base di calcoli di bilancio di massa può, nel caso ritenga opportuno, avvalersi di sistemi informatici quali ad esempio Bat-Tool o fogli Excel predisposti da altre Amministrazioni.

## 1.5 Emissioni in aria

Emissioni diffuse

Le emissioni in aria di un allevamento sono da considerarsi di tipo diffuso, il calcolo di stima delle emissioni in aria deve essere effettuato almeno **una volta l'anno**, applicando il sistema informatico Bat-Tool oppure con metodo manuale con i coefficienti riportati nella normativa e-PRTR o nelle vigenti BREF o nelle BAT. La relazione tecnica che espliciti le modalità e i calcoli dovrà essere trasmessa annualmente con i risultati del presente Piano.

## 3. Gestione

**Tab. 2 – Gestione impianto**

Operazione	Tipo di controllo	Frequenza controllo	Modalità di registrazione
Pulizia superfici interne	Controllo visivo assenza di tracce del precedente ciclo	A fine ciclo	
Pulizia dei piazzali esterni del sistema abbattimento polveri	Controllo, pulizia e asportazione polveri	Settimanale	
Pulizia dei piazzali esterni e piazzole di carico/scarico	Controllo visivo assenza di tracce di materiale disperso	Quotidiana e ad ogni fase di carico/scarico	
Verifica funzionalità area disinfezione	Controllo visivo assenza di tracce di disinfettanti esternamente alla platea di raccolta	Ad ogni utilizzo	Registro in caso di anomalia
Trattamento derattizzazione	Controllo posizioni e presenza bocconi	Ad ogni intervento	Registro
Trattamento moschicidi con applicazione insetticidi	Controllo trappole e applicazione insetticidi se necessario	Ad ogni intervento	Registro
Verifica condizioni superfici contenitori effluenti	Controllo visivo assenza lesioni e rotture	Annuale	Registrazione in caso di anomalia
Verifica contenitori effluenti non palabili	Controllo impermeabilizzazione/tenuta	Quinquennale	Documento di conformità
Verifica di tenuta della cisterna per lo stoccaggio dell'olio combustibile	Controllo impermeabilizzazione/tenuta	Quinquennale	Documento di conformità
Verifica di impermeabilizzazione dei piazzali dove vengono movimentate sostanze pericolose (piazzola carico /scarico gasolio)	Controllo impermeabilizzazione / tenuta	Quinquennale	Documento di conformità
Controllo area di deposito dei disinfettanti	Controllo visivo	Semestrale	Documento registrazione anomalie
Controllo di funzionalità e manutenzione dei sistemi di trattamento primari dei reflui domestici	Controllo	Annuale	Registro
Controllo di funzionalità e manutenzione dei sistemi	Pulizia	Almeno ogni tre anni e, comunque	Registro e documenti di attestazione di

di trattamento primari dei reflui domestici		all'occorrenza	smaltimento dei residui di pulizia
Verifica perdite generatore elettrico di emergenza alimentato a gasolio e dotato di serbatoio integrato con bacino di contenimento	Controllo visivo assenza di tracce di eventuali perdite di gasolio nel bacino di contenimento	Mensile e comunque ad ogni impiego	Registro in caso di anomalie

#### 4. Odori

Nel caso di conclamati ed accertati disturbi causati da emissioni odorigene, su richiesta motivata del Comune, il Gestore deve effettuare a proprio carico, tramite laboratorio qualificato, misure e/o stime delle unità odorigene secondo modalità concordate con ARPA FVG, al fine di proporre misure mitigative, anche tenendo conto delle pertinenti BAT.

#### 5. Indicatori di prestazione

Il Gestore dovrà rapportare i consumi e le emissioni (espressi in fattori assoluto) all'unità di produzione annua attraverso un denominatore. Ad esempio il denominatore può essere la quantità di prodotto/anno espresso in tonnellate o i consumi o le emissioni espresse in kg di prodotto; in questo caso si indicherà il valore kg/t, in altri casi può essere più opportuno riferirli all'unità di materia prima.

