

COMUNE DI BAGNO DI ROMAGNA
Provincia di FORLÌ-CESENA

**PROGETTO DI RISTRUTTURAZIONE CENTRO AZIENDALE SUINICOLO
ESISTENTE SITUATO IN COMUNE DI BAGNO DI ROMAGNA (FC) - VIA
POMPOGNA N.59, FRAZ. SAIACCIO**

**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A VIA (SCREENING),
AI SENSI DEL CAPO II DELLA L.R. 4/2018**

STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE

Ditta:

SOC. AGR. SAVIO S.S. DI RUSTICALI PAOLO & C.
VIA VIOLA DI MARTORANO 517, 47023 CESENA (FC)
P.IVA/CUAA: 00855430401
PEC: az.agr.savio@pec.it

Allevamento:

Codice anagrafe Zootecnica: **001FO001**
Comune: **BAGNO DI ROMAGNA (FC)**
Indirizzo: **VIA. POMPOGNA N.59, FRAZ. SAIACCIO**

I Tecnici

Dott. Geol. MAURIZIO PERLI
Via Giubasco n. 10 A - 47924 Rimini (RN) - Tel./Fax 0541738382
PEC: maurizio.perli@pec.epap.it



Dott.ssa ENRICA GALASSI
Via L. da Vinci n. 62 - 47039 Savignano sul Rubicone (FC)
PEC: enrica.galassi@pec.it



Via Casali 3 - 42122 Reggio Emilia - Italy
Tel +39.0522.332504
Fax +39.0522393397
www.stetagri.it
Email: info@stetagri.it

Data:

aprile '25

SOMMARIO

| | | |
|-------------|--|-----------|
| 1 | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO..... | 6 |
| 1.1. | INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO | 6 |
| 1.1.1. | PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO | 6 |
| 2 | INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE..... | 10 |
| 2.1. | PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE..... | 10 |
| 2.2. | REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO | 12 |
| 2.3. | CLASSIFICAZIONE ACUSTICA | 13 |
| 2.4. | PIANO DI QUALITA' DELL'ARIA (PAIR 2030) | 13 |
| 2.5. | SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE | 18 |
| 2.6. | PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA (PTA 2005) | 19 |
| 2.7. | VARIANTE DI COORDINAMENTO PGRA-PAI..... | 20 |
| 2.8. | PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA (PTA 2005) | 21 |
| 2.8.1. | QUALITÀ ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE | 24 |
| 3 | QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE..... | 27 |
| 3.1. | DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO | 27 |
| 3.1.1.1. | Ciclo produttivo dello scenario autorizzato..... | 27 |
| 3.1.1.2. | Ciclo produttivo dello scenario di progetto..... | 28 |
| 3.2. | INQUADRAMENTO PROGETTUALE | 36 |
| 3.2.1. | DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO | 36 |
| 3.2.1.1. | Porcilaie 1-2-3 (parto) | 36 |
| 3.2.1.2. | Porcilaia 4 e 5 – Svezamento | 37 |
| 3.2.1.3. | Porcilaia 6 - parto | 37 |
| 3.2.1.4. | Porcilaia 7 – Svezamento | 38 |
| 3.2.1.5. | Porcilaia 8 – Secondo svezamento..... | 38 |
| 3.2.1.6. | Porcilaia 9 – Accrescimento scrofette | 38 |
| 3.2.1.7. | Porcilaia 10 – Ingrassio..... | 38 |
| 3.2.1.8. | Porcilaia 11 – 12 Gestazione | 39 |
| 3.2.1.9. | Porcilaia 13 e 14 – Fecondazione e accertamento gravidanza..... | 39 |
| 3.2.1.10. | Porcilaia 15 - Gestazione | 39 |
| 3.2.1.11. | Porcilaia 16 (dx e sx) – secondo svezamento e spedizione..... | 40 |
| 3.2.1.12. | Porcilaia 17 – secondo svezamento e spedizione..... | 40 |
| 3.2.1.13. | Opere comuni..... | 40 |
| 3.2.1.14. | Dismissione dall'uso allevamento | 41 |
| 3.2.1.15. | Silos del mangime..... | 41 |
| 3.2.1.16. | Riepilogo interventi | 43 |
| 3.2.2. | DESCRIZIONE E BILANCIO DELLE RISORSE NATURALI ED ENERGETICHE..... | 43 |
| 3.2.2.1. | Illuminazione | 43 |
| 3.2.2.2. | Alimentazione..... | 44 |
| 3.2.2.3. | Consumi idrici per abbeveraggio | 46 |
| 3.2.2.4. | Riscaldamento | 47 |
| 3.2.2.5. | Ventilazione..... | 47 |
| 3.2.2.6. | Raffrescamento | 48 |
| 3.2.2.7. | Energia prodotta da fonti rinnovabili | 48 |
| 3.2.3. | GESTIONE DEGLI EFFLUENTI | 49 |
| 4 | QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE | 53 |
| 4.1. | STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI | 53 |
| 4.2. | IMPATTI FASE DI CANTIERE | 54 |

| | | |
|-------|---|----|
| 4.3. | IMPATTI PER ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE..... | 56 |
| 4.4. | IMPATTI PER SUOLO E SOTTOSUOLO..... | 57 |
| 4.5. | IMPATTO SULLA FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ | 57 |
| 4.6. | IMPATTI PER RUMORE | 57 |
| 4.7. | IMPATTI PER RIFIUTI..... | 57 |
| 4.8. | IMPATTI PER LA VIABILITA' | 58 |
| 4.9. | IMPATTI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA..... | 59 |
| 4.10. | IMPATTI SULLE RISORSE NATURALI ED ENERGETICHE..... | 63 |
| 4.11. | IMPATTI SUL PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE | 65 |
| 4.12. | MISURE DI MITIGAZIONE..... | 65 |
| 4.13. | COMPENSAZIONI..... | 65 |
| 4.14. | VALUTAZIONE GENERALE DEGLI IMPATTI IN BASE ALLA SCALA DI MISURA | 66 |
| 5 | PIANO DI DISMISSIONE | 69 |
| 6 | MOTIVAZIONI, FINALITÀ E ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO | 69 |
| 7 | COSTI DI ISTRUTTORIA..... | 69 |
| 8 | CONCLUSIONI | 70 |

PREMESSA

Lo **Studio Preliminare Ambientale** è stato redatto su incarico della **Società Agricola Savio s.s. di Rusticani Paolo & C.** è relativo al progetto per in **“Progetto di Ristrutturazione centro aziendale suinicolo esistente situato In comune di Bagno di Romagna (FC) - Via. Pompogna N.59, Fraz. Saiaccio”**.

i **primi capannoni di stalla** sono stati edificati **tra metà anni 60** (Ditta CAMPODONI Antonio) e **metà anni 70** (Ditta Az. Agr. San Francesco).

Nel marzo 1979 viene fondata la ditta Az. Agr. SAVIO di Rusticali & C. (nata dalla scissione di ramo d'azienda della precedente proprietaria ditta Az. Agr. San Francesco) acquisendo i terreni e i fabbricati per l'allevamento di suini e bovini (questi ultimi allevati fino al 1998).

Negli anni 1999-2004 vengono effettuati lavori di ristrutturazione (variazione destinazione uso delle stalle da bovini a suini, ammodernamento delle stalle per suini, costruzione nuovo impianto biogas), così come trovati nella configurazione attuale.

Gli interventi in progetto hanno lo scopo di **riqualificare** l'allevamento suinicolo esistente tramite interventi di **ristrutturazione dei fabbricati e variazioni al ciclo produttivo**.

L'attuale ciclo produttivo, comprensivo di riproduzione e ingrasso, **verrà modificato a Riproduzione** (convenzionalmente definito Sito 1) e **Svezamento** (convenzionalmente definito Sito 2) con suinetti fino al peso di kg 29 ÷ 30 kg. **La fase d'ingrasso è prevista solo nel capannone 10** che ospiterà i **soggetti eccedenti la quota venduta** e che si ritiene conveniente portare **fino al peso di finissaggio**. Verranno inoltre **riviste le tecniche di stabulazione adeguandole alle più avanzate tecniche riguardanti il benessere animale**, che prevedono non più le gabbie parto ma dei box parto dove la scrofa è libera di muoversi.

In sintesi le variazioni di progetto prevedono i seguenti interventi volti alla riqualificazione del sito produttivo:

1. **Ristrutturazione interna capannoni 1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 14, 17;**
2. **Demolizione e ricostruzione capannone 7 e parte del capannone 6;**
3. **Installazione nuovo filtro sanitario;**
4. **Realizzazione due locali ad uso cucina;**
5. **Realizzazione corridoio esterno coperto;**
6. **Riposizionamento silos mangime.**

Il progetto non ricade in area naturale protetta, in area SIC o ZPS.

Il progetto è assoggettato alla verifica di assoggettabilità a VIA (screening) prevista dalla L.R. 20 Aprile 2018 n. 4, in quanto, trattandosi di modifica ad un impianto già autorizzato (impianto ricompreso nell'allegato A.2 al punto A.2.10), rientra tra le tipologie di interventi di cui all'Allegato B.2, punto B.2.60).

Lo studio è stato redatto secondo le indicazioni della suddetta legge regionale ed impostato in modo da garantire una completa individuazione, descrizione e valutazione degli impatti diretti ed indiretti del progetto sull'ambiente evidenziandone gli effetti reversibili ed irreversibili sull'ecosistema.

Il gruppo di lavoro per la redazione dello Studio Preliminare Ambientale è costituito da:

- Dott. Geol. Maurizio Perli
- Dott.ssa Enrica Galassi
- Studio Tecnico STET AGRI di Reggio Emilia

Il **progetto architettonico** è stato redatto dallo studio STETAGRI

Lo **studio di Impatto in atmosfera** è stato redatto dal Dott. Geol. Maurizio Perli

La **relazione tecnica di valutazione previsionale dell'impatto acustico** è stata redatta dal tecnico competente in acustica Dott Stefano Michelacci.

Il progetto è presentato da:

- **Società Agricola Savio s.s. di Rusticani Paolo & C.**
- Sede legale: Via Viola di Martorano, Fraz. Martorano - Cesena (FC)
- Cod. Fisc e Partita IVA: 00855430401
- PEC: az.agr.savio@pec.it
- **Legale Rappresentante: Antoniacchi Andrea**

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1.1. INQUADRAMENTO PROGRAMMATICO

1.1.1. PRESENTAZIONE INTRODUTTIVA DEL PROGETTO

L'impianto in oggetto è ubicato situato in Comune di Bagno di Romagna (FC), in località Pompogna, vicino al centro abitato di Quarto ed è situato in linea d'aria a circa 8 Km nord-est dal centro di San Piero in Bagno ad una quota altimetrica di 512 m s.l.m.

L'impianto è autorizzato in A.I.A. per l'allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suini (punto 6.6 lettera b), con provvedimento di riesame n. **6379 del 16/12/2021** (DET-AMB-2021-6379), seguito da due modifiche non sostanziali e da un provvedimento di riallineamento (DET-AMB-2025-1730) come riportato nella seguente tabella:

| Numero Provvedimento | Data Provvedimento | Autorità Competente | Stato Provvedimento |
|-----------------------------|---------------------------|------------------------------|----------------------------|
| DET-AMB-2025-1730 | 24/03/2025 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |
| DET-AMB-2024-355 | 23/01/2024 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |
| DET-AMB-2023-2394 | 11/05/2023 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |
| DET-AMB-2021-6379 | 16/12/2021 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |

L'impianto nel suo complesso ha una superficie di allevamento di 5856,88 m² ed è autorizzato all'allevamento di suini per 8004 capi pari a 453 tonnellate di peso vivo allevato.

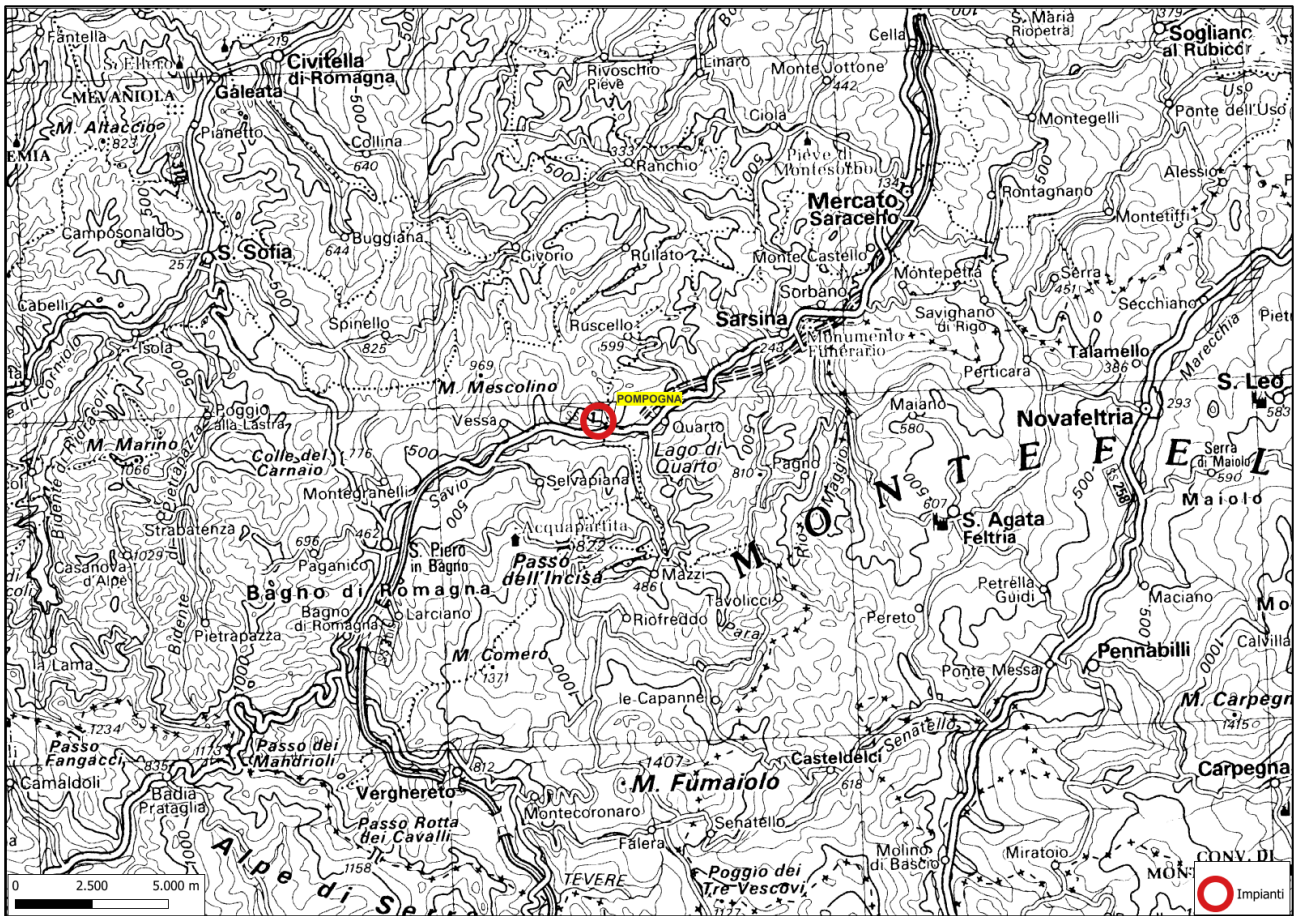
Il ciclo produttivo di riproduzione e ingrasso, è un ciclo **continuo aperto**, dove i capi possono essere venduti a pesi differenti a seconda delle richieste di mercato.

Gli interventi in progetto hanno lo scopo di **riqualificare** l'allevamento suinicolo esistente tramite interventi di **ristrutturazione dei fabbricati e variazioni al ciclo produttivo**.

L'attuale ciclo produttivo, comprensivo di riproduzione e ingrasso, **verrà modificato a riproduzione** (convenzionalmente definito Sito 1) e Svezamento (convenzionalmente definito Sito 2) con suinetti fino al peso di kg 29 ÷ 30 kg. **La fase d'ingrasso è prevista solo nel capannone 10** che ospiterà i **soggetti eccedenti la quota venduta** e che si ritiene conveniente portare **fino al peso di finissaggio**. Verranno inoltre **riviste le tecniche di stabulazione adeguandole alle più avanzate tecniche riguardanti il benessere animale**, che prevedono non più le gabbie parto ma dei box parto dove la scrofa è libera di muoversi.

La previsione del costo complessivo del progetto è pari a euro 2.000.000,00.

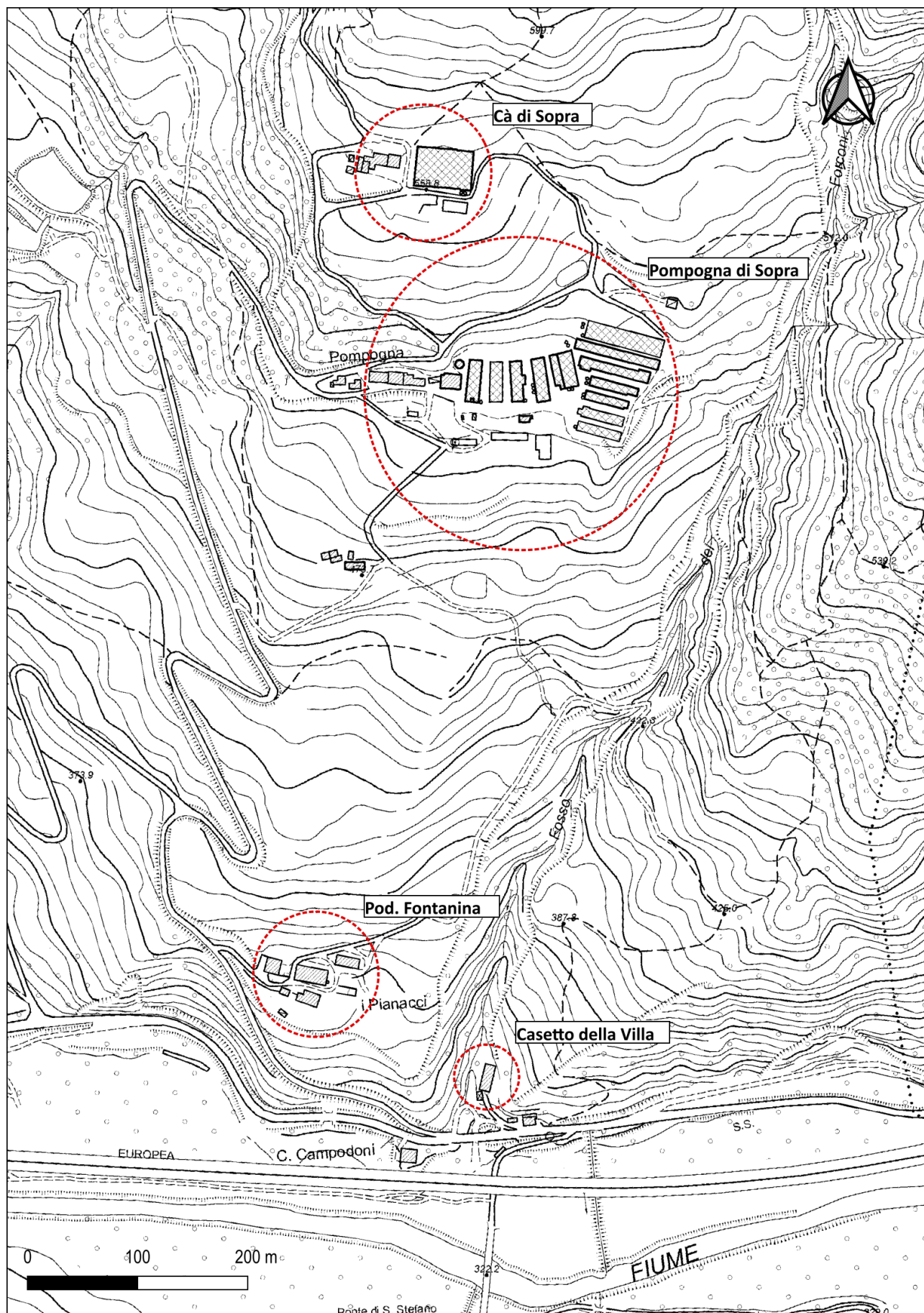
Il sito si trova in un contesto di media collina/montano appenninico. È situato a nord della E45 e a ovest - nord ovest dal centro abitato di Quarto.



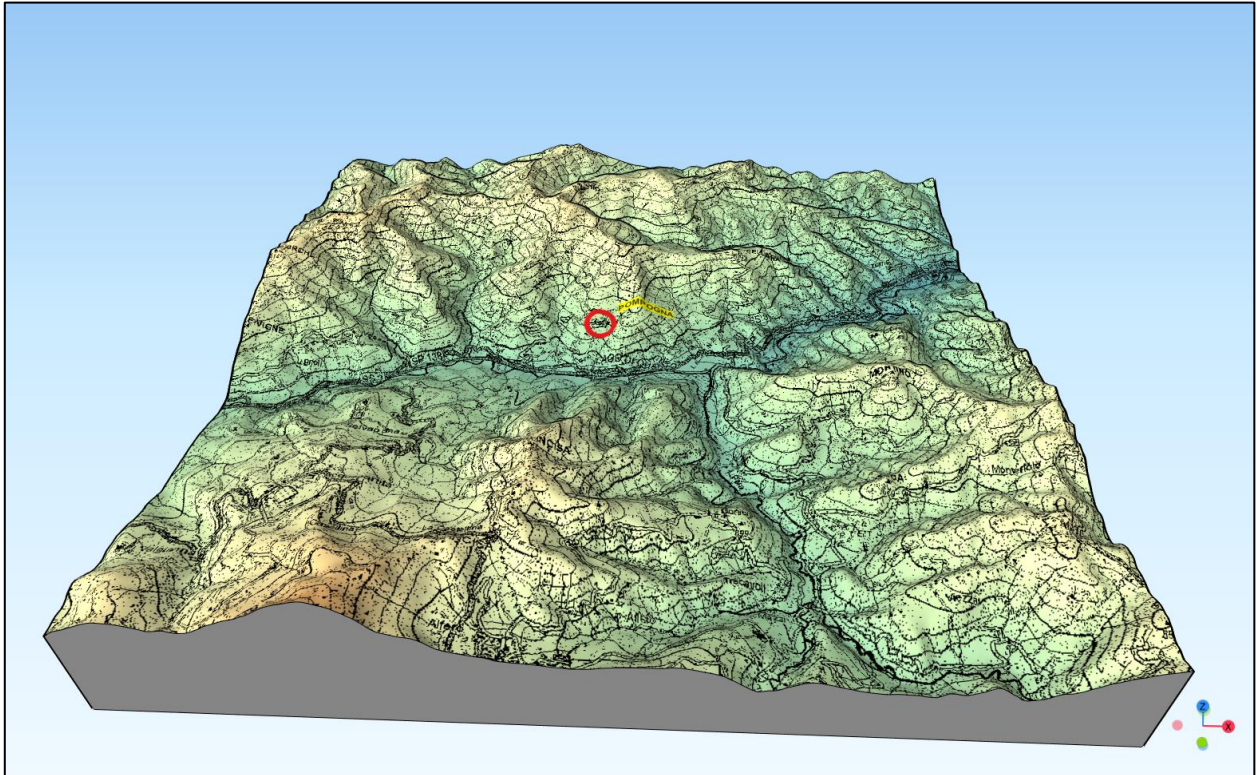
Inquadramento territoriale generale (su CTR 250000)

L'allevamento è composto da un gruppo principale di capannoni situato a **Pompogna di sopra** e da altri capannoni sparsi all'interno dei terreni di proprietà tra cui **Cà di sopra** (capannoni 16 e 21), **Podere Fontanina** (centro verri, capannone 17) e **Casetto della Villa** (centro verretti in quarantena capannone 22).

Nel seguente stralcio planimetrico si rappresenta l'inquadramento di dettaglio



Inquadramento territoriale di dettaglio (su CTR 5000)



Rappresentazione 3D dell'area dell'impianto

Le Coordinate (centroide impianto) sono: **12°03'55" E - 43°53'43" N**

L'allevamento è ricompreso nell' **Elemento n. 266091 "Lago di Quarto"** della C.T.R. in scala 1:5000.

2 INQUADRAMENTO TERRITORIALE E AMBIENTALE

L'inquadramento territoriale ed ambientale dell'impianto viene svolto attraverso l'analisi dei seguenti strumenti:

1. **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Forlì-Cesena:** è stato approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 68886/146 del 14/09/2006 ed è entrato in vigore in data 11/10/2006. Tale Piano, ai sensi dell'art. 21, primo comma, della L.R. n. 20/00, ha assunto valore ed effetti di Piano Strutturale Comunale (P.S.C.) per il Comune di Bagno di Romagna. **La Variante integrativa al P.T.C.P.** è stata approvata con delibera del Consiglio Provinciale n. 70346/146 del 19/07/2010 ed è entrata in vigore il giorno 4/08/2010. **La Variante Specifica ai sensi dell'art. 27bis** è stata approvata con deliberazione del Consiglio Provinciale prot. n. 103517/57 del 10 dicembre 2015;
2. **Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) del Comune di Bagno di Romagna:** è stato approvato con deliberazione di Consiglio Comunale n. 31 del 21/04/2009 e s.m.i.¹
3. **Zonizzazione Acustica del territorio di Bagno di Romagna;**
4. **Piano Aria Integrato Regionale (PAIR2030)²:** è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.;
5. **Siti di importanza comunitaria (S.I.C.)” e nelle “Zone di protezione speciale (Z.P.S.);**
6. **Piano di Tutela delle Acque della Regione Emilia Romagna (PTA 2005),** approvato con Delibera della A.L. n. 40 del 21/12/2005;
7. **Variante di Coordinamento PGRA-PAI**
8. **Stato qualità dell'aria e delle acque superficiali e sotterranee.**

2.1. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE

Dall'esame della **Tavola 1 del PTCP** si rileva che l'area nella quale è situato l'allevamento appartiene alle seguenti Unità di Paesaggio: in parte alla **3 e 3b - Paesaggio della media collina**.

