

Bologna, 31/03/2026

*Invio tramite PEC*

**Alla c. a.**

**Società Agricola LIBERELLE 1 S.r.l.**  
liberelle@legalmail.it

**e p. c.**

**Comune di Mordano**  
comune.mordano@cert.provincia.bo.it

**Città Metropolitana di Bologna**  
**Servizio Amm.vo Pianificazione Territoriale**  
cm.bo@cert.cittametropolitana.bo.it

**Consorzio Bonifica Romagna Occidentale**  
romagnaoccidentale@pec.it

**AUSL - Dipartimento di Sanità Pubblica**  
dsp@pec.ausl.bologna.it

**Agenzia regionale per la Sicurezza Territoriale e  
la Protezione Civile - Settore sicurezza  
territoriale e protezione civile Distretto Reno**  
stpc.ravenna@postacert.regione.emilia-romagna.it

**ARPAE**  
**Area Prevenzione Ambientale Metropolitana**  
Distretto Pianura-Imola  
Unità Coordinamento IPPC di Area Metropolitana  
bologna@pec.arpae.it

**e all'Autorità competente**

**Regione Emilia-Romagna**  
Area Valutazione Impatto Ambientale e  
Autorizzazioni

**OGGETTO: Procedimento Autorizzatorio Unico Regionale** relativo al progetto denominato “Modifica impiantistica presso l'allevamento avicolo” - Comune di Mordano (BO) - Proposto da Società Agricola Liberelle I S.R.L.- **Richiesta di integrazioni** (art. 18 c 1 LR 4/18)

In merito al procedimento in oggetto, i cui termini decorrono dal 30/01/2026, e in applicazione delle disposizioni di cui all'articolo 27 bis, c 5, del D.lgs. 152/2006, si rammenta che la Conferenza dei Servizi Istruttoria, indetta da Arpae-AAEME e svoltasi il 26/02/2026 in videoconferenza, si è conclusa con la decisione di richiedere le integrazioni necessarie per il prosieguo del procedimento.

In particolare, sono pervenute richieste di integrazione e approfondimenti da parte degli Enti che devono rilasciare autorizzazioni o titoli abilitativi comunque denominati:

- AUSL, acquisita con PG/44903/2026 dell'11/03/2026;
- Città Metropolitana di Bologna, acquisita con PG/2026/46298 del 12/03/2026;

Tali contributi sono consultabili nella sezione “Richiesta Integrazioni” relativamente al progetto in oggetto nella banca dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna <https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/6753>.  
Si comunica, inoltre, che non sono arrivate osservazioni.

Di seguito si riporta l'elenco delle integrazioni da fornire, rimandando a quanto pubblicato nelle banca dati delle valutazioni ambientali per gli specifici dettagli.

Si precisa che le integrazioni richieste sono la risultanza delle attività della Conferenza, dei documenti pervenuti dagli Enti interessati e dell'istruttoria svolta da Arpae.

Pertanto, gli elaborati presentati per il rilascio del Provvedimento Autorizzatorio Unico Regionale di VIA, dovranno essere adeguati/integrati/modificati in relazione alle integrazioni richieste, il cui elenco è riportato in calce alla presente; in particolare il proponente dovrà:

- riportare nella lettera di accompagnamento, in forma sintetica, la risposta ad ogni richiesta seguendo lo stesso ordine dell'elenco e indicando l'elaborato o la relazione dove rinvenire dati e informazioni relativi alla specifica richiesta;
- evidenziare negli elaborati, con una formattazione apposita, tutte le modifiche apportate;
- fornire, in allegato, l'elenco di tutti gli elaborati numerati e con le date di aggiornamento.

Ai sensi dell'art. 27 bis c 5 del D.lgs. 152/2006, il proponente dovrà far pervenire alla Regione Emilia-Romagna-Area Valutazione Impatto Ambientale e Autorizzazioni, Autorità Competente, **tramite PEC** ([vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it](mailto:vipsa@postacert.regione.emilia-romagna.it)) e ad Arpae ([bologna@pec.arpae.it](mailto:bologna@pec.arpae.it)) gli elaborati integrativi **entro 30 giorni** dal ricevimento della presente. Si informa che il limite massimo per ogni PEC è di 30 MB.

Si chiede, infine, che le integrazioni siano caricate anche sul portale web IPPC-AIA.

Su richiesta motivata del proponente, da presentarsi entro la conclusione del termine previsto per l'invio della documentazione sopra citata, l'Autorità Competente può concedere, per una sola volta la proroga per un periodo non superiore a 180 giorni.

La documentazione integrativa verrà resa disponibile nella banca-dati delle valutazioni ambientali della Regione Emilia-Romagna all'indirizzo:  
<https://serviziambiente.regione.emilia-romagna.it/viavasweb/ricerca/dettaglio/6753>

Si chiede di citare in ogni comunicazione i riferimenti della pratica Arpae e del fascicolo regionale riportati nell'instestazione.

Distinti saluti

IL RESPONSABILE

AREA AUTORIZZAZIONI AMBIENTALI E ENERGIA METROPOLITANA<sup>1</sup>

**Leonardo Palumbo**<sup>2</sup>

*(lettera firmata digitalmente)*<sup>3</sup>

AD/pc

Responsabile del Procedimento Regione Emilia-Romagna: Denis Barbieri  
Responsabile del Procedimento istruttorio Arpae: Leonardo Palumbo

Per info contattare i funzionari Arpae:  
Paola Mingolini ([pmingolini@arpae.it](mailto:pmingolini@arpae.it))  
Alberto Dall'Olio ([adallolio@arpae.it](mailto:adallolio@arpae.it))  
Ilaria Attadia ([iattadia@arpae.it](mailto:iattadia@arpae.it))  
tramite e-mail oppure dal Centralino +39 051 396211

---

<sup>1</sup> Richiamata la deliberazione del Direttore Generale di Arpae Emilia-Romagna n. 151/2025, approvata con D.G.R. n. 31/2026, con cui è stato modificato l'assetto generale dell'Agenzia e ridenominata l'Area in "Autorizzazioni ambientali e Energia Metropolitana".