**Tab. 3 – Indicatori di prestazione**

Indicatore	Descrizione	UM	Metodo di misura	Frequenza di monitoraggio
Produzione specifica di rifiuti	Quantitativo di rifiuti prodotti rispetto al numero di capi allevato	kg/capo/anno	Calcolo	Annuale
Consumo specifico di risorsa idrica	Quantitativo di acqua prelevata rispetto al numero di capi allevato	m <sup>3</sup> /capo/anno	Calcolo	Annuale
Consumo energetico specifico per ciascun combustibile	Fabbisogno totale di combustibile utilizzato rispetto al numero di capi allevato	TEP/capo/anno	Calcolo	Annuale
Consumo energetico specifico per ciascuna fonte energetica	Fabbisogno totale di energia utilizzato rispetto al numero di capi allevato	TEP/capo/anno	Calcolo	Annuale
Produzione di effluenti (da comunicazione di utilizzazione agronomica degli effluenti)	Quantitativo di effluenti prodotti rispetto al numero di capi allevato	m <sup>3</sup> /capo/anno	Calcolo	Annuale

## **ATTIVITA' A CARICO DELL'ENTE DI CONTROLLO**

Fermo restando quanto previsto in materia di vigilanza, l'ARPA effettua, con oneri a carico del Gestore, quantificati sulla base delle disposizioni contenute nell'Allegato IV del decreto ministeriale 24 aprile 2008, nell'art. 3 della L.R. 11/2009 e della DGR n. 2924/2009, i controlli previsti secondo le modalità e le frequenze stabilite dal Piano di ispezione ambientale, pubblicato sul sito della Regione.

Entro il 30 gennaio dell'anno in cui sono programmati i controlli, il Gestore versa ad ARPA FVG la relativa tariffa.

Oneri derivanti da campionamenti su matrici ambientali e/o inquinanti non ricompresi nell'Allegato V al citato D.M. 24 aprile 2008, sono determinati dal Gestore dell'installazione secondo il vigente tariffario generale di ARPA.

IL DIRETTORE DEL SERVIZIO

dott. Glauco Spanghero

documento firmato digitalmente ai sensi del d.lgs 82/2005

REGIONE AUTONOMA FRIULI VENEZIA GIULIA  
PROVINCIA DI PORDENONE  
COMUNE DI SAN QUIRINO

PIANO DI UTILIZZAZIONE AGRONOMICA DI EFFLUENTI DI ALLEVAMENTO

Soggetto Proponente : Soc. agr. La Pellegrina, via Magredo, 1 - San Quirino

data 16/01/2019

il professionista incaricato  
dott. agr. Portolan Mario



**Tabella 1** Calcolo della produzione di effluenti zootecnici

consistenza aziendale	n. capi	peso vivo (kg)	produzione deiezioni (mc)		produzione acque reflue (mc per t.p.v./anno)	
			unitaria	totale	unitaria	totale
A) Suini	27.500	1.523.000	58.850	58.850	0,15	38
B) Galline da riproduzione	171.000	252.986	4.554	2.277	0,15	38
C) Tacchini da riproduzione	22.000	958.000	1.808	430	0,90	85
<b>totali</b>		<b>1.871.986</b>	<b>59.850</b>	<b>61.121</b>		<b>124</b>

**Tabella 2** Determinazione della produzione di Azoto

A) Suini		B) Galline		C) Tacchini	
Azoto al campo	da effluenti	Azoto al campo	da effluenti	Azoto al campo	da effluenti
kg	kg	kg	kg	kg	kg
118.534	59.850	58.187	4.554	11.282	593
Produzione complessiva di liquame					
178.384		19.403		11.875	
concentrazione di N nell'effluente					
1,69		12,78		1,903	
110.237		248.000		22.600	
8.297		248.000		22.600	
118.534		248.000		22.600	

