

REGIONE EMILIA ROMAGNA
PROVINCIA DI RAVENNA
COMUNE DI RAVENNA (RA)

PROGETTO:

**INCREMENTO DELLA PRODUTTIVITÀ DELL'ALLEVAMENTO
AVICOLO**

COMMITTENTE:

**SOCIETA' AGRICOLA TAM DI TIMOTHY
MENGOZZI S.S.**

INSEDIAMENTO:

**LOC. SAN PIETRO IN VINCOLI
VIA DESTRA RONCO N. 16/A
RAVENNA (RA)**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA

D.LGS 152/06 – L.R. N.4/2018

INTEGRAZIONI

00	Febbraio 2025	Prima emissione	Francesca Aldi Nicola Sampieri	Nicola Sampieri	Nicola Sampieri
Rev	Data	Descrizione	Preparato	Controllato	Approvato



INDICE

1	PREMESSA	3
2	RISPOSTE	3

- APPENDICI -

APPENDICE 1 – STUDIO ODORIGENO

APPENDICE 2 – DICHIARAZIONE SOSTITUTIVA ACUSTICA

- ALLEGATI -

ALLEGATO 1 – BAT-Tool_Iniziale

ALLEGATO 2 - BAT-Tool_Futuro

ALLEGATO 3 – Bilancio N-P_Futuro

1 PREMESSA

La **Società Agricola TAM s.s.**, con sede legale nel Comune di Predappio, Località Trivella n. 28/a, svolge attività di allevamento avicolo di pollastre presso l'insediamento sito in località San Pietro in Vincoli in via Destra Ronco 16/A nel Comune di Ravenna (RA).

L'allevamento è costituito da n.5 capannoni dedicati all'allevamento di pollastre da riproduzione a terra su lettiera, ed attualmente ha una potenzialità complessiva di **73.000 capi**.

Capannone	Categoria capi	SUA (m ²)	Potenzialità massima (n. capi/ciclo)	Densità (capi/m ²)
1	Pollastre	740	9.410	12,8
2	Pollastre	1.280	16.280	12,8
3	Pollastre	1.280	16.280	12,8
4	Pollastre	1.280	16.280	12,8
5	Pollastre	1.160	14.750	12,8

L'azienda ha presentato **istanza di Verifica di assoggettabilità a VIA** (cd. Screening) in data **22/11/2024**.

In data 15/01/2025 sono pervenute richieste di integrazione alle quali viene data risposta nei paragrafi che seguono.

2 RISPOSTE

1. conformità alla pianificazione in materia di qualità dell'aria (PAIR 2030):

a. in riferimento a quanto disposto dall'art. 27 delle NTA del PAIR 2030, si chiede di presentare una relazione relativa alle emissioni di progetto per gli tutti gli inquinanti introdotti sulla qualità dell'aria, con particolare riferimento, se pertinenti, agli inquinanti PM10, NOX, SO2, COV non metanici, NH3, nonché CO2;

b. Presentare il bilancio emissivo dello stato di progetto, che comprenda le sorgenti emmissive dirette ed indirette; eventuali misure mitigative/compensative già presenti e/o in progetto;

c. Valutare altresì interventi di mitigazione e/o compensazione per rispettare le indicazioni del PAIR 2030;

La Regione Emilia Romagna ha adottato il nuovo Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) con Delibera della Giunta Regionale n. 527 del 03/04/2023, ed è entrato in vigore in data 06/02/2024.