<sup>2</sup> Richiamate le deliberazioni del Direttore Generale di Arpae Emilia-Romagna n. DEL-2024-103 e DEL-2026-7 con cui è stato conferito all' Ing. Leonardo Palumbo l'incarico di Responsabile dell'Area Autorizzazioni ambientali e Energia Metropolitana.

<sup>3</sup> Documento prodotto e conservato in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'Amministrazione Digitale" nella data risultante dai dati della sottoscrizione digitale. L'eventuale stampa del documento costituisce copia analogica sottoscritta con firma a mezzo stampa predisposta secondo l'articolo 3 del D.Lgs 12 dicembre 1993, n. 39 e l'articolo 3 bis, comma 4 bis del Codice dell'Amministrazione Digitale.

## ELENCO DELLE INTEGRAZIONI

1. In relazione all'identificazione dei potenziali impatti, si precisa che il procedimento in corso, oggetto di VIA postuma, riguarda un progetto già realizzato e, pertanto, deve tenere conto degli impatti prodotti *ab initio* dell'opera (valutazione c.d. "ora per allora"). Si rileva che negli elaborati presentati è analizzato solo il passaggio tra lo stato autorizzato e quello di progetto. Pertanto il SIA, nonché la documentazione allegata, deve essere aggiornato considerando gli impatti generati nei seguenti tre stati: **impianto senza attività di allevamento** (Stato di Riferimento), **attività di allevamento alla potenzialità massima di 131.500 capi** (Stato Autorizzato), **proposta di modifica** (Stato di Progetto).

### A. Quadro di riferimento programmatico

2. In relazione alla VIA postuma, per gli aspetti di sicurezza idraulica, considerato che l'impianto è stato alluvionato (anno 2023) si chiede di presentare una relazione tecnica asseverata che descriva la compatibilità idraulica e gli eventuali presidi/misure di gestione/mitigazione del rischio idraulico già attuati a tutela dell'impianto e/o di quelli necessari. Si evidenzia che quanto riportato dal proponente negli elaborati "04-StudioImpattoAmbientale" e "3\_Allegato\_3\_-\_PGRA\_e\_Invarianza\_idraulica" non è aggiornato rispetto al nuovo Progetto di Variante al PAI Po (Deliberazione n.13 del 18 dicembre 2025), attualmente in salvaguardia. Inoltre, sulla base dell'aggiornamento delle Mappe della pericolosità del PGRA (attuato con il Decreto Segr. AdBPo 4/2026 - terzo ciclo di pianificazione sessennale 2027-2033), per il sito in esame è evidenziato uno scenario P3 per l'ambito del reticolo principale (Fiume Santerno).
3. In relazione all'inquadramento normativo e cartografico dell'impianto rispetto gli strumenti di pianificazione territoriale (PTM), si dà atto di quanto presentato all'interno del SIA e tuttavia si ritiene necessario che lo stesso venga integrato con un completo inquadramento normativo e cartografico rispetto a tutte le tavole del PTM, compresi gli Allegati A e B, evidenziando le tutele interferite e documentando le relative condizioni di coerenza e compatibilità dell'impianto con le stesse.

### B. Quadro di riferimento progettuale

4. La motivazione alla base della modifica proposta relativa alla presenza di roditori nei condotti di ventilazione della pollina non può essere accettata per un impianto IPPC che attui una buona gestione dello stesso. Tale condizione infatti deve essere risolta in accordo con l'Azienda USL competente, utilizzando idonei sistemi di prevenzione ed eliminazione fisica o chimica degli "infestanti". Si ritiene che il problema igienico sanitario debba essere risolto proponendo un sistema efficace per la risoluzione del problema roditori, in accordo con le indicazioni della AUSL, di seguito riportate:
  - chiarire se all'interno dello stabilimento sia attualmente in corso un'infestazione da roditori e quali siano le aree dello stabilimento interessate da tale infestazione;
  - indicare le azioni messe in campo per la risoluzione del problema igienico sanitario;
  - fornire il piano/procedura di controllo dei roditori;
  - fornire gli esiti dei monitoraggi relativi alla presenza roditori dell'ultimo anno.