**Tabella 3** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534

**Tabella 4** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534

**Tabella 5** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534

**Tabella 6** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534

**Tabella 7** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534

**Tabella 8** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

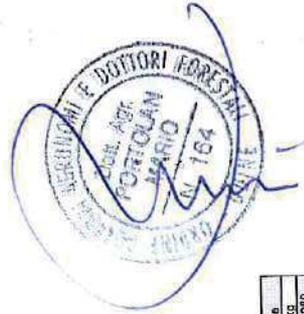
frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534

**Tabella 9** Ripartizione N dopo trattamento di separazione

frazione liquida (mc)	frazione solida (mc)	verifica
58.364	1.496	59.850
1,69	5,65	110,237
1,69	5,65	8,297
1,69	5,65	118,534



A) Suini : calcolo delle deiezioni e dell' azoto al campo									
categoria	n. capi	peso vivo (kg)		produzione deiezioni (mc/vanno)		acque reflue (mc per t.p.v.)		Azoto al campo (kg/bovanno)	
		unitario	totale	unitario	totale	unitario	totale	unitario	totale
acido in panto (*)	1.080	1800	194.400	55,0	10.092	0,976	10.435	101	19.594
scorie in gestazione	4.720	1800	849.600	37,0	31.435	0,976	30.081	101	86.610
scordate	1.700	700	119.000	37,0	4.403	0,976	4.287	110	13.050
su in svezzi fo	20.000	18,0	360.000	37,0	13.320	0,976	13.000	ricompreso nel liquami nel valore di N delle scorie	
<b>totali</b>	<b>27.500</b>	<b>1.523.000</b>	<b>59.850</b>	<b>58.187</b>	<b>11.282</b>	<b>593</b>	<b>118.534</b>	(*) valore di N comprensivo dei solfatti fino a 30 kg	
B) Galline ovaiole : calcolo delle deiezioni e dell' azoto al campo									
categoria	n. capi	peso vivo (kg)		produzione deiezioni (mc/vanno)		acque reflue (mc per t.p.v.)		Azoto al campo (kg/bovanno)	
		unitario	totale	unitario	totale	unitario	totale	unitario	totale
galine ipoculturi	159.000	2,0	235.233	18,0	4.234	0,5	2.117	35	54.104
galli	12.000	2,0	17.753	18,0	320	0,5	160	3	230
<b>totali</b>	<b>171.000</b>	<b>252.986</b>	<b>4.554</b>	<b>2.277</b>	<b>12,78</b>	<b>248.000</b>	<b>58.187</b>		
C) Tacchini da deposizione: calcolo delle deiezioni e dell' azoto al campo									
categoria	n. capi	peso vivo (kg)		produzione deiezioni (mc/vanno)		acque reflue (mc per t.p.v.)		Azoto al campo (kg/bovanno)	
		unitario	totale	unitario	totale	unitario	totale	unitario	totale
Tacchine	20.500	4,5	83.404	6,2	517	0,73	375	118	9.642
Tacchini	1.500	9,0	12.205	6,2	76	0,73	55	118	1.440
<b>totali</b>	<b>22.000</b>	<b>95.610</b>	<b>583</b>	<b>480</b>	<b>19,03</b>	<b>38</b>	<b>11.292</b>		



ZONA ORDINARIA									
Tabella 3 Piano di utilizzazione dell'Azoto su terreni in coltura diretta ettari 391,94									
disponibilità effluenti Az. per La Peltorina									
quantità di liquame disponibile da allattamento suini									
quantità di escrementi disponibili da allevamento bovini									
quantità di effluenti da allattamento galline									
quantità di effluenti da allattamento tacchini									
b. Caratteristiche della unità omogenea									
c. Caratteristiche della rotazione - tipo									
c.f. Altre superfici della SAU									
d. coltivazione									
e. specie di applicazione effluenti zootecnici									
m. Intervento con concimazione chimica (Kc x Fc)									
n. EQUAZIONE DELL'AZOTO									
o. disponibilità residua									
Stato quantità di liquame disponibile da allattamento suini									
Stato quantità di escrementi disponibili da allattamento bovini									
Stato quantità di effluenti disponibili da allattamento galline									
Stato quantità di effluenti disponibili da allattamento tacchini									

