



## Unione Terra di Mezzo

Provincia di Reggio Emilia

Bagnolo in Piano – Cadelbosco di Sopra – Castelnovo di Sotto

Area Tutela e Valorizzazione del Territorio

Spett.le **ARPAE SAC di Reggio Emilia**

Piazza Gioberti, 4

42121 Reggio Emilia

pec-mail [aoore@cert.arpa.emr.it](mailto:aoore@cert.arpa.emr.it)

**Oggetto: Provvedimento autorizzatorio unico regionale ai sensi dell'art 27 bis del D.Lgs n. 152/2006 che comprende il provvedimento di Valutazione d'impatto Ambientale (VIA) e gli altri atti di assenso relativi al progetto denominato "Progetto per la ristrutturazione con ripristino della potenzialità di allevamento e contestuale variante al PdC n. 20-010 del 15/02/2021 del centro zootecnico ubicato in via Liuzzi, 9 Comune di Cadelbosco di Sopra (RE)", localizzato nel Comune di Cadelbosco di Sopra, provincia di Reggio Emilia – Osservazioni e richieste d'integrazione.**

Il presente documento contiene le richieste d'integrazione alla proposta di cui all'oggetto, che risultano complementari alle osservazioni fatte pervenire all'autorità competente attraverso il canale di comunicazione riservato al pubblico, per le quali, pertanto, non si chiede risposta agli Enti competenti.

### **Componente ambientale atmosfera: emissioni e dispersione**

1. BAT 13 (Conclusioni generali) e BAT 30 (Conclusioni per l'allevamento intensivo): la rimozione frequente del liquame mediante ricircolo (in caso di pavimento tutto o parzialmente fessurato) non è applicabile agli allevamenti suini ubicati presso recettori sensibili (residenze) a causa dei picchi odorogeni. Si richiede pertanto, sulla base di quanto successo nel recente passato e per evitare ulteriori problematiche di odore nell'immediato futuro, di proporre una soluzione alternativa al ricircolo del liquame.
2. Dispersione delle sostanze inquinanti in atmosfera negli scenari cumulativi autorizzato e di progetto (Allegato H5).
  - 2.1. Lo studio annovera tra gli elementi d'impatto cumulativo 4 allevamenti bovini e solamente 1 di suini e non tiene conto della presenza, a poco più di 1 km di distanza, dell'Azienda Agricola "Coatta"; nel raggio di 5 km circa, inoltre, si trova un altro allevamento di suini (Az. Agr. Inselmini Felice), la cui presenza contribuisce attivamente a determinare il clima atmosferico delle abitazioni dell'agglomerato denominato Seta, ricomprese tra l'Azienda Agricola Inselmini Felice e l'allevamento oggetto della procedura. Si chiede pertanto di considerare nelle simulazioni dello scenario cumulativo anche queste fonti di emissione, elaborando le analisi secondo il seguente schema: 1. considerando BioPig+Coatta+Tenuta Vincenzo; 2. con aggiunta anche di Inselmini; 3. con aggiunta anche degli allevamenti bovini.
  - 2.2. La simulazione è stata condotta con il programma CALPUFF; si richiede un chiarimento

circa la scelta di tale software, elencando le differenze con altri softwares, in particolare AUSTAL 2000, sviluppato dall'agenzia per l'ambiente tedesca.