5. Attualmente, nello Stato Autorizzato la tecnica applicata è la BAT 31.b.4: *“4. Nastri trasportatori per gli effluenti di allevamento (voliere); Sistema di voliera in nr. 2 piani di voliera+piano terra capannone = 3 piani di allevamento”* e sono prescritte, nell’AIA vigente, 2 o 3 rimozioni a settimana della pollina prodotta. Si fa presente che nel documento BATC UE 2017/302 4.13.1 *Tecniche per ridurre le emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri zootecnici per galline ovaiole, polli da carne riproduttori o pollastre* - la BAT 31.a è riferita al sistema di stabulazione di “gabbie non modificate e gabbie modificate”, mentre nella BAT 31.b.4 il sistema di stabulazione considerato è rappresentato dalle voliere: *“Le Voliere sono divise in zone funzionali distinte per l’alimentazione, l’abbeveraggio, la deposizione delle uova, il riposo e grattarsi...”*; tale condizione viene ripresa nel modello di calcolo BAT-tool, infatti non è possibile scegliere l’opzione 31.a se il sistema di allevamento è in voliere. Inoltre, nell’ipotesi che risultasse possibile applicare come proposto la BAT 31.a, tale scelta risulterebbe meno performante rispetto alla 31.b.4 (voliere con nastri ventilati). Infatti, le emissioni totali di ammoniaca calcolate con le diverse BAT presentano un netto incremento rispetto alla condizione attuale (BAT 31.a: emissioni totali NH<sub>3</sub>=20177 kg/a, BAT 31.b.4: emissioni totali NH<sub>3</sub>=9416 kg/a). Si ricorda inoltre che l’installazione è obbligata al rispetto del BAT AEL ed il valore emissivo deve essere calcolato con il BAT tool senza correzioni arbitrarie sui dati richiesti e sulle modalità di stabulazione previste. Visti i dati ottenuti nelle varie simulazioni realizzate con il BATtool, nel rispetto del D.Lgs. 152/2006 che richiede l’applicazione delle migliori tecniche disponibili (art.6 c.16), si ritiene che attualmente, per il sito in oggetto, le migliori tecniche disponibili siano rappresentate dai nastri ventilati con almeno 2 o 3 rimozioni settimanali della pollina, tecniche già in uso nell’impianto. Pertanto, la modifica proposta non è adeguata alla tipologia di impianto e si chiede di proporre eventuali soluzioni alternative che dovranno essere analizzate nel SIA.
6. Per quanto concerne la valutazione fatta dal CRPA (fornita dal proponente), essendo l’oggetto della richiesta la palabilità e i valori di sostanza secca della pollina, la stessa prende in considerazione solo la condizione relativa allo stato della pollina che, malgrado presenti una percentuale di sostanza secca pari al 28%, nelle condizioni più critiche, risulta ancora palabile e può essere disposta in cumuli per lo stoccaggio. Non viene preso in considerazione l’incremento delle emissioni ammoniacali e odorigene, legato ad una maggiore umidità presente nella pollina. Si fa presente che attualmente il tenore di sostanza secca nella pollina in uscita dai nastri ventilati è di circa il 65% come risulta dai Report. Inoltre, l’incremento dell’umidità nella pollina ceduta a terzi potrebbe avere conseguenze sui contratti di cessione della stessa agli impianti a biogas, in quanto la DGR della Regione Emilia-Romagna 1495/2011 prevede che per le biomasse in ingresso con tenore di sostanza secca inferiore al 60% siano previsti stoccaggi dentro contenitori chiusi con il trattamento degli sfiati e la durata dello stoccaggio dovrà essere inferiore alle 72 ore. L’allevamento non è dotato di contenitori per lo stoccaggio della pollina e non è più possibile per effetto della 6<sup>a</sup>MnS DET-AMB-2025-3359 del 11/06/2025 stoccare la stessa presso la concimaia B nel sito di via Valentonia - Mordano, inoltre ai sensi dell’art. 9 c. 8 del Regolamento RER 2\_2024: *“È esonerata dall’obbligo di disporre di contenitori di stoccaggio secondo i dimensionamenti previsti nel presente articolo, l’azienda che conferisce la totalità degli effluenti prodotti ad un impianto di digestione anaerobica a cui l’impresa è associata ai sensi dell’articolo 2, lettera qq) o consorziata. In tale caso deve essere garantita una capacità minima di stoccaggio*

*commisurata alla periodicità del conferimento desumibile dal contratto di cessione”.* Pertanto, si chiede di fornire i contratti in essere con impianti a biogas per la cessione della pollina in cui risulti evidente la disponibilità degli stoccaggi e della loro adeguatezza rispetto al materiale fornito, ai sensi della DGR 1495/2011. Inoltre, in merito alla capacità minima di stoccaggio della pollina, richiesta ai sensi dell’art.9 c.8 Regolamento RER 2\_2024, si chiede di indicare il sito individuato e le sue caratteristiche.

7. In considerazione della potenziale evenienza di un mancato ritiro della pollina da parte dell’impianto a biogas e tenuto conto della documentata e oggettiva impossibilità tecnica di procedere al conferimento di tale materiale organico ai restanti impianti del gruppo aziendale si chiede di illustrare le procedure alternative che verranno adottate.
8. In riferimento all’eventuale risparmio energetico dovuto all’eliminazione del sistema soffiante, l’implementazione di ulteriori pannelli fotovoltaici proposta dal gestore appare come un’opportunità assolutamente positiva e da perseguire. Si sottolinea però che dai report risulta un funzionamento medio dell’impianto di soffiaggio di circa 2-3 ore con un consumo che sarebbe pari a circa 35.000 kWh in un anno, mentre il consumo stimato di energia calcolato dal proponente considera 10h/g di funzionamento ed è pari a 120.000 kWh, e porterebbe quindi a una sovrastima del risparmio energetico che avvalorerebbe il miglioramento della modifica proposta. Si chiede di rivedere i calcoli relativi al risparmio energetico stimato con la modifica non sostanziale proposta, valutando le ore effettive di funzionamento.
9. Con riferimento all’“Allegato 5 - 2025-07\_All.3D\_Mordano (BO)\_Via Viazza\_DEPOSITO MATERIE\_RIFIUTI”, si chiede di chiarire la collocazione delle aree di stoccaggio per il deposito temporaneo dei rifiuti afferenti ai codici CER 180202, CER 150110 e di darne evidenza nello Studio di Impatto Ambientale, dove attualmente non sono riportati. Si chiede inoltre di individuare, nella stessa planimetria, l’ubicazione delle aree destinate allo stoccaggio degli altri codici CER indicati nel SIA.
10. In relazione agli interventi di mitigazione ambientale previsti, siepe monospecifica e monofilare, si chiede, tenendo presente di quanto considerato al punto n. 13 delle richieste (componente atmosfera a cui si rimanda), di implementare la siepe perimetrale con ulteriori specie arbustive autoctone, caratterizzate da elevata capacità di assorbimento e intercettazione degli inquinanti atmosferici, al fine di realizzare una barriera vegetale ecologicamente più strutturata ed efficace.  
Si evidenzia, infatti, come una barriera monospecifica, pur garantendo uniformità e rapidità di crescita, non consente di massimizzare le capacità di assorbimento degli inquinanti atmosferici, le quali risultano significativamente incrementate mediante l’integrazione di barriere vegetali miste e pluristratificate con specie arbustive e arboree autoctone caratterizzate da differenti morfologie fogliari e dinamiche fisiologiche.