Verifica su N ottenuto da conc. Organica		Verifica su N ottenuto da conc. Organica	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
350	136	350	136
40350	46	40350	46
4037	62	4037	62
32	38	32	38
45444	33	45444	33

Verifica su N ottenuto da conc. Organica		Verifica su N ottenuto da conc. Organica	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
350	136	350	136
40350	46	40350	46
4037	62	4037	62
32	38	32	38
45444	33	45444	33

Verifica su N ottenuto da conc. Organica		Verifica su N ottenuto da conc. Organica	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
350	136	350	136
40350	46	40350	46
4037	62	4037	62
32	38	32	38
45444	33	45444	33

Verifica su N ottenuto da conc. Organica		Verifica su N ottenuto da conc. Organica	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
350	136	350	136
40350	46	40350	46
4037	62	4037	62
32	38	32	38
45444	33	45444	33

Verifica su N ottenuto da conc. Organica		Verifica su N ottenuto da conc. Organica	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
350	136	350	136
40350	46	40350	46
4037	62	4037	62
32	38	32	38
45444	33	45444	33

**ZONA OROGRARIA**  
Piano di utilizzazione dell'Arco sui terreni in coltura diretta

Tabella 2/B		ettari		114,11	
disponibilità effluenti Az. agr. Galvani					
quantità di liquame disponibile da allevamento suini	mc.	29.425	N al campo	44.292	N da effluenti 2006 distribuito mediante
quantità di nocerato disponibile da allevamento suini	mc.	1.042	N al campo	5.779	concimazione organica
quantità di effluente da allevamento gallina	mc.	2.119	N al campo	27.540	kg.
quantità di effluente da allevamento asinone	mc.	372	N al campo	7.951	35.655
c. Caratteristiche della rotazione - tipo					
S.1. Altre superfici della SAU					
coltivazione	ha	76,81%	sa	14,00	prod. unit. (t/ha)
mais	ha	11,7%	sa	6,00	prod. unit. (t/ha)
orzo	ha	9,65%	sa	4,50	prod. unit. (t/ha)
soia	ha		sa		prod. unit. (t/ha)
c. epoca di applicazione effluenti zootecnici					
mais	ha	105,46	totale	105,46	
orzo	ha				
soia	ha				

f. fabbisogno colturale prevedibile di N		fabbr. fabb. tab.		TOT.	
mais	kg N/ha	25,00	kg N	27,419	
orzo	kg N/ha	20,00	kg N	1,437	1,735
soia	kg N/ha	10,00	kg N	448	699
totale				31,016	29,852

g. Contributi di N da processi colturali, meteorologia e suolo (kg)		totale contributi N	
mais	kg N	458	3,200
orzo	kg N	248	2,103
soia	kg N	20	1,990
totale		726	7,293

h. fabbisogno totale effettivo		letame		liquame		totali	
mais	kg N/ha	8	mc/ha	110	mc/ha	9,140	equiv. kg. N
orzo	kg N/ha	8	mc/ha	30	mc/ha	372	equiv. kg. N
soia	kg N/ha	8	mc/ha	99	mc/ha	1,267	equiv. kg. N
totale		24	mc/ha	139	mc/ha	2,779	equiv. kg. N

i. Gestione effluenti:		letame		liquame		totali	
mais	kg N/ha	17,266	kg N/ha	10,359	kg N/ha	27,625	kg N/ha
orzo	kg N/ha	8,493	kg N/ha	3,337	kg N/ha	11,830	kg N/ha
soia	kg N/ha	702	kg N/ha	421	kg N/ha	1,123	kg N/ha
totale		1,267	kg N/ha	507	kg N/ha	1,774	kg N/ha

l. Efficienza (Kc x Fe)		Kc x Fe		Kc x Fc		totali	
mais	%	0,6	kg N efficiente	10,359	kg N efficiente	10,359	kg N efficiente
orzo	%	0,4	kg N efficiente	3,337	kg N efficiente	3,337	kg N efficiente
soia	%	0,6	kg N efficiente	421	kg N efficiente	421	kg N efficiente
totale		0,4	kg N efficiente	507	kg N efficiente	507	kg N efficiente