Il nuovo orizzonte temporale è in linea con i più importanti accordi regionali e internazionali, come il Patto per il lavoro e per il Clima, approvato dalla Regione Emilia-Romagna nel 2020, l'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e l'Accordo di Parigi. Inoltre, tale Piano si inserisce in un contesto di strategie europee che pongono come obiettivo primario la salvaguardia dell'ambiente, per esempio il "Green Deal europeo", strategia europea volta ad avviare l'intero territorio europeo in una società ad impatto climatico zero e di raggiungere la neutralità climatica entro il 2050, e il Pacchetto clima "Fit for 55" avviato dalla Commissione europea per ridurre le emissioni di gas serra di almeno il 55% entro il 2030. Pertanto, il nuovo PAIR deve agire all'interno di questo ampio e complesso contesto normativo e in coerenza con il Piano precedente dovrà essere caratterizzato da una forte integrazione con le politiche e programmazioni settoriali, le cui attività possono contribuire alla riduzione delle emissioni di inquinanti atmosferici, oltreché con quelle che contrastano il cambiamento climatico.

In continuità con il PAIR vigente, il nuovo Piano si pone l'obiettivo di raggiungere livelli di qualità dell'aria ambiente volti a evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, e di mantenere i livelli di qualità dell'aria, laddove buona, e migliorarla negli altri casi.

Il Comune di Ravenna rientra nella "zona di Pianura Est" e quindi in "area di superamento" ai sensi dell'art. 4 delle NTA.

Per quanto riguarda le disposizioni di cui all'**art. 27** delle **NTA** del **PAIR 2030**, che costituiscono oggetto della presente richiesta di integrazione, si riporta di seguito un bilancio emissivo dell'installazione ed il contributo percentuale di riduzione previsto dalle misure di mitigazione.

Di seguito si riporta il bilancio emissivo per i parametri inquinanti individuati come rappresentativi dell'installazione oggetto di valutazione.

Le stime relative ad Ammoniaca (NH₃) e Anidride Carbonica (CO₂) sono state effettuate tramite l'applicazione del BAT Tool Plus sia nello scenario iniziale di rilascio della prima AIA (2007) sia nello scenario futuro, ovvero quello con il proposto incremento di capi allevabili fino ad 80.000 capi.

Per quanto concerne le polveri (PM₁₀) la stima è stata effettuata sulla base di un fattore base emissivo di 0,059 kg/capo/anno desunto documento di riferimento "Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs" pubblicato nel 2017" ed in particolare nella tabella 4.62.

	U.M.	Stato iniziale	Stato attuale	Stato futuro
Polveri (PM ₁₀)	Kg/a	3.186	4.307	4.720
Ammoniaca (NH ₃)	Kg/a	4.229	5.367	5.697
Anidride Carbonica (CO ₂ -eq)	Kg/a	67.591	78.120	83.617

Per quanto concerne le emissioni da traffico di mezzi pesanti, si è fatto riferimento all'ultimo aggiornamento dei fattori medi di emissione disponibile nel sito <http://www.sinanet.isprambiente.it/it/sia-ispra/fetransp> (Sistema Informativo Nazionale Ambientale di ISPRA). I dati sono stati stimati con il software COPERT 4 v. 5.7.3.

Come tipologia di mezzi è stato considerato mediamente rappresentativa la seguente:

Category	Fuel	Segment	Euro Standard
Heavy Duty Trucks	Diesel	Rigid > 32 t	Euro V

Di seguito si riportano i fattori di emissione afferenti alla categoria sopra individuata.

Category	Fuel	Segment	Standard	CO g/km	NOx g/km	PM10 g/km	CO2 g/km
Heavy Duty Trucks	Diesel	Rigid > 32 t	Euro V	3,1980	11,0491	0,2057	1.280,5

Infine, considerando cautelativamente un “ciclo di guida urbano”, i fattori medi di emissione sopra individuati, la lunghezza del percorso (A/R) ed il numero di viaggi/anno, si stimano le seguenti emissioni, distinte tra:

- Stato iniziale: anno di rilascio della prima AIA (2007)
- Stato attuale
- Stato futuro: a seguito dell'attuazione dell'intervento di progetto proposto

Attività trasporto	Numero conferimenti/trasferimenti	Emissioni (kg/anno)			
	Stato iniziale	CO	NOx	PM ₁₀	CO ₂
Conferimento pulcini	1	0,07675	0,2652	0,00494	30,73
Conferimento paglia	1	0,07675	0,2652	0,00494	30,73