### C. Quadro di riferimento ambientale

11. In relazione agli **impatti cumulativi**, si segnala la prossimità delle aree di progetto con altri impianti che determinano impatti simili. Si chiede pertanto di analizzare il conseguente effetto cumulativo in riferimento alle diverse componenti ambientali, in particolare quella emissiva-atmosferica rispetto alla quale sono pervenute negli anni segnalazioni da parte dei cittadini. Si chiede altresì di porre a confronto tali emissioni con quelle comunali estratte dall’Inventario delle emissioni dell’Emilia-Romagna (INEMAR).

12. In relazione alle **alternative**, si chiede di fornire, oltre alla analisi dell'alternativa dello Stato di Progetto, anche quella dello Stato Autorizzato.

13. In merito alla componente **atmosfera** in relazione allo “Studio Atmosferico e Odorigeno” occorre premettere quanto segue.

Dall'analisi della tabella anemometrica relativa all'anno 2024, emerge che per quanto riguarda la direzione prevalente del vento il settore dominante è il quadrante Ovest/Nord-Ovest (265° - 315°), dove si registrano anche le velocità medie più alte (2.52 m/s). In inverno e autunno il vento soffia da Ovest (W) e Ovest-Nord-Ovest (WNW) mentre la componente SW (Sud-Ovest) è presente soprattutto in estate.

Si tratta di un sito con venti prevalentemente deboli o moderati, con una percentuale importante di calme (< 0,5 m/s) del 10.4%. Si può osservare che la barriera a Sud è situata lateralmente al flusso predominante, pertanto l'abbattimento del 42% per gli odori e del 50% per PM10 e NH3 non è applicabile, perché non c'è "attraversamento" della barriera da parte degli inquinanti trasportati del vento. Inoltre poiché la predominanza da WNW è massima in inverno, e il nocciolo è una pianta caducifoglia, l'efficacia della compensazione o dell'eventuale “abbattimento” in quel periodo è nulla. **Pertanto l'applicazione di un coefficiente di abbattimento costante per l'efficacia delle barriere risulta cautelativa solo nel caso fosse mediata sulla reale distribuzione anemometrica locale e ridotta in percentuale.**

Per l'utilizzo del coefficiente di abbattimento del 50% per PM10 e NH3 in presenza di barriere verdi, il proponente cita come riferimento tecnico il documento EPR 6.09 Sector Guidance Note. A riguardo, si osserva che tale linea guida associa riduzioni di tale entità esclusivamente a barriere vegetali (shelterbelts) caratterizzate da specifiche proprietà geometriche e strutturali, finalizzate a massimizzare la dispersione e la cattura, rilevando che una barriera lineare semplice (siepe mono-filare) presenta tipicamente performance inferiori rispetto alle fasce boscate multi-stratificate. Nel caso in esame, la “porosità” della barriera verde favorisce l'effetto "bypass" del flusso aeriforme senza subire i processi di filtrazione meccanica e assorbimento stomatico necessari per il raggiungimento delle performance dichiarate.

**Anche per quanto riguarda il nocciolo, l'assunzione di un'efficacia costante del 50% si ritiene non condivisibile in quanto non tiene conto del ciclo biologico della specie che per 5-6 mesi l'anno risulta spoglia, annullando la capacità di filtro chimico-fisico, processo peraltro attivo solo in condizioni climatiche ottimali:** inoltre, diversi studi anche recenti (UK Centre for Ecology & Hydrology) indicano che l'efficienza di rimozione dei gas può variare drasticamente (anche al di sotto del 10%) in presenza di stress idrici o temperature estreme che inducono la chiusura degli stomi. Si aggiunge infine che se il nocciolo è destinato a pratiche commerciali, gli ampi spazi tra le file, necessari al passaggio dei macchinari, tenderanno a ridurre l'effetto "barriera", rendendo la mitigazione non efficiente.

Per quanto riguarda gli odori il proponente cita lo studio “*Lin, XJ, Barrington, S, Nicell, J, and Choiniere, Effects of natural windbreaks on maximum odour dispersion distance (MODD), Canadian Biosystems Engineering, Volume 49 (2007)*” per stimare un abbattimento degli odori del 42% in presenza di barriera verde. In realtà il punto fondamentale dello studio è che le barriere vegetali non riducono la produzione di odore, ma ne modificano la dispersione tramite turbolenza, sollevamento del pennacchio e diluizione, ovvero possono indurre una riduzione stimabile della distanza massima di dispersione dell'odore (MODD) in presenza di alcune e specifiche condizioni al

contorno. **Gli autori sottolineano che non avviene un abbattimento chimico o biologico, quindi il termine “abbattimento” va inteso solo in senso dispersionale.**

Anche l'articolo Parker, Malone, Walter, 2012: Research Site NW Missouri June 2009 citato, conclude che le barriere arboree possono costituire una strategia efficace di mitigazione odorosa a breve distanza, tuttavia a distanze maggiori (ad esempio tra 150 e 300 m a valle) non si osservano differenze significative. **Pertanto l'applicazione di un coefficiente di abbattimento del 42% sugli odori appare tecnicamente non cautelativa e non corretta.**

Si osserva che il richiamo alla BAT 13.c operato dal proponente nel definire cappe deflettenti e barriere verdi come sistemi mitigativi (pagina 43) non è tecnicamente condivisibile. La Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 definisce la BAT 13 esclusivamente come tecnica per *“prevenire o, se ciò non è possibile, ridurre le emissioni/gli impatti di odore”*. Tale BAT non è finalizzata alla riduzione della massa degli inquinanti atmosferici alla sorgente, ma descrive misure finalizzate esclusivamente all'ottimizzazione della dispersione atmosferica (diluizione). Ciononostante il proponente applica un coefficiente di riduzione del 50% alle emissioni di ammoniaca e polveri (PM10) e del 42% di abbattimento delle emissioni odorogene derivanti dall'installazione di cappe deflettenti e dust chambers.