m. intervento con concimazione chimica (Kc x Fe)		Kc x Fe		Kc x Fc		totali	
mais	kg N/ha	18,95	kg N/ha	10,359	kg N/ha	29,318	kg N/ha
orzo	kg N/ha	8,07	kg N/ha	3,337	kg N/ha	11,414	kg N/ha
soia	kg N/ha	3,97	kg N/ha	1,267	kg N/ha	5,237	kg N/ha
totale		30,99	kg N/ha	14,963	kg N/ha	45,953	kg N/ha

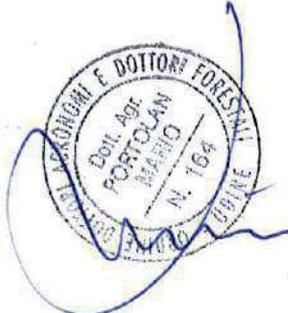
n. EQUAZIONE DELL'AZOTO		Y x B + Nc + Nf + A + (Kc x Fc)		Kc x Fc		saldo	
mais	kg N/ha	29,081	kg N/ha	10,359	kg N/ha	18,722	kg N/ha
orzo	kg N/ha	1,487	kg N/ha	3,337	kg N/ha	5,050	kg N/ha
soia	kg N/ha	449	kg N/ha	1,267	kg N/ha	5,782	kg N/ha
totale		31,016	kg N/ha	14,963	kg N/ha	10,051	kg N/ha



Verifica N totale da conc. Organica		Verifica N effettivo di conc. Organica	
kg N/ha	208	kg N/ha	129
kg N/ha	102	kg N/ha	41
kg N/ha	57	kg N/ha	34
kg N/ha	102	kg N/ha	41
kg N/ha	-	kg N/ha	-
kg N/ha	-	kg N/ha	-
kg N/ha	-	kg N/ha	-
kg N/ha	27,728	kg N/ha	17,264

Verifica N totale da conc. Organica		Verifica N effettivo di conc. Organica	
kg N/ha	13,662	kg N/ha	5,652
kg N/ha	807	kg N/ha	507
kg N/ha	261	kg N/ha	272
kg N/ha	261	kg N/ha	272
kg N/ha	14,759	kg N/ha	6,603

Verifica N totale da conc. Organica		Verifica N effettivo di conc. Organica	
kg N/ha	26,264	kg N/ha	26,264
kg N/ha	5,779	kg N/ha	5,779
kg N/ha	17,260	kg N/ha	17,260
kg N/ha	7,061	kg N/ha	7,061