Conferimento mangime	18	1,38154	4,7732	0,08886	553,18
Trasferimento capi adulti	9	0,69077	2,3866	0,04443	276,59
Trasferimento lettiere	7	0,53726	1,8562	0,03456	215,12
TOTALE		2,76	9,55	0,18	1.106,35

Attività trasporto	Numero conferimenti/trasferimenti	Emissioni (kg/anno)			
		CO	NOx	PM ₁₀	CO ₂
Conferimento pulcini	1	0,07675	0,2652	0,00494	30,73
Conferimento paglia	1	0,07675	0,2652	0,00494	30,73
Conferimento mangime	24	1,84205	6,3643	0,11848	737,57
Trasferimento capi adulti	12	0,92102	3,1821	0,05924	368,78
Trasferimento lettiere	10	0,76752	2,6518	0,04937	307,32
TOTALE		3,68	12,73	0,24	1.475,14

Attività trasporto	Numero conferimenti/trasferimenti	Emissioni (kg/anno)			
		CO	NOx	PM ₁₀	CO ₂
Conferimento pulcini	1	0,07675	0,2652	0,00494	30,73
Conferimento paglia	1	0,07675	0,2652	0,00494	30,73
Conferimento mangime	26	1,99555	6,8946	0,12836	799,03
Trasferimento capi adulti	13	0,99778	3,4473	0,06418	399,52
Trasferimento lettiere	11	0,84427	2,9170	0,05430	338,05
TOTALE		3,99	13,79	0,26	1.598,06

Pertanto, di seguito si riporta una tabella riassuntiva dei contributi emissivi sopra descritti.

Contributo emissivo: PM ₁₀	Stato iniziale	Stato attuale	Stato futuro
Emissioni da allevamento	3.186	4.307	4.720
Emissioni da traffico mezzi pesanti	0,18	0,24	0,26
Totale	3.186,18	4.307,24	4.720,26

Contributo emissivo: NOx	Stato iniziale	Stato attuale	Stato futuro
Emissioni da allevamento	/	/	/
Emissioni da traffico mezzi pesanti	9,55	12,73	13,79
Totale	9,55	12,73	13,79

Contributo emissivo: CO	Stato iniziale	Stato attuale	Stato futuro
Emissioni da allevamento	/	/	/
Emissioni da traffico mezzi pesanti	2,76	3,68	3,99
Totale	2,76	3,68	3,99

Contributo emissivo: CO ₂	Stato iniziale	Stato attuale	Stato futuro
Emissioni da allevamento	67.591	78.120	83.617
Emissioni da traffico mezzi pesanti	1.106,35	1.475,14	1.598,06
Totale	68.697	79.595	85.215

Per quanto concerne gli interventi di compensazione/mitigazione ambientale si citano i seguenti:

- **impianto fotovoltaico:** potenzialità di picco pari a 98,6 kWp in copertura al capannone n.2 (falda Nord), con una producibilità annua di energia elettrica dell'ordine di ca. 111.484,06 kW, e quindi tale potenzialmente da compensare la quasi totalità dei consumi energetici dell'installazione. Considerando gli "indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore energetico" di ISPRA, si determinano i seguenti benefici ambientali per gli inquinanti sopra citati:

	U.M.	Riduzione annuale
Polveri (PM ₁₀)	Kg/a	0,26
Ammoniaca (NH ₃)	Kg/a	0,03
Ossidi di azoto (NOx)	Kg/a	22,85
Anidride Carbonica (CO ₂ -eq)	Kg/a	28.231

In particolare:

- considerando l'emissione di **anidride carbonica (CO₂)** nello scenario futuro, pari a 13,79 kg, il **fotovoltaico** ne compensa il **100%**

- considerando l'emissione di **ossidi di azoto (NO_x)** nello scenario futuro, pari a 85.215 kg, il **fotovoltaico** ne compensa ca. il **33%**
-
- **barriere arboree:** si definisce propriamente tecnica di "Landscaping" l'utilizzo metodico di filari di alberi, siepi ed arbusti opportunamente posizionati al fine di ridurre gli impatti atmosferici degli allevamenti. È altresì nota la capacità delle piante di utilizzare ammoniaca attraverso gli stomi delle foglie¹ e di catturare più o meno efficacemente le polveri a seconda della tipologia dell'apparato fogliare. Nella seguente tabella sono elencati i valori di performance che è possibile ottenere tramite l'utilizzo delle barriere verdi.