Nel caso delle dust chamber, le particelle grossolane si depositano per sedimentazione ed intercettazione inerziale, a seguito dell'effetto della riduzione della velocità dell'aria. Se la velocità resta troppo alta, il tempo di residenza della particella non è sufficiente per la sedimentazione. Si rileva che con una temperatura ambientale media annua di 15°C e una temperatura media dei fumi di 21°C il differenziale termico medio è di 6°C, si prefigura uno scarso sovrizzo termico del pennacchio e una dispersione atmosferica potenzialmente inefficiente. Quindi se la "dust chamber" da un lato permette la sedimentazione delle polveri (giustificando parzialmente il coefficiente di abbattimento), dall'altro potrebbe annullare la spinta verticale necessaria alla diluizione degli inquinanti gassosi.

Le cappe deflettenti non costituiscono veri e propri "sistemi di filtraggio dell'aria". La loro funzione primaria, come indicato nello studio, è quella di agire come frangivento strutturali, ovvero barriere fisiche che alterano la dinamica del flusso d'aria in uscita, favorendo l'attivazione di meccanismi fisici di rimozione. In particolare, la riduzione della velocità e la deviazione del flusso facilitano la sedimentazione gravitazionale delle particelle di polvere più grossolane in prossimità del punto di emissione. Sebbene il meccanismo fisico (impatto inerziale e perdita di carico) porti effettivamente alla sedimentazione di una frazione di particolato, in particolare quello grossolano, l'applicazione di un coefficiente di abbattimento forfettario del 50% esteso a tutte le PM10 si configura come tecnicamente non cautelativa, innanzitutto perché l'efficacia reale della cappa è fortemente influenzata dalla manutenzione (in particolare la pulizia delle superfici interne della cuffia dove si accumula la polvere) e dalla velocità dell'aria ottimale dei ventilatori, in secondo luogo per mancanza di dati specifici dell'impianto. In conformità con la letteratura tecnica di settore (INEMAR, Demmers. T. et al.), a tale presidio strutturale viene attribuita una capacità di abbattimento cautelativa del PM10 pari al 10%. Per quanto riguarda l'ammoniaca e gli odori essi sono presenti all'interno del capannone in maniera preponderante in fase gassosa, espulsa poi all'esterno attraverso i sistemi di ventilazione. Solo una frazione molto ridotta e marginale (stimata mediamente inferiore al 5% della massa totale) si lega per adsorbimento fisico alle polveri organiche sospese all'interno della struttura. **Pertanto sia per le cappe deflettenti sia per le dust**

**chamber si ritiene non applicabile il coefficiente di abbattimento del 50% alle emissioni di ammoniaca e del 42% degli odori.**

Per stimare le emissioni, uno degli elementi base per la simulazione modellistica, nello studio si è proceduto a una selezione mirata dei fattori di emissione. Tale selezione è basata sulla consultazione dei riferimenti disponibili nel Bat Tool e nell'IRPP Bref 2017, con particolare attenzione alla Tabella 4.56. Le scelte adottate evidenziano quanto segue. Nel caso dell'ammoniaca il proponente usa nello Stato Autorizzato un dato ripreso dal BAT Tool che include la ventilazione (0,0716 kg/capo/anno), mentre nello Stato di Progetto usa il valore senza ventilazione ma con rimozione bisettimanale (0,0729 kg/capo/anno) il dato del Bat Tool incrementato del 1.8% (percentuale desunta dalla differenza fra i fattori di emissione della tabella 4.56 del BREF per “nastri ventilati e rimozione due volte a settimana” (0.055 kg/capo/anno), e “senza ventilazione e rimozione due volte a settimana” (0.056 kg/capo/anno)). Si osserva innanzitutto che l'utilizzo del valore della tabella 4.56 per “nastri ventilati e rimozione due volte a settimana”, sarebbe considerato accettabile solo se il proponente dimostrasse che le condizioni reali dell'impianto corrispondono esattamente a quelle indicate in tabella (*ventilation 0.2 m3/h, two removals per week (50 % slatted floor)*). Si ritiene comunque che essendo la doppia rimozione già lo standard operativo attuale, tale beneficio è già compreso nell'ipotetica “baseline emissiva”. La rimozione della ventilazione quindi comporta inevitabilmente un aumento delle emissioni di ammoniaca legato all'aumento di umidità della pollina superiore a quello dichiarato, non compensato da alcuna nuova misura migliorativa (ad es. aumentare ulteriormente la frequenza di rimozione). Il fattore reale di emissione sarà quindi più vicino al valore di 0,0954 (dato BAT-Tool per nastri non ventilati) piuttosto che al valore cautelativo di 0,0729 ipotizzato, violando il principio di non peggioramento delle prestazioni ambientali previste dalle BAT. Dal confronto di configurazioni di stabulazione identiche o similari riportate in Tabella 4.56, si evidenziano le seguenti tendenze:

- Per aviario semplice o con veranda con rimozione della pollina unavolta a settimana, il passaggio dal sistema non ventilato a quello ventilato garantisce una riduzione delle emissioni di circa il 50% (passando da 0.091 a 0.046 kg/capo/anno).
- I sistemi ventilati che specificano un flusso d'aria preciso (es. 0.7 m3 /h per capo) mostrano i risultati più performanti. In queste condizioni, le emissioni di ammoniaca crollano a valori compresi tra 0.019 e 0.037 kg/capo/anno. Rispetto ai sistemi non ventilati con posatoio (perch design) che emettono circa 0.25, il sistema ventilato avanzato permette una riduzione superiore all'85%.