ZONA ORONARIA																																																																																									
Piano di utilizzazione dell' Azoto sui terreni in coltivazione diretta																																																																																									
Tabella 3/C																																																																																									
<table border="1"> <tr> <td>disponibilità effluenti Az. per. Bonifico</td> <td colspan="2">-13.914</td> <td colspan="2">N al campo</td> <td colspan="2">26.764</td> <td colspan="2">N da effluenti zoot. distribuite mediante concimazione organica</td> <td colspan="1">3.087</td> </tr> <tr> <td>quantità di liquame disponibile da allevamento suini</td> <td colspan="2">1.042</td> <td colspan="2">N al campo</td> <td colspan="2">5.779</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>quantità di sparto disponibile da allevamento suini</td> <td colspan="2">1.952</td> <td colspan="2">N al campo</td> <td colspan="2">17.260</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>quantità di effluente da allevamento gln. lina.</td> <td colspan="2">372</td> <td colspan="2">N al campo</td> <td colspan="2">7.691</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> <tr> <td>quantità di effluente da allevamento pecchine</td> <td colspan="2">9.08</td> <td colspan="2">N al campo</td> <td colspan="2">14.000</td> <td colspan="2"></td> <td></td> </tr> </table>										disponibilità effluenti Az. per. Bonifico	-13.914		N al campo		26.764		N da effluenti zoot. distribuite mediante concimazione organica		3.087	quantità di liquame disponibile da allevamento suini	1.042		N al campo		5.779					quantità di sparto disponibile da allevamento suini	1.952		N al campo		17.260					quantità di effluente da allevamento gln. lina.	372		N al campo		7.691					quantità di effluente da allevamento pecchine	9.08		N al campo		14.000																																		
disponibilità effluenti Az. per. Bonifico	-13.914		N al campo		26.764		N da effluenti zoot. distribuite mediante concimazione organica		3.087																																																																																
quantità di liquame disponibile da allevamento suini	1.042		N al campo		5.779																																																																																				
quantità di sparto disponibile da allevamento suini	1.952		N al campo		17.260																																																																																				
quantità di effluente da allevamento gln. lina.	372		N al campo		7.691																																																																																				
quantità di effluente da allevamento pecchine	9.08		N al campo		14.000																																																																																				
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">sui 3 pretensioni mediane</td> <td colspan="2">35,0%</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mais</td> <td colspan="2">35,4%</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">21,1%</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">mais</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">9,09</td> <td colspan="2">9,09</td> <td colspan="2">9,09</td> <td colspan="2">9,09</td> </tr> </table>										sui 3 pretensioni mediane		35,0%		3,58		3,58		3,58		mais		35,4%		3,58		3,58		3,58		colza		21,1%		1,02		1,02		1,02		soia										mais		3,58		3,58		3,58		3,58		colza		1,02		1,02		1,02		1,02		soia										totali		9,09		9,09		9,09		9,09	
sui 3 pretensioni mediane		35,0%		3,58		3,58		3,58																																																																																	
mais		35,4%		3,58		3,58		3,58																																																																																	
colza		21,1%		1,02		1,02		1,02																																																																																	
soia																																																																																									
mais		3,58		3,58		3,58		3,58																																																																																	
colza		1,02		1,02		1,02		1,02																																																																																	
soia																																																																																									
totali		9,09		9,09		9,09		9,09																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">C.I. Altre superfici della SAU</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> <tr> <td colspan="2">d. coltivazione</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> <tr> <td colspan="2">e. epoca di applicazione effluenti zootecnici</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> <td colspan="2">1,02</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> <td colspan="2"></td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> <td colspan="2">3,58</td> </tr> </table>										C.I. Altre superfici della SAU		3,58		3,58		3,58		3,58		d. coltivazione		3,58		3,58		3,58		3,58		e. epoca di applicazione effluenti zootecnici		3,58		3,58		3,58		3,58		colza		1,02		1,02		1,02		1,02		soia										totali		3,58		3,58		3,58		3,58																					
C.I. Altre superfici della SAU		3,58		3,58		3,58		3,58																																																																																	
d. coltivazione		3,58		3,58		3,58		3,58																																																																																	
e. epoca di applicazione effluenti zootecnici		3,58		3,58		3,58		3,58																																																																																	