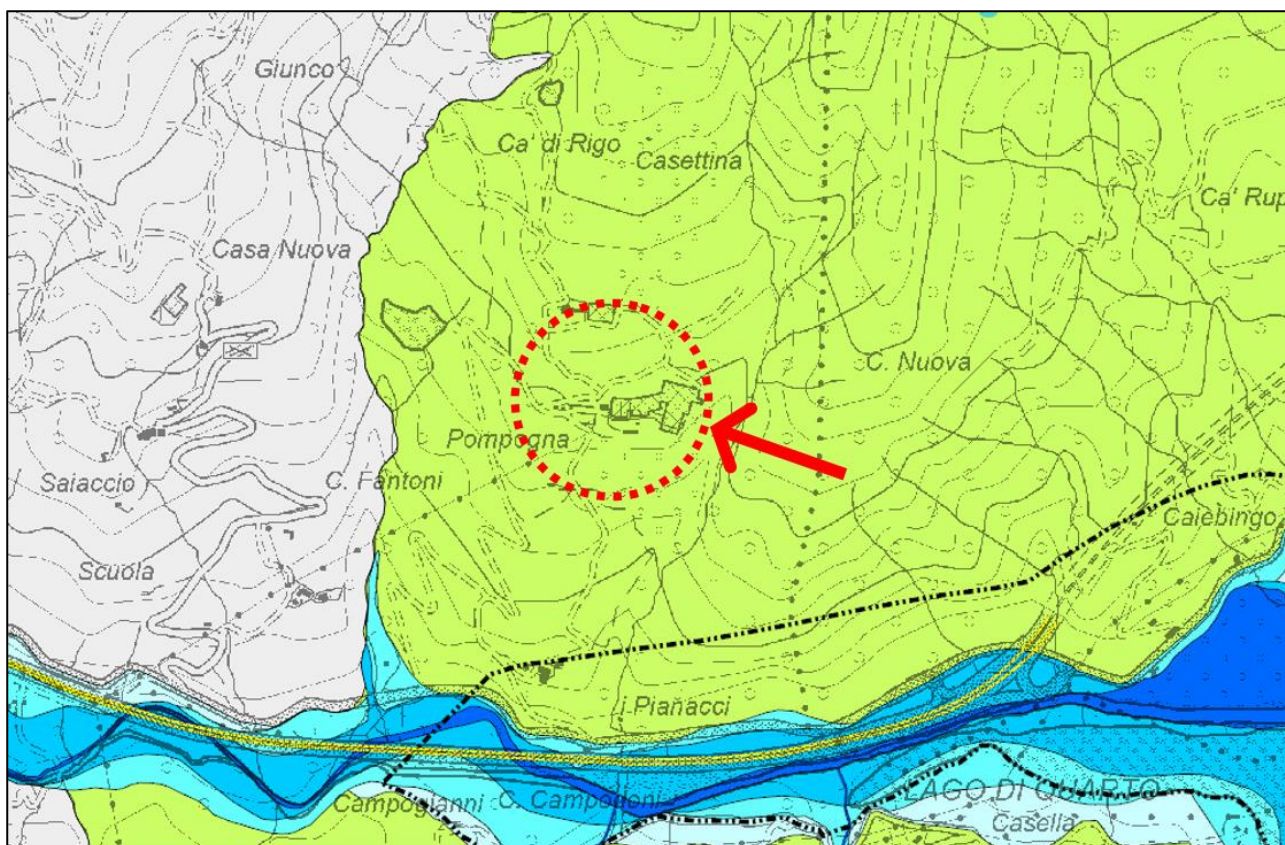
Si riportano di seguito alcuni stralci delle tavole del P.T.C.P. estratti dal sito internet della Provincia (http://webgis.provincia.fc.it/mokaApp/apps/PTCP_progetto/index.html) :

Tavola 2 – Zonizzazione paesistica

Il centro aziendale è in zona di particolare interesse paesaggistico ambientale (retino verde).

¹ La cartografia è consultabile presso il sito internet del Comune di Bagno di Romagna (<http://www.comune.bagnodiromagna.fc.it>).

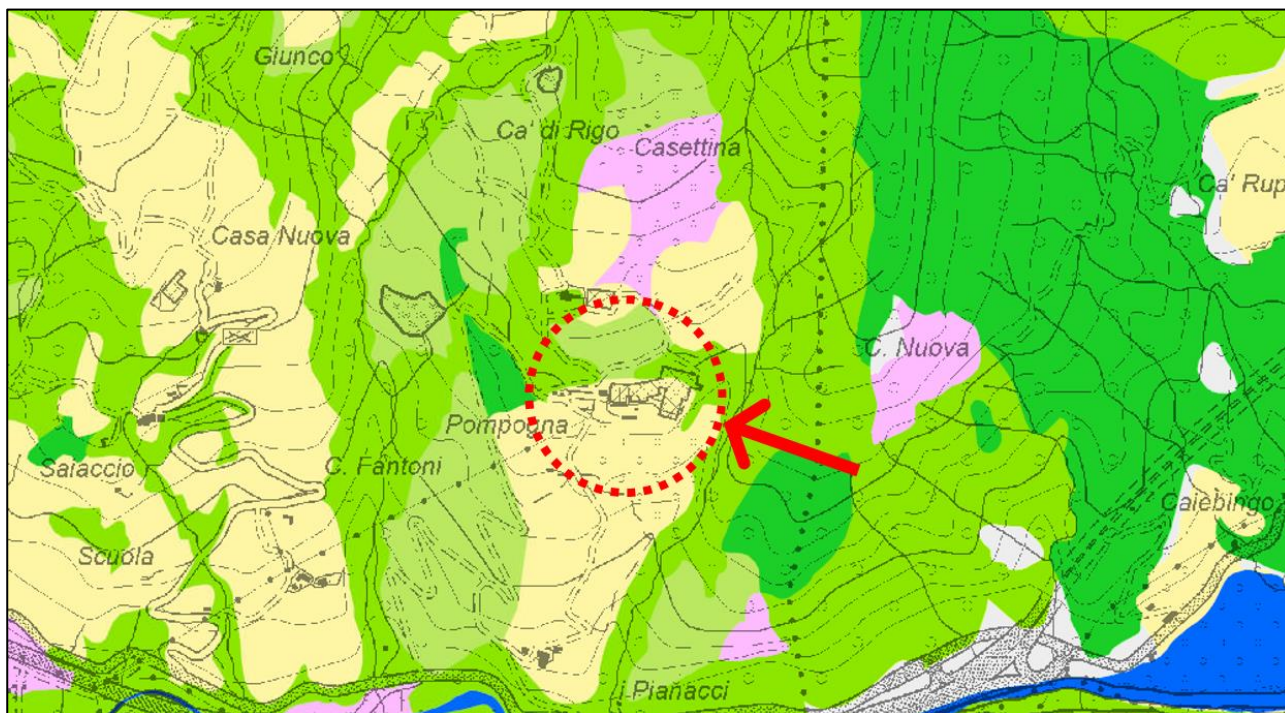
² (<http://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/pair-2030>)



Stralcio della Tavola 2 "Carta Zonizzazione paesistica"

Tavola 3 – Carta forestale e dell'uso dei suoli

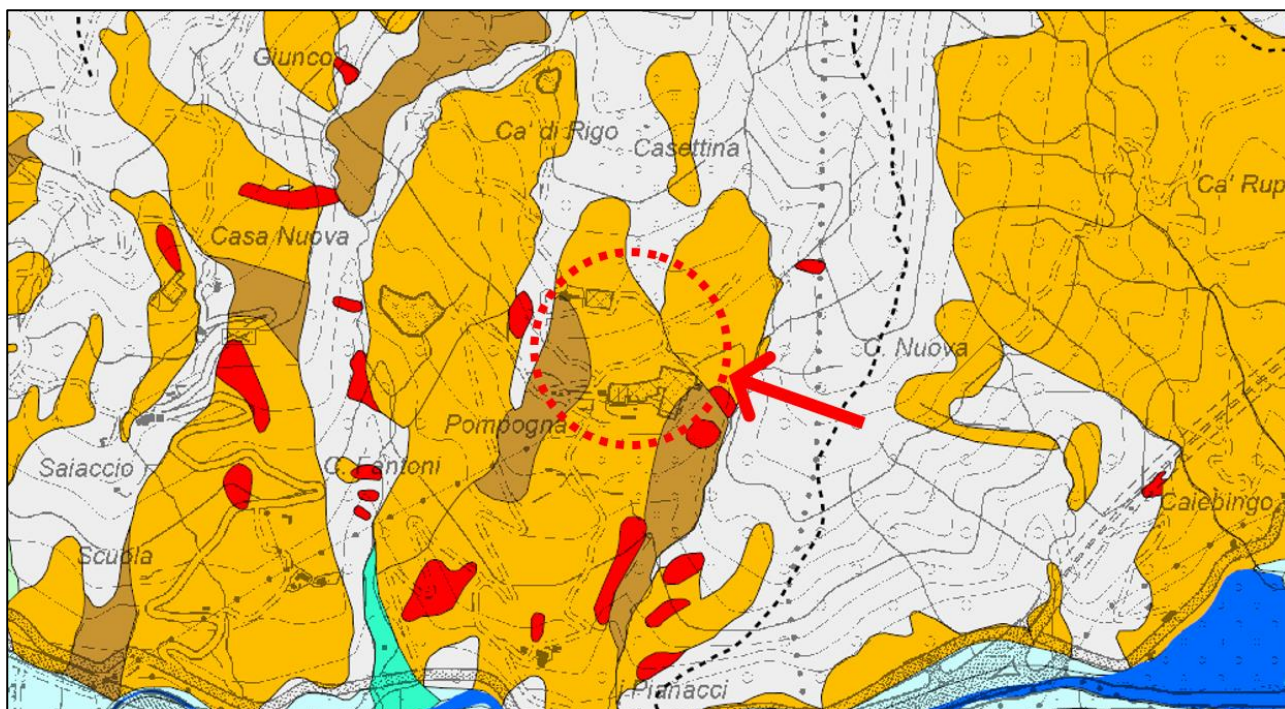
L'area del centro aziendale appartiene al sistema delle aree agricole ed è zonizzata come seminativi (retino giallo) e prati stabili (retino verde chiaro); perimetrata da boschi di varia tipologia (Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni, Boschi misti di conifere e latifoglie e Boschi di conifere).



Stralcio della Tavola 3 "Carta forestale e dell'uso dei suoli"

Tavola 4 – Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale

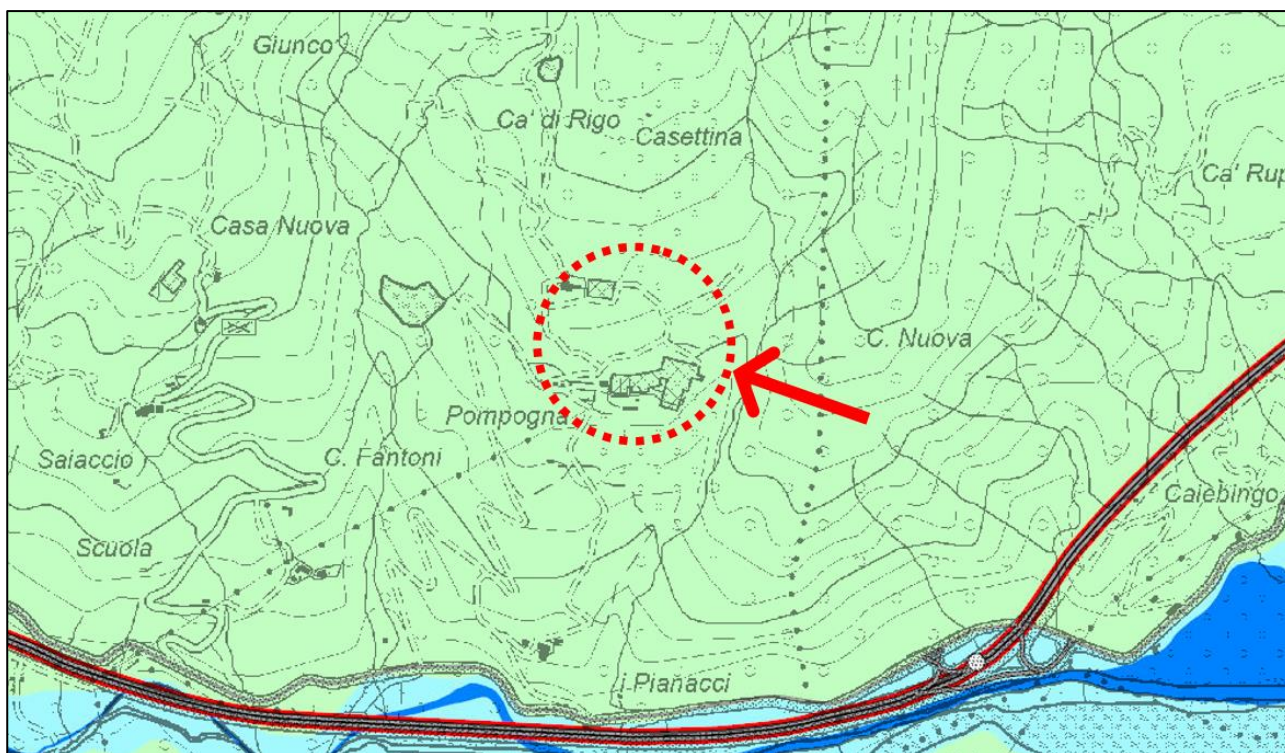
L'allevamento esistente da moltissimo tempo è situato in area zonizzata come frane quiescenti (retino giallo) e coltri di deposito di versante (retino marrone).



Stralcio della Tavola 4 “Carta del dissesto e della vulnerabilità territoriale”

Tavola 5 – Schema di assetto territoriale

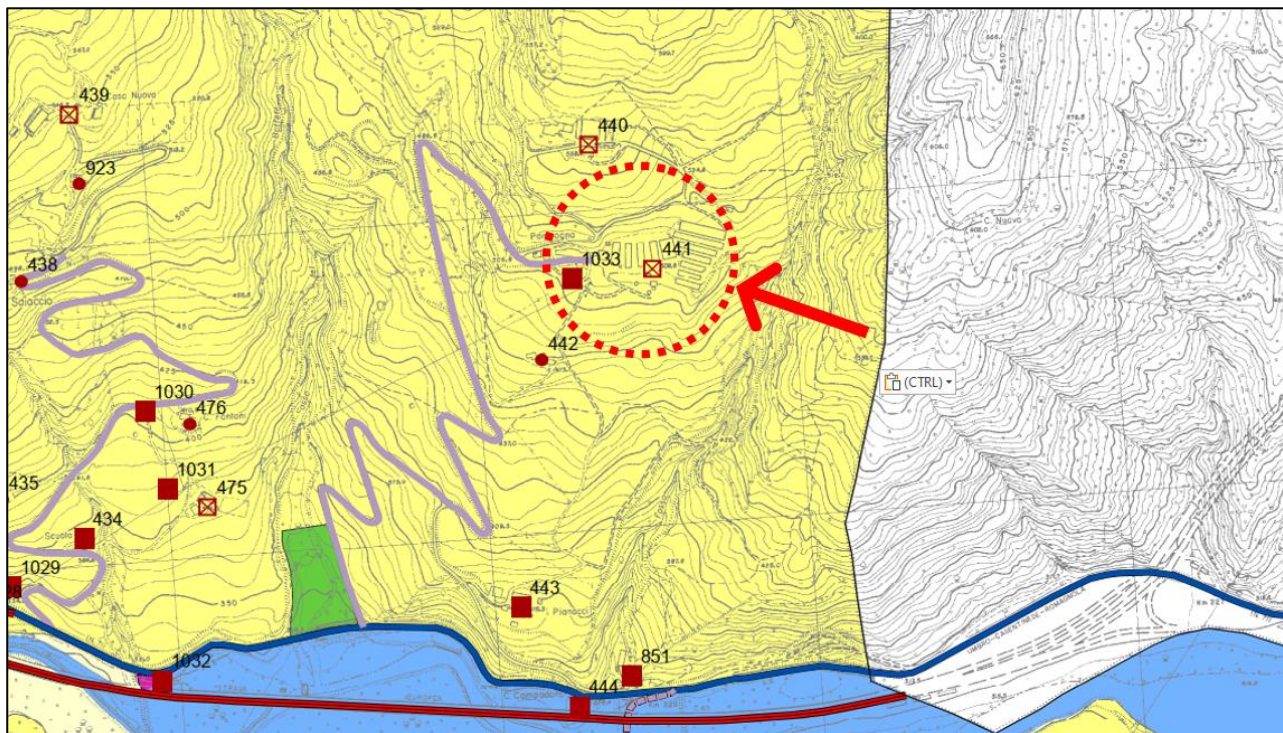
L'allevamento è situato in “Ambito agricolo di rilievo paesaggistico” (retino verde chiaro).



Stralcio della Tavola 5 “Schema di assetto territoriale”

2.2. REGOLAMENTO URBANISTICO EDILIZIO

Dall'esame della **Tavola 2B.8 "Disciplina del territorio rurale" del RUE**, del quale è riportato nell'**Allegato 2B** uno stralcio, si rileva che l'allevamento è situato in "Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico".



Stralcio della Tavola 2B.8 "Disciplina del territorio rurale"

2.3. CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

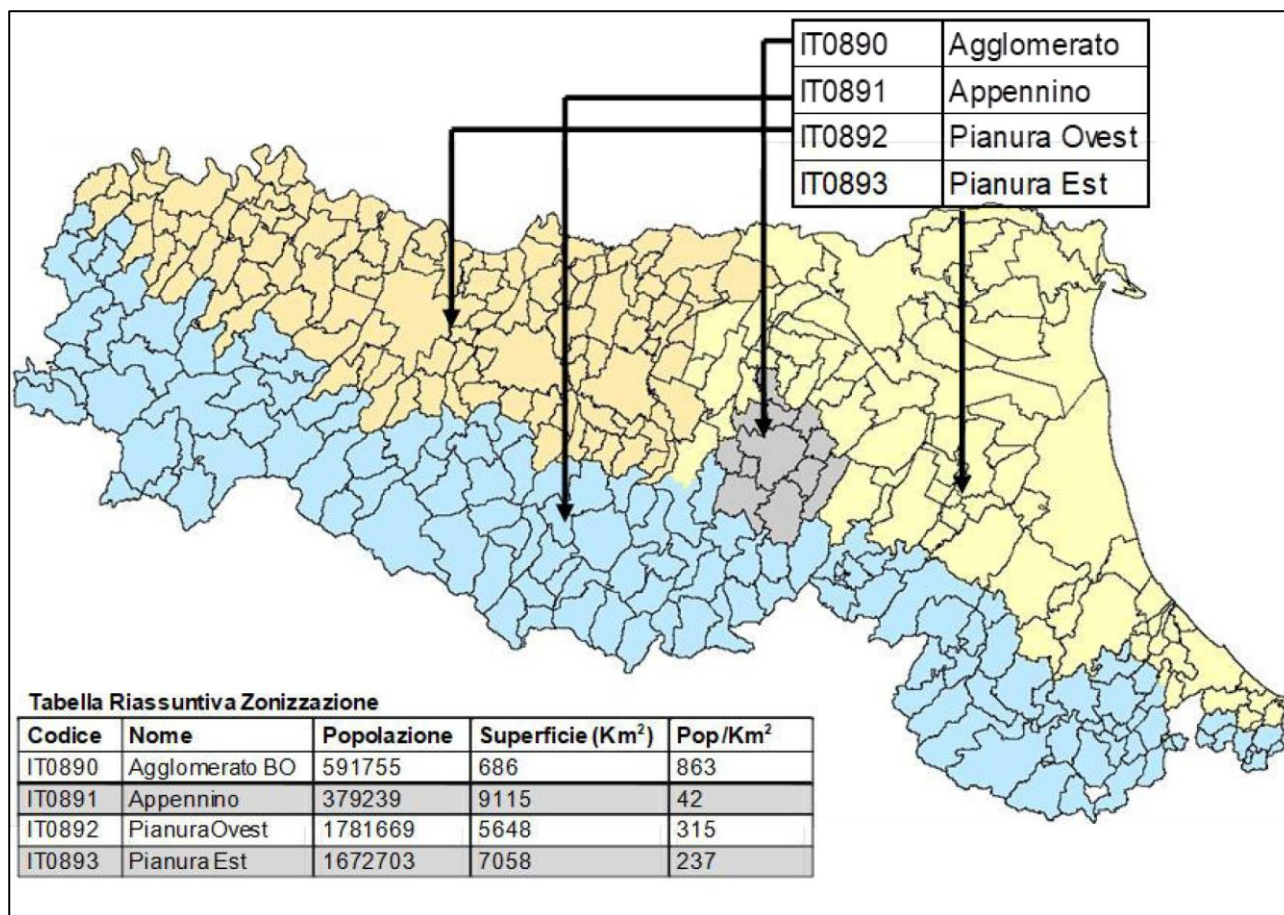
Il Comune di Bagno di Romagna è dotato di "Zonizzazione acustica".

L'allevamento è esistente ed è zonizzato nella tavola "Inquadramento territoriale – Stato di fatto e di progetto" in **classe III "Aree di tipo misto"**.

2.4. PIANO DI QUALITA' DELL'ARIA (PAIR 2030)

Il recepimento a livello nazionale della Direttiva 2008/50/Ce con il D.Lgs. 155/2010, ha delineato un nuovo assetto gestionale della qualità dell'aria, che ha comportato la revisione degli strumenti a servizio della valutazione della stessa. Pertanto, nel 2011, a seguito della valutazione della qualità dell'aria e dell'analisi degli elementi del contesto territoriale e socio-economico, si è proceduto al riesame della zonizzazione.

La zonizzazione definisce **le unità territoriali** (zone e agglomerati) sulle quali viene eseguita la valutazione della qualità dell'aria ed alle quali si applicano le misure gestionali. L'individuazione delle zone, effettuata secondo i criteri stabiliti dal D.Lgs. 155/2010 all'articolo 3 per la zonizzazione del territorio, è mostrata nella successiva figura. Con la zonizzazione regionale, approvata con DGR 2001/2011, **il territorio è stato ripartito in un agglomerato, relativo a Bologna ed ai comuni limitrofi, e in tre zone di qualità dell'aria: Appennino, Pianura Est, Pianura Ovest.**

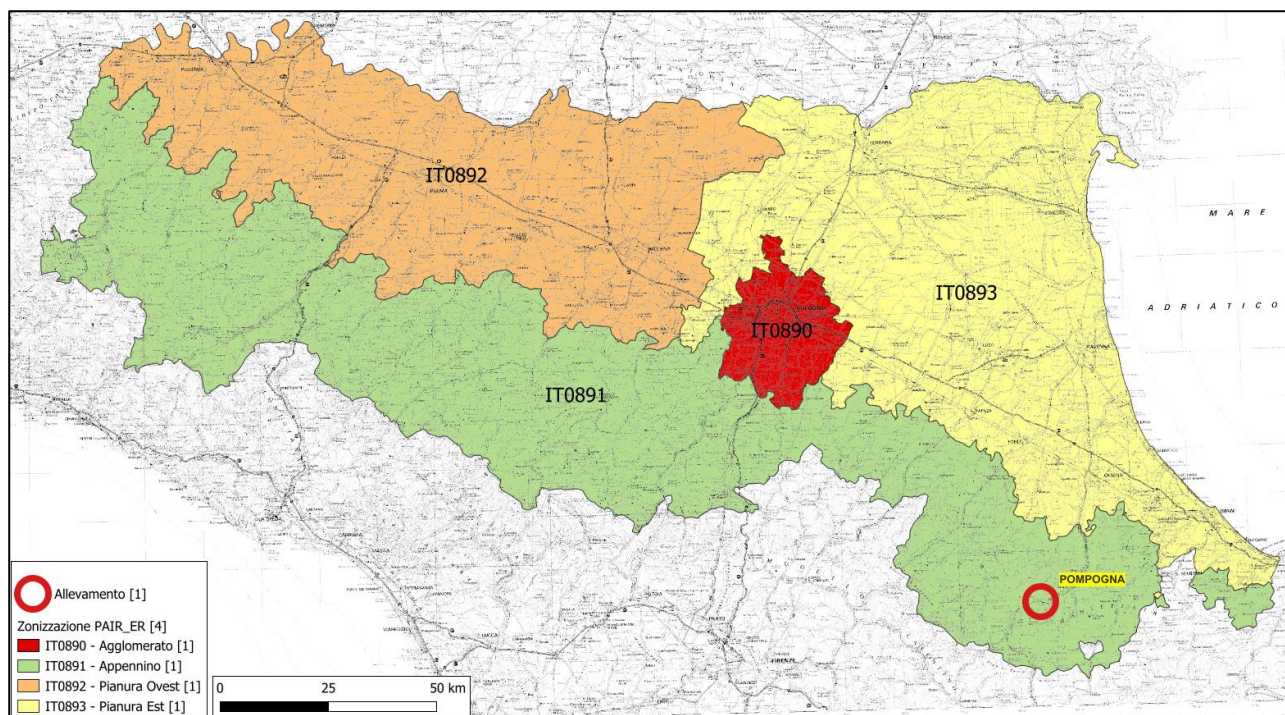


Zonizzazione PAIR (2030)

Il PAIR 2030, in continuità con il piano precedente, si pone l'obiettivo dettato dalle norme europee e nazionali di raggiungere livelli di qualità dell'aria ambiente volti ad evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso, perseguire il mantenimento dei livelli di qualità dell'aria, laddove buona, e migliorarla negli altri casi.