Pertanto, un aumento del 1,8% del fattore emissivo per una voliera dotata di nastri per l'asporto delle deiezioni non ventilate appare come una stima non sufficientemente cautelativa. Questo giudizio deriva dalla considerazione che si sarebbe potuta adottare una metodologia di calcolo più prudente. Nello specifico, si sarebbe potuto seguire un ragionamento per analogia, applicando la percentuale di riduzione del 50% al fattore emissivo stabilito per gli aviari non ventilati ma provvisti di veranda e rimozione bisettimanale delle deiezioni. L'obiettivo di questa applicazione sarebbe stato quello di estrapolare un fattore di emissione più adatto a rappresentare la medesima configurazione impiantistica, ma con nastri ventilati. Tale approccio, basato sulla comparazione tra sistemi simili e sulla modulazione del fattore in relazione alla presenza o assenza di ventilazione forzata, avrebbe garantito un margine di cautela superiore nell'attribuzione

del fattore emissivo. **Si ritiene quindi necessaria una revisione metodologica che tenga conto in modo più incisivo delle differenze operative tra i due sistemi di gestione.**

Infine non è da escludere la possibilità che, in assenza di ventilazione forzata, si creino condizioni di anaerobiosi della pollina che giace sui nastri per almeno 2-3 giorni, con produzione di composti solforati e VOC (composti organici volatili) altamente odorigeni. Per il PM10 il proponente sostiene l'invarianza del fattore emissivo (0.065 kg/capo/anno) tra lo Stato Autorizzato e lo Stato di Progetto, basandosi sul presupposto che i picchi di polvere siano generati quasi esclusivamente dal movimento degli animali e dalla ventilazione ambientale (citando la nota tecnica del CRPA). Al contempo però rileva che il CRPA afferma che la ventilazione forzata garantisce "buona disidratazione anche nei periodi invernali"; la sua assenza produrrà di conseguenza una pollina più umida che, pur non emettendo polvere primaria, saturerà l'ambiente di precursori del particolato secondario e composti odorigeni. **Pertanto se nello Stato di Progetto l'ammoniaca non viene effettivamente abbattuta del 50%, il particolato secondario potrebbe aumentare, rendendo il fattore di emissione sottostimato nella realtà.**

Per gli odori il proponente analizza i fattori di emissione riportati nella tabella 4.56 del BREF in riferimento a nastri ventilati e non ventilati e quelli riportati all'interno del BAT Tool Plus, non trovando di fatto un fattore di emissione rappresentativo degli scenari da modellare, ma adattandolo al caso specifico. **Non è riportato un confronto con dati reali, monitorati in allevamenti simili.**

Rispetto all'impostazione metodologica delle simulazioni, come attualmente descritta e presentata nel documento in esame, si è proceduto a una verifica incrociata con gli allegati tecnici. L'analisi degli allegati 5a (scenario autorizzato), 5b (scenario di progetto) e 5c (scenario di progetto mitigato), che costituiscono i file di input per il modello di dispersione, ha permesso di ricostruire il bilancio di massa degli inquinanti considerati in ciascuno dei tre scenari presi in esame. Si è osservato che i quantitativi emissivi integrati nel modello tengono conto della riduzione delle emissioni derivante dall'implementazione degli interventi di mitigazione proposti. Tuttavia, un'attenta comparazione tra i dati di bilancio emissivo atteso e i quantitativi effettivamente presenti nei file di input ha rivelato una non corrispondenza per gli scenari relativi al progetto (allegato 5b e 5c). I valori di emissione utilizzati come input per la simulazione del modello risultano, in entrambi i casi, inferiori a quanto era stato precedentemente stimato e atteso sulla base dei bilanci emissivi dichiarati. Si osserva tuttavia che l'applicazione di una riduzione alle emissioni di PM10 e di ammoniaca, derivanti da misure di mitigazione non direttamente correlate alla fonte emissiva, quali l'installazione di impianti fotovoltaici o la generica riduzione dei consumi energetici, non risulta metodologicamente corretto. Tale approccio prospetta, infatti, una sottostima dell'impatto ambientale locale generato dalle emissioni dirette dell'allevamento. Le sorgenti emissive oggetto di valutazione sono state modellate come sorgenti puntuali convogliate, una tipologia che richiede una caratterizzazione geometrica e termodinamica ben definita. Nello specifico, per ciascuna sorgente, il proponente ha fornito l'altezza e il diametro di uscita dello sbocco, oltre alla temperatura dei fumi. Tuttavia, si riscontra una lacuna informativa circa la velocità di uscita degli effluenti per ciascuna sorgente. Tale omissione è giustificata con l'annotazione che questo parametro è "*variabile in funzione della temperatura ambiente*". E' fondamentale sottolineare che una sorgente convogliata, ai fini di una modellazione dispersiva, richiede che il dato relativo alla velocità di uscita

sia specificato in modo completo o che ne venga indicata la modulazione temporale specifica. La velocità di efflusso infatti è un parametro chiave che influenza direttamente la spinta cinetica del pennacchio e, di conseguenza, la sua dispersione iniziale. **In merito all'applicazione e alla modellazione dell'opzione *building downwash*, si rileva una difformità tra le specifiche riportate nel documento principale in esame e le indicazioni contenute nei file allegati.**