Riferimento bibliografico	Polveri (PM ₁₀)	Ammoniaca (NH ₃)
Malone, G., VanWicklen, G., Collier, S. Efficacy of vegetative environmental buffers to mitigate emissions from tunnel-ventilated poultry houses. In: Mitigating Air Emissions from Animal Feeding Operations Conference Proceedings. Des Moines, Iowa. p. 27- 29.	56%	54%
Patterson, P. H., Adrizal. 2005. Management strategies to reduce air emissions: Emphasis-dust and ammonia. J. Appl. Poult. Res. 14: 638-650.	50-53%	67%

Pertanto, in relazione alle barriere verdi di **LIGUSTRUM** presenti in corrispondenza degli estrattori dei capannoni avicoli, *si può considerare una **compensazione media del 50%** per **Polveri (PM₁₀)** e **Ammoniaca (NH₃)**.*

Solo in corrispondenza di due estrattori ubicati sul lato Sud del capannone 2 è presente una barriera antipolvere.

La disposizione delle berriere verdi e della rete antipolvere sopra citate sono visibili nella planimetria Allegato 3A che è stata allegata all'istanza di riesame e che è rimasta invariata.

2. emissioni in atmosfera: si richiede la trasmissione di una nuova valutazione che metta a confronto lo stato di progetto con lo stato di partenza dell'allevamento (Potenzialità massima autorizzata di 54.000 capi). Tale confronto può essere effettuato tramite il Software BAT Tool Plus, riconosciuto dalla Regione Emilia-Romagna al fine di poter confrontare in modo corretto le emissioni derivanti dall'intera installazione, e suddivise per singole fasi (per lo scenario autorizzato

¹ Yin et.al, 1998

nel 2007 la stima delle emissioni era stata effettuata con il precedente Software IPPC-Net, ad oggi non più utilizzato);

Come richiesto si è provveduto ad effettuare una nuova valutazione tramite l'applicazione BAT Tool Plus per mettere a confronto diretto lo stato futuro proposto con lo stato iniziale dell'allevamento con potenzialità massima autorizzata pari a 54.000 capi.

Per quanto concerne lo stato iniziale sopra citato e presente nell'AIA iniziale si specifica che non è stato compilato il modello per il calcolo del Bilancio N-P per il calcolo dell'azoto escreto da inserire nel BAT Tool in quanto non sono stati ritrovati i cartellini di mangime e potevano ritenersi sostanzialmente non applicate le migliori tecniche disponibili per l'alimentazione multifase in termini di contenuto proteico per la riduzione dell'azoto escreto; pertanto, è stato considerato l'azoto escreto standard rappresentativo della tecnica base di riferimento.

I risultati delle valutazioni sono riportati in:

Allegato 1 – BAT-Tool_Iniziale

Allegato 2 - BAT-Tool_Futuro

Allegato 3 – Bilancio N-P_Futuro

3. incremento della potenzialità e delle emissioni: l'attività in oggetto è stata autorizzata con prima AIA (AIA n.705 del 30/10/2007) per una potenzialità massima pari a 54.000 capi (pollastre da riproduzione). Nel corso degli anni si sono susseguite diverse modifiche della potenzialità con aumento fino agli attuali 73.000 capi. Per la valutazione della significatività e sostanzialità della modifica proposta (stato di progetto con 80.000 capi), si ritiene opportuno già in tale sede richiedere una valutazione della sostanzialità della modifica, in termini di AIA, con particolare riferimento a quanto previsto dalla V Circolare Regionale n. 187404 del 01/08/2008 (incremento potenzialità massima, incremento emissioni in atmosfera);

La Circolare n. 187404 del 01/08/2008 individua al p.to 1.1.1 degli elenchi di modifiche dell'installazione che determinano una modifica sostanziale dell'autorizzazione AIA.