- 2.3. Lo studio evidenzia che lo stato cumulativo autorizzato, nel caso della diffusione di sostanze odorigene, eccede in modo rilevante il livello di 5 UO/m<sup>3</sup> in corrispondenza della maggior parte dei recettori (Tabella pag. 63); nella simulazione dello stato di progetto, l'andamento delle concentrazioni è atteso in diminuzione presso alcuni recettori (es. P02, P03, P06). Si richiede una spiegazione per questo risultato che sembra contraddittorio.
- 2.4. Il confronto fra stato autorizzato e stato di progetto si conclude con l'osservazione che *"E' possibile pertanto affermare che nello scenario CUMULATIVO di PROGETTO non si verifica un incremento significativo delle problematiche legate al disturbo olfattivo sul territorio rispetto allo stato CUMULATIVO AUTORIZZATO"*. Per parlare d'incremento significativo va sempre espletata un'analisi statistica che, in questo caso, deve considerare il confronto tra due campioni dipendenti poiché trattasi delle stesse unità di campionamento (i recettori). Inoltre, nel caso non fossero accertate le condizioni di normalità dei dati e di omoscedasticità delle varianze, il confronto deve essere effettuato mediante un test non parametrico.
- 2.5. L'allegato H5, a pag. 64 cita che *"Dall'analisi delle statistiche di dettaglio..., si evince che la massima frequenza di superamento delle soglie di 1, 3 e 5 UO/m<sup>3</sup> è pari rispettivamente a 39.5%, 23.4% e 14.7% delle ore dell'anno presso i recettori non residenziali P01 e P02"*. Si osserva al contrario che P01 e P02 trattasi di recettori residenziali, come la stessa relazione H5 precisa nella tabella di pag. 11. La stessa erronea caratterizzazione dei recettori P01 e P02 come non residenziali è data a pag. 63. Essi sono localizzati in zona agricola ma sono edifici a funzione residenziale e, dunque, recettori sensibili.
3. Il SIA non propone valutazioni (sia per la fase emissiva sia per quella dispersiva) relativamente all'acido solfidrico (H<sub>2</sub>S), che costituisce un elemento di criticità e spesso presenta incrementi superiori a quelli di ammoniaca e metano, nel caso di ampliamenti di allevamenti suinicoli. Si chiede pertanto che sia considerata l'emissione di tale sostanza e se ne proponga una valutazione in termini di emissioni e relativa dispersione.
4. Il software BAT-Tool utilizzato per le stime delle emissioni prevede il calcolo delle medesime in una situazione di riferimento (REF) e in una in cui sono applicate le BAT previste dal progetto. Poiché sono descritte diverse BAT per diversi elementi emissivi (es. per i ricoveri alimentazione a basso tenore di azoto, tecniche di rimozione dei liquami, ...) si chiede un maggiore dettaglio rispetto a quali BAT siano state introdotte nel calcolo simulato e se le stime ottenute siano riferibili all'insieme delle BAT applicate.
5. Con riferimento alle BAT-AEL delle emissioni nell'aria di ammoniaca proveniente da ciascun ricovero zootecnico per suini, si afferma (SIA - pag. 116) che il calcolo delle emissioni di ammoniaca provenienti dai ricoveri, sviluppato con il modello di calcolo Bat- Tool, fornisce un risultato di 1.6 Kg/y di ammoniaca per capo; sempre a pag. 116, si fa riferimento, nel caso dei suini da ingrasso, ad un range compreso tra 0.1 e 2.6 Kg/y di ammoniaca ma per posto animale. Si richiede pertanto di chiarire come siano utilizzati questi valori nella simulazione.
6. Nel SIA (s'intende la parte di documentazione identificata con H2), pag. 123 si legge: *"Si può osservare che il tipo di stabulazione (pavimentazione piena con corsia di defecazione esterna su fessurato e lavaggio dei sottogrigliati con ricircolo del chiarificato) determina un fattore di emissione pari a 1.6 Kg/capo/y di ammoniaca. Per quanto concerne l'azoto escreto, questo si riduce in ragione dell'11% rispetto al parametro di riferimento, attestandosi sul valore di 135 Kg/ton p.v./y."* Si richiede di chiarire come sia stato ottenuto questo valore percentuale di riduzione dell'azoto escreto (11%).
7. Nella simulazione condotta mediante BAT-Tool, si chiede un chiarimento rispetto alle percentuali di riduzione delle emissioni tra stato di riferimento (REF, a più alta emissività, da BAT-Tool), stato autorizzato e stato di progetto. A titolo di esempio, si citano i dati riportati alle pagg. 118 (stato autorizzato) e 126 (stato di progetto), con particolare riferimento ai valori di

riduzione percentuale delle emissioni dello stato attuale (alternativamente stato autorizzato e di progetto) rispetto a quello di riferimento; le tabelle, riportate da BAT-Tool, esprimono una riduzione percentuale molto simile nei due casi (64,4% per il confronto stato autorizzato-stato di riferimento e 67,1% per il confronto stato di progetto-stato di riferimento). Atteso che la riduzione percentuale si applica a quantitativi in uscita diversi (più elevati nello stato di progetto), va definita l'efficienza reale delle BAT applicate, dal momento che si ottengono riduzioni percentuali paragonabili invece di un incremento della % di riduzione delle emissioni. Si richiede pertanto di presentare uno scenario in cui siano utilizzate le BAT più incisive e non considerate in progetto, quali l'uso di un sistema di trattamento aria (Bioscrubber, o filtro irrorante biologico, bio-filtro, sistema di trattamento aria a due o tre fasi) e procedere a una valutazione comparata; la non applicabilità per i costi elevati può essere documentata con una stima di questi ultimi.