In tema di gas climalteranti e della conseguente impronta carbonica, il proponente dichiara che l'eliminazione del sistema di ventilazione forzata sui nastri trasportatori all'interno del processo produttivo comporterà una significativa riduzione dei consumi energetici aziendali. Tale risparmio è stato quantificato in 120.000 kWh/anno, ipotizzando un utilizzo medio del sistema di essiccazione per 10 ore al giorno per un totale di 320 giorni all'anno. Tuttavia, si rileva una discordanza tra l'ipotesi di funzionamento su cui è stata basata la stima di risparmio energetico e i dati ufficiali dichiarati nei report AIA (vedi richiesta n. 8). **Pertanto per valutare correttamente l'impronta carbonica (risparmio energetico) conseguente alla proposta di modifica è necessario utilizzare le ore desunte dal rapporto AIA (3 ore giorno) in quanto questa è la condizione più cautelativa.** Inoltre per le stime di mitigazione ambientale elaborate per la componente vegetale è emerso che i parametri considerati dal proponente, 486 kg/pianta per il Nocciolo, si riferiscono alla CO<sub>2</sub> totale stoccata nell'intera vita della pianta (biomassa epigea e ipogea a maturità). **In ottemperanza alle linee guida REBUS, ai fini del bilancio emissivo della CO<sub>2</sub>, i parametri corretti per il nocciolo sono 7 kg/anno/pianta per assimilazione al nuovo impianto e 76 kg/anno/pianta per assimilazione alla maturità (8 anni).**

In base a quanto sopra, si chiede di aggiornare ed integrare lo Studio di Impatto Ambientale e lo Studio Atmosferico e Odorigeno con le seguenti integrazioni, tenendo in considerazione che la valutazione dovrà essere eseguita per lo Stato di Riferimento (VIA postuma), per lo Stato Autorizzato e per quello di Progetto.

- a. In riferimento ai bilanci emissivi presentati nel SIA si chiede:
  - un approfondimento relativo alle operazioni di carico e movimentazione per la rimozione bisettimanale della pollina, e dei potenziali "picchi" di rilascio di ammoniaca e odori;
  - in relazione alla valutazione complessiva del bilancio emissivo di anidride carbonica per gli scenari emissivi presi in esame, dato che l'impianto fotovoltaico (FV) contribuisce a coprire una quota, pari al 37% del fabbisogno energetico totale, è necessario includere e quantificare anche il contributo in termini di emissioni di CO<sub>2</sub> derivante dalla componente energetica che viene prelevata direttamente da rete;
  - la revisione del calcolo del risparmio energetico per la disattivazione dell'insufflaggio d'aria e della conseguente impronta carbonica, in linea con i dati operativi dichiarati nel report AIA;
  - la correzione della Tabella 6-11 del documento, sostituendo il riferimento ai 486 kg, in quanto tale valore descrive un accumulo nell'intero ciclo vegetativo della pianta e non un beneficio annuale confrontabile con le emissioni dei capannoni. In riferimento al coefficiente di abbattimento relativo al PM<sub>10</sub>, come specificato nella Tabella 6-7, si chiede di non utilizzarlo nel calcolo complessivo, in quanto si ritiene che questo parametro sia già implicitamente compreso nei valori presentati nella precedente Tabella 6-6. I parametri REBUS relativi al PM<sub>10</sub> sono già, per

loro stessa definizione, riferiti al meccanismo di abbattimento, quindi si configurerebbe una potenziale duplicazione dell'effetto di mitigazione.

- b. In relazione allo studio di dispersione atmosferica, produrre una variante delle simulazioni CALPUFF conformemente alle seguenti indicazioni:
- configurazione delle sorgenti puntuali con cappe deflettenti al fine di rappresentare correttamente la fisica della deviazione del flusso, tutte le sorgenti dotate di cappe deflettenti dovranno essere modellate in CALPUFF come sorgenti puntuali di tipo "Horizontal" (o "Capped") e il parametro relativo alla spinta verticale dovrà essere impostato a zero (Momentum = 0) o al valore minimo consentito dal software (es. 0.001 m/s);
  - determinazione del Tasso Emissivo. Il tasso di emissione per gli inquinanti simulati si baserà sulla selezione del fattore di emissione (FE) più cautelativo tra le opzioni disponibili, distinguendo in base alla presenza o meno della ventilazione forzata:
    - riferendosi, in entrambi i casi, al BAT TOOL poichè garantisce l'utilizzo di valori che riflettono le migliori performance ambientali conseguibili, rappresentando quindi una stima robusta e prudentiale dell'impatto potenziale.
    - oppure alla Tabella 4.56 del BREF ricavando il FE per i nastri ventilati, attraverso la riduzione del 50% come precedentemente dettagliato;
  - velocità di uscite degli effluenti. Impostare una velocità di uscita dei fumi in modo univoco oppure caratterizzando le emissioni attraverso il file di modulazione oraria temporale;
  - coefficiente di abbattimento da sistemi passivi. Per le sorgenti dotate di deflettori, il tasso emissivo di odore e NH<sub>3</sub> deve essere pari al 100% mentre per il PM<sub>10</sub> sarà applicata una riduzione del 10%. Inoltre poichè non sono disponibili specifiche certificazioni di prestazione o dati misurati per la specifica installazione, l'indicazione metodologica sopra descritta deve essere applicata anche alle "dust chamber". Si ribadisce che i tassi emissivi non dovranno essere ridotti per effetto di misure legate al risparmio energetico;
  - coefficiente di Abbattimento per la Siepe. Data l'elevata porosità del sesto d'impianto proposto (interasse 3 m), l'abbattimento dei tassi emissivi di PM<sub>10</sub>, NH<sub>3</sub> e odori nel file variabile non potrà superare il 10% e dovrà essere applicato alle sole emissioni delle sorgenti puntuali degli estrattori.
  - Opzioni di simulazione. Si chiede di specificare se, nell'ambito della simulazioni, sia attivato o meno il modulo building downwash.
  - Modulazione delle Emissioni in Funzione del Vento. La simulazione deve adottare un tasso emissivo variabile orario, implementato tramite file esterno (es. file PTEMARB), basato sulla direzione del vento estratta dal set di dati CALMET: L'abbattimento della siepe di Leylandii sarà applicato, nella misura di cui al punto precedente, solo per i venti che spirano contro la barriera vegetale (settori Nord ed Est, arco  $\pm 45^\circ$ ), limitatamente alle sole sorgenti degli estrattori. Per tutte le altre direzioni, l'emissione sarà pari al 100%. In alternativa saranno simulati i tassi di emissione senza l'abbattimento dovuto alla siepe monofilare.
  - Dati della simulazione. Trasmettere i file di input al modello (.inp) e il report di esecuzione (.log. ), nonché ripresentare gli allegati 5n e 6n.