colza		1,02		1,02		1,02		1,02																																																																																	
soia																																																																																									
totali		3,58		3,58		3,58		3,58																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">f. fabbisogno culturale prevedibile di N</td> <td colspan="2">25,00</td> <td colspan="2">1,254</td> <td colspan="2">1,182</td> <td colspan="2">1,182</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mais</td> <td colspan="2">25,00</td> <td colspan="2">1,254</td> <td colspan="2">1,182</td> <td colspan="2">1,182</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">47,00</td> <td colspan="2">86</td> <td colspan="2">134</td> <td colspan="2">134</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2">10,00</td> <td colspan="2">66</td> <td colspan="2">134</td> <td colspan="2">134</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">82,00</td> <td colspan="2">1,845</td> <td colspan="2">1,889</td> <td colspan="2">1,889</td> </tr> </table>										f. fabbisogno culturale prevedibile di N		25,00		1,254		1,182		1,182		mais		25,00		1,254		1,182		1,182		colza		47,00		86		134		134		soia		10,00		66		134		134		totali		82,00		1,845		1,889		1,889																															
f. fabbisogno culturale prevedibile di N		25,00		1,254		1,182		1,182																																																																																	
mais		25,00		1,254		1,182		1,182																																																																																	
colza		47,00		86		134		134																																																																																	
soia		10,00		66		134		134																																																																																	
totali		82,00		1,845		1,889		1,889																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">g. Contributi di N da processi culturali, meteorologia e suolo (kg)</td> <td colspan="2">182</td> <td colspan="2">182</td> <td colspan="2">182</td> <td colspan="2">182</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">182</td> <td colspan="2">182</td> <td colspan="2">182</td> <td colspan="2">182</td> </tr> <tr> <td colspan="2">h. fabbisogno totale effettivo</td> <td colspan="2">1,845</td> <td colspan="2">1,845</td> <td colspan="2">1,845</td> <td colspan="2">1,845</td> </tr> </table>										g. Contributi di N da processi culturali, meteorologia e suolo (kg)		182		182		182		182		totali		182		182		182		182		h. fabbisogno totale effettivo		1,845		1,845		1,845		1,845																																																			
g. Contributi di N da processi culturali, meteorologia e suolo (kg)		182		182		182		182																																																																																	
totali		182		182		182		182																																																																																	
h. fabbisogno totale effettivo		1,845		1,845		1,845		1,845																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">i. Gestione effluenti:</td> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">totali</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mais</td> <td colspan="2">32</td> <td colspan="2">32</td> <td colspan="2">32</td> <td colspan="2">32</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">9</td> <td colspan="2">9</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">50</td> <td colspan="2">50</td> <td colspan="2">50</td> <td colspan="2">50</td> </tr> </table>										i. Gestione effluenti:		totali		totali		totali		totali		mais		32		32		32		32		colza		9		9		9		9		soia		9		9		9		9		totali		50		50		50		50																															
i. Gestione effluenti:		totali		totali		totali		totali																																																																																	
mais		32		32		32		32																																																																																	
colza		9		9		9		9																																																																																	
soia		9		9		9		9																																																																																	
totali		50		50		50		50																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">l. Efficienze (K<sub>o</sub> x F<sub>o</sub>)</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mais</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> <td colspan="2">100</td> </tr> </table>										l. Efficienze (K <sub>o</sub> x F <sub>o</sub> )		100		100		100		100		mais		100		100		100		100		colza		100		100		100		100		soia		100		100		100		100		totali		100		100		100		100																															
l. Efficienze (K <sub>o</sub> x F <sub>o</sub> )		100		100		100		100																																																																																	
mais		100		100		100		100																																																																																	
colza		100		100		100		100																																																																																	
soia		100		100		100		100																																																																																	
totali		100		100		100		100																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">m. Intervento con concimazioni chimica (K<sub>c</sub> x F<sub>c</sub>)</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> </tr> <tr> <td colspan="2">mais</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> </tr> <tr> <td colspan="2">colza</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> </tr> <tr> <td colspan="2">soia</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> <td colspan="2">171</td> </tr> </table>										m. Intervento con concimazioni chimica (K <sub>c</sub> x F <sub>c</sub> )		171		171		171		171		mais		171		171		171		171		colza		171		171		171		171		soia		171		171		171		171		totali		171		171		171		171																															