8. Si osserva come la dispersione delle sostanze odorigene sia simulata nello scenario cumulativo con esiti ben al di sopra del limite di riferimento più alto (5 UO/m<sup>3</sup>) in 11 recettori su 18 (Allegato H5, pag. 64); la conclusione cui l'estensore del SIA giunge, secondo cui (pag. 341) *"E' possibile pertanto affermare che nello scenario CUMULATIVO di PROGETTO non si verifica un incremento significativo delle problematiche legate al disturbo olfattivo sul territorio rispetto allo stato CUMULATIVO AUTORIZZATO. Il PROGETTO determina modesti incrementi delle concentrazioni di odore in aree già interessate da potenziale disturbo odorigeno, senza che il disturbo olfattivo vada ad interessare nuove aree rispetto allo stato CUMULATIVO AUTORIZZATO"*, pare pertanto fuorviante e inutilmente giustificativa. Se già lo stato autorizzato prevede una situazione di criticità tale per cui in diversi recettori il limite è superato, un incremento minimo non giustifica un giudizio di compatibilità sulla base della sua non significatività. E' la qualità complessiva dell'ambiente che manifesta i suoi effetti a carico della collettività, che non assorbe gli impatti dei progetti singolarmente. Non va dimenticato, a tale proposito, che la normativa lppc (per il rilascio delle AIA) è basata su tre cardini fondamentali di cui il terzo cita: "le autorità competenti, per il rilascio delle autorizzazioni, tengono conto delle caratteristiche tecniche dell'installazione, della localizzazione geografica e delle condizioni ambientali locali."
9. Le emissioni totali sul territorio comunale di Cadelbosco sono state valutate utilizzando come fonte, secondo quanto riportato nella bibliografia del SIA, la banca dati "INEMAR 2015, Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2015 –dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera", come confermato anche a pag. 173 del SIA; si richiede di definire se la banca dati effettivamente utilizzata sia quella di ARPA Veneto o ARPA Emilia – Romagna. Si richiede altresì di motivare il ricorso ai dati del 2015, invece di basarsi su banche dati più aggiornate come quelle del 2017.
10. La simulazione della dispersione di sostanze inquinanti dai ricoveri considera come sorgenti emissive i camini posti alla sommità degli edifici di stabulazione e pertanto sono state identificate 54 sorgenti di tipo puntiforme. Questa scelta è giustificata sulla base del fatto che (Allegato H5, pag. 5) *"all'interno delle strutture l'aria si riscalda per il contatto con gli animali e tende a salire verso l'alto, uscendo dagli appositi camini e garantendo così un adeguato ricircolo"*; tale meccanismo dinamico si basa sul cosiddetto "effetto camino" (SIA, pag. 94), determinato dalla differenza di densità tra l'aria in entrata, più fresca, e quella in uscita, più calda, differenza che darebbe luogo a una circolazione di aria la cui entità dipende dalla differenza di temperatura tra l'interno e l'esterno (e anche alla differenza di altezza tra le bocche di entrata e quelle di uscita dell'aria e all'altezza del camino). Questo meccanismo sfrutterebbe la forza del vento (SIA, grafica di pag. 95), ma perderebbe in efficacia laddove si determinassero condizioni di calma di vento; nel periodo estivo, quando le finestre restano aperte, si avrebbe fuoriuscita di gas anche da questi elementi e, in aggiunta, la presenza di aree esterne occupabili dagli animali (box esterni) contribuisce a caratterizzare la sorgente emissiva più come una sorgente areale che un insieme di sorgenti puntiformi. Si richiede

pertanto di integrare le simulazioni tenendo conto dell'opzione di sorgenti areali.

11. In merito al calcolo delle mitigazioni attraverso la messa a dimora di essenze vegetali arboree e arbustive, si osserva che la loro effettiva capacità di assorbire CO<sub>2</sub> e PM<sub>10</sub> dipende dalle condizioni microclimatiche della zona, mentre le stime effettuate su parametri di letteratura possono anche essere grossolane; si richiede pertanto di chiarire in che modo la stima della CO<sub>2</sub> sequestrata in 30, 50 e 100 anni (SIA, pag. 160) faccia riferimento alla curva di crescita delle piante riportata nella stessa pagina.