- Valutazione dei risultati. I risultati relativi alle immissioni di PM10 stimate dal modello dovranno essere valutati rispetto ai valori della stazione di fondo rurale della rete di rilevamento della qualità dell'aria di San Pietro in Capofiume, che per l'anno 2024 sono: 23 µg/m<sup>3</sup> per la media annuale e 43 µg/m<sup>3</sup> per il 90°percentile. Inoltre, a seguito delle segnalazioni dai frequentatori del vicino laghetto di pesca sportiva, si richiede l'aggiunta di un ricettore in questa zona.
- c. Si segnalano infine potenziali refusi da correggere:
  - pagina 54 studio atmosferico: La sezione di sbocco della sorgente dust chamber (E5-E10) è di 23.3 mq, non di 18.8 mq.
  - pagina 55 studio atmosferico: L'ultima serie di estrattori deve essere corretta in "E58 a E61".
  - SIA: l'allevamento Liberelle di via Viazza non si trova a San Pietro in Vincoli (RA) come in intestazione e ugualmente a pagina 165.
  - SIA: dato dei NOx nella Tabella 6-8 dovrebbe essere 68.63 kg/a invece di 69.63 kg/a.

14. In merito alla componente **traffico**:

- a. Si chiede di presentare, in relazione alla VIA postuma, uno studio trasportistico per valutare l'effettiva capacità di carico della rete stradale comunale interessata dai flussi attribuiti all'impianto e relativa possibilità di transito (Stato di Riferimento, Stato Autorizzato, Stato di Progetto). In relazione ai flussi di traffico quantificati, si dovranno aggiornare gli impatti relativi alle componenti interessate.
- b. Si evidenzia che il numero di capi nello Stato Autorizzato aumenta rispetto allo scenario BL, ma a parità di tasso di mortalità e di durata del ciclo di vita produttivo, il volume di carcasse destinate allo smaltimento o rifiuti dovrebbe inevitabilmente crescere, e con essi il numero di viaggi. In Tabella 3.33 invece il numero di viaggi rimane immutato. Si chiede di giustificare questa apparente anomalia.

15. In merito alla componente **rumore**, nell'ambito della VIA postuma, la relazione di impatto acustico dovrà essere integrata analizzando il clima acustico dell'area prima dell'insediamento dell'attività (Stato di Riferimento) e di come esso sia stato modificato dalle sorgenti sonore riconducibili all'esercizio dell'attività (Stato Autorizzato). Inoltre dovrà essere analizzato l'impatto del traffico indotto nei periodi di picco.

16. In merito alla componente **acque**:

- a. Nell'ambito della VIA postuma, rispetto agli scarichi idrici, si chiede una relazione tecnica che descriva una fedele rappresentazione dei luoghi, prima dell'attivazione dell'allevamento (Stato di Riferimento) al fine di valutare gli effetti significativi derivanti dall'attività di allevamento sull'ambiente circostante sulle acque. Tale analisi dovrà essere comparata in termini quali-quantitativi con lo Stato Autorizzato e con lo Stato di Progetto.
- b. Si chiede inoltre di valutare il riutilizzo delle acque provenienti dai pluviali dei capannoni aziendali per scopo irriguo e la riduzione dello smaltimento delle acque reflue provenienti dalla sala uova, ad oggi smaltite come rifiuto, sulla base di quanto già stabilito dal D.Lgs. 152/06 art. 6 comma 16 lettera c. che recita.....*"è prevenuta la produzione dei rifiuti, a norma della parte quarta del presente decreto; i rifiuti la cui produzione non è prevenibile sono in ordine di priorità e conformemente alla parte quarta del presente decreto, riutilizzati, riciclati,*

*recuperati o, ove ciò sia tecnicamente ed economicamente impossibile, sono smaltiti evitando e riducendo ogni loro impatto sull'ambiente”.*

17. In merito alla componente **suolo e sottosuolo**, la presentazione della pre-relazione di riferimento citata nel SIA, redatta ai sensi del DM 95/2019, non attiene alla valutazione dei potenziali impatti, i quali, nell'ambito della VIA postuma, devono essere analizzati nel SIA negli stati che la presente procedura deve valutare (Stato di Riferimento, Stato Autorizzato e Stato di Progetto).
18. In merito alla componente **rifiuti**, si chiede di quantificare la variazione di produzione di rifiuti tra lo Stato Autorizzato e quello di Progetto considerando cautelativamente la potenzialità massima autorizzata pari a 131.500 capi.
19. In merito alla componente **energia**, in relazione alla VIA postuma, le valutazioni dovranno essere aggiornate in considerazione della revisione del calcolo del risparmio energetico per la disattivazione dell'insufflaggio d'aria e della conseguente impronta carbonica, in linea con i dati operativi dichiarati nel report AIA e l'impatto dello Stato Autorizzato rispetto all'area prima dell'insediamento dell'attività, ovvero allo Stato di Riferimento.