

Spett.^{le} Provincia di Vicenza
Area Tecnica, Ufficio VIA
Contrà Gazzolle, 1
36100 – VICENZA (VI)
Alla c.a. del Responsabile Andrea Baldisseri

Inviato tramite PEC: provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net

Azienda Agricola Marco Strobe – Chiarimenti sulla metodologia di calcolo della portata di emissione assegnata alle sorgenti odorigene

All'interno dello studio di impatto odorigeno la portata di emissione delle sorgenti connesse ai ricoveri per avicoli è stata calcolata in prima analisi basandosi sul fattore di emissione per capo desunto da apposite analisi odorimetriche su una condizione controllata di allevamento, testando sia i ricoveri a ventilazione forzata, sia quelli a ventilazione naturale. La concentrazione è stata moltiplicata per la portata d'aria in espulsione ai ricoveri (basandosi sulla velocità dell'aria misurata sulla sezione di espulsione e sull'area di quest'ultima) e rapportando quindi la portata totale al numero di capi effettivamente presenti durante la giornata di analisi. I vari test hanno fornito un fattore di emissione medio pari a 0,039 ou_E/s/capo, conforme rispetto ai *range* indicativi riportati nel principale BRef europeo in materia di allevamento intensivo di avicoli e suini.

Per la valutazione di impatto odorigeno si è scelto quindi di stimare una condizione che rappresentasse le condizioni di progetto, considerando che il massimo carico in ingresso è pari a 176.000 capi, equamente divisi in maschi e femmine. Considerando a questo punto che il ciclo di allevamento si compone di circa 60 giorni con presenza animale e di 20 giorni di vuoto sanitario, è facile verificare che durante l'anno, con 4,5 cicli di allevamento vi siano 90 giorni ad emissione pari a zero.

Onde evitare di dover arbitrariamente attribuire tali periodi a zero emissione (considerando che il modello di calcolo effettua dei run orari, quindi 8.760 ore/anno), con il rischio di intercettare periodi dell'anno in cui per qualsiasi motivo le variabili atmosferiche sarebbero più favorevoli alla dispersione, si è scelto cautelativamente di generare una simulazione con presenza di emissione per tutte le ore dell'anno (quindi anche quelle in cui di fatto non è presente emissione, durante il vuoto sanitario, o è ridottissima, durante i primi giorni di accasamento). Appare ragionevole e comprensibile che stimare una presenza massimale pari a 176.000 capi come sempre attiva per tutto l'anno sarebbe troppo sovrastimato e dissimile dal reale carico animale presente.

Per questo si calcola la consistenza media annua, ovvero quel numero di animali che sarebbero presenti ogni ora di ogni giorno se il carico, invece di essere variabile nel tempo tra allevamento e vuoto sanitario, fosse sempre costante. Per questo si considera la frazione di tempo in cui gli animali sono effettivamente presenti su base annua (diviso per maschi e femmine, in quanto queste ultime sono oggetto di sfoltimento oltre la metà del ciclo) e si considera anche un fattore di mortalità pari a circa il 5% (che genera un corrispondente fattore di presenza reale pari al 95% su base annua).

Il calcolo è così esemplificato, considerando che in entrata vi sono 88.000 maschi ed 88.000 femmine:

$88.000 \times 0,738 \times 0,95 + 88.000 \times 0,369 \times 0,95 = 92.762$ capi (di cui alla figura n. 15 a pag. 24 dello studio agli atti).

Per ulteriore semplicità il fattore 0,738 per i maschi risulta derivare da 0,164 (giorni di allevamento per ciclo, riferiti ad un anno 60/365) moltiplicato per il numero di cicli all'anno, pari a 4,5; identicamente il fattore 0,369 per le femmine risulta derivare da 0,082 (giorni di allevamento per ciclo, riferiti ad un anno 30/365) moltiplicato per il numero di cicli all'anno, pari a 4,5.

A questo punto la portata di emissione totale risulta dalla moltiplicazione fra il numero di capi medio (92.762) ed il fattore di emissione medio (0,039 ou_E/s/capo), ottenendo circa 3.618 ou_E/s.

Per ulteriore specificazione tale quota è stata ripartita per ciascun ricovero in base alla consistenza media di ciascuno di essi (cfr. Tabella 4 a pag. 25 dello studio agli atti) in modo che ogni sorgente (ricovero) fosse correttamente parametrizzata in base al suo reale potenziale odorigeno (la somma delle singole emissioni ti cui alla colonna 9 della succitata Tabella 4 fornisce l'emissione totale data da $92.762 \cdot 0,039$, al netto delle trascurabili approssimazioni dei decimali).

La metodologia seguita appare quindi perfettamente logica ed atta a garantire che nel modello non si introducano periodi significativi a zero emissione, che potrebbero risolversi in una sottostima dei livelli medi (per quanto la tipologia di allevamento li preveda necessariamente).

Si vuole inoltre specificare doverosamente che i risultati ottenuti con questa metodologia sono fortemente contenuti. Se anche in via di estrema (ma poco verosimile) cautela si volesse inserire come emissione il massimo ($176.000 \text{ capi/ciclo in entrata} \cdot 0,039 \text{ ou}_E/\text{s/capo}$) per tutte le 24 ore del giorno e per tutti i 365 giorni dell'anno, le soglie di valutazione per i recettori (vd. Tabella 9 a pag. 33 dello studio agli atti), basate su distanza e destinazione urbanistica dell'area come da indicazioni delle linee guida A.R.P.A.V. richiamate dalla specifica delibera della Provincia di Vicenza, **non sarebbero comunque superate ad ulteriore conferma che l'impatto odorigeno relativo all'allevamento non appare poter configurare alcunché tipo di criticità nel territorio** (come peraltro attestato anche dalla completa assenza di qualsivoglia esposto o lamentela specifica presso l'Amministrazione Comunale di Orgiano).

I chiarimenti così presentati appaiono quindi spiegare esaurientemente la correttezza della metodologia seguita e permettono inoltre di confermare l'esito di conformità prodotto dallo studio previsionale eseguito.

In ragione di quanto presentato nello studio di impatto odorigeno agli atti e nei chiarimenti sopra riportati, si dichiara inoltre che la valutazione di impatto odorigeno stessa risulta rappresentativa delle condizioni di massimo carico dell'allevamento sia nello stato di fatto, che in quello di progetto in quanto le due condizioni non differiscono.

A disposizione per eventuali chiarimenti si porgono distinti saluti.

Pieve di Soligo, li 18 novembre 2021

Il Tecnico
Per. Ind. Cristian Bortot