## **Benessere animale, aspetti edilizi, BAT**

12. A pag. 95 del SIA, si riporta: *“In rapporto alle condizioni ambientali il benessere si ha con temperature maggiori di 16 °C d’inverno e minori di 30°C d’estate e con una umidità relativa inferiore al 75%. Condizione indispensabile per il raggiungimento di buoni standard nell'allevamento è, quindi, realizzare un fabbricato ben isolato.”* mentre, alla pagina precedente: *“La ventilazione rappresenta sicuramente il più importante intervento finalizzato alla creazione ed al mantenimento di un ambiente idoneo alla vita ed al benessere degli animali, nonché alla durata dei materiali edili, delle attrezzature e degli impianti tecnologici presenti nel ricovero. Mentre nel periodo invernale il ricambio dell'aria deve essere mantenuto sui valori più bassi possibili per non raffreddare eccessivamente il ricovero, compatibilmente con l'esigenza di garantire l'allontanamento dai gas prodotti dall'animale con il metabolismo, nel periodo estivo il ricambio deve soddisfare essenzialmente il benessere termico dell'animale, allontanando dal ricovero il calore prodotto dagli animali e quello apportato principalmente ad opera della radiazione solare”*. E ancora prima: *“Evidente quindi la necessità di realizzare ricoveri che assicurino un corretto livello termico dell'ambiente di stabulazione, in modo da garantire condizioni di benessere per gli animali allevati e prestazioni produttive ottimali. Per i suini da ingrasso è noto che le condizioni maggiormente critiche si verificano nel corso del periodo estivo, a causa delle difficoltà di smaltimento del surplus di energia termica assorbita dall'edificio, alla quale si somma il calore generato dall'attività metabolica degli animali. Il controllo ambientale estivo si attua attraverso l'adozione di soluzioni tecnico-costruttive che consentano, da un lato, di limitare il flusso di energia entrante e, dall'altro, di eliminare l'energia prodotta in eccesso all'interno del ricovero. In tal senso assumono grande importanza l'isolamento termico dell'involucro edilizio, la ventilazione naturale e quegli accorgimenti costruttivi atti a ridurre l'azione solare (orientamento del fabbricato, ombreggiamento della struttura, etc.)”*. A partire dunque dalla suddetta condizione indispensabile di fabbricati ben isolati, si ritiene che la realizzazione di modifiche orientate al rispetto delle condizioni di temperatura ottimale, isolamento ecc. possa non essere possibile sugli edifici esistenti, ovviamente per l'eccessivo impegno economico necessario, a scapito del mantenimento del benessere animale. Si richiede pertanto, data la situazione degli edifici esistenti, di progettare l'eventuale inserimento aziendale di sistemi atti ad assicurare il mantenimento del benessere animale (es. sistema di aerazione forzata con uso di bio-filtro per l'abbattimento delle emissioni, etc.) in conformità a conclusioni sulle BAT di elevata efficacia.

## **Ambiente idrico**

13. A pagina 98 del SIA (parte di documentazione identificata con H2), si descrive il fabbisogno idrico per i capi suini: *“La normativa prevede che, a partire dalla seconda settimana di età, ogni suino deve poter disporre di acqua fresca sufficiente: nel capannone in progetto ciascun box è dotato di un impianto automatico di abbeverata, che assicura agli animali flusso idrico in continuo, sufficiente e costante. Si è stimato un consumo idrico, comprensivo dell'acqua della razione alimentare e quella di abbeverata, pari a 5.4 l/capo/giorno. A tale riguardo deve essere ricordato che tale quantitativo è stato calcolato nel caso venga somministrata agli animali una dieta semiliquida comprendente il siero (nel caso la dieta alimentare non comprenda l'uso del*

siero la razione di acqua viene calcolata nella misura di 8.2 l/capo/d)". Dal momento che il SIA non riporta un bilancio idrico tra disponibilità (portata dei pozzi aziendali) e consumi totali e la necessità ammonta a  $8.2 \times 11796 = 96,727$  l/giorno, cioè circa 35,000 m<sup>3</sup>/anno, necessità coperta secondo la documentazione dai pozzi aziendali, si richiede di documentare tale capacità dei pozzi aziendali di garantire tale disponibilità idrica.