All'art. 4 comma 2 delle NTA del Piano si specifica che le aree di superamento e a rischio di superamento dei valori limite di PM₁₀ e di NO₂ di cui alla DAL n. 51 del 2011, di seguito "aree di superamento", corrispondono alle zone della Pianura Est e della Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna.

Il Comune di Bagno di Romagna ricade nella zona identificata come "Appennino" (codice IT0891) e non risulta all'interno di "aree di superamento" (come da Allegato 2A del PAIR 2030).



Inquadramento dell'allevamento rispetto alla classificazione PAIR (2030)

In merito a quanto previsto dalle NTA si precisa quanto segue:

Art. 10 "Provvedimenti abilitativi in materia ambientale": viene specificato che le previsioni non possono essere chiaramente contrastanti con quelle previste dal Piano.

Art. 25 "Prescrizioni e altre condizioni per le autorizzazioni":

- Fissazione, nelle zone di superamento, dei valori limite di emissione più bassi tra quelli previsti nelle BAT (in particolare "BAT *conclusion*") elaborati ai sensi della direttiva 2010/75/UE, con riferimento alle polveri totali ed agli NOx in caso di nuove installazioni, nei limiti in cui sia tecnicamente ed economicamente fattibile e non comporti costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali. **Non è applicabile in quanto non si tratta di una nuova installazione;**
- Fissazione, nelle zone di superamento, dei valori limite di emissione più bassi tra quelli previsti nelle BAT (in particolare BAT *conclusion*) con riferimento a polveri totali ed NOx, nonché di SO₂, COV non metanici ed agli specifici composti organici del processo in esame, in caso di modifiche sostanziali delle installazioni esistenti che configurino incrementi di capacità produttiva superiori o pari alla soglia di assoggettabilità ad AIA, come specificato al paragrafo 11.4.3.1.c1, nei limiti in cui sia tecnicamente ed economicamente fattibile e non comporti costi sproporzionati rispetto ai benefici ambientali. **Non è applicabile in quanto non si tratta di un'istanza di modifica sostanziale;**

Art. 27 "Procedure di valutazione di impatto ambientale:

- La Valutazione d'impatto ambientale (VIA) relativa a progetti ubicati in zone di Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, si può concludere positivamente qualora il progetto presentato preveda le misure volte a ridurre l'effetto delle emissioni di PM₁₀, NO_x, SO₂, COV non metanici, NH₃ introdotte dall'intervento. **Non è applicabile in quanto non ricade nelle aree di superamento;**

- Il proponente del progetto sottoposto alle procedure di cui al comma 1, ha l'obbligo di presentare una relazione relativa alle emissioni per gli inquinanti PM₁₀, NO_x, SO₂, COV non metanici, NH₃ del progetto presentato nonché alle misure eventualmente necessarie alla riduzione dell'effetto di tali emissioni. **Non è applicabile in quanto non ricade nelle aree di superamento;**

Art. 28 "Misure di promozione di buone pratiche agricole": non pone delle prescrizioni ma degli indirizzi (I) ad incentivare alcune buone pratiche agricole, tra le quali ad esempio:

- **Lettera b):** incentivazione alla copertura di vasche di stoccaggio delle deiezioni. **Già applicata allo stato attuale attraverso una modifica non sostanziale di A.I.A** in quanto l'azienda ha provveduto negli anni passati a sostituire le vecchie lagune di stoccaggio con tre "*bag tank*" (sacconi) che sono dei serbatoi flessibili di materiale elastomerico o plastomerico, che consentono di ridurre le emissioni di ammoniaca e odori del 100%;
- **lettera e):** incentivazione di pratiche di distribuzione degli effluenti; **Già applicata allo stato attuale attraverso una modifica non sostanziale di A.I.A** con l'applicazione delle tecniche BAT 21a (riduzione del 30%), 21c (riduzione del 70%) per i liquami e incorporazione entro 4 ore per i palabili;
- **lettera f):** incentivazione all'applicazione delle migliori tecniche di stabulazione degli animali. **Attualmente** la stabulazione nei vari capannoni è diversificata con applicazione della tecnica di riferimento in alcuni capannoni e applicazione di tecniche BAT, per la riduzione delle emissioni in altri. **Il progetto prevede modifiche delle tecniche applicate in alcuni capannoni con applicazione di tecniche BAT che consentiranno di ottenere una riduzione delle emissioni di ammoniaca rispetto alla situazione attuale.**

Art. 29 "Copertura degli stoccaggi dei reflui zootecnici non palabili":

- **Dal 1° gennaio 2030**, nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, le aziende agricole in esercizio alla data di approvazione del Piano, sono obbligate alla copertura degli stoccaggi dei reflui zootecnici non palabili con tecniche di riduzione delle emissioni di ammoniaca a media o alta efficienza o sostituzione con vasche con un rapporto superficie/volume inferiore o uguale a 0,2 m²/m³. Costituiscono tecniche di riduzione delle emissioni di ammoniaca a media o alta efficienza quelle indicate alle tabelle riportate al paragrafo 11.5.3.5 della Relazione generale. **Pur non ricadendo nelle aree di superamento, l'azienda si è già adeguata sostituendo le vecchie lagune di stoccaggio con tre "*bag tank*" (sacconi) ad emissione zero.**

Art. 30 "Utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici":

- **Per la distribuzione di liquami e del digestato non palabile su terreni con pendenza media minore del 15%, nelle zone di Pianura Ovest, Pianura Est e dell'Agglomerato di Bologna**, è obbligatorio adottare sistemi di erogazione a pressione non superiore alle 2 atmosfere all'uscita del sistema di distribuzione tali da non determinare la polverizzazione del getto ovvero sistemi di distribuzione che abbiano una maggiore efficacia nel contenimento delle emissioni quali, ad esempio, quelli indicati alle tabelle al paragrafo 11.5.3.5 della Relazione generale. **Non applicabile in quanto il sito non ricade nelle aree di superamento, ad ogni modo, l'azienda come da provvedimenti AIA vigenti per lo spandimento dei liquami applica le tecniche BAT 21a (riduzione del 30%), 21c (riduzione del 70%) e per i palabili l'incorporazione entro 4 ore;**
- **Dal 1° ottobre al 31 marzo, nelle zone di Pianura ovest, Pianura est e dell'Agglomerato di Bologna** e fermo restando quanto indicato al comma 1, è obbligatorio l'**interramento dei liquami e del digestato non palabile**

entro le 12 ore dallo spandimento, fatta eccezione per terreni con copertura vegetale in atto o con semina già effettuata. **Non applicabile in quanto sito non ricade nelle aree di superamento, ad ogni modo l'azienda applica già (vedi sopra) tecniche di spandimento a bassa emissione;**

- Il Piano prevede l'obbligo di incorporazione per lo spandimento dei reflui palabili e il divieto di stoccaggio dei liquami in laghi nei confronti delle nuove aziende agricole secondo le modalità stabilite al paragrafo 11.5.3.3 della Relazione generale e al regolamento regionale in materia di utilizzazione agronomica. **Non applicabile in quanto sito non ricade nelle aree di superamento, ad ogni modo l'azienda applica già (vedi sopra) tecniche per lo stoccaggio e spandimento dei reflui a bassa emissione;**

Art. 31 "Autorizzazioni per gli allevamenti":

- Al fine di contenere le emissioni di ammoniaca, nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, l'Autorità competente, in sede di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) e dell'autorizzazione unica ambientale (AUA) per i nuovi allevamenti con potenzialità che supera le soglie indicate nel D.lgs. n 152/2006 per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, adotta le migliori tecniche disponibili tra quelle applicabili ad ogni singola fase dell'allevamento. In particolare, l'Autorità competente si attiene ai seguenti criteri: **(Non applicabile in quanto installazione è esistente ed inoltre il sito non ricade nelle aree di superamento)**:
 - a) applicazione di tecniche nutrizionali che conseguano una riduzione dell'azoto escreto di una quota non inferiore al 10% rispetto a una dieta standard, da stimare tramite un bilancio dell'azoto calcolato con il modello BAT tool o con altri strumenti di stima similari;
 - b) adozione di tipologie di stabulazione comprese tra le migliori tecniche disponibili a media o alta efficienza;
 - c) copertura delle vasche di stoccaggio dei liquami con copertura fissa rigida o flessibile, o comunque l'adozione di una delle migliori tecniche disponibili per lo stoccaggio dei liquami classificabile ad alta efficienza; la copertura dei cumuli o stoccaggio in capannone dei reflui palabili o l'adozione di un'altra delle migliori tecniche disponibili classificabile a media o alta efficienza;
 - d) spandimento dei reflui effettuato con incorporazione immediata, o con tecniche classificabili ad alta efficienza;
 - e) stima delle emissioni di ammoniaca in ogni fase tramite un modello di calcolo quale il BAT-Tool.
- Qualora le tecniche indicate al comma 1 risultino di difficile realizzazione dal punto di vista tecnico, sono ammesse altre misure che garantiscano complessivamente una riduzione equivalente o superiore (da stimare con modelli quali il BAT-Tool). **Non applicabile in quanto installazione è esistente ed inoltre il sito non ricade nelle aree di superamento.**
- Per la valutazione dell'efficienza delle tecniche di cui al comma 1, lettera b), c) e d) si può fare riferimento alle tabelle indicate al paragrafo 11.5.3.5 della Relazione generale. Le tabelle di cui al presente comma sono aggiornate con atto del Dirigente competente per materia. **Non applicabile in quanto installazione è esistente ed inoltre il sito non ricade nelle aree di superamento.**
- Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche ai casi di modifica sostanziale di allevamenti esistenti che prevedano ampliamenti e aumenti di potenzialità corrispondenti almeno alla soglia prevista per l'inclusione nel campo di applicazione dell'A.I.A. o dell'A.U.A. nei limiti in cui non comporti costi sproporzionati. Il criterio di cui al comma 1 lettera c) si applica solo ai casi in cui la modifica comporti variazione alla fase di stoccaggio dei liquami. **Non applicabile in quanto non si tratta di modifica sostanziale;**

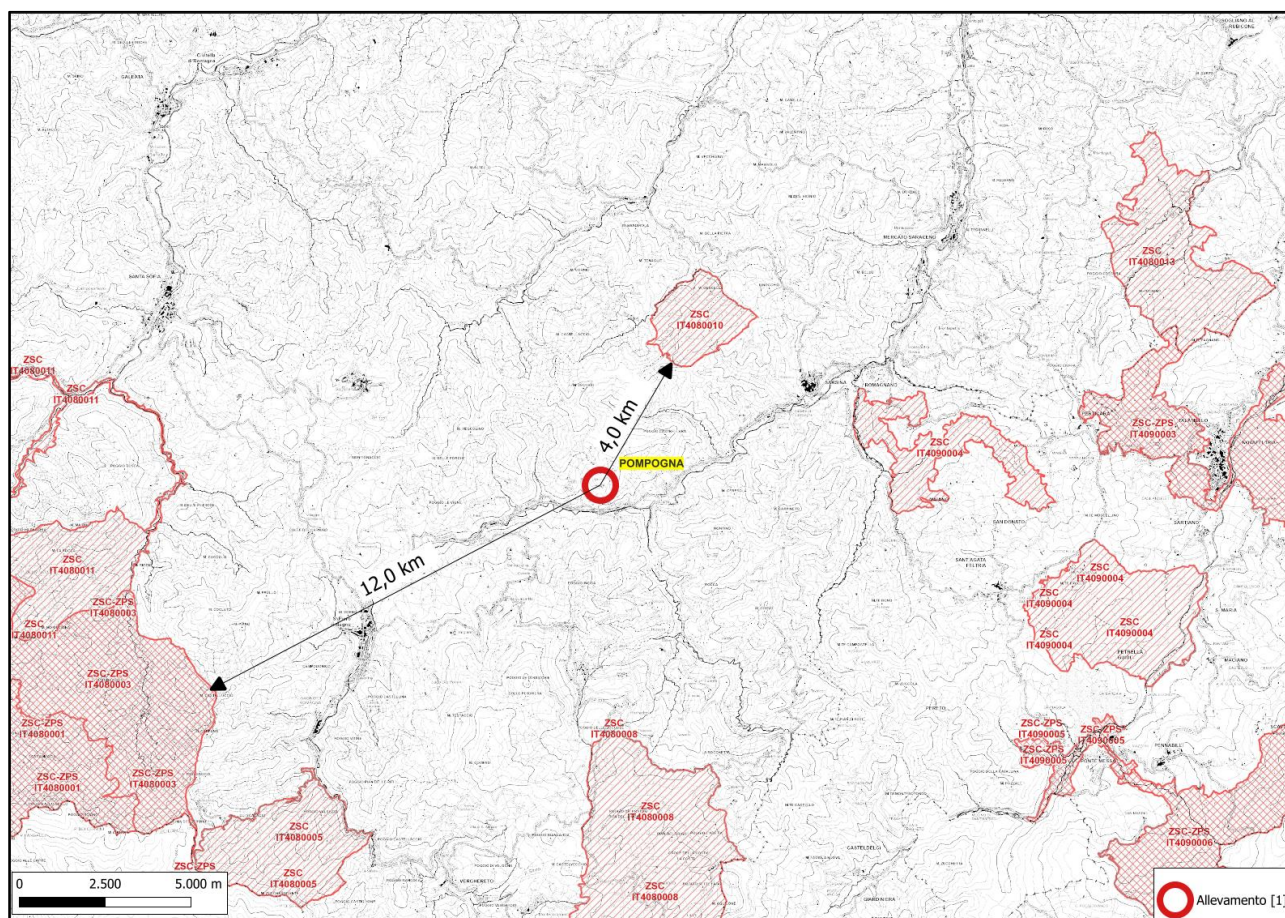
- Le disposizioni di cui alla lettera c) del comma 1 trovano applicazione anche per i nuovi allevamenti, non ricompresi nel comma 1 **Non applicabile in quanto installazione è esistente ed inoltre il sito non ricade nelle aree di superamento.**

2.5. SITI D'IMPORTANZA COMUNITARIA – ZONE DI PROTEZIONE SPECIALE

Dall'esame della cartografia consultabile presso il sito internet della Regione Emilia-Romagna (<https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/parchi-natura2000/consultazione/cartografia-interattiva>) si rileva che l'allevamento è situato in zona esterna alle aree ricomprese nei "Siti di importanza comunitaria (S.I.C.)" e nelle "Zone di protezione speciale (Z.P.S.)".

Il S.I.C. più vicino è situato a circa 4.0 Km in direzione Nord-Est (SIC-ZPS IT4080010 – Careste presso Sarsina).

La Z.P.S. più vicina è situata a circa 12 Km in direzione Sud-Ovest (SIC-ZPS IT4080003 – Monte Gelli, Monte Guffone).



Ubicazione dell'allevamento rispetto alle zone SIC-ZPS

2.6. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA (PTA 2005)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna, stabilito in conformità al D.Lgs. 152/99, è un piano territoriale regionale che mira a proteggere le risorse idriche superficiali e sotterranee. Questo piano include regolamenti per la salvaguardia delle acque destinate al consumo umano, applicabili sia alle zone di protezione che alle aree designate per la tutela quantitativa e qualitativa delle acque fornite tramite acquedotti pubblici.

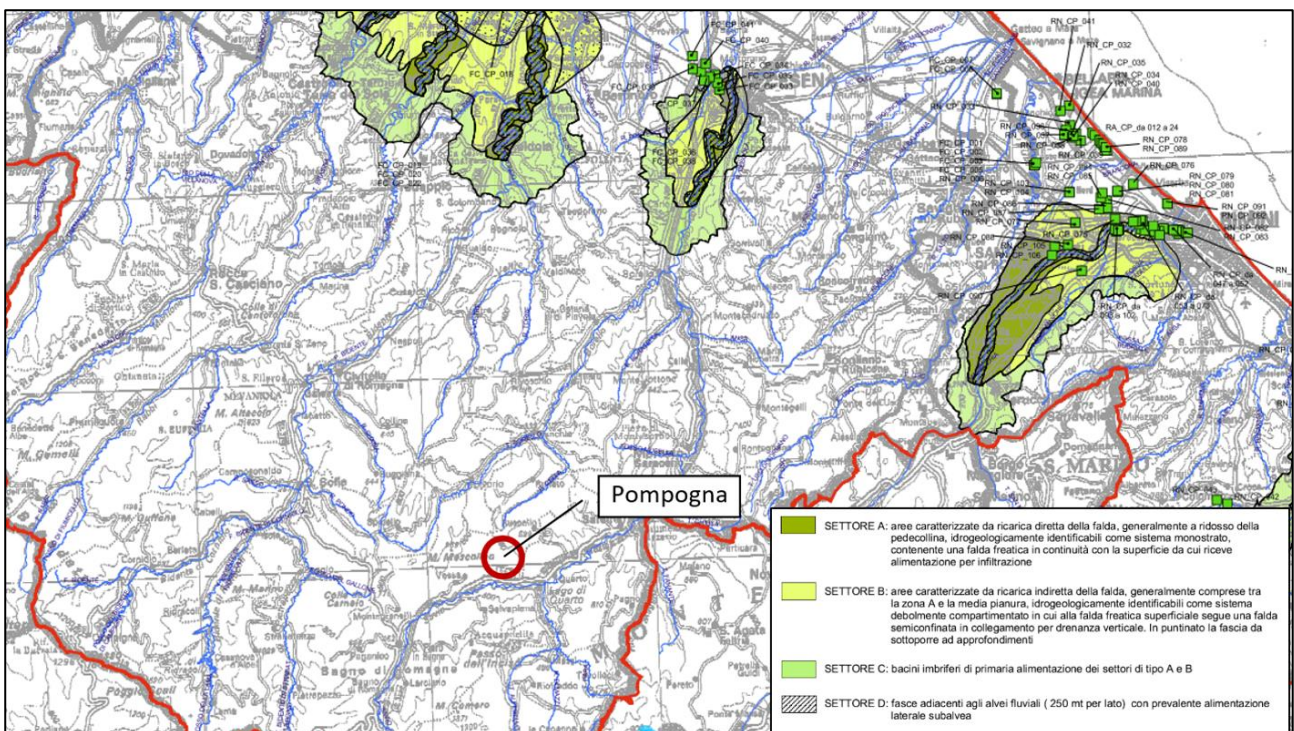
Le zone di protezione, fondamentali per la gestione delle risorse idriche, sono suddivise in:

- Zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura;
- Zone di protezione delle acque superficiali;
- Zone di protezione delle acque sotterranee in territorio collinare montano.

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) della Regione Emilia-Romagna definisce e suddivide le aree di ricarica delle zone di protezione delle acque sotterranee nelle zone di pedecollina-pianura. Questa classificazione è dettagliata nella cartografia regionale specifica, denominata "Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica"

- Settore A: Aree caratterizzate da ricarica diretta della falda;
- Settore B: Aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda;
- Settore C: Bacini imbriferi di primaria alimentazione dei settori di tipo A e B;
- Settore D: Fasce adiacenti agli alvei fluviali (250 mt per lato) con prevalente alimentazione laterale subalvea.

L'area su cui insiste l'impianto non ricade in zona di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura.



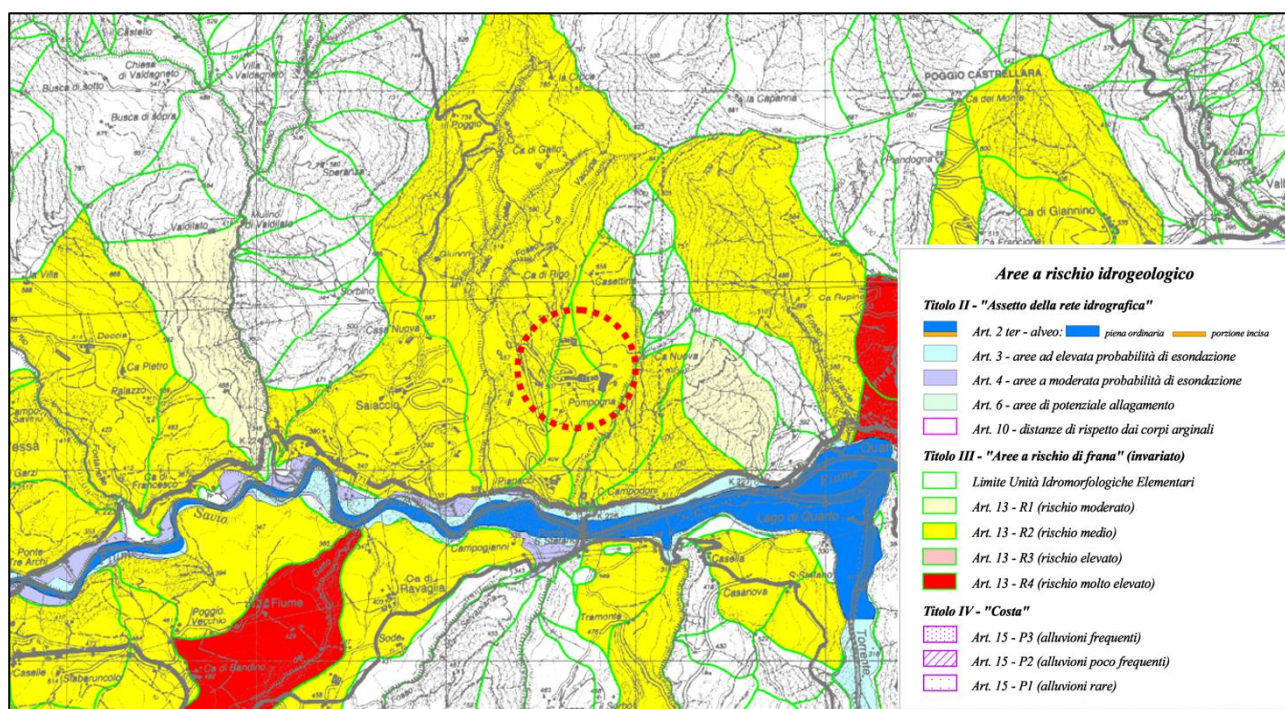
Stralcio della Tavola "Zone di protezione delle acque sotterranee: Aree di ricarica"

2.7. VARIANTE DI COORDINAMENTO PGRA-PAI

il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (P.A.I.) dei Bacini Regionali Romagnoli, inizialmente approvato nel 2003 e successivamente modificato, ha subito un importante aggiornamento nel 2016 con la "Variante di Coordinamento tra il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni e il Piano Stralcio per il Rischio Idrogeologico". Questa variante, approvata con Delibera di Giunta Regionale n. 2112/2016, ha armonizzato il P.A.I. con il più recente Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, adeguando i contenuti del piano originario alle nuove valutazioni e informazioni.

L'area su cui insiste l'allevamento viene indicata nella Tavola come **"Aree a rischio frana" (Art.13-R2):**

Si riporta di seguito un stralcio cartografico aggiornato della Tavola "Perimetrazione aree a rischio idrogeologico" della Variante di Coordinamento PGRA-PAI, con ubicazione dell'insediamento



Stralcio perimetrazione aree a rischio idrogeologico (TAVV. 266 NO - 266 SO - 278 NO)

Nelle aree a rischio medio (R2) e rischio moderato (R1) l'analisi di approfondimento e la verifica di eventuali rischi assoluti viene demandata ai Comuni, i quali potranno definire le conseguenti misure di salvaguardia, secondo quanto disposto dagli artt. 12 e 12 quater. Tali perimetrazioni con relative norme ed indicazione di eventuali opere necessarie per la mitigazione del rischio devono essere trasmesse all'Autorità dei Bacini Regionali Romagnoli che le approva seguendo una procedura ben definita.

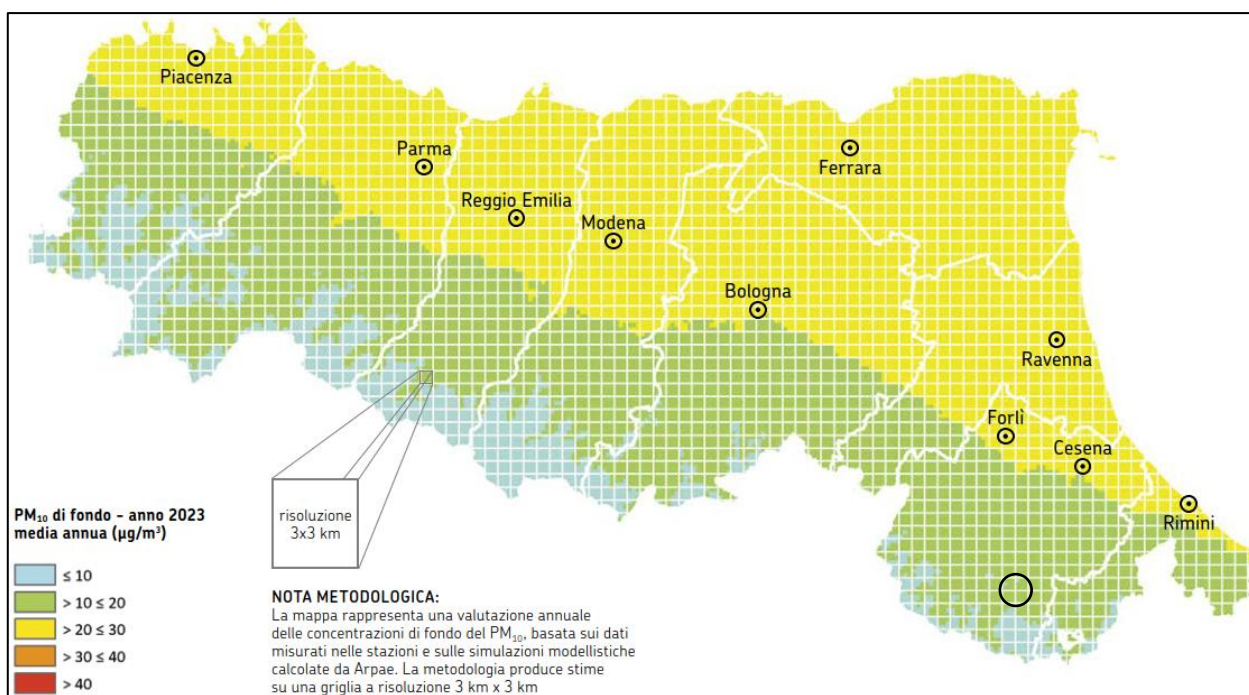
L'intervento di progetto non determina cambiamenti strutturali dell'area.