- per i complessi IPPC in cui sono svolte attività per le quali l'Allegato I del D. Lgs. 59/05 indica valori di soglia, le modifiche per le quali si ha un incremento di una delle grandezze oggetto della soglia pari o superiore al valore della soglia medesima. Ove l'incremento richiesto risulti inferiore alla soglia medesima, è considerata modifica sostanziale un aumento del 50% della capacità produttiva massima autorizzata;

In relazione a quanto sopra la modifica risulta "non sostanziale" in quanto:

	capacità (n° capi)	Incremento
Stato iniziale	54.000	+ 48,1 %
Stato futuro	80.000	

- le modifiche che comportano un aumento delle emissioni autorizzate, per singolo inquinante, derivanti da attività IPPC superiore al 50% indipendentemente dalle modalità con cui esse sono state fissate in AIA (Concentrazione, flussi di massa).

In relazione a quanto sopra la modifica risulta “non sostanziale” in quanto ai seguenti dati stimati dall'applicazione del BAT Tool di cui al punto precedente:

	Emissioni NH3 (kg/a)	Incremento	Emissioni CH4 (kg/a)	Incremento
Stato iniziale	4.229	+ 34,7 %	415	+ 48,1 %
Stato futuro	5.697		615	

Anche per quanto concerne le emissioni di polveri (PM10) risulta non sostanziale come di seguito riportato sulla base di un coefficiente emissivo pari a 0,059 kg/capo/anno desunto documento di riferimento “Best Available Techniques (BAT) Reference Document for the Intensive Rearing of Poultry or Pigs” pubblicato nel 2017” ed in particolare nella tabella 4.62:

	Emissioni PM10 (kg/a)	Incremento
Stato iniziale	3.186	+ 48,1 %
Stato futuro	4.720	

Pertanto, in relazione a quanto sopra esposto l'intervento richiesto di aumento del numero dei capi allevabili a 80.000 capi determina una modifica non sostanziale dell'atto autorizzativo vigente.

4. emissioni odorigene: la relazione allegata alla documentazione datata 2016 riguarda l'incremento della potenzialità da 65.000 capi a 73.000 capi. Pur prendendo atto delle

considerazioni riportate in Relazione riguardo all'incremento fino a 80.000 capi, tenuto conto che gli allevamenti rientrano tra le categorie di impianti potenzialmente impattanti in termini di emissioni odorigene, dell'aumento della potenzialità intercorsa negli anni, e dell'emanazione del nuovo Decreto Direttoriale n. 309/23, si richiede un aggiornamento dello studio odorigeno completo di tutte le informazioni richieste dalla procedura estesa con aggiornamento dell'inquadramento del sito, al fine di accertare il rispetto dei limiti di accettabilità imposti dal Decreto. Qualora si riscontrasse il superamento, o il potenziale superamento con livelli di emissione prossimi ai limiti di accettabilità, si richiede di completare la relazione anche con proposte tecniche di contenimento/riduzione delle emissioni odorigene;

A tal proposito è stato effettuato un aggiornamento dello studio odorigeno a suo tempo consegnato in riferimento all'incremento di potenzialità di accasamento richiesta ed alle novità normative recentemente introdotte con il Decreto Direttoriale n. 309/23.

Lo studio odorigeno è riportato in **Appendice 1**.

5. emissioni acustiche: la relazione allegata non risulta essere l'ultima trasmessa dal gestore, tale per cui si comunica, come già anticipato in sede di CdS, che le valutazioni sono state effettuate prendendo in esame la Relazione tecnica datata 30/04/2022 trasmessa unitamente al Reporting annuale 2022 e acquisita al ns. PG/2022/71778 del 26/04/2023. Vista la modifica proposta, si richiede la presentazione di uno studio previsionale acustico, finalizzato a stimare il rispetto dei limiti di emissione acustica imposti dalla zonizzazione comunale, oppure la presentazione di almeno una Dichiarazione ai sensi della DGR n.673/2004, a firma di tecnico abilitato in materia acustica, che valuti, anche sulla base delle risultanze ottenute dalle perizie strumentale eseguite negli anni 2016-2019-2022, e della rumorosità dei capi, la non significatività dell'intervento;

Si riporta una dichiarazione/asseverazione da parte di tecnico Competente in Acustica Ambientale iscritto all'Elenco nazionale ENTECA (**Appendice 2**).

6. ai fini urbanistici: si chiede di meglio precisare l'oggetto della richiesta in riferimento all'ampliamento delle strutture esistenti e all'identificazione dei mappali relativi l'intervento;

Si specifica che l'intervento proposto concerne esclusivamente l'incremento del numero dei capi e non interessa le strutture esistenti che rimangono invariate.

7. viabilità: per la viabilità comunale, dovranno essere individuati i percorsi dei mezzi, numero e portate dei maggiori flussi in transito. Nello specifico dovranno essere descritti i flussi (attuali e futuri) con i seguenti dati: a. indicazione dei percorsi a scala comunale; b. frequenza dei viaggi,

orari, eventuale stagionalità; c. numero e tipologia dei mezzi utilizzati; d. tonnellaggio complessivo dei mezzi a pieno carico.

Si riporta di seguito una tabella riassuntiva comprendente il numero dei conferimenti che avvengono per l'attività di allevamento:

Attività trasporto	Numero conferimenti/trasferimenti		Note
	Stato attuale	Stato futuro	
Conferimento pulcini	1	1	N. conferimenti per ciclo (2 cicli/anno). <u>Motrice dal peso complessivo di ca. 21,5 ton</u>
Conferimento paglia	1	1	N. conferimenti per ciclo (2 cicli/anno). <u>Autotreno dal peso complessivo di ca. 23,0 ton</u>
Conferimento mangime	24	26	N. conferimenti per ciclo distribuiti nell'arco di 4-5 mesi con automezzi che possono portare 30 t per conferimento. <u>Autotreni dal peso complessivo di ca. 45,0 ton</u>
Trasferimento capi adulti	12	13	N. conferimenti al termine del ciclo che vengono dilazionati in circa 10 giorni. <u>Autotreni dal peso complessivo di ca. 34,0 ton</u>
Trasferimento lettiere	10	11	N. conferimenti al termine del ciclo che vengono effettuati nell'arco di 7-10 giorni. <u>Motrici dal peso complessivo di ca. 30,0 ton</u>

Si specifica che la frequenza e la stagionalità dei conferimenti dipendono dai cicli di allevamento e, prendendo in considerazione i dati dagli ultimi 4 anni dei Report AIA, annualmente si ha un ciclo completo che avviene da gennaio a luglio ed un ciclo parziale che inizia ad agosto e termina a gennaio dell'anno successivo.

Gli automezzi provengono tutti al casello di Forlì dell'autostrada A14 e per raggiungere l'allevamento seguono un percorso univoco imboccando la SS67 (Via Ravegnana) in direzione di Ravenna, e si mantengono su questa arteria principale fino a intersecare le strade urbane del territorio ravennate, garantendo un percorso diretto e uniforme per tutti i mezzi dal casello autostradale alla sede.

Il tragitto più lungo è effettuato dagli automezzi provenienti dall'estero, con una distanza superiore a 1000 km, seguito dal percorso per il conferimento della paglia da Udine, pari a circa 350 km. Gli altri conferimenti provengono invece da zone relativamente vicine, come Faenza e Longiano, situate a circa 40 km di distanza. L'organizzazione del trasporto lungo questo percorso, utilizzato da tutti i mezzi indistintamente, è ottimizzata per ridurre l'impatto sulla viabilità locale e per garantire una gestione efficiente delle operazioni logistiche.