m. Intervento con concimazioni chimica (K <sub>c</sub> x F <sub>c</sub> )		171		171		171		171																																																																																	
mais		171		171		171		171																																																																																	
colza		171		171		171		171																																																																																	
soia		171		171		171		171																																																																																	
totali		171		171		171		171																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">n. EQUAZIONE DELL' AZOTO</td> <td colspan="2">Y x B = N<sub>c</sub> + N<sub>r</sub> + N<sub>f</sub> + N<sub>t</sub> (K<sub>o</sub> x F<sub>o</sub> + K<sub>c</sub> x F<sub>c</sub>)</td> <td colspan="2">K<sub>o</sub> x F<sub>o</sub></td> <td colspan="2">K<sub>c</sub> x F<sub>c</sub></td> <td colspan="2">saldo</td> </tr> <tr> <td colspan="2">libro</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> </tr> <tr> <td colspan="2">coltivazione</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> </tr> <tr> <td colspan="2">totali</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> </tr> </table>										n. EQUAZIONE DELL' AZOTO		Y x B = N <sub>c</sub> + N <sub>r</sub> + N <sub>f</sub> + N <sub>t</sub> (K <sub>o</sub> x F <sub>o</sub> + K <sub>c</sub> x F <sub>c</sub> )		K <sub>o</sub> x F <sub>o</sub>		K <sub>c</sub> x F <sub>c</sub>		saldo		libro		1.254		1.254		1.254		1.254		coltivazione		1.254		1.254		1.254		1.254		totali		1.254		1.254		1.254		1.254																																									
n. EQUAZIONE DELL' AZOTO		Y x B = N <sub>c</sub> + N <sub>r</sub> + N <sub>f</sub> + N <sub>t</sub> (K <sub>o</sub> x F <sub>o</sub> + K <sub>c</sub> x F <sub>c</sub> )		K <sub>o</sub> x F <sub>o</sub>		K <sub>c</sub> x F <sub>c</sub>		saldo																																																																																	
libro		1.254		1.254		1.254		1.254																																																																																	
coltivazione		1.254		1.254		1.254		1.254																																																																																	
totali		1.254		1.254		1.254		1.254																																																																																	
<table border="1"> <tr> <td colspan="2">o. disponibilità residua</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> <td colspan="2">1.254</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Saldo quantità di liquame disponibile da allevamento suini</td> <td colspan="2">1.042</td> <td colspan="2">1.042</td> <td colspan="2">1.042</td> <td colspan="2">1.042</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Saldo quantità di sparto disponibile da allevamento suini</td> <td colspan="2">1.952</td> <td colspan="2">1.952</td> <td colspan="2">1.952</td> <td colspan="2">1.952</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Saldo quantità di effluente da allevamento gln. lina.</td> <td colspan="2">372</td> <td colspan="2">372</td> <td colspan="2">372</td> <td colspan="2">372</td> </tr> <tr> <td colspan="2">Saldo quantità di effluente da allevamento pecchine</td> <td colspan="2">9.08</td> <td colspan="2">9.08</td> <td colspan="2">9.08</td> <td colspan="2">9.08</td> </tr> </table>										o. disponibilità residua		1.254		1.254		1.254		1.254		Saldo quantità di liquame disponibile da allevamento suini		1.042		1.042		1.042		1.042		Saldo quantità di sparto disponibile da allevamento suini		1.952		1.952		1.952		1.952		Saldo quantità di effluente da allevamento gln. lina.		372		372		372		372		Saldo quantità di effluente da allevamento pecchine		9.08		9.08		9.08		9.08																															
o. disponibilità residua		1.254		1.254		1.254		1.254																																																																																	
Saldo quantità di liquame disponibile da allevamento suini		1.042		1.042		1.042		1.042																																																																																	
Saldo quantità di sparto disponibile da allevamento suini		1.952		1.952		1.952		1.952																																																																																	
Saldo quantità di effluente da allevamento gln. lina.		372		372		372		372																																																																																	
Saldo quantità di effluente da allevamento pecchine		9.08		9.08		9.08		9.08																																																																																	

Verifica N totale da conc. Organica		Verifica su N effettivo da conc. Organica	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
677	189	408	113
412	115	165	48
169	47	101	28
412	115	165	46
-	-	-	-
-	-	-	-
1.670	1.670	837	837

Verifica per applicazione tabellare		Verifica su N	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
171	171	171	171
161	161	161	161
10	10	10	10
-	-	-	-
-	-	-	-
837	837	837	837

Verifica per applicazione tabellare		Verifica su N	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
165	165	165	165
101	101	101	101
165	165	165	165
-	-	-	-
-	-	-	-
837	837	837	837

Verifica per applicazione tabellare		Verifica su N	
kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha	kg N/ha
165	165	165	165
101	101	101	101
165	165	165	165
-	-	-	-
-	-	-	-
837	837	837	837