2.8. PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE DELLA REGIONE EMILIA ROMAGNA (PTA 2005)

La qualità dell'aria viene rappresentata attraverso parametri relativi a **PM₁₀**, **PM_{2.5}**, **NO₂** e **Ozono O₃**.

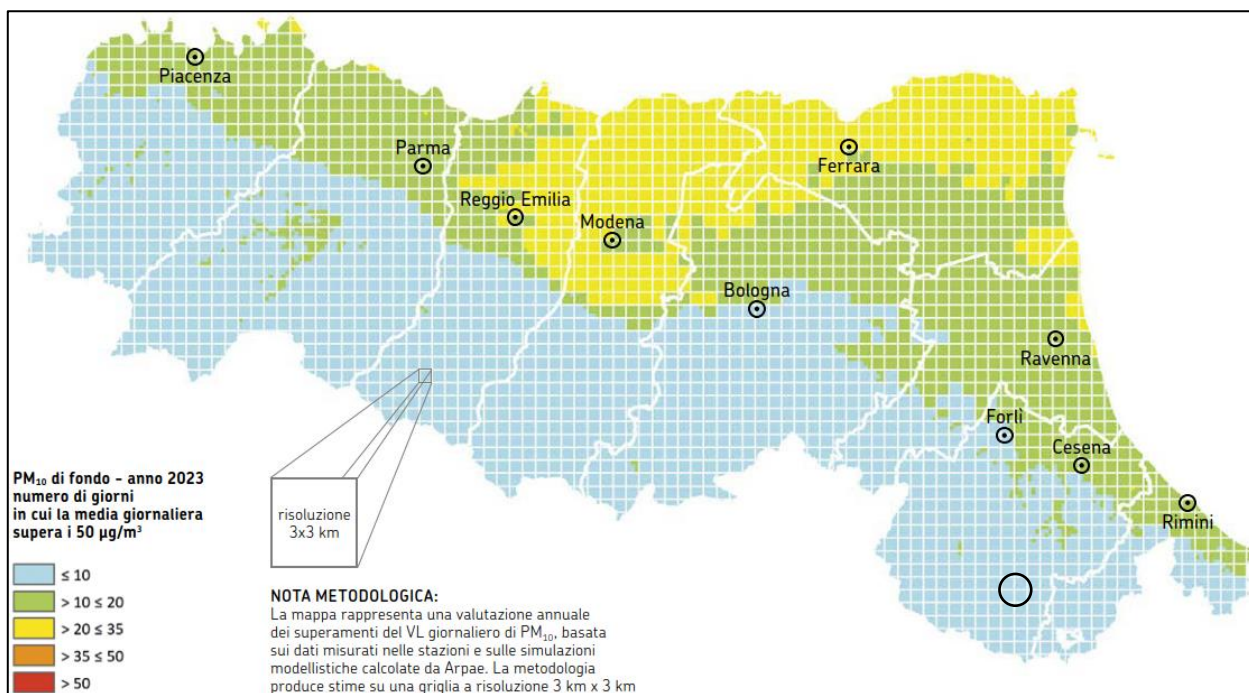
Nella seguente tabella vengono confrontati i valori ricavati dalle coperture ESRI ASCII Raster con i limiti di legge (D. Lgs.155/2010) e rappresentate graficamente nelle seguenti mappe a scala regionale³.

| Limiti di riferimento per gli inquinanti monitorati (D. Lgs.155/2010) | | | | | | |
|---|-----------------------------|-------------------------------------|----------------|--------------------------|---|---------------------------|
| Inquinante | Limite | Periodo di mediazione | Limite (µg/m³) | Valore dell'area (µg/m³) | Superamenti in un anno | Valore dell'area (giorni) |
| PM₁₀ | Valore limite giornaliero | Media giornaliera | 50 | | Massimo 35 | 4 |
| PM₁₀ | Valore limite su base annua | Media annuale | 40 | 13 | - | - |
| PM_{2.5} | Valore limite su base annua | Media giornaliera | 25 | 7 | - | - |
| NO₂ | Valore limite su base annua | Media annuale | 40 | 4 | Massimo 18 | 0 |
| O₃ | Soglia d'informazione | Media oraria | 180 | - | - | - |
| | Soglia d'allarme | Media oraria | 240 | - | - | - |
| | Valore obiettivo | Massima delle medie mobili su 8 ore | 120 | - | Non più di 25 volte/anno come media su 3 anni | 25 |

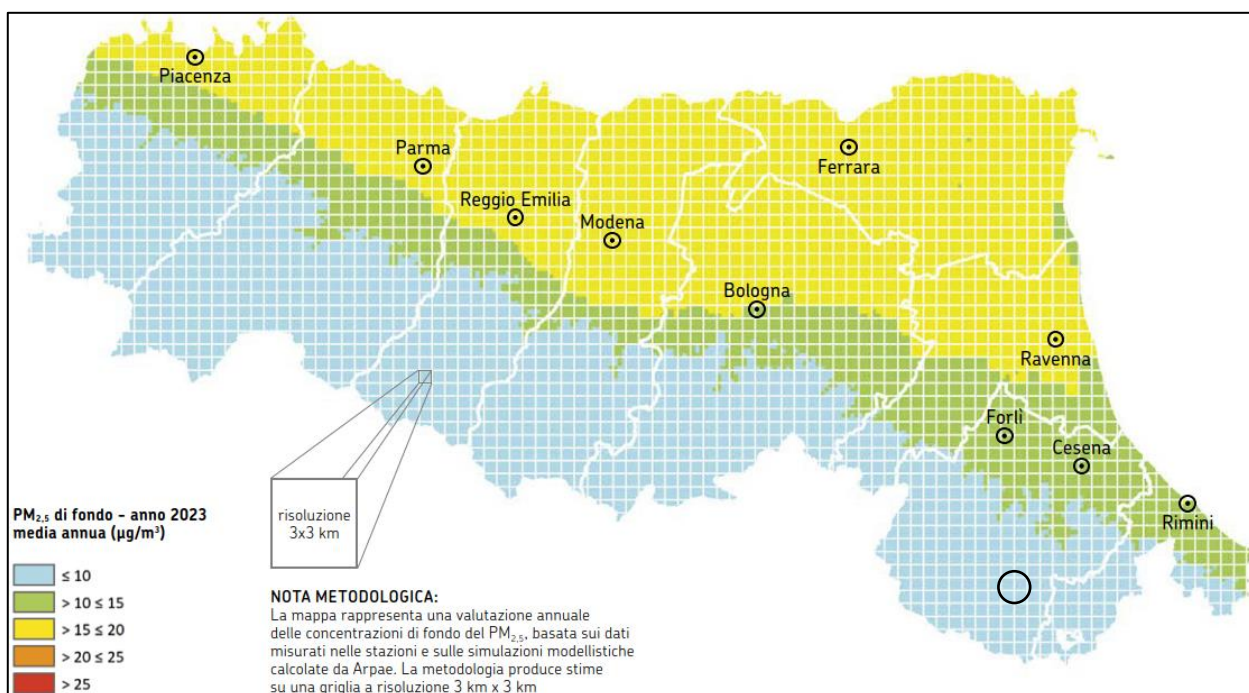


PM₁₀ di fondo 2023 - media annua (µg/m³)

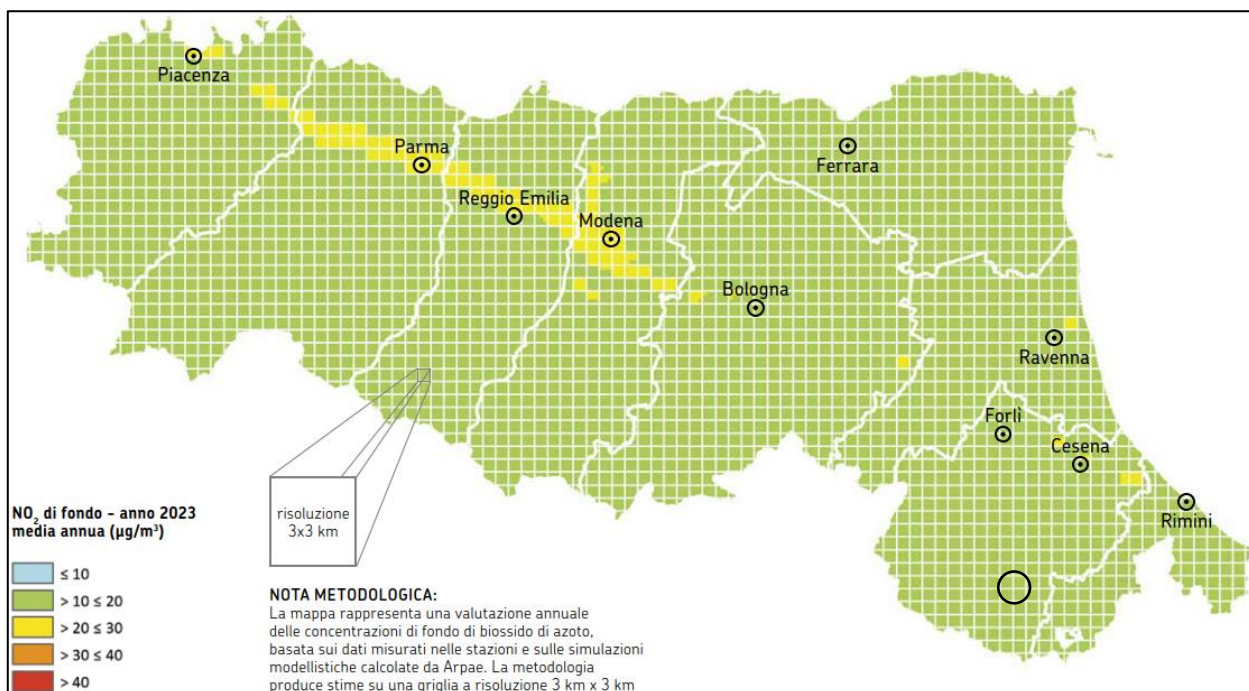
³<https://webbook.arpae.it/aria/> e La qualità dell'ambiente in Emilia-Romagna SINTESI DATI 2023



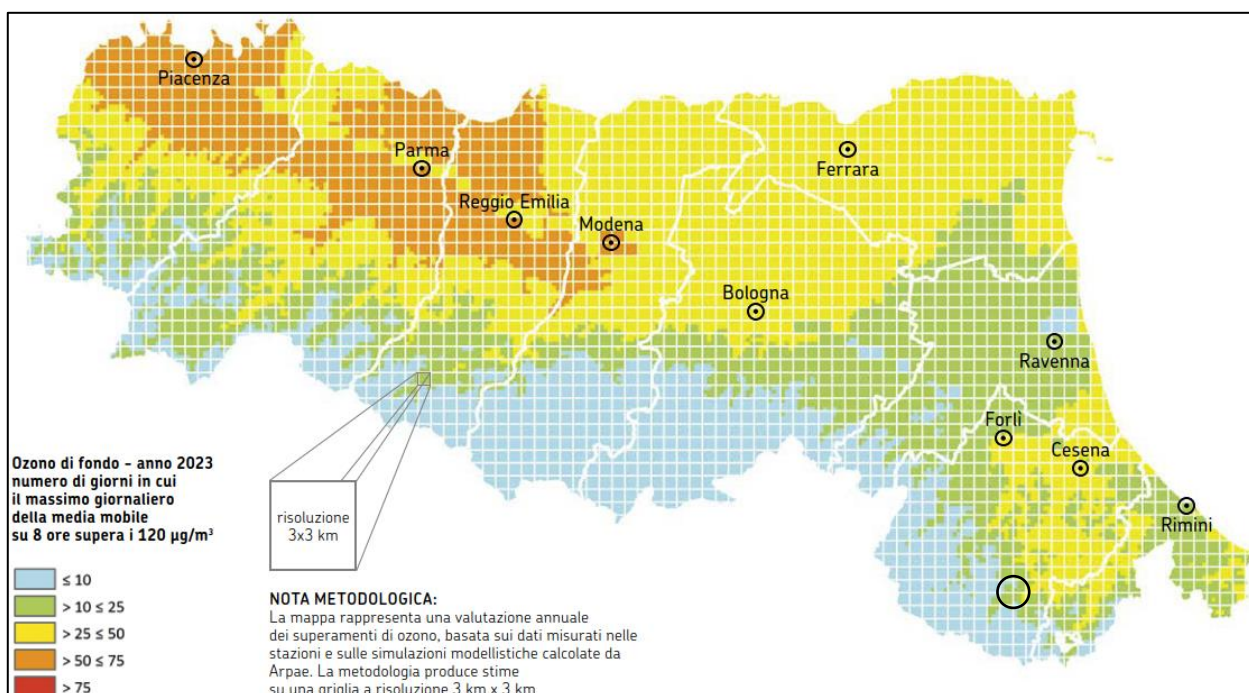
PM₁₀ di fondo 2023 - numero di giorni in cui la media giornaliera supera i 50 µg/m³ (giorni)



PM_{2.5} di fondo 2023 - media annua (µg/m³)



NO₂ di fondo 2023 - media annua (µg/m³)



Ozono di fondo: numero di giorni in cui il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore supera i 120 µg/m³ (giorni)

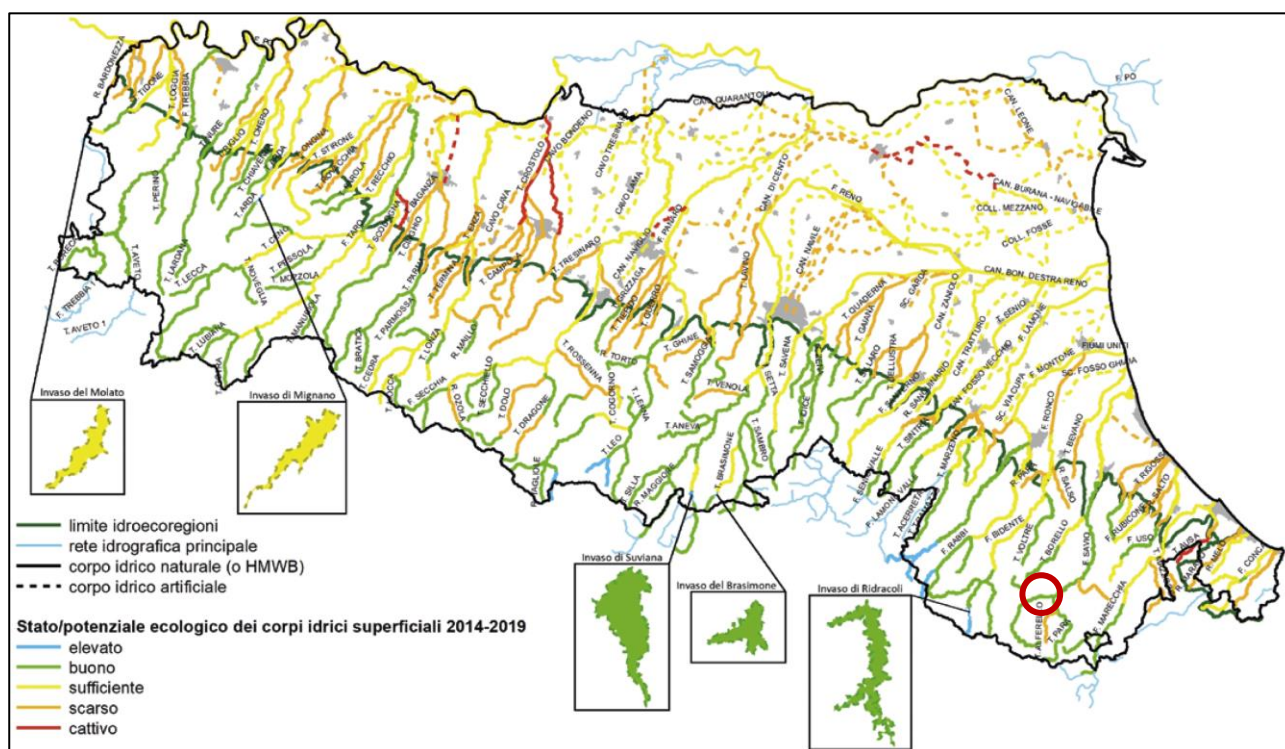
2.8.1. QUALITÀ ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

I dati sotto riportati relativi alla qualità delle acque superficiali e sotterranee sono stati desunti dal sito di ARPAE (<https://www.arpae.it>), dal documento “Dati ambientali 2023 - La Qualità dell’ambiente in Emilia-Romagna” (pubblicato da ARPAE nel 2024).

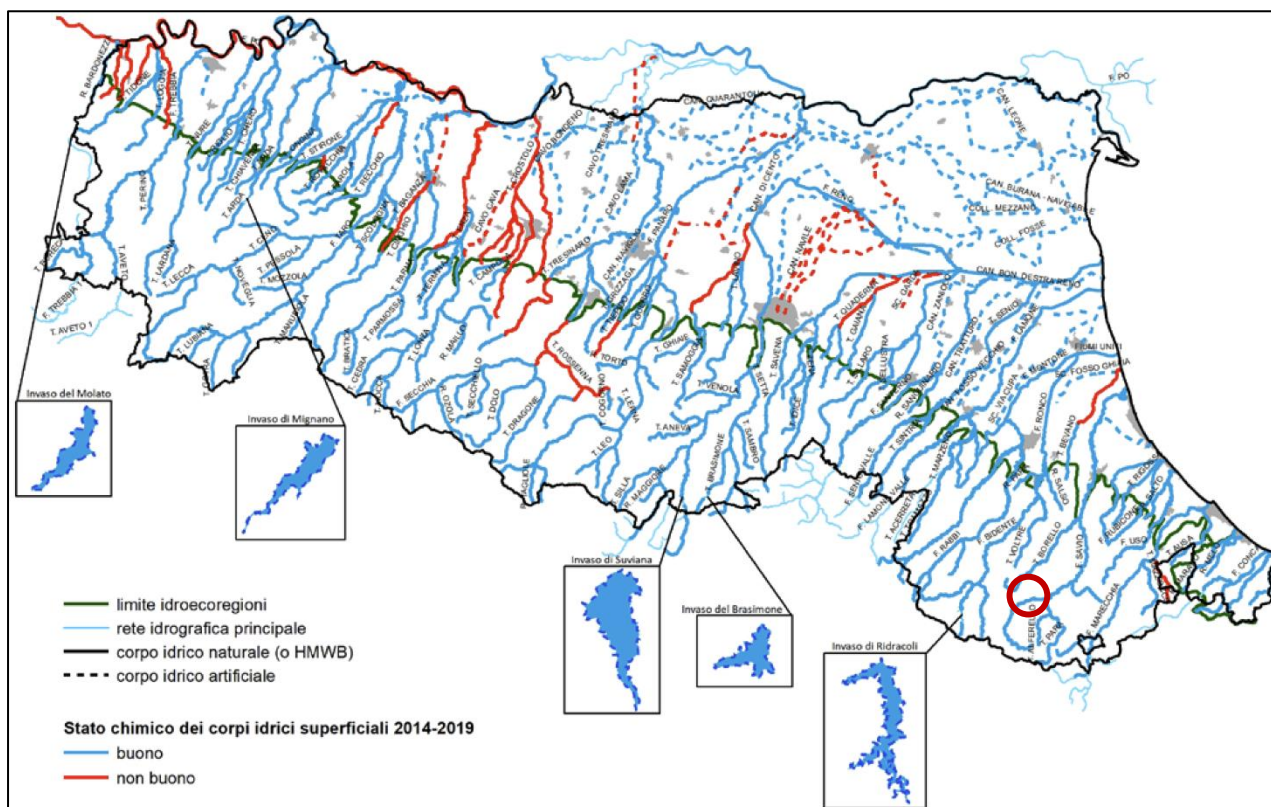
Acque superficiali

L’area dell’allevamento è ricompresa nel Bacino “Savio”, Sottobacino “Fiume Savio”.

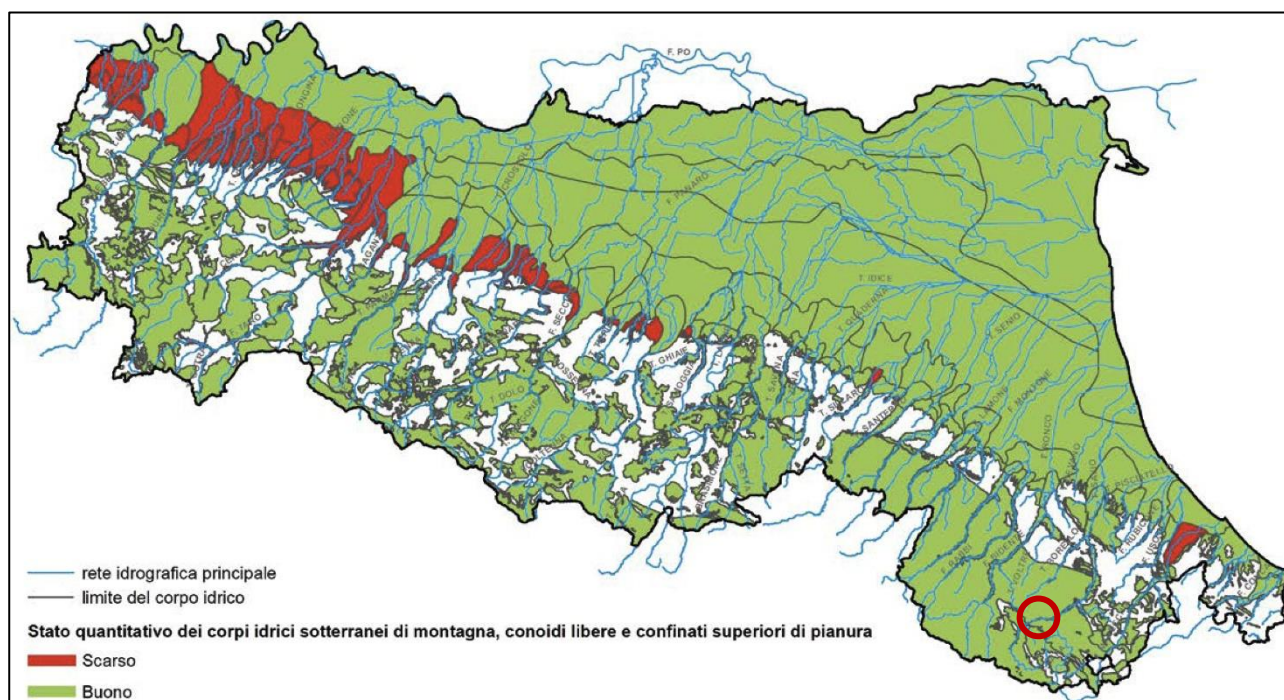
Nella zona sono presenti fossi superficiali che convogliano le acque nel Fosso della Croce (che scorre ad ovest e confluisce nel Fiume Savio) e nel Fiume Savio che scorre a Sud dell’allevamento in un tratto dove la valutazione dello stato ecologico è “**buono**” mentre la valutazione dello stato chimico è “**buono**”.



Stato ecologico dei corpi idrici superficiali

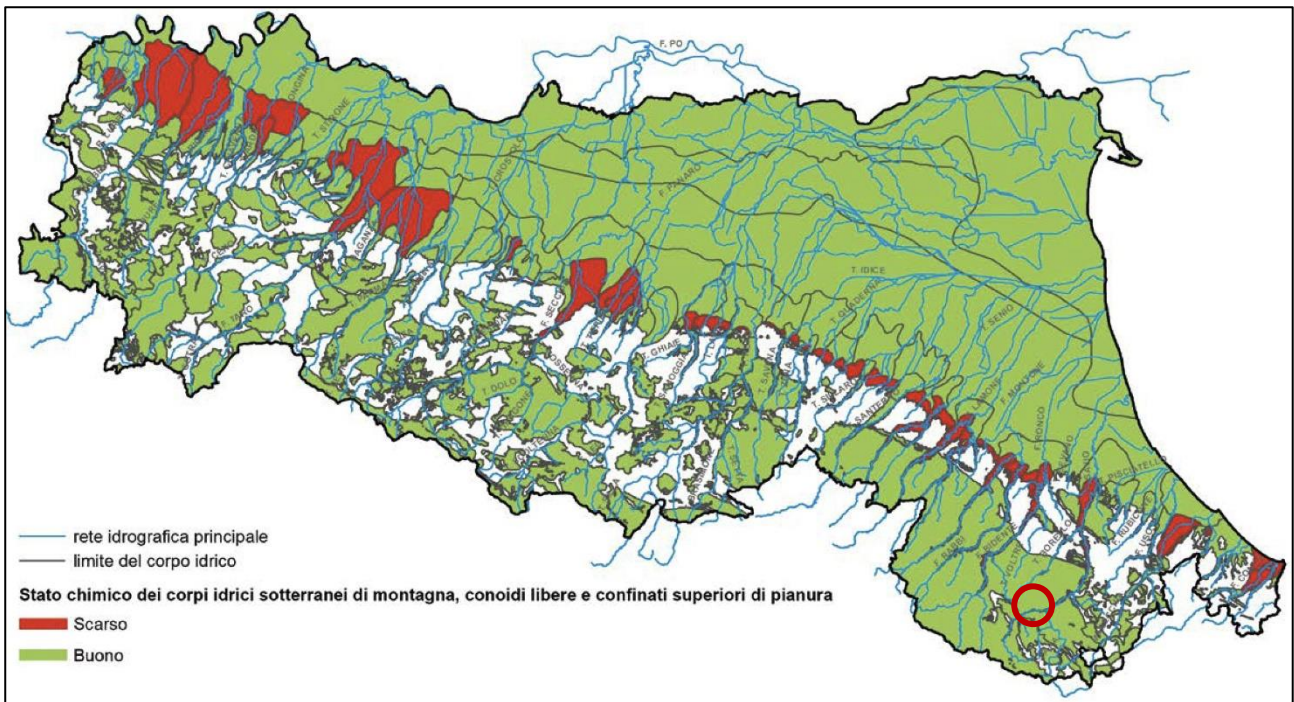


Stato chimico dei corpi idrici superficiali



Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei

Nell'area dell'allevamento la valutazione dello stato chimico per il corpo idrico di montagna è buona.