14. Si richiede di approfondire l'impatto ambientale sulla risorsa idrica e di definire la qualità degli emungimenti di acqua dai pozzi aziendali.

## **Aspetti progettuali**

### **Terreni**

15. Si richiede di aggiungere al bilancio di massa per l'eliminazione dell'azoto, oltre che i livelli prodotti e la disponibilità di terreni per lo smaltimento (spandimento), anche le dinamiche temporali dello spandimento.
16. Si richiede altresì di chiarire l'effettiva disponibilità di terreni, in quanto si parla di circa 87 ha nelle schede AIA (documento G1), di un'estensione complessiva di circa 555 ha (100 solo per Cadelbosco) nella relazione tecnica (documento G2) e di circa 85 ha nella planimetria di progetto (documento G12).
17. Si richiede inoltre, sempre in merito alla disponibilità dei terreni, di chiarire l'utilizzo dei terreni non collocati nel territorio del Comune di Cadelbosco di Sopra (Province di Ferrara, Mantova, Modena, Verona e Ferrara), specificando, in particolare, se tali terreni sono utilizzati per lo smaltimento dei liquami provenienti da altri impianti facenti capo alla medesima proprietà.

### **Processo Nitro – Denitro**

18. Da progetto, a valle del separatore meccanico adottato, il chiarificato viene sottoposto ad un successivo trattamento di nitrificazione – denitrificazione, che costituisce il più significativo intervento per l'abbattimento dell'azoto, premesso che:
- tale sistema, secondo il documento di riferimento, è applicabile unicamente agli impianti/aziende esistenti se è necessario rimuovere l'azoto a causa della limitata disponibilità di terreni per applicare gli effluenti di allevamento, cosa che appare in contrasto con le superfici a disposizione dell'azienda, in loco e altrove, dichiarate nella documentazione di progetto;
  - possono insorgere problemi relativi all'efficienza del processo, considerando che la presenza di sostanze quali antibiotici e altri medicinali/integratori, somministrati agli animali, farebbero calare l'efficienza della reazione a carico dei batteri, con potenziali fermi impianti anche dannosi;

si chiede un chiarimento rispetto a questo aspetto, specificando l'uso e la quantità di tali sostanze e le reali condizioni di avanzamento delle reazioni del processo di abbattimento; si richiede inoltre perché non sia stata presa in considerazione una soluzione tecnologica alternativa come un impianto a biogas, fornendo un eventuale quadro economico di riferimento.

19. Nella fase di ricircolo di liquami per il lavaggio dei sotto-grigliati dell'allevamento (pag. 24 SIA, parte 2) è utilizzata acqua meteorica. Quest'acqua potrebbe non essere disponibile in alcuni periodi dell'anno: come si pensa di sopperire a questa mancanza?
20. Parte del chiarificato è ceduta ad una ditta terza, che lo utilizza per la concimazione dei terreni. L'accordo di cessione sembra avere una durata temporale. Che cosa è previsto alla scadenza di tale accordo?

## Rumore

21. Dal confronto fra il Sistema di Gestione Ambientale (documento G18) e la BAT 10 inserita nella Check List (documento G19), si richiede di chiarire:

- se le attività rumorose non vengano effettivamente svolte nel periodo notturno e nel fine settimana o solo limitate, si osserva infatti che al paragrafo 10.2 del Sistema di Gestione Ambientale – Protocollo per il monitoraggio del rumore, si parla di misure con allevamento a pieno regime in periodo notturno;
- se i ventilatori ad alta efficienza vengano installati in pianta stabile oppure solo in caso di ventilazione naturale non possibile o insufficiente;

Si richiede di adeguare, di conseguenza, la Valutazione Previsionale d'Impatto Acustico (VPIA, documenti E1a- E1b), anche in termini del benessere animale ex D.Lgs. 122/2011; al proposito, si richiede altresì la scheda tecnica della cella frigo per le carcasse con i relativi livelli di potenza e pressione sonora, dal momento che risulta posizionata molto vicina a uno dei capannoni di stabulazione.

L'occasione è gradita per porgere distinti saluti.

### **LA RESPONSABILE DELL'AREA TUTELA E VALORIZZAZIONE DEL TERRITORIO**

**Ing. Nicoletta Barani**

*(documento firmato digitalmente)*