All'interno del territorio comunale di Ravenna gli automezzi percorrono un percorso di ca. 12 km su strade urbane, come di seguito evidenziato in Blu su cartografia su base Google Earth; nella medesima immagine è raffigurato in Rosso il confine del Comune di Ravenna, che interseca la SS67 poco prima dell'abitato di Coccolia.

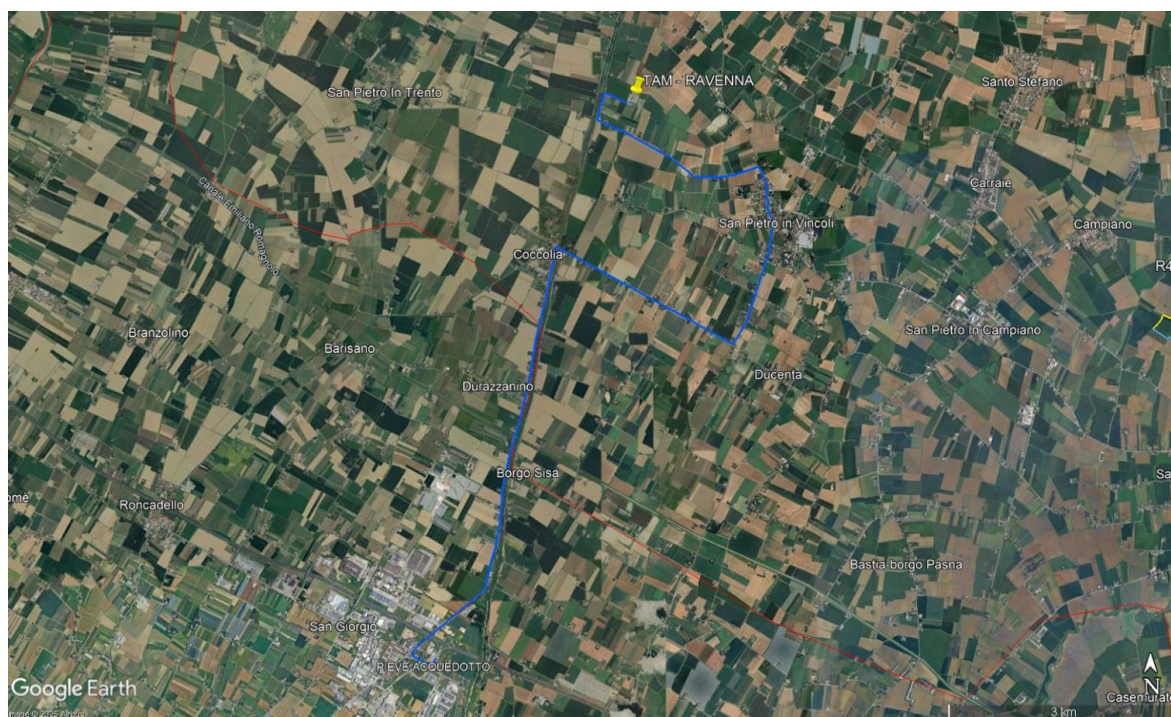


Figura 1. Individuazione del percorso dei mezzi dal casello di Forlì alla sede dell'allevamento (in blu) con evidenza del confine comunale tra Ravenna e Forlì (in rosso) – Estratto da Google Earth.



Figura 2. Individuazione del percorso dei mezzi in scala comunale – Estratto da Google Earth.

APPENDICE 1 – STUDIO IMPATTO ODORIGENO

APPENDICE 2 – DOCUMENTO VALUTAZIONE ACUSTICA

ALLEGATO 1 – BAT Tool Iniziale

ALLEGATO 2 - BAT-Tool Futuro

ALLEGATO 3 – Bilancio N-P Futuro