Stato chimico dei corpi idrici sotterranei

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1. DESCRIZIONE DEL CICLO PRODUTTIVO

L'impianto è autorizzato in A.I.A. per l'allevamento intensivo di suini con più di 2.000 posti suini (punto 6.6 lettera b), con provvedimento di riesame n. **6379 del 16/12/2021** (DET-AMB-2021-6379), seguito da due modifiche non sostanziali e da un provvedimento di riallineamento come riportato nella seguente tabella:

| Numero Provvedimento | Data Provvedimento | Autorità Competente | Stato Provvedimento |
|--------------------------|--------------------|------------------------------|---------------------|
| DET-AMB-2025-1730 | 24/03/2025 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |
| DET-AMB-2024-355 | 23/01/2024 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |
| DET-AMB-2023-2394 | 11/05/2023 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |
| DET-AMB-2021-6379 | 16/12/2021 | ARPAE S.A.C. di Forlì-Cesena | Vigente |

Si riporta di seguito una descrizione dettagliata del ciclo produttivo dello **scenario autorizzato** e quello proposto nello **scenario di progetto**.

Il ciclo produttivo attualmente autorizzato è di **riproduzione e ingrasso**, è un ciclo **continuo aperto**, dove i capi possono essere venduti a pesi differenti a seconda delle richieste di mercato. Si riporta di seguito una breve **descrizione del ciclo produttivo dello scenario autorizzato**.

3.1.1.1. Ciclo produttivo dello scenario autorizzato

- **I suini nati** rimangono in sala parto (Cap. 1, 2 e 3) insieme alle scrofe madri, per completare il periodo di lattazione fino a 28/30 giorni. Dopo tale periodo, i lattonzoli vengono tolti dalle sale parto (svezzamento, circa 6/8 kg di p. v.) e trasferiti nei capannoni n. 4, 5, 18 e 19 dove permangono per circa 45 gg., fino ad un peso di circa 20 kg.
- **Successivamente** i suinetti vengono trasferiti ai capannoni n. 8, 9, 10, 11, 12, 20 (magroncelli 21-50 kg) dove permangono per circa 45 gg., fino alla vendita come suinetti da allevamento (peso medio di vendita circa 40/45 kg) oppure, una parte di quelli rimasti invenduti sono trasferiti al capannone 15 per essere avviati alla fase di accrescimento fino alla vendita come grassi da macello; mentre la restante parte dei magroncelli rimasti invenduti (femmine selezionate) viene trasferita alle capannone 16 e 21, dove permangono in accrescimento come suini magroni di sesso femminile della linea genetica da riproduzione in attesa di diventare future scrofette.
- **Dopo 3-4 mesi**, dal capannone 16 le scrofette vengono trasferite al capannone 13 in attesa del primo calore e della prima fecondazione; queste scrofette rappresentano la "rimonta interna" subentrando per la prima volta nel ciclo produttivo, in sostituzione delle scrofe pluripare a fine carriera che via via vengono "riformate"/distolte dal ciclo riproduttivo e destinate alla vendita come scrofe da macello. Quando è necessario avere a disposizione, per la "rimonta interna", un numero di scrofette maggiore rispetto a quelle normalmente allevate nel capannone 16, sono allevate nel cap. 21.
- **Una settimana prima** del termine del periodo di gestazione (della durata complessiva di circa 114 gg.) le scrofe gravide vengono trasferite nei capannoni 1, 2, 3 (sale parto) in attesa del parto; Dopo il parto, al termine del periodo di allattamento di 28/30 gg (svezzamento), le scrofe lasciano le sale parto per essere trasferite al capannone 6 (gabbie singole), in attesa della successiva fecondazione e successivamente raggruppate nei box collettivi dei capannoni 6 e 14, per completare il nuovo periodo di gestazione (dal 2° in poi). Il ciclo produttivo delle scrofe (gestazione, parto, lattazione, svezzamento e fecondazione) si ripete per 2,3 volte l'anno (1 scrofa = 2,3 parti/anno per circa 10 suinetti a parto).

- **Il capannone 7** è l'infermeria delle scrofe: le scrofe con problemi, provenienti dalle sale parto e dalla gestazione, vengono spostate per le cure necessarie nel capannone 7 (infermeria scrofe) e da qui o rimesse in ciclo oppure distolte dal ciclo produttivo e vendute come scrofe da macello.
- **I suini riproduttori della linea maschile** (verri) sono gli unici suini acquistati, che provengono da allevamenti specializzati esterni; per questo motivo i verretti giovani vengono posti in quarantena nel capannone 22 e successivamente trasferiti al capannone 17 (verri e laboratorio fecondazione artificiale) per essere inseriti nel ciclo riproduttivo.

3.1.1.2. Ciclo produttivo dello scenario di progetto

Il ciclo produttivo di progetto si sposta maggiormente sulla parte riproduttiva (scrofe, suinetti, lattonzoli), e i suinetti post svezzati una volta raggiunto il peso di 30 Kg saranno venduti e usciranno dal ciclo produttivo.

È definibile come ciclo **aperto**, dove i suini nati sono allevati in selezione per rimonta interna e per la vendita ad altri allevamenti. I suinetti maschi, i cosiddetti “contro sessi”, o le femmine scartate dalla selezione, vengono allevati e cresciuti fino al peso di vendita che può essere dai 30 kg fino al peso di ingrasso.

Rimane, oltre alle scrofette che serviranno da rimonta interna, una piccola quota di suini in accrescimento, che verranno stabulati nel capannone 10, costituiti da capi non selezionati per la riproduzione.

Si riporta di seguito una breve descrizione del ciclo produttivo in progetto.

1. **Fecondazione: capannone 13 – 14:** In questa fase le scrofe vengono stimulate al fine di indurre il calore – fase estrale – per poi essere fecondate. La fecondazione avviene in modo artificiale, utilizzando sperma selezionato proveniente da centri specializzati. In questo settore sono presenti gabbie singole autocatturanti, che consentono alla scrofa di entrare ed uscire liberamente;
2. **Gestazione: capannone 11 – 12 – 15:** Dopo aver accertato l'effettiva presenza del feto, le scrofe vengono spostate nei capannoni gestazione, nei quali permarranno fino al successivo trasferimento al parto. In questo settore le scrofe vengono gestite con tecnica di stabulazione in gruppo che consente la migliore libertà di movimento;
3. **Parto: capannone 1 – 2 – 3 – 6:** Alcuni giorni prima del termine della gestazione, le scrofe vengono trasferite nei capannoni destinati al parto. Questo settore è quello con la più importante novità tecnica: sono previste non più le gabbie parto ma i box parto, in previsione delle ormai prevedibili prossime novità normative in materia di benessere animale, così come indicato dal parere scientifico del 2022 emesso dell'EFSA. Le scrofe, insieme ai loro suinetti, permarranno in questo settore fino al termine del periodo di allattamento di 28 gg. Successivamente le scrofe torneranno nel settore fecondazione per ricominciare un nuovo ciclo produttivo. Nel capannone 1 è prevista una zona “nursery” per ospitare i suinetti in esubero rispetto a quelli che la scrofa è in grado di allattare in modo ottimale. Il ciclo produttivo delle scrofe (gestazione, parto, lattazione, fecondazione) si ripete per circa 2,3 volte l'anno (1 scrofa = 2,3 parti/anno per circa 13 suinetti a parto);
4. **Svezzamento: capannone 4 – 5 – 7:** Finito il periodo di allattamento i suinetti verranno trasferiti nei capannoni 4, 5 e 7, quest'ultimo di nuova costruzione in progetto, fino al raggiungimento di 15 kg;
5. **Post svezzamento: capannone 8:** Parte dei suini in svezzamento viene trasferita nel capannone 8 per la fase post svezzamento. Raggiunto il peso di 30 kg viene effettuata la selezione delle scrofette destinate alla rimonta interna. I capi non selezionati sono trasferiti nel capannone 10 per proseguire come ciclo produttivo da ingrasso;

6. **Rimonta: capannone 9:** Le scrofette selezionate per la rimonta interna vengono trasferite in questo capannone per l'accrescimento, fino al raggiungimento di un peso di 110 kg, successivamente alla quale verranno introdotte nel ciclo produttivo come scrofe da riproduzione;
7. **Suini destinati alla vendita: capannone 16 – 17 – 10:** I contro sessi e le femmine destinate alla riproduzione (future scrofette) in allevamenti di terzi permangono rispettivamente nei fabbricati 16 (contro sessi) e 17 (scrofette) fino al raggiungimento del peso di 30 kg per poi essere destinati alla vendita. Nel capannone 10 sono allevati i capi in che si intende accrescere, qualora il mercato richieda suini di peso maggiore o vi siano difficoltà di vendita, anche fino al peso di 160 kg.

Si riporta di seguito il **diagramma di flusso del ciclo produttivo di progetto** e, **per confronto** le tabelle con le **consistenze zootecniche dello scenario autorizzato e di progetto**: dove sono indicati, capannone per capannone, la tipologia e il numero dei capi allevati ora e che saranno allevati in futuro;

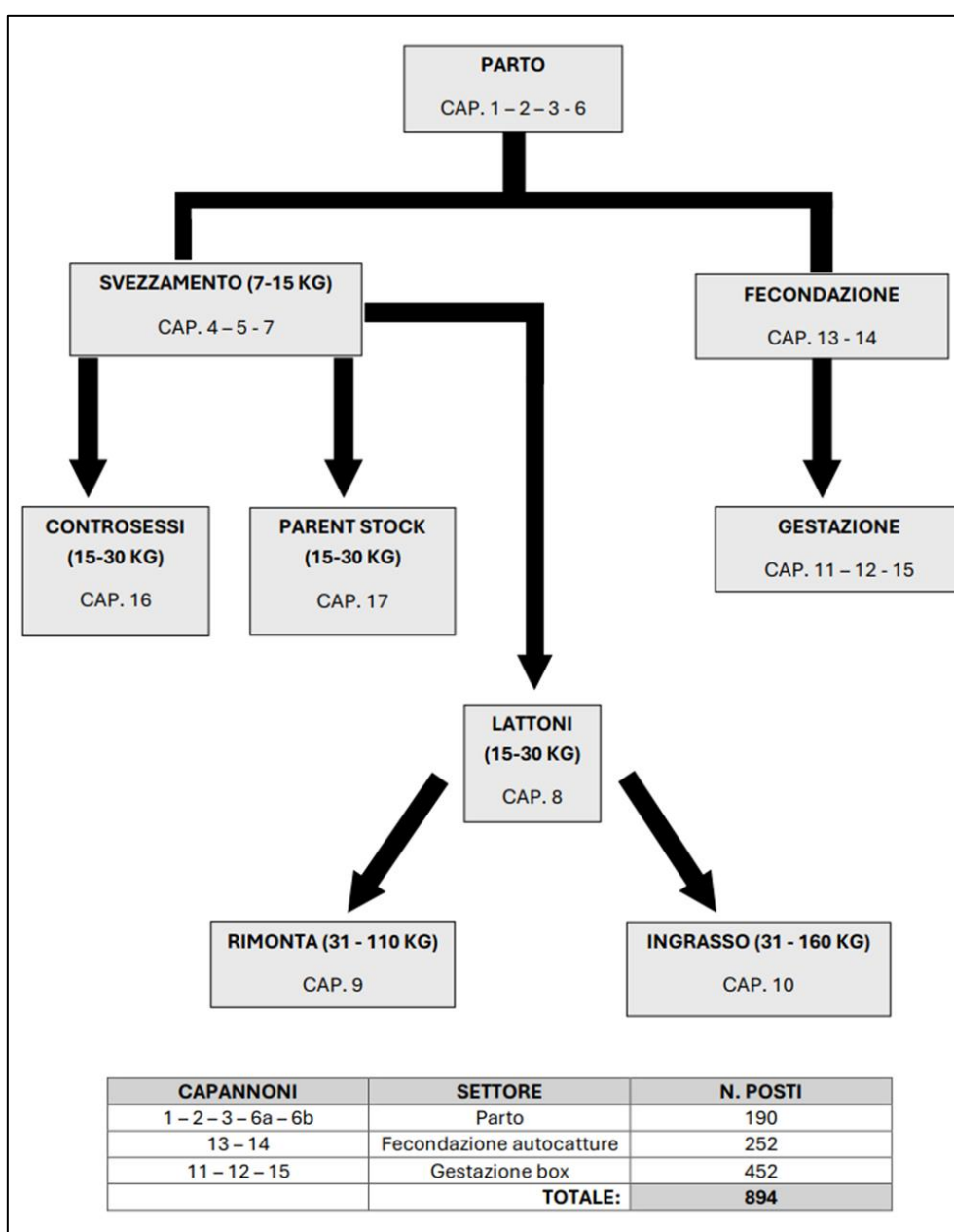


Diagramma di flusso relativo al ciclo produttivo di progetto

Consistenza zootecnica Autorizzata

| Capannone | Categoria di capi allevati | Tipo di stabulazione | BAT Applicata | Capi autorizzati | Peso vivo (t) ⁴ | Superficie Utile di Allevamento (SUA - m ²) ⁵ |
|-----------|--|---|---|------------------|----------------------------|--|
| 1 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione in continuo | 30.a.12 - PTF e PPF e bacinelle | 70 | 12,9 | 212,84 |
| 2 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Gabbie sopraelevate Con fossa di stoccaggio Sottostante e rimozione in continuo | 30.a.12 - PTF e PPF e bacinelle | 55 | 10,1 | 167,23 |
| 3 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione in continuo | 30.a.12 - PTF e PPF e bacinelle | 55 | 10,1 | 167,23 |
| 4 | suini svezzati (8-20 Kg) | Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione in continuo | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 1200 | 16,8 | 250,56 |
| 5 | suini svezzati (8-20 Kg) | Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione in continuo | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 960 | 13,4 | 200,45 |
| 6 | Scrofe in gestazione | Gabbie in posta singola con PPF | 30.a. 0 - REF: PTF o PPF con fossa | 263 | 47,3 | 284,04 |
| | | Box multiplo senza CE con PPF | | 143 | 25,7 | 355,82 |
| 7 | scrofe in gestazione (infermeria) | box multiplo PP con CE fessurata | 30.a. 0 - REF: PTF o PPF con fossa | 22 | 4 | 123,44 |
| 8 | magroncello (20-50 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 366 | 12,8 | 147,15 |
| 9 | magroncello (20-50 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 590 | 20,7 | 236,05 |
| 10 | magroncello (20-50 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 590 | 20,7 | 236,05 |
| 11 | magroncello (20-50 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 540 | 18,9 | 217,9 |
| 12 | magroncello (20-50 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 748 | 26,2 | 302,22 |
| 13 | scrofette (85-130 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 233 | 25 | 394,53 |
| | verri (ruffiano) | box multiplo PP con CE fessurata | | 1 | 0,3 | 5,44 |
| 14 | scrofe in gestazione | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia | 210 | 37,8 | 497,51 |

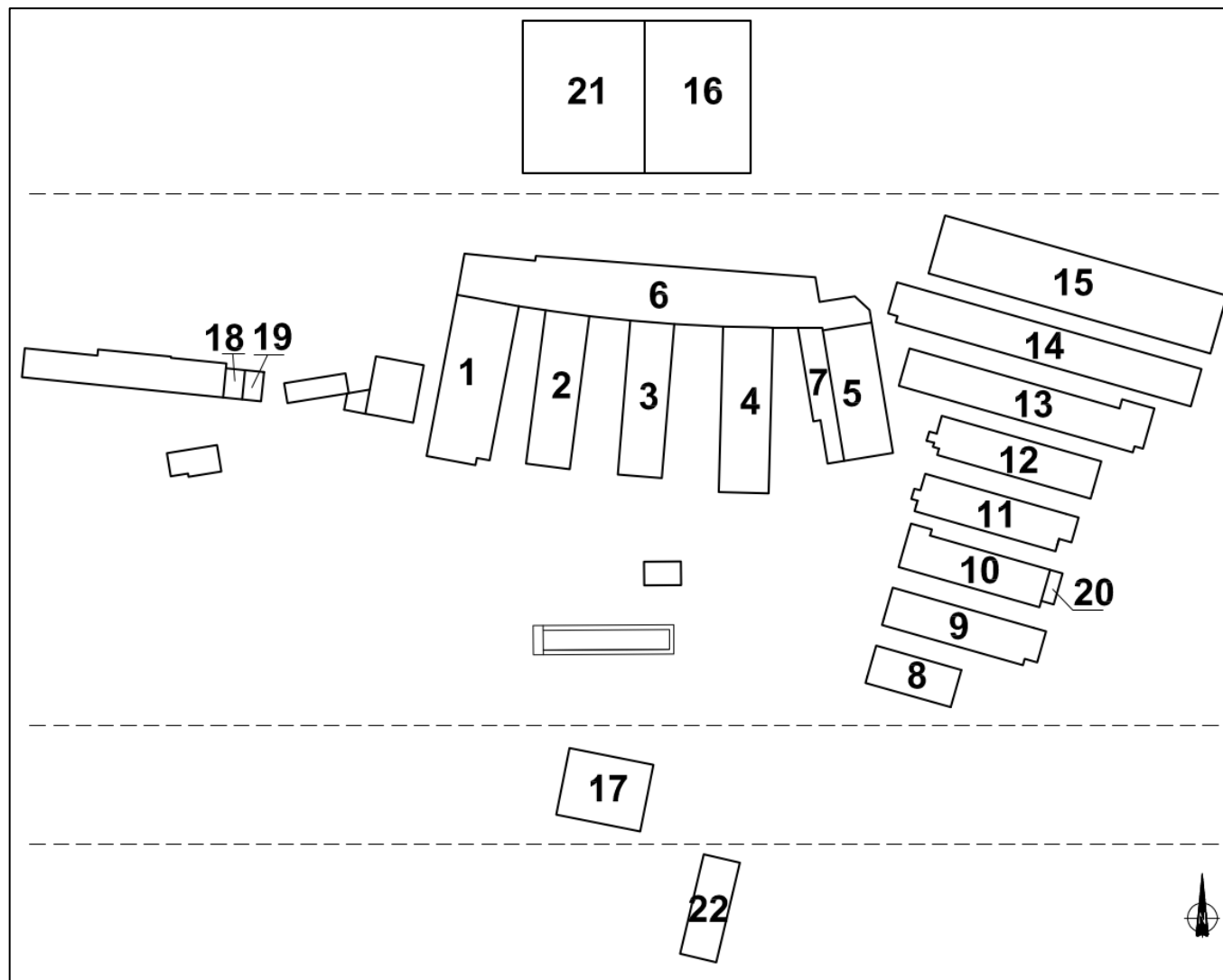
⁴ Il peso vivo medio è stato calcolato come (peso finale + peso iniziale) / 2 come previsto da BATtool, eccetto per le scrofe (utilizzato il peso vivo come da regolamento regionale effluenti)⁵ Calcolata sommando tutte le dimensioni dei box all'interno di ogni capannone, al netto delle mangiatoie

| Capannone | Categoria di capi allevati | Tipo di stabulazione | BAT Applicata | Capi autorizzati | Peso vivo (t) ⁴ | Superficie Utile di Allevamento (SUA - m ²) ⁵ |
|---------------|---|---|---|------------------|----------------------------|--|
| | | | (assimilato a REF) | | | |
| 15 | magrone (50-85 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 550 | 37,4 | 427,8 |
| | suino grasso da salumificio (86-160 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | | 400 | 49,2 | 427,8 |
| 16 | magrone scrofetta (50- 85 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 450 | 30,6 | 552,49 |
| 17 | verri | box singoli PPF e raschiatori (senza lettiera) | 30.a. 3 - PTF o PPF con raschiatore | 12 | 3 | 262,08 |
| 18 | suini svezzati (8-20 Kg) | Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione in continuo | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 50 | 0,7 | 10 |
| 19 | suini svezzati (8-20 Kg) | Gabbie sopraelevate con fossa di stoccaggio sottostante e rimozione in continuo | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 63 | 0,9 | 13,56 |
| 20 | magroncello (20-50 Kg) | box multiplo PP con CE fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 28 | 1 | 11,62 |
| 21 | magrone scrofetta (50-85 Kg) | box multiplo PP con lettiera integrale | 30.a. 6 - PP con lettiera | 400 | 27,2 | 331 |
| 22 | verretti in quarantena | box singoli PP su lettiera | 30.a. 6 - PP con lettiera | 5 | 0,3 | 22,07 |
| TOTALE | | | | 8004 | 453 | 5856,88 |

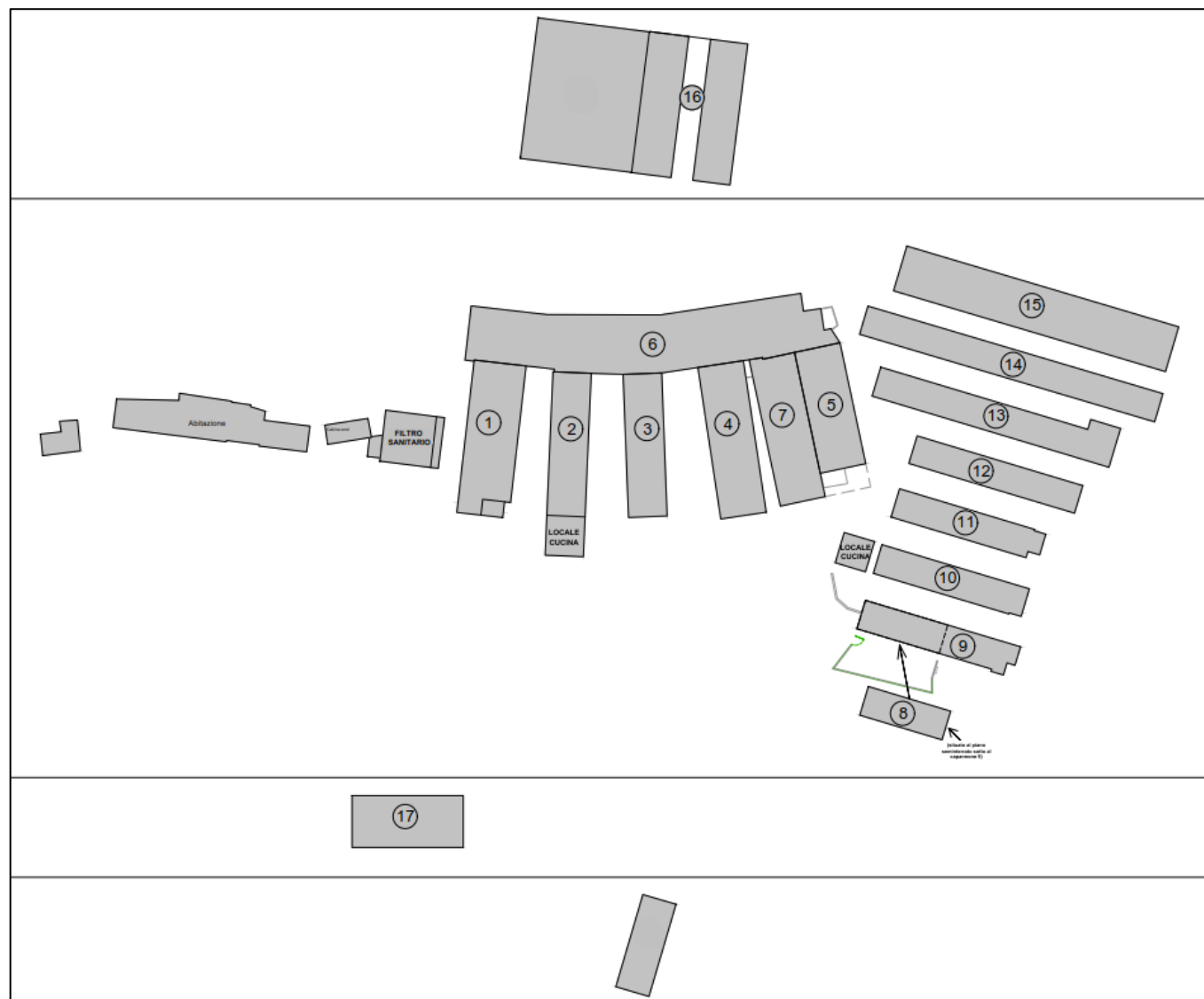
Consistenza zootecnica scenario di progetto

| Capannone | Categoria di capi allevati | Tipo di stabulazione | BAT Applicata | Capi | Peso vivo (t) | SUA (m ²) |
|-----------|--|--|---|------|---------------|-----------------------|
| 1 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Box parto singolo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 32 | 5,88 | 238 |
| | nursery (suinetti fino a 6 kg) | Box multiplo con PTF | | | | 60 |
| 2 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Box parto singolo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 33 | 6,06 | 232 |
| 3 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Box parto singolo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 33 | 6,06 | 234 |
| 4 | lattonzoli (7-15 kg) | Box multiplo con PTF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 960 | 10,56 | 259 |
| 5 | lattonzoli (7-15 kg) | Box multiplo con PTF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 768 | 8,45 | 207 |
| 6 | scrofe in zona parto (compreso suinetti fino a 6 Kg) | Box parto singolo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 92 | 16,89 | 695 |
| 7 | lattonzoli (7-15 kg) | Box multiplo con PTF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 1008 | 11,09 | 262 |
| 8 | lattonzoli (15-30 kg) | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 380 | 8,55 | 116 |
| | infermeria | | | | | 17 |
| 9 | scrofette in accrescimento (31-110 kg) | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 288 | 20,16 | 207 |
| | infermeria | | | | | 18 |
| 10 | suino grasso da salumificio (31-160 kg) | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 207 | 18,63 | 209 |
| | infermeria | | | | | 18 |
| 11 | scrofe in gestazione - box | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 81 | 14,58 | 199 |
| | infermeria | | | | | 19 |
| 12 | scrofe in gestazione - box | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 98 | 17,64 | 249 |
| | infermeria | | | | | 28 |
| 13 | scrofe in fecondazione (autocatturanti) | In box multiplo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 108 | 19,44 | 244 |
| | infermeria | | | | | 48 |
| | verri | Box singolo con PP | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 2 | 0,50 | 16 |
| 14 | scrofe in fecondazione | In box multiplo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 144 | 25,92 | 325 |

| Capannone | Categoria di capi allevati | Tipo di stabulazione | BAT Applicata | Capi | Peso vivo (t) | SUA (m ²) |
|---------------|----------------------------|--|---|-------------|---------------|-----------------------|
| | (autocatturanti) | | | | | |
| | infermeria | | | | | 41 |
| | verri | Box singolo con PP | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 2 | 0,50 | 16 |
| 15 | scrofe in gestazione - box | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 273 | 49,14 | 771 |
| | infermeria | | | | | 17 |
| 16 | lattonzoli (15-30 kg) | box multiplo PP con Corsia Esterna fessurata | pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) | 1755 | 39,49 | 534 |
| 17 | lattonzoli (15-30 kg) | In box collettivo con PPF | 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system | 858 | 19,31 | 258 |
| TOTALE | | | | 7122 | 298,83 | 5537 |



Schema planimetrico dell'allevamento (scenario autorizzato)



Schema planimetrico dell'allevamento (scenario di progetto)

3.2. INQUADRAMENTO PROGETTUALE

3.2.1. DESCRIZIONE DEGLI INTERVENTI DI PROGETTO

Gli interventi in progetto hanno lo scopo di **riqualificare** l'allevamento suinicolo esistente tramite interventi di **ristrutturazione dei fabbricati e variazioni al ciclo produttivo**.

L'attuale **ciclo produttivo**, comprensivo di riproduzione e ingrasso, **verrà modificato a riproduzione** (convenzionalmente definito Sito 1) e Svezamento (convenzionalmente definito Sito 2) con suinetti fino al peso di kg 29 ÷ 30 kg. **La fase d'ingrasso è prevista solo nel capannone 10** che ospiterà **i soggetti eccedenti la quota venduta** e che si ritiene conveniente portare **fino al peso di finissaggio**. Verranno inoltre **riviste le tecniche di stabulazione adeguandole alle più avanzate tecniche riguardanti il benessere animale** che prevedono, ad esempio, non più le gabbie parto ma dei box parto dove la scrofa è libera di muoversi.

In sintesi le variazioni di progetto prevedono i seguenti interventi volti alla riqualificazione del sito produttivo:

8. **Ristrutturazione interna capannoni 1, 2, 3, 6, 8, 12, 13, 14, 17;**
9. **Demolizione e ricostruzione capannone 7 e parte del capannone 6;**
10. **Installazione nuovo filtro sanitario;**
11. **Realizzazione due locali ad uso cucina;**
12. **Realizzazione corridoio esterno coperto;**
13. **Riposizionamento silos mangime.**

Nei paragrafi seguenti la **descrizione di dettaglio** degli interventi previsti in ogni fabbricato.

3.2.1.1. Porcilaie 1-2-3 (parto)

Il progetto prevede la sostituzione delle attuali gabbie parto con soluzione a box parto, questi ultimi di dimensioni molto più ampie delle gabbie in quanto la scrofa dovrà potersi muovere liberamente all'interno del perimetro del box. Le partizioni fra le salette non verranno modificate, **quindi il layout planimetrico resta inalterato**.

Si prevedono una serie di interventi di riqualificazione infrastrutturale e di adeguamento zootecnico.

In fase preliminare si procederà con la pulizia e disinfezione degli ambienti, successivamente verranno rimosse le gabbie parto esistenti.

L'intervento strutturale più significativo consiste dalla realizzazione di un nuovo sistema di fognature a depressione (vacuum) per l'evacuazione degli effluenti, garantendo **un'ottimale gestione dei liquami** e una **riduzione delle emissioni ammoniacali**.

Si procederà al **ripristino della pavimentazione sottogrigliato** con materiali **ad alta resistenza e facile sanificabilità**, successivamente verranno installati box parto di nuova generazione, progettati per ottimizzare il **comfort e la sicurezza della scrofa e dei suinetti**, con particolare attenzione agli aspetti ergonomici e sanitari.

Infine, l'implementazione di un sistema di controllo ambientale computerizzato tramite centraline elettroniche connesse in rete che consentirà il monitoraggio e la regolazione dei parametri microclimatici (temperatura, umidità relativa, ventilazione), assicurando condizioni ottimali per la crescita e la salute degli animali.

A questo scopo ci saranno modifiche sulla ventilazione mantenendo inalterato diametro e la portata attuale con l'installazione di nuovi ventilatori e la sostituzione di quelli esistenti con apparecchiature a maggior efficienza

elettrica.

Per quanto riguarda l'impianto di riscaldamento: l'attuale aerotermo (riscaldatore ad aria con batteria ad acqua calda) verrà eliminato e verrà sostituito con una **batteria di tubi radianti ad acqua calda**, controllati da valvola modulante.

Per quanto riguarda l'impianto di raffrescamento: ad oggi non esiste un impianto di raffrescamento; è prevista la installazione di pannelli cooler adiabatici sulle finestre del corridoio comune esterno alle salette.

Per quanto riguarda gli impianti civili: l'impianto elettrico non viene modificato, ma verranno sostituiti i corpi illuminanti con altrettanti a Led, mentre l'impianto idraulico viene rifatto completamente.

Per quanto riguarda il nuovo fabbricato di servizio: Sul fronte sud del capannone 2 verrà costruito un fabbricato destinato ad ospitare l'impianto di preparazione e distribuzione del mangime asciutto e della distribuzione della paglia, unicamente con funzione di arricchimento ambientale, ai settori parto e svezzamento.

3.2.1.2. Porcilaia 4 e 5 – Svezzamento

In questi capannoni il progetto prevede interventi di manutenzione straordinaria e di efficientamento impiantistico, con il passaggio dalla tecnica a pavimento pieno senza paglia (assimilato a REF) al più efficiente sistema 30.a. 1 - PTF o PPF con vacuum system per la stabulazione.

Si procederà alla sostituzione dei ventilatori con unità ad alta efficienza e all'implementazione di un sistema di controllo centralizzato per la ventilazione. L'impianto di riscaldamento sarà convertito in un sistema a tubi radianti, regolato da valvola modulante e sarà installato un sistema di raffrescamento adiabatico sulle finestre del corridoio comune esterno alle salette.

L'impianto elettrico verrà ottimizzato tramite la sostituzione dei corpi illuminanti con tecnologia LED, mentre l'impianto idraulico sarà oggetto di rifacimento completo. **Tali interventi mirano a migliorare l'efficienza energetica e le condizioni ambientali.**

3.2.1.3. Porcilaia 6 - parto

L'intervento di riqualificazione della Porcilaia 6 prevede la riconversione funzionale del settore da gestazione a parto, con conseguente modifica del layout interno e degli impianti. Si procederà alla rimozione delle gabbie e dei box di gestazione esistenti, sostituendoli con nuovi box parto dimensionati per garantire la libertà di movimento delle scrofe. La sala sud sarà ampliata e regolarizzata per ottimizzare gli spazi destinati ai box parto.

A livello infrastrutturale, è prevista la sanitizzazione preliminare degli ambienti, la demolizione completa della pavimentazione e delle fosse sottogrigliato, la realizzazione di un nuovo sistema di fognature a depressione (vacuum) per l'evacuazione degli effluenti, e il ripristino della pavimentazione con nuove fosse sottogrigliato.

Per quanto gli impianti, saranno installati i ventilatori ad alta efficienza energetica di portata pari a 6200 m³/h, come in altri capannoni, e si implementerà un sistema di controllo centralizzato con centraline elettroniche collegate in rete; sarà installato un **sistema di riscaldamento a pannelli radianti** ad acqua calda, regolato tramite valvola modulante, e un sistema di raffrescamento con pannelli cooler adiabatici sulle finestre laterali.

Infine, gli impianti elettrico e idraulico saranno completamente rifatti.

3.2.1.4. Porcilaia 7 – Svezamento

In questo capannone l'area attualmente occupata da box esterni coperti da tettoia in eternit sarà completamente demolita, inclusa la rimozione e lo smaltimento del manto di copertura.

Al suo posto, verrà edificato un **nuovo capannone destinato allo svezamento dei suinetti**, strutturato in salette con stabulazione in box su pavimentazione grigliata. La demolizione interesserà sia i box esistenti che la struttura di copertura soprastante.

La nuova costruzione, di dimensioni pari a circa 37.00 metri per 11.50 metri, sarà configurata con box collettivi dotati di pavimentazione interamente fessurata e fossa di raccolta sottostante, integrata con un sistema di evacuazione reflui a depressione per una frequente rimozione dei liquami.

L'impianto di ventilazione, seguendo lo schema delle altre sale di svezamento presenti, sarà di estrazione con camino di espulsione dell'aria esausta e ventilatore elicoidale, gestito da un sistema di controllo con centraline elettroniche in rete.

Il riscaldamento sarà garantito da un sistema a tubi radianti ad acqua calda, dotato di batterie di tubi alettati in alluminio e controllato da valvola modulante.

L'impianto elettrico sarà equipaggiato con corpi illuminanti a LED, mentre **l'impianto idraulico** sarà oggetto di rifacimento completo.

3.2.1.5. Porcilaia 8 – Secondo svezamento

Nel settore della Porcilaia 8, adibita al secondo svezamento, non sono previste modifiche al layout planimetrico né alle partizioni dei box esistenti. Si interverrà sulle superfici edilizie, ripristinando pavimentazioni e intonaci dei muretti dei box, e sostituendo i serramenti e le porte di accesso.

L'impianto di ventilazione sarà mantenuto di tipo naturale convettivo, con controllo automatico tramite centralina elettronica. Il riscaldamento sarà fornito da un generatore autonomo ad aria calda, mentre non è previsto alcun sistema di raffrescamento. **Gli impianti elettrico e idraulico saranno completamente rifatti.**

3.2.1.6. Porcilaia 9 – Accrescimento scrofette

Nel settore della Porcilaia 9, adibita all'accrescimento delle scrofette destinate alla rimonta interna, non sono previste modifiche al layout planimetrico né alle partizioni dei box esistenti. Si interverrà sulle superfici edilizie, ripristinando pavimentazioni e intonaci dei muretti dei box, e sostituendo i serramenti e le porte di accesso.

L'impianto di ventilazione sarà mantenuto di tipo naturale convettivo, con controllo automatico tramite centralina elettronica. Il riscaldamento sarà fornito da un generatore autonomo ad aria calda, mentre non è previsto alcun sistema di raffrescamento. **Gli impianti elettrico e idraulico saranno completamente rifatti.**

3.2.1.7. Porcilaia 10 – Ingrassio

Questo capannone sarà dedicato all'ingrasso, il layout planimetrico e le partizioni dei box rimarranno invariati. Si interverrà per ripristinare le superfici edilizie, pavimentazioni e intonaci dei muretti dei box, sostituendo le attuali mangiatorie con truogolo lungo e sostituire i serramenti e le porte di accesso.

La ventilazione sarà mantenuta di tipo naturale convettivo, controllata automaticamente da una centralina elettronica.

Non sono previsti sistemi di riscaldamento o raffrescamento. L'impianto elettrico sarà aggiornato con corpi illuminanti a LED, mentre l'impianto idraulico sarà rifatto integralmente.

Parallelamente, sul fronte ovest, verrà edificato un **nuovo fabbricato di servizio**, destinato ad ospitare l'impianto di **preparazione della broda**, ovvero l'alimento liquido."

3.2.1.8. Porcilaia 11 – 12 Gestazione

Nel capannone 11, destinato alla gestazione, non verranno apportate modifiche al layout planimetrico né alla configurazione dei box esistenti. Gli interventi saranno focalizzati sulla manutenzione straordinaria degli impianti per un efficientamento complessivo. Si interverrà sulle superfici edilizie, ripristinando pavimentazioni e intonaci dei muretti dei box, sostituendo le attuali mangiatorie con truogolo lungo e sostituendo serramenti e porte d'accesso.

Nel capannone 12, destinato alla gestazione, il progetto prevede la trasformazione degli spazi: verranno demolite le partizioni interne e creati 8 box, dei quali uno destinato ad infermeria, con corsia esterna di defecazione, in sostituzione degli attuali 16 box. Si interverrà ripristinando le pavimentazioni, sostituendo le attuali mangiatorie con truogolo lungo e sostituendo serramenti e porte d'accesso.

L'impianto di ventilazione rimarrà di tipo naturale convettivo, gestito automaticamente tramite centralina elettronica. Non sono previsti sistemi di riscaldamento o raffrescamento.

L'impianto elettrico sarà aggiornato con corpi illuminanti a LED, mentre **l'impianto idraulico** sarà rifatto completamente.

3.2.1.9. Porcilaia 13 e 14 – Fecondazione e accertamento gravidanza

Nei capannoni 13 e 14, destinato alla fecondazione e all'accertamento gravidanza, il progetto prevede una radicale trasformazione degli spazi.

Saranno demoliti integralmente i box e la pavimentazione esistenti per consentire la ricostruzione di un'area ottimizzata, dotata di fosse di raccolta reflui e linee di evacuazione con **sistema a depressione (vacuum)**.

Successivamente, verranno installati box collettivi equipaggiati con poste di alimentazione a sistema di autocattura, per facilitare le operazioni di fecondazione e accertamento della gravidanza con la scrofa temporaneamente confinata.

Gli interventi edilizi prevedono la rimozione totale delle pareti dei box, della pavimentazione e delle fosse sottogrigliato, seguita dal rifacimento delle fognature di evacuazione reflui con sistema a vacuum e dal ripristino della pavimentazione con nuove fosse sottogrigliato.

L'attrezzatura di stabulazione consisterà in box collettivi in acciaio inox e poste di alimentazione con dispositivi di cattura delle scrofe.

Non è previsto l'impianto di riscaldamento, ma verrà installato un **sistema di raffrescamento** basato su pannelli cooler adiabatici posizionati sulle finestre laterali. **Gli impianti elettrico e idraulico saranno integralmente rifatti.**

3.2.1.10. Porcilaia 15 - Gestazione

Nel capannone 15, dedicato alla gestazione, il layout planimetrico e la configurazione dei box esistenti **rimarranno inalterati**.

Si procederà con interventi di **manutenzione straordinaria** per l'efficientamento complessivo degli impianti. Le superfici edilizie, pavimentazioni e intonaci dei muretti dei box saranno ripristinati, e saranno sostituiti serramenti e porte di accesso. Il manto di copertura, attualmente in cemento amianto, sarà rimosso e smaltito in conformità alle normative vigenti, e sostituito con pannelli sandwich.

La ventilazione rimarrà di tipo naturale convettivo, con controllo automatico tramite centralina elettronica. Non sono previsti impianti di **riscaldamento o raffrescamento**. **L'impianto elettrico** sarà **aggiornato** con corpi illuminanti a LED, mentre **l'impianto idraulico** sarà **completamente rifatto**.

3.2.1.11. Porcilaia 16 (dx e sx) – secondo svezamento e spedizione

Il capannone 16 suddiviso in due settori (dx e sx), entrambi destinati al secondo svezamento e alla spedizione di contro sessi e scrofette, manterranno la configurazione planimetrica e le partizioni dei box esistenti, con interventi di manutenzione straordinaria per l'efficientamento degli impianti.

Si procederà al ripristino delle superfici edilizie, pavimentazioni e intonaci dei muretti dei box, alla sostituzione di serramenti e porte di accesso, e alla sostituzione del manto di copertura in cemento amianto, in passato bonificato attraverso incapsulamento, con pannelli sandwich. Analogamente, le lastre di grigliato saranno sostituite per adeguarsi alle normative relative ai pesi di allevamento.

L'impianto di ventilazione sarà dinamico con l'installazione di 10 ventilatori in estrazione a camino, gestito con sistema di controllo con centraline elettroniche in rete.

Il riscaldamento sarà garantito da generatori autonomi ad aria calda, e non è previsto il raffrescamento.

Gli impianti elettrici saranno aggiornati con corpi illuminanti a LED, e gli impianti idraulici saranno integralmente rifatti.

3.2.1.12. Porcilaia 17 – secondo svezamento e spedizione

Il capannone 17, attualmente destinato alla stabulazione dei verri, sarà riconvertito per ospitare il secondo svezamento e la spedizione delle scrofette verso allevamenti terzi.

Il progetto prevede la demolizione parziale dei box per ottenere 4 box dagli attuali 12, ed il ripristino della pavimentazione piena, attualmente eccessivamente scabra, e la sostituzione dei pavimenti grigliati esistenti; verrà inoltre realizzata la linea di evacuazione reflui con sistema a depressione.

Gli interventi edilizi sono riferiti alla rimozione parziale delle pareti dei box, all'apporto di uno strato di calcestruzzo al di sopra del pavimento attuale, al rifacimento delle fognature con sistema a vacuum.

L'impianto di ventilazione sarà dinamico con ventilatori in estrazione a camino, gestito con sistema di controllo con centraline elettroniche in rete.

Il riscaldamento sarà gestito con una apparecchiatura ad aria calda portatile.

Gli impianti elettrico e idraulico saranno completamente rifatti.

3.2.1.13. Opere comuni

- Fabbricato servizi

Nel fabbricato all'ingresso del centro aziendale, attualmente un'officina, sarà realizzato un filtro sanitario con spogliatoi, docce e locale di sterilizzazione UV. Gli scarichi civili confluiranno nell'impianto di trattamento esistente, la cui capacità è sufficiente per le future utenze.

- Camminamento esterno di collegamento fra i capannoni

Sarà costruito un camminamento coperto con telai metallici e pannelli sandwich, collegando i capannoni 6 e 15 fino all'8, dotato di pareti con parte inferiore cieca e superiore con rete anti passero per prevenire l'ingresso di volatili, al fine di limitare la diffusione della Peste Suina Africana.

- Linee di convogliamento reflui

Le linee fognarie esterne di veicolazione dei reflui dai capannoni al separatore, saranno interamente rifatte, sostituendo le tubazioni esistenti con nuove linee in tubo plastico SN4 a guarnizione.

3.2.1.14. Dismissione dall'uso allevamento

Il progetto prevede la dismissione dei capannoni 18, 19, 20, 21 e 22 che non saranno più utilizzate come strutture di allevamento, ma saranno adibiti a depositi di attrezzatura agricola e ricambi.

3.2.1.15. Silos del mangime

Nello scenario autorizzato sono presenti **22 silos di mangime**, realizzati in lamiera zincata con capacità di circa 150 quintali, distribuiti in vari punti dell'allevamento per servire i diversi capannoni attraverso un sistema di alimentazione automatico che li collega.

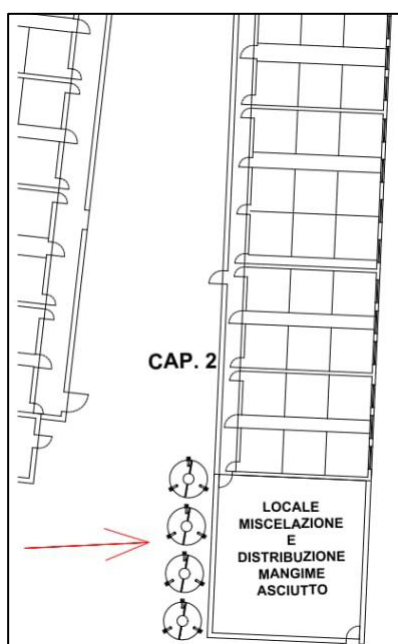
I silos sono riempiti tramite un sistema di caricamento per caduta, dove il mangime viene trasportato con cisterne e scaricato direttamente all'interno dei silos

I silos non sono dotati di particolari tecniche di abbattimento delle polveri in fase di carico in quanto il mangime viene trasportato con cisterne dotate di sistemi di abbattimento delle polveri durante il trasporto e nella fase di carico quindi l'autorizzazione non prevede di adottare ulteriori misure di abbattimento in fase di carico dei silos.

Nello scenario di progetto i silos passeranno da 22 a 18, saranno tutti sostituiti con silos nuovi e riposizionati.

Sostanzialmente vi saranno 3 differenti localizzazioni connesse ai settori ai quali l'alimentazione è asservita:

- **Settore parto (capannone 2):** n. 4 silos posizionati all'esterno del fabbricato in progetto in corrispondenza del capannone 2, nel quale verrà localizzato l'impianto di miscelazione e trasporto del mangime asciutto.
Nello stesso locale verrà installato un impianto di trasporto e distribuzione della paglia intesa, quest'ultima, non come lettiera ma come materiale di arricchimento ambientale;
- **Settore svezzamento (capannone 4):** n. 4 silos collegati ad un impianto di trasporto del mangime asciutto di tipologia tradizionale (trasporto a catena con dischetti);



- Silos settore parto (cap. 2)



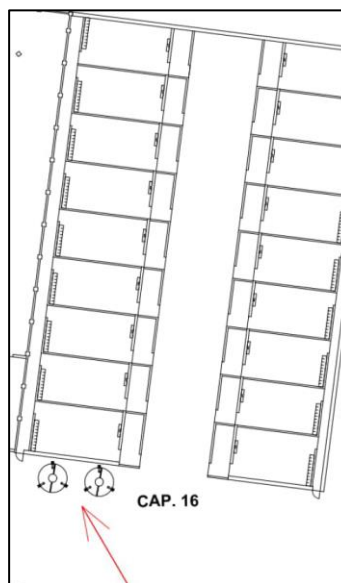
- Silos settore svezzamento (cap. 4)

- **Settori fecondazione e gestazione e svezzamento fino a kg 30 (capp. 8 e 9):** n. 6 silos posizionati all'esterno del fabbricato in progetto in corrispondenza del capannone 10, nel quale verrà realizzato l'impianto di preparazione della broda;

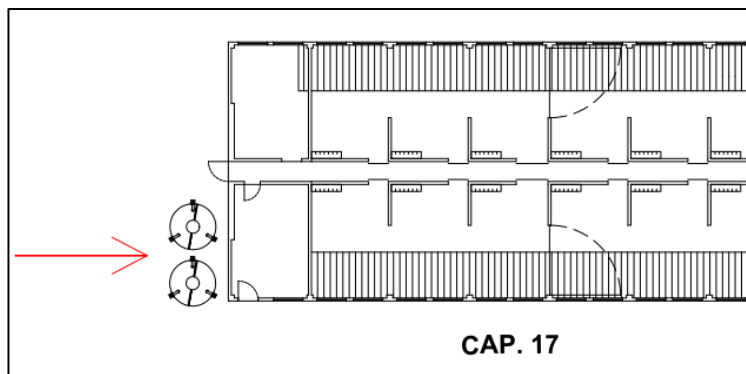


Silos fecondazione e gestazione e svezzamento fino a 30 kg (cap. 8 e 9)

- **Settore contro sessi (capannone 16):** n. 2 silos collegati ad un impianto di trasporto del mangime asciutto di tipologia tradizionale (trasporto a catena con dischetti).
- **Settore scrofette (capannone 17):** n. 2 silos collegati ad un impianto di trasporto del mangime asciutto di tipologia tradizionale (trasporto a catena con dischetti).



Silos settore contro sessi (cap. 16)



Silos settore scrofette (cap.17)

Per il quadro di insieme si faccia riferimento alla planimetria generale in allegato.

3.2.1.16. Riepilogo interventi

Per i capannoni rimanenti (dal 1 al 17), tolti quindi quelli dismessi, si riepiloga in una tabella gli interventi di progetto previsti finalizzati alla riqualificazione dell'allevamento.

| Capannone/Fabbricato | Ristrutturazione | Nuovi Box/Strutture | Modifiche alla Ventilazione | Modifiche al Riscaldamento | Modifiche al Raffrescamento | Modifiche agli Impianti Elettrici | Modifiche agli Impianti Idraulici | Modifiche al sistema di smaltimento reflui |
|--|------------------|---------------------|-----------------------------|----------------------------|-----------------------------|-----------------------------------|-----------------------------------|--|
| 1-2-3 (Parto) | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 4-5 (Svezzamento) | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | No |
| 6 (Parto) | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 7 (Svezzamento) | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 8-9 (2° Svezzamento) | Sì | No | No | Sì | No | Sì | Sì | No |
| 10 (Ingrasso) | Sì | No | No | No | No | Sì | Sì | No |
| 11-12 (Gestazione) | Sì | No | No | No | No | Sì | Sì | No |
| 13-14 (Fecondazione) | Sì | Sì | Sì | No | Sì | Sì | Sì | Sì |
| 15 (Gestazione) | Sì | No | No | No | No | Sì | Sì | No |
| 16 (dx e sx) (2° Svezzamento/Spedizione) | Sì | No | No | Sì | No | Sì | Sì | No |
| 17 (2° Svezzamento/Spedizione) | Sì | Sì | Sì | No | Sì | Sì | Sì | Sì |
| Fabbricato Ingresso | Sì | Sì | No | No | No | Sì | Sì | Sì |
| Locale per mangime asciutto (cap.2) | No | Sì | No | No | No | No | No | No |
| Locale per alimento liquido (cap.10) | No | Sì | No | No | No | No | No | No |

3.2.2. DESCRIZIONE E BILANCIO DELLE RISORSE NATURALI ED ENERGETICHE

Nel seguente paragrafo viene effettuata una descrizione delle risorse necessarie per la gestione dell'allevamento a partire dall'illuminazione, l'alimentazione, l'abbeveraggio, la ventilazione, il riscaldamento, il raffrescamento, ecc.

3.2.2.1. Illuminazione

Nello scenario autorizzato l'illuminazione dei ricoveri è mista sia artificiale che naturale, in quanto la luce filtra attraverso le finestre a vasistas, L'impianto di illuminazione è costituito lampade al neon distribuite in modo omogeneo per perseguire un efficientamento energetico. I consumi elettrici vengono registrati in un apposito registro tenuto in azienda e riportati nelle fatture emesse dal Gestore. Il dato viene poi comunicato attraverso il portale AIA con il report annuale.

Nello scenario di progetto, le attuali lampade al neon verranno sostituite da apparecchi a led al fine di ridurre i consumi energetici.

I consumi elettrici vengono registrati in un apposito registro tenuto in azienda e riportati nelle fatture emesse dal Gestore. Il dato viene poi comunicato attraverso il portale AIA con il report annuale.

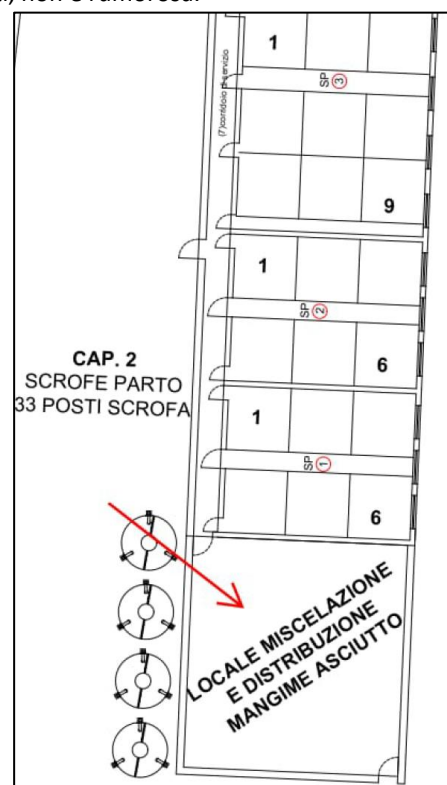
3.2.2.2. Alimentazione

Nello scenario autorizzato il tipo di alimentazione è multifase con formulazione dietetica adattata alle esigenze specifiche del periodo di produzione con mangime somministrato in broda e contenente olio di soia.

L'alimentazione multifase è effettuata in modo esplicito (più di una fase) per le scrofe e i suinetti (3 fasi per le scrofe; 2 fasi per i suinetti).

Per le altre categorie dei suini all'ingrasso viene effettuata una singola fase. La dieta è effettuata rispettando le necessità del processo di crescita utilizzando mangimi che contengono differenti ingredienti per le diverse tipologie di animale allevate. L'alimentazione degli animali avviene con le principali aperture dell'edificio chiuse, in modo da ridurre i rumori provocati in questa fase ma l'attività in sé, per la tipologia di animali allevati, non è rumorosa.

Nello scenario di progetto il tipo di alimentazione rimane invariato, ma si prevede la realizzazione di due locali ad uso preparazione dell'alimento: a fronte del capannone 2 verrà realizzato il fabbricato per la miscelazione del mangime asciutto e la sua distribuzione nei settori parto (1-2-3-6) con un impianto pneumatico.



Locale cucina a fronte del capannone 2

Un locale analogo verrà realizzato a fronte del capannone 10 con funzione di preparazione dell'alimento liquido e dal quale partiranno le linee di distribuzione in tutti i settori fecondazione e gestazione (10-11-12-13-14-15).



Locale cucina a fronte del capannone 10

Si riportano di seguito le tabelle relative al consumo di mangime tra lo scenario autorizzato e quello di progetto

| Categoria di animale | Numero di capi | Consumo mangime scenario autorizzato (Kg/anno) |
|---|----------------|---|
| Scrofe in gestazione e lattazione | 818 | 992.234 |
| Suini svezzati (8-20 Kg) (p.v. medio = 14 kg) | 2273 | 304.582 |
| Suini in accrescimento (Magroncelli 20-50) | 2862 | 993.114 |
| Magroni (50-85 Kg) (Scrofette) | 1400 | 742.000 |
| Scrofette (85-130 Kg) | 233 | 251.640 |
| Grassi (>110 Kg) | 400 | 382.800 |
| Verri | 13 | 15.990 |
| Verri in quarantena | 5 | 2.650 |
| Totale | 8004 | 3.685.010 |

| Categoria di animale | Numero di capi | Consumo mangime scenario di progetto (Kg/anno) |
|--|----------------|---|
| Scrofe in gestazione e lattazione | 894 | 1.084.422 |
| Scrofette in accrescimento (31-110 kg) | 288 | 173.376 |
| Suini svezzati (7-30 Kg) | 5729 | 1.071.323 |
| Suini in accrescimento (31-160 kg)) | 207 | 159.390 |
| Verri | 4 | 4.920 |
| Totale | 7122 | 2.493.431 |

La realizzazione di progetto comporta una riduzione del numero di capi, peso vivo allevato e consumo di mangime come indicato in tabella.

| Scenario | Numero di capi | Peso vivo allevato (t) | Consumo mangime (Kg/anno) |
|-------------|----------------|------------------------|---------------------------|
| Autorizzato | 8004 | 453,00 | 3.685.010 |
| Di progetto | 7122 | 298,83 | 2.493.431 |
| Differenza | -882 | -154 | -1.191.579 |
| | -11,02% | -34,03% | -32,34% |

3.2.2.3. Consumi idrici per abbeveraggio

Nello scenario autorizzato l'azienda preleva acqua da **2 laghi artificiali** (lago Ca' di Gallo e lago Ca' di Rigo) in terra battuta alimentati dalle acque di scolo superficiali e meteoriche; l'azienda attinge anche acqua dal **fiume Savio**, disponendo di apposita concessione di derivazione. Tutte le linee di raccolta/atingimento dell'acqua convergono in un bacino in cemento (deposito) a monte dell'allevamento, dal quale partono varie linee di distribuzione all'interno dei ricoveri, ciascuna dotata di apposito contatore (n. 5 contatori sulle linee di distribuzione, più un contatore sulla linea di attingimento dal fiume Savio) per la misurazione dei consumi.

Al fine di **limitare il consumo di acqua per l'abbeveraggio** degli animali vengono utilizzati abbeveratoi antispreco (tettarelle con vaschette) che forniscono la giusta quantità di acqua agli animali quando necessario.

Nello scenario di progetto il tipo di prelievo dell'acqua rimane invariato.

Nelle seguenti tabelle sono riportati i **consumi idrici per abbeveraggio** nei due scenari, dove il fabbisogno unitario è ricavato da dati bibliografici ⁶

| Scenario Autorizzato | | | |
|--|---------------------|----------------|---|
| Categoria di animale | Fabbisogno unitario | Numero di capi | Consumo acqua di abbeveraggio (mc/anno) |
| Scrofe in lattazione | 27,5 | 180 | 1807 |
| Scrofe in Fecondazione e gestazione | 15 | 638 | 3493 |
| Suini svezzati (8-20 Kg) (p.v. medio = 14 kg) | 3 | 2273 | 2489 |
| Suini in accrescimento (Magroncelli 20-50) | 6 | 2862 | 6268 |
| Magroni (50-85 Kg) (Scrofette) | 5 | 1400 | 2555 |
| Scrofette (85-130 Kg) | 13 | 233 | 1106 |
| Grassi (>110 Kg) | 8 | 400 | 1168 |
| Verri | 12,5 | 13 | 59 |
| Verri in quarantena | 12,5 | 5 | 23 |
| Totale | | 8004 | 18.967 |

| Scenario di Progetto | | | |
|-------------------------------|---------------------|----------------|---|
| Settore/Categoria Animale | Fabbisogno unitario | Numero di capi | Consumo acqua di abbeveraggio (mc/anno) |
| Parto | 27,5 | 190 | 1907 |
| Gestazione | 15 | 452 | 2475 |
| Fecondazione | 15 | 252 | 1380 |
| Svezzamento | 3 | 2736 | 2996 |
| Verri | 12,5 | 4 | 18 |
| Contro sessi Scrofette | 5 | 2993 | 5462 |
| Accrescimento | 13 | 288 | 1367 |
| Ingrasso | 8 | 207 | 604 |
| Totale | | 7122 | 16.209 |

⁶Paolo Rossi, Alessandro Gastaldo, "I fabbisogni idrici dei bovini e dei suini", (C.R.P.A.)

Nella seguente tabella si **riportano i consumi idrici per abbeveraggio** e le **relative variazioni** tra lo scenario autorizzato e di progetto.

| Scenario | Numero di capi | Peso vivo allevato (t) | Consumo idrico per abbeveraggio (m ³ /anno) |
|--------------------|----------------|------------------------|--|
| Autorizzato | 8004 | 453,00 | 18.967 |
| Di progetto | 7122 | 298,83 | 16.209 |
| Differenza | -882 | -154,17 | -2.758 |
| | -11,02% | -34,03% | -14,54% |

3.2.2.4. Riscaldamento

Nello scenario autorizzato i sistemi di riscaldamento sono ottimizzati in relazione al benessere animale tramite le seguenti modalità:

- Per il riscaldamento dei ricoveri quali sale parto e sale post svezzamento si utilizza una caldaia a doppio stadio, collegata ad aerotermi e tubi radianti ad alette longitudinali in alluminio, unitamente ad estrattori/ventilatori e gestite da centraline elettroniche dotate di sonde per il rilevamento delle condizioni ambientali interne.
- Negli altri capannoni per il riscaldamento si utilizzano, se necessario, generatori di calore portatili,

Il riscaldamento è attuato tramite caldaie a gasolio stoccato in serbatoi fuori terra, dotati di tettoia e vasca di contenimento, anche a servizio dei bruciatori per riscaldamento.

Nello scenario di progetto i sistemi di riscaldamento sono sempre ottimizzati in relazione al benessere animale tramite le seguenti modalità:

- **Per il riscaldamento dei ricoveri sale parto e sale post svezzamento** è previsto un sistema di riscaldamento radiante ad acqua calda con tubi radianti ad alette longitudinali in alluminio posizionati al di sopra dei box di allevamento. Nei corridoi comuni antistanti le salette parto e svezzamento si utilizza il sistema di riscaldamento già oggi installato, anch'esso radiante con tubi alettati in alluminio della medesima tipologia prevista all'interno delle salette.
- **Negli altri settori non è previsto nessun impianto fisso** di riscaldamento, in quanto verranno inseriti animali già cresciuti di peso e bisognosi di temperature minime di benessere ridotte rispetto allo svezzamento; tuttavia, alla bisogna, si ricorrerà a riscaldatori ad aria portatili.

3.2.2.5. Ventilazione

Nello scenario autorizzato la ventilazione dei ricoveri per suini è sia naturale che artificiale:

- **La ventilazione naturale** avviene tramite l'apertura di finestre, porticine di comunicazione tra box interni ed esterni, camini e cupolini (altri suini);
- **La ventilazione artificiale**, invece, avviene tramite estrattori o immissari d'aria, controllati da un sistema computerizzato (sale parto e svezzamenti).

Essendo i capannoni stati costruiti in periodi differenti la ventilazione naturale è più comune nei capannoni più vecchi, mentre quella artificiale è più comune nei capannoni più nuovi.

La ventilazione è importante per il benessere dei suini, in quanto aiuta a rimuovere l'umidità, l'ammoniaca e altri gas nocivi dall'aria. Oltre a regolare la temperatura all'interno dei ricoveri.

Nello scenario di progetto sono previste alcune variazioni, ma la **tipologia di ventilazione** dei ricoveri è, a seconda del settore, **rimane o naturale o dinamica**.

Gli elettroaspiratori (ventilatori) sono distribuiti in modo uniforme all'interno dei capannoni nei quali è prevista la ventilazione forzata, e sono di diametro di 45 cm e una portata pari a 6.200 m³/h cadauno come per l'autorizzato.

- **I Capannoni dall'1 al 7 e capannone 17 saranno a ventilazione dinamica** tramite estrattori d'aria collocati in camini appositi posizionati in copertura. **Complessivamente** l'impianto sarà dotato di 62 ventilatori (elettro aspiratori), con centraline elettroniche posizionate all'esterno di ogni saletta che gestiranno gli azionamenti del riscaldamento e dei ventilatori la cui intensità di funzionamento sarà rapportata al parametro temperatura.
- **I Capannoni dall'8 al 16 rimangono a ventilazione naturale** con finestra apribili.

3.2.2.6. Raffrescamento

Nello scenario autorizzato non è presente un sistema di raffrescamento.

Nello scenario di progetto è previsto per settori parto (cap. 1-2-3-6) un impianto di raffrescamento dell'aria di rinnovo, con sistema adiabatico, che verrà installato in corrispondenza delle finestre sul corridoio esterno alle salette. **Il raffrescamento sarà utilizzato solo in caso di necessità in relazione alle condizioni climatiche.**

3.2.2.7. Energia prodotta da fonti rinnovabili

Nello scenario autorizzato l'azienda dispone di un impianto di biogas/cogenerazione per la produzione di energia elettrica e termica, che viene utilizzata per autoconsumo (con cessione in rete delle eccedenze), **sufficiente a coprire circa i 50-70% dei fabbisogni energetici aziendali.**

Il primo impianto biogas è stato realizzato nel 1981-82, ed è rimasto in funzione fino al 1998. **Successivamente** è stato realizzato, negli anni 1999-2003, un **nuovo impianto**, previa demolizione del vecchio, seguito da una fase preliminare di collaudo e messa a punto (periodo set 2004 - ago 2005).

Ufficialmente è entrato in funzione a settembre 2005 (primo parallelo con rete ENEL) e ha subito successivi interventi di manutenzione con sostituzione della cupola gasometrica nel 2019, nuovi tubi conduttura biogas, nuova torcia di sicurezza e nuovo filtro desolforatore nel 2020-2021.

L'energia termica prodotta viene impiegata per riscaldare il liquame contenuto all'interno del digestore, mediante uno scambiatore di calore costituito da una serpentina in tubazioni di acciaio, posta sul fondo del digestore stesso, nel quale viene fatta circolare acqua calda a 60-70°C; questo permette all'impianto di lavorare in campo mesofilo, mantenendo una temperatura di processo prossima ai 35°C (per i batteri mesofili l'intervallo ottimale di temperatura è compreso tra 25 – 45°C).

Per il riscaldamento dei locali di allevamento vengono impiegati bruciatori alimentati a gasolio.

È attivo da Ottobre 2022 un impianto fotovoltaico sulla copertura di 4 capannoni dell'installazione, composto da 421 moduli da 375 W e da 5 inverter con **capacità produttiva di 148000 kWh/a di energia elettrica** da utilizzare per **autoconsumo aziendale e con immissione in rete dell'energia eccedente.**

Nella seguente tabella si riassume l'energia prodotta dall'impianto di Biogas per il periodo da 2015 al 2023. **A partire da fine 2018 l'impianto di Biogas ha perso di efficienza, fino a fermarsi per problemi a una centralina. È stato praticamente fermo per tutto il 2019 (proprio in concomitanza con la pandemia) perché non si riuscivano a trovare i materiali di ricambio essendo l'impianto relativamente datato.**

Ha ripreso a funzionare nel corso del 2020 per entrare a pieno regime nel 2021.

Nella seguente tabella si riportano la produzione di biogas ed energia dal 2015 al 2023

| anno | Biogas prodotto (Sm ³ /a)" | energia prodotta da impianto biogas kWh |
|-------|---------------------------------------|---|
| 2015 | 184.000 | 220.500 |
| 2016 | 169.200 | 181.600 |
| 2017 | 150.100 | 164.309 |
| 2018 | 109.650 | 109.658 |
| 2019 | 4.500 | 6.000 |
| 2020 | 40.000 | 69.738 |
| 2021 | 147.000 | 197.900 |
| 2022 | 130.000 | 222.600 |
| 2023 | 120.000 | 215.989 |
| Media | 100.864 | 154.255 |

Sulla base dei dati di tabella si ha una produzione media di 1,3 kWh per ogni Sm³ di Biogas prodotto

Comunque l'azienda si riserva in futuro, nel caso ci siano incentivi finanziari, di ammodernare l'impianto, ma per lo scenario di progetto al momento non si prevedono modifiche.

3.2.3. GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

Nello scenario autorizzato gli effluenti prodotti da stabulazione (A), compresi quelli del capannone 17 che vengono trasferiti con carro botte dalla vasca 3 al pozzettone 1, le acque di lavaggio dei capannoni (B), le acque meteoriche che insistono sulla vasca 4 (C), le acque meteoriche che insistono sulla concimaia 2 (D), le acque meteoriche che insistono sulla concimaia 1(E), **confluiscono nel pozzettone 1 a monte del vibrovaglio** ($F = A+B+C+D+E$).

La frazione liquida del liquame vibrovagliato (G) costituisce il **liquame in ingresso al digestore**; la **frazione solida** (palabile) del liquame vibrovagliato (H) cade sulla sottostante **concimaia 1**, dove rimane stoccato prima dell'utilizzazione agronomica e nella quale viene stoccata la lettiera proveniente dai cap. 21 e 22 (I).

Il digestato prodotto (M) viene inviato ad una **vasca scoperta di decantazione/sedimentazione** a 4 settori (N) che ne permette la **chiarificazione**. Il **digestato chiarificato** ($O = M+N$) viene **stoccato in n. 3 bag tank** (realizzati nel periodo 2019-2021); in caso di emergenza (ad esempio malfunzionamento digestore, etc.) il digestato viene inviato all'ex lagone 2.

Il digestato sedimentato sul fondo della vasca di sedimentazione può essere stimato in circa 60 mc (volume che si crea dopo un periodo di circa 3-4 mesi, cioè pari a circa 180-240 m³/a); periodicamente (3-4 volte all'anno) i primi tre settori della vasca, cioè quelli dove è presente il digestato sedimentato, vengono svuotati completamente ed il loro contenuto, comprensivo sia della frazione chiarificata che di quella sedimentata sul fondo, viene rinviato al pozzettone 1 per essere nuovamente sottoposto al trattamento di vibrovagliatura e gestione anaerobica.

La fase di gestione degli effluenti successiva allo stoccaggio è quella di utilizzo agronomico.

Nello scenario di progetto, la gestione degli effluenti non subisce modifiche sostanziali, si evidenziano di seguito le variazioni:

- **Non sarà più stoccata in concimaia 1** la lettiera proveniente dai capannoni 21 e 22 in quanto saranno dismessi, per cui il materiale palabile sarà costituito esclusivamente dalla frazione solida del liquame in ingresso al sistema di separazione tramite vibrovaglio;
- **Paglia – materiale di arricchimento**: nei settori parto, svezzamento e nei capannoni 16 e 17, è prevista la installazione di un impianto di trasporto della paglia con la erogazione per ogni singolo box. La paglia avrà la funzione di arricchimento ambientale e non di lettiera, pertanto non genererà effluente palabile in quanto, data la esigua lunghezza della fibra (cm 2 – 3), essa si amalgamerà facilmente con il refluo, avente di per sé circa il 3% di SS e che manterrà la sua consistenza fluida e di facile veicolazione in tubazioni.

Anche per lo scenario di progetto la fase di gestione degli effluenti successiva allo stoccaggio sarà quella di utilizzo agronomico.

Si ricorda che, l'azienda, successivamente al provvedimento di riesame, nel periodo 2023 -2024 ha acquistato nuovi mezzi agricoli finalizzati alla riduzione delle emissioni ammoniacali nella fase di spandimento

Le acque meteoriche dovute alle vasche/platee scoperte per lo stato di progetto sono state ricalcolate applicando il coefficiente di 0,45 invece di 0,35 (valido per lo stato autorizzato) come da Regolamento effluenti 2/2024. Per questo motivo si ha un incremento relativamente alle acque meteoriche, mentre complessivamente si ha una diminuzione di liquame in ingresso al sistema di trattamento e di conseguenza, alla fine del processo, digestato prodotto.

Il flusso dei liquami dai capannoni al sistema di trattamento e al sistema di stoccaggio rimane invariato, per cui si può fare riferimento alla planimetria relativa allo stato autorizzato (Allegato 3A-3B-3C-3D_23_10_2024.pdf).

Nella successiva tabella vengono riportate le volumetrie degli effluenti liquidi e solidi prodotti

Tabella Effluenti scenario autorizzato

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O |
|---|---|--|--|--|---|--|--|---------------------------------------|---|---|--|--|
| Liquame da stabulazione (m ³ /a) | Acque di lavaggio capannoni (m ³ /a) | Acque meteoriche e che insistono sulla vasca 4 (m ³ /a) | Acque meteoriche e che insistono sulla concimaia 2 (m ³ /a) | Acque meteoriche e che insistono sulla concimaia 1 (m ³ /a) | Liquame che dal pozzetton e 1 entra nel vibrovaglio (m ³ /a) | Liquame in uscita dal vibrovaglio o = liquame in ingresso al digestore (m ³ /a) | (vibrovaglio) (m ³ /a) ⁷ | Letame (lettiera) (m ³ /a) | Totale palabile (lettiera +vibrovaglio) (m ³ /a) | Digestato prodotto (m ³ /a) ⁸ | Acque meteoriche che insistono sulla vasca di sedimentazione (m ³ /a) | Digestato chiarificato o inviato allo stoccaggio (m ³ /a) |
| 21.640 | 400 | 81 | 70 | 88 | 22.279 | 21.388 | 891 | 859 | 1.750 | 17.110 | 35 | 17.145 |

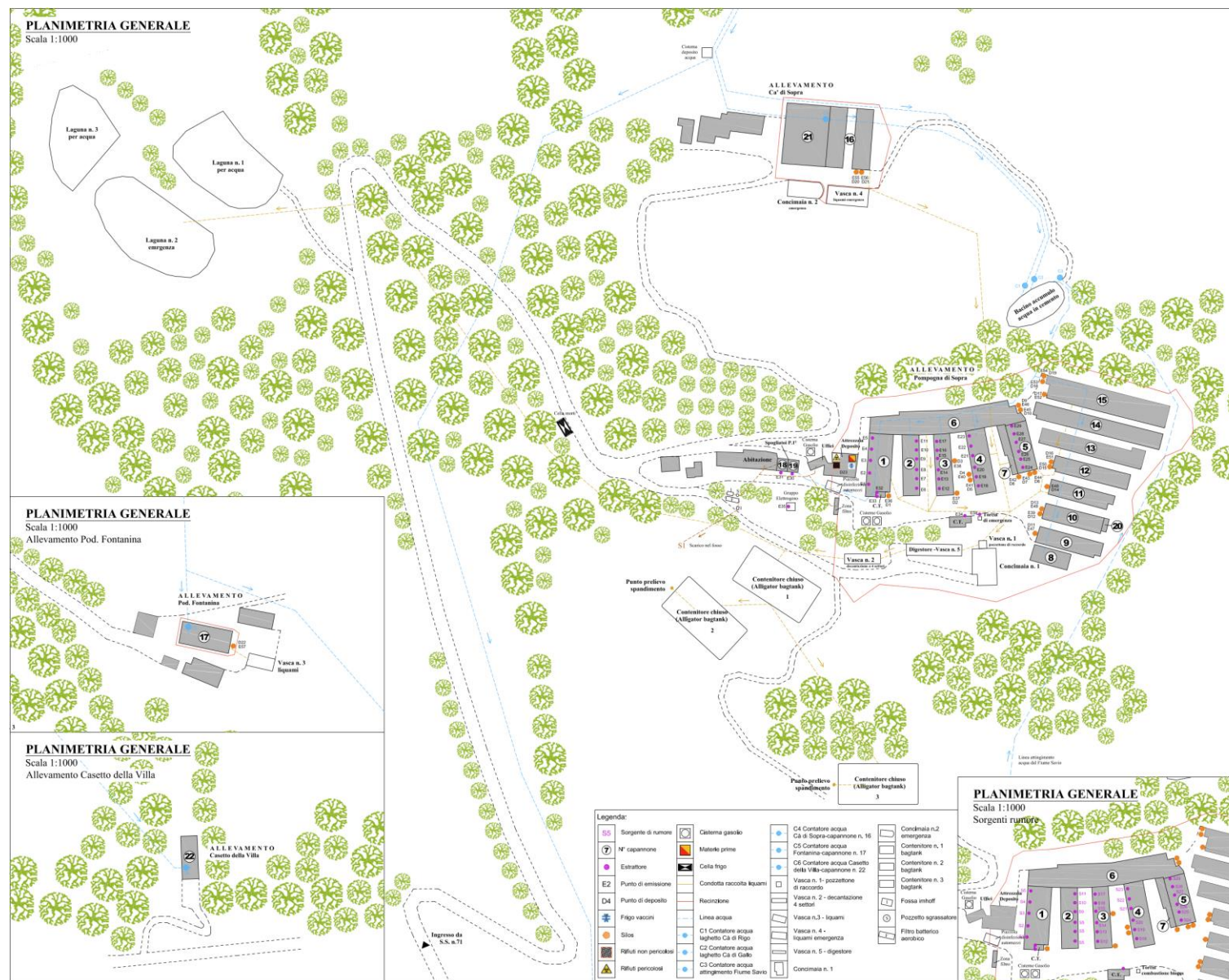
Tabella Effluenti scenario di progetto

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O |
|---|---|--|--|--|---|--|-----------------------------------|---------------------------------------|---|--|--|--|
| Liquame da stabulazione (m ³ /a) | Acque di lavaggio capannoni (m ³ /a) | Acque meteoriche e che insistono sulla vasca 4 (m ³ /a) | Acque meteoriche e che insistono sulla concimaia 2 (m ³ /a) | Acque meteoriche e che insistono sulla concimaia 1 (m ³ /a) | Liquame che dal pozzetton e 1 entra nel vibrovaglio (m ³ /a) | Liquame in uscita dal vibrovaglio o = liquame in ingresso al digestore (m ³ /a) | (vibrovaglio) (m ³ /a) | Letame (lettiera) (m ³ /a) | Totale palabile (lettiera +vibrovaglio) (m ³ /a) | Digestato prodotto (m ³ /a) | Acque meteoriche che insistono sulla vasca di sedimentazione (m ³ /a) | Digestato chiarificato o inviato allo stoccaggio (m ³ /a) |
| 15.165 | 400 | 103,5 | 90,20 | 166,48 | 15.925 | 15.288 | 637 | 0 | 637 | 12.230 | 45 | 12.275 |

Differenza tra scenario autorizzato e di progetto

| A | B | C | D | E | F | G | H | I | L | M | N | O |
|---------|-------|--------|--------|--------|---------|---------|---------|---|---------|---------|----|---------|
| -29,92% | 0,00% | 27,78% | 28,86% | 89,18% | -28,52% | -28,52% | -28,51% | 0 | -63,60% | -28,52% | 45 | -28,40% |

⁷ Vibrovaglio con efficienza media (frazione solida 4%; frazione liquida 96%)⁸ Per ottenere il quantitativo di digestato prodotto si è utilizzato un coefficiente di riduzione pari a 0,80 fornito dalla ditta



Stralcio planimetrico generale (stato autorizzato)

4 QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

4.1. STIMA DEGLI IMPATTI POTENZIALI

La modifica progettuale proposta non comporterà un incremento delle emissioni in atmosfera dell'impianto, in quanto nelle condizioni di esercizio, rispetto alla situazione attualmente autorizzata, si ha un decremento del numero di capi allevati e del peso vivo complessivo. Per la valutazione globale dei rischi di impatto ambientale che comporta la realizzazione dell'intervento vengono analizzati gli elementi suscettibili di variazioni rappresentandoli con le seguenti matrici semplificate.

| OPERE | STATO | | |
|---|-----------|----------|-------|
| | ESISTENTE | MODIFICA | NUOVO |
| RICOVERI | SI | SÌ | SÌ |
| CONCIMAIE | SI | NO | NO |
| VIABILITÀ INTERNA | SI | NO | NO |
| VIABILITÀ ESTERNA | SI | NO | NO |
| APPROVVIGIONAMENTO IDRICO | SI | NO | NO |
| CABINA ELETTRICA | SI | NO | NO |
| SISTEMA DEPURAZIONE ACQUE REFLUE SERVIZI IGIENICI | SI | NO | NO |
| IMPIANTO DI PRE-TRATTAMENTO ACQUA DI ABBEVERAGGIO | NO | NO | NO |
| RETE ACQUE BIANCHE | SI | NO | NO |

Matrice delle modifiche rispetto all'esistente conseguenti al progetto

La seguente tabella indica le azioni in grado di produrre o meno impatto ambientale.

| AZIONI ELEMENTARI | AUMENTO DI IMPATTO SUL SITO |
|---------------------------------------|-----------------------------|
| A. MODIFICAZIONI IDROLOGIA | NO |
| B. TRASFORMAZIONI DEL TERRENO | NO |
| C. MODIFICAZIONI MORFOLOGICHE TERRENO | NO |
| D. EMISSIONI IN ATMOSFERA | NO |
| E. SCARICHI | NO |
| F. TRAFFICO | NO |
| G. SMALTIMENTO RIFIUTI SOLIDI URBANI | NO |
| H. STOCCAGGIO DEIEZIONI ANIMALI | NO |
| I. TRATTAMENTI CHIMICI | NO |

Matrice dell'impatto ambientale

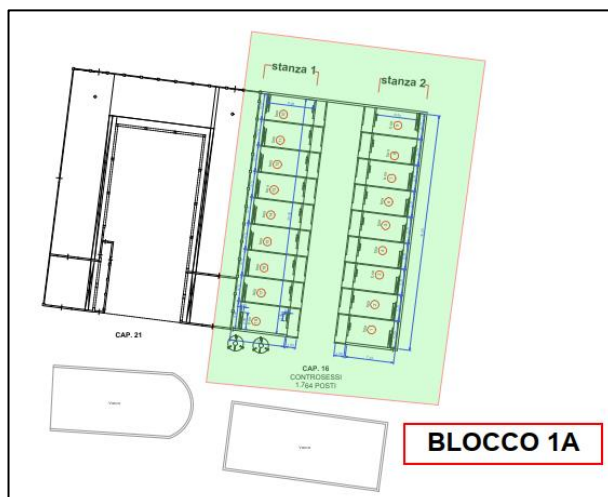
4.2. IMPATTI FASE DI CANTIERE

Le attività di cantiere saranno suddivise in tre interventi distinti, ciascuno focalizzato su specifici settori. L'attività di cantiere sarà diluita nel tempo e tra l'inizio dei lavori e la messa a regime finale trascorreranno 20 mesi circa (600 giorni)

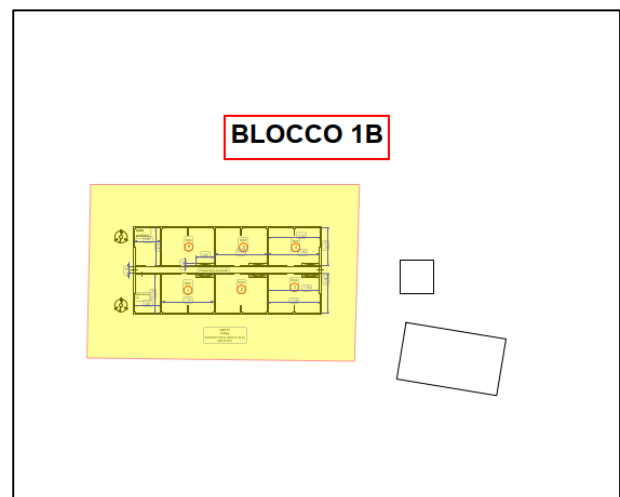
- **Primo Intervento** (Settore 1A-1B - Capannoni 16-17): Questo intervento prevede la rimozione del manto di copertura contenente fibre di amianto (già incapsulato) e la successiva realizzazione di una nuova copertura. Questa fase avrà una durata di circa 10 giorni e richiederà l'impiego di un autocarro con gru e piattaforme elevatrici. In seguito, si effettuerà il rifacimento delle pavimentazioni interne con un nuovo strato di calcestruzzo preconfezionato (trasportato con autobetoniera e distribuito tramite pompa), per una durata di circa 15 giorni. Infine, si interverrà sugli impianti interni specialistici esistenti per manutenzione e adeguamento, attività che richiederà circa 65 giorni e l'utilizzo di utensili manuali.
- **Secondo Intervento** (Settore 2 - Capannoni 13-14-15): Questo intervento prevede inizialmente la bonifica della copertura contenente fibre di amianto e la realizzazione di una nuova copertura. Per queste operazioni saranno necessari circa 10 giorni e si utilizzeranno un autocarro con gru e piattaforme elevatrici. Successivamente, si procederà alla demolizione dei parchetti esterni in muratura, attività stimata in 3 giorni e che verrà eseguita con un escavatore, privilegiando l'uso della pinza demolitrice e adottando misure di abbattimento polveri tramite l'utilizzo di acqua. In seguito, si effettuerà il rifacimento delle pavimentazioni interne con un nuovo strato di calcestruzzo preconfezionato (trasportato con autobetoniera e distribuito tramite pompa), per una durata di circa 21 giorni. Infine, si interverrà sugli impianti interni specialistici esistenti per manutenzione e adeguamento, attività che richiederà circa 85 giorni e l'utilizzo di utensili manuali.
- **Terzo Intervento** (Settore 3 - Capannoni 8, 9, 10, 11, 12): Questo intervento si concentrerà sul rifacimento delle pavimentazioni interne, mediante la posa di un nuovo strato di calcestruzzo preconfezionato (trasportato con autobetoniera e distribuito tramite pompa), per una durata prevista di 40 giorni. Parallelamente o successivamente, si procederà alla manutenzione e all'adeguamento degli impianti interni specialistici, attività che richiederà circa 111 giorni e l'impiego di utensili manuali.
- **Quarto Intervento** (Settore 4 - Capannoni 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7): Questo intervento inizierà con la demolizione di alcune porzioni dei capannoni esistenti, caratterizzati da una struttura mista in muratura e acciaio. Questa fase, che comprende anche gli scavi per le nuove fondazioni, avrà una durata di circa 10 giorni e verrà eseguita con un escavatore, privilegiando l'uso della pinza demolitrice e adottando misure di abbattimento polveri tramite l'utilizzo di acqua. Successivamente, si procederà alla costruzione di nuovi corpi di fabbrica con fondazioni in cemento armato, strutture portanti in acciaio, coperture in pannelli coibentati e tamponamenti in muratura. Per queste lavorazioni, che richiederanno circa 60 giorni, si utilizzeranno calcestruzzo preconfezionato (trasportato con autobetoniera e distribuito tramite pompa), un autocarro con gru e utensili manuali. Nelle strutture esistenti, si effettuerà il rifacimento delle pavimentazioni interne con un nuovo strato di calcestruzzo preconfezionato (trasportato con autobetoniera e distribuito tramite pompa), per una durata di circa 45 giorni. Infine, si interverrà sugli impianti interni specialistici esistenti per manutenzione, adeguamento o nuova realizzazione,

Si riassumono le attività di cantiere nella seguente tabella e successivo stralcio planimetrico dove vengono indicati i settori di riferimento

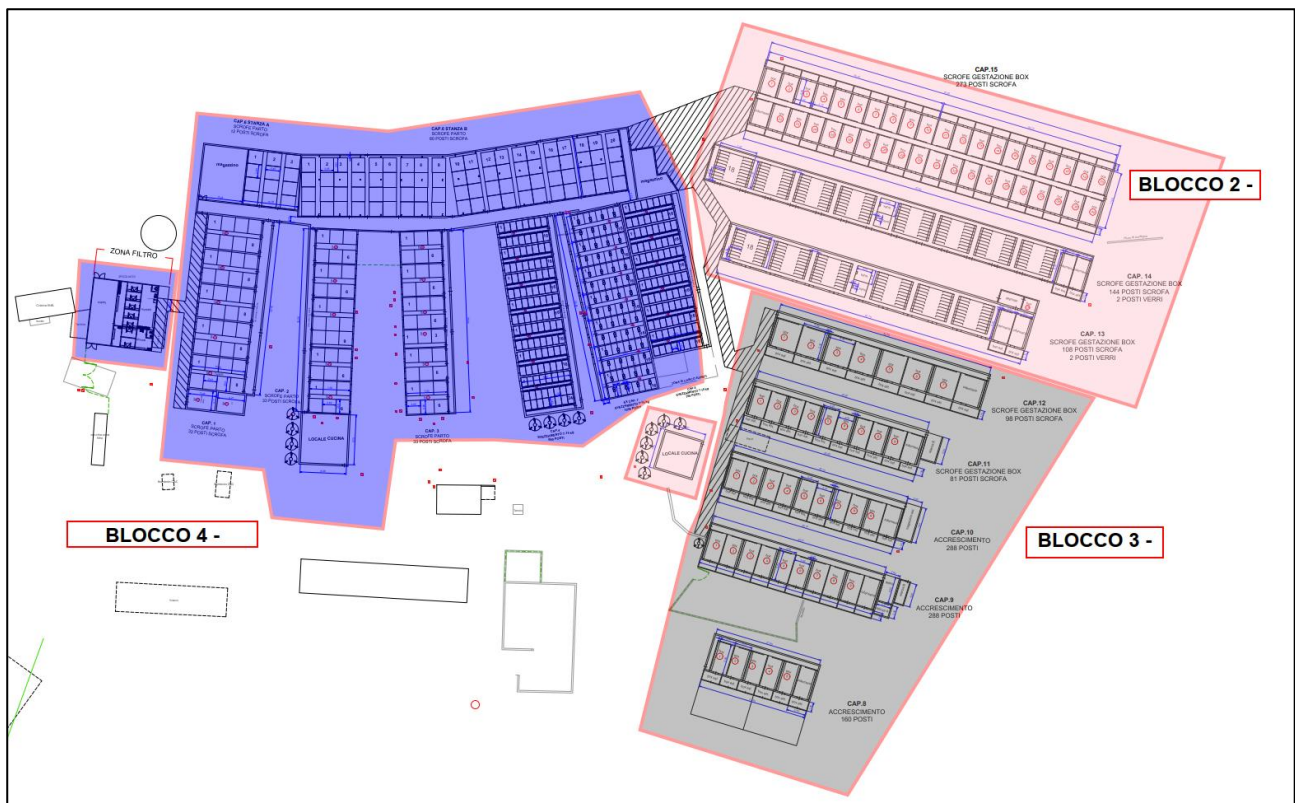
| Settore | Intervento | Attività | Durata (giorni) | Attrezzature Principali |
|---------------|------------|---|-----------------|--|
| 1A-1B | Primo | Rimozione copertura amianto incapsulato e nuova copertura | 10 | Autocarro con gru, piattaforme elevatrici |
| 1A-1B | Primo | Rifacimento pavimentazioni interne | 15 | Calcestruzzo preconfezionato, autobetoniera, pompa |
| 1A-1B | Primo | Manutenzione/adeguamento impianti interni specialistici | 65 | Utensili a mano |
| 2 | Secondo | Bonifica copertura amianto e nuova copertura | 10 | Autocarro con gru, piattaforme elevatrici |
| 2 | Secondo | Demolizione parchetti esterni | 3 | Escavatore, pinza/martello demolitore, acqua |
| 2 | Secondo | Rifacimento pavimentazioni interne | 21 | Calcestruzzo preconfezionato, autobetoniera, pompa |
| 2 | Secondo | Manutenzione/adeguamento impianti interni specialistici | 85 | Utensili a mano |
| 3 | Terzo | Rifacimento pavimentazioni interne | 40 | Calcestruzzo preconfezionato, autobetoniera, pompa |
| 3 | Terzo | Manutenzione/adeguamento impianti interni specialistici | 111 | Utensili a mano |
| 4 | Quarto | Demolizione porzioni capannoni e scavi | 10 | Escavatore, pinza/martello demolitore, acqua |
| 4 | Quarto | Nuovi corpi di fabbrica | 60 | Calcestruzzo preconfezionato, autobetoniera, pompa, autocarro con gru, utensili a mano |
| 4 | Quarto | Rifacimento pavimentazioni interne (esistenti) | 45 | Calcestruzzo preconfezionato, autobetoniera, pompa |
| 4 | Quarto | Manutenzione/adeguamento/nuova realizzazione impianti interni specialistici | 125 | Utensili a mano |
| TOTALE | | | 600 | |



Capannone 16



Capannone 17



Capannoni dal 1 al 15

Si evidenzia che:

- La durata della fase di cantiere è molto diluita nel tempo con gli interventi (4) che si susseguono per un settore alla volta, che le operazioni a potenziale sviluppo di polveri come: demolizioni, scavi, trasporto su strade non asfaltate, ecc., sono molto limitate e di breve durata;
- I recettori potenziali sono situati a distanze considerevoli da 350 a 1381 m (>150m);
- Durante le fasi di cantiere a potenziale sviluppo di polveri saranno adottate tecniche mitigative (es bagnatura) in grado di abbattere le polveri di almeno il 90%

Si ritiene quindi che la fase di cantiere propedeutica alla realizzazione del progetto non comporti impatti significativi e non sia necessario effettuare uno studio di impatto (es. secondo Linee guida ARPAT).

4.3. IMPATTI PER ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

L'intervento in progetto non produce impatti sulle acque superficiali e sotterranee.

I materiali utilizzati per la costruzione e le loro modalità costruttive, unitamente ad una corretta esecuzione delle opere a regola d'arte, garantisce che non vi siano rischi di inquinamento delle acque superficiali e sotterranee.

La revisione delle linee di veicolazione liquami con tubazioni PVC tipo SN4 (tubi con guarnizione) consentirà maggiori garanzie per il futuro riguardo eventuali trafilamenti.

Le vasche di accumulo al di sotto dei pavimenti grigliati saranno rifatte o revisionate e quindi anch'esse saranno a tenuta rispetto ai trafileamenti.

Si ritiene che la realizzazione del progetto non comporti impatti sulle acque superficiali e sotterranee: impatto nullo.

4.4. IMPATTI PER SUOLO E SOTTOSUOLO

Trattandosi di un intervento di **ristrutturazione** non si avrà una trasformazione del suolo.

Si ritiene che la realizzazione del progetto non comporti impatti sul suolo e sottosuolo: impatto nullo

4.5. IMPATTO SULLA FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ

L'intervento viene realizzato in un'area già destinata ad allevamento e non comporta variazioni nelle aree adiacenti, inoltre si ha una **diminuzione sia dei capi allevati di circa l'8% che del peso vivo allevato di circa il 32%**.

Gli interventi riguardano edifici esistenti e non interferisce con la flora locale, né con la fauna selvatica, in quanto non viene alterato l'ambiente circostante all'insediamento. Anzi lo scenario di progetto prevede una **diminuzione delle emissioni in atmosfera e dei relativi impatti**.

Si ritiene di conseguenza che il progetto non presenti impatti sulle matrici "flora" e "fauna" in quanto l'intervento di progetto non modifica l'assetto naturale dell'area, anzi determina una **diminuzione degli impatti**.

Si ritiene che la realizzazione del progetto non comporti impatti sulla flora, fauna e biodiversità: impatto nullo

4.6. IMPATTI PER RUMORE

La specie allevata non è considerata rumorosa. In azienda sono presenti e funzionanti impianti che non alterano il clima acustico della zona.

Al fine di verificare in modo approfondito la situazione relativa agli impatti acustici è stata redatta una specifica relazione "Relazione Tecnica di valutazione previsionale dell'impatto acustico" a cui si rimanda per una trattazione dettagliata.

Per quanto riguarda lo **scenario attuale** nella relazione tecnica 118/2020 del 02/04/2020 le verifiche effettuate dimostrano che **l'impatto acustico** creato dall'impianto nelle normali funzionalità quotidiane è **scarsamente rilevante**.

Per quanto riguarda lo **scenario di progetto** il tecnico di riferimento ha aggiornato la **dichiarazione** sulla base delle variazioni di progetto, dalla quale risulta **la ditta è esclusa dalla presentazione della documentazione di impatto acustico in quanto non rientra tra le attività elencate all'Allegato B del DPR n.227/2011 ma, nonostante la presenza di sorgenti di pressione acustica derivante dall'aumento degli estrattori di aria installati nei capannoni 5-6-7-21, non produce emissioni di rumore superiori ai limiti stabiliti dalla Classificazione Acustica del territorio per assenza di Ricettori nelle vicinanze ed "a vista" della sorgente di rumore**.

4.7. IMPATTI PER RIFIUTI

La gestione dei rifiuti nell'allevamento segue una procedura rigorosa per garantire la sicurezza ambientale e la salute pubblica:

14. **Identificazione e classificazione:** I rifiuti vengono identificati e classificati in base alla loro natura e pericolosità. Questo include: * Rifiuti sanitari pericolosi, come carcasse di animali, rifiuti veterinari e medicinali scaduti. * Rifiuti speciali, come oli esausti, batterie, filtri e imballaggi contaminati. * Rifiuti urbani, come carta, plastica e vetro prodotti negli uffici e nelle aree comuni;
15. **Stoccaggio:** I rifiuti vengono stoccati in aree designate e in contenitori appropriati per prevenire la contaminazione del suolo e delle acque. I rifiuti pericolosi e speciali sono stoccati separatamente dai rifiuti urbani, in contenitori a tenuta e con etichettatura chiara del codice EER;
16. **Trasporto e smaltimento:** I rifiuti vengono trasportati e smaltiti da aziende autorizzate, nel rispetto delle

normative vigenti. Il trasporto dei rifiuti pericolosi e speciali è soggetto a ulteriori regolamentazioni per garantire la sicurezza durante il trasporto;

17. **Monitoraggio e registrazione:** La produzione e la gestione dei rifiuti sono monitorate e registrate in appositi registri, per garantire la tracciabilità e il rispetto delle normative ambientali. I documenti relativi al trasporto e allo smaltimento dei rifiuti sono conservati per almeno dieci anni;
18. **Misure preventive:** L'allevamento adotta misure preventive per ridurre la produzione di rifiuti e il loro impatto ambientale. Questo include: **la corretta gestione degli imballaggi**, con il risciacquo e il riutilizzo degli imballaggi vuoti, quando possibile; **L'utilizzo di prodotti e materiali eco-compatibili**, quando disponibili; **La formazione del personale** sulle corrette procedure di gestione dei rifiuti;

L'allevamento si è sempre impegnato al miglioramento continuo nella gestione dei rifiuti, per ridurre al minimo l'impatto ambientale e contribuire alla tutela della salute pubblica. La produzione di rifiuti è annualmente molto variabile e in linea di massima è direttamente proporzionale al numero di capi mediamente presenti e al relativo peso vivo medio.

La **realizzazione del progetto comporta una diminuzione dei capi e del peso vivo allevato alle per cui è prevedibile**, ma non quantificabile **una diminuzione di rifiuti prodotti nello scenario di progetto**

Si ritiene che la realizzazione del progetto non comporti impatti relativi alla produzione di rifiuti: impatto nullo

4.8. IMPATTI PER LA VIABILITA'

Nello scenario utilizzato quotidianamente, entrano ed escono diversi tipi di camion e mezzi tra cui:

- **Cisterne per il trasporto del mangime:** queste cisterne trasportano il mangime all'allevamento e lo scaricano nei silos;
- **Camion per il trasporto degli animali:** costituiti da camion che trasportano gli animali da e verso l'allevamento;
- **Trattori e carribotte per lo spandimento del digestato:** utilizzati per trasportare e spandere il digestato sui terreni agricoli;
- **Autospurghi per lo svuotamento delle vasche:** utilizzati per svuotare le vasche di stoccaggio dei liquami che devono essere smaltiti con questa modalità;
- **Mezzi per la manutenzione:** utilizzati per trasportare attrezzature e materiali per la manutenzione dell'allevamento;
- **Veicoli del personale e dei visitatori:** autovetture che trasportano il personale che lavora nell'allevamento e gli eventuali visitatori.

Tutti i mezzi che entrano ed escono dall'allevamento devono **rispettare le norme di biosicurezza** per prevenire la diffusione di malattie. In particolare, i camion per il trasporto degli animali e del mangime devono essere disinfettati prima di entrare nell'area dell'allevamento.

Il personale e i visitatori passano in una zona filtro dedicata, progettata per garantire la biosicurezza dell'allevamento. Si tratta di un container monoblocco prefabbricato, dotato di servizi igienici con scarico collegato alla fognatura esistente e convogliato alla fossa biologica/vasca Imhof autorizzata.

Nello scenario di progetto non è previsto arrivo di animali, quanto il ciclo si sposta a completamente riproduttivo con rimonta interna per cui si avrà **esclusivamente la partenza degli animali**

Nella seguente tabella per comparazione si riportano i flussi di traffico dello scenario autorizzato e quelli previsti nello scenario di progetto

| Fase | Tipologia e numero di mezzi in transito | | | |
|----------------------------------|---|----------------------|------|-------------|
| | N° camion/anno | | Assi | Incremento |
| | Scenario attuale | Scenario di progetto | | |
| Arrivo animali | 1 | 0 | 3 | -1 |
| Partenza animali | 100 | 47 | 3/5 | -53 |
| Trasporto mangime | 245 | 100 | 3/5 | -145 |
| Approvvigionamento paglia | 0 | 12 | 3 | 12 |
| Trasporto gasolio | 12 | 12 | 3 | 0 |
| TOTALE | 358 | 171 | | -187 |

Rispetto allo scenario autorizzato, i quello di progetto si prevede una diminuzione della tipologia e numero dei mezzi in transito e quindi dei relativi impatti sulla rete viaria e atmosferici

Si ritiene che la realizzazione del progetto non comporti impatti relativi alla viabilità: **impatto positivo dovuto alla diminuzione dei mezzi in transito**

4.9. IMPATTI SULLE EMISSIONI IN ATMOSFERA

Gli impatti relativi alle attività previste nell'intervento di progetto, si riconducono principalmente in una diminuzione delle emissioni in atmosfera (rispetto allo stato autorizzato vigente) e dei relativi impatti, quindi si ha una diminuzione di impatti già esistenti e per approfondimenti si rimanda alla specifica relazione allo studio di impatto in atmosfera.

Le emissioni complessive sono state calcolate sulla base della potenzialità massima autorizzata per lo scenario attuale e su quella richiesta per lo scenario di progetto.

Mentre lo scenario autorizzato si basa sui valori di emissione valutati e indicati nei provvedimenti vigenti, le emissioni dello scenario di progetto vengono stimati sulla base delle modifiche previste.

Tali modifiche riguardano soprattutto i ricoveri degli animali con variazioni delle superfici utili, del peso vivo allevabile per ricovero, e a modifiche alle BAT applicate nella stabulazione che comportano variazioni nelle emissioni.

Per quanto riguarda il sistema di trattamento e stoccaggio le variazioni non sono sostanziali e sono le seguenti:

- **Non sarà più stoccata in concimaia 1** la lettiera proveniente dai capannoni 21 e 22 in quanto saranno dismessi, per cui il materiale palabile sarà costituito esclusivamente dalla frazione solida del liquame in ingresso al sistema di separazione tramite vibrovaglio;
- **Paglia – materiale di arricchimento:** nei settori parto, svezzamento e nei capannoni 16 e 17, è prevista la

installazione di un impianto di trasporto della paglia con la erogazione per ogni singolo box. La paglia avrà la funzione di arricchimento ambientale e non di lettiera, pertanto non genererà effluente palabile ma, data la esigua lunghezza della fibra (cm 2 – 3), essa si amalgamerà facilmente con il refluo, avente di per sé circa il 3% di SS e che manterrà la sua consistenza fluida e di facile veicolazione in tubazioni.

Nello scenario di progetto essendo il peso vivo medio allevato inferiore si ha una diminuzione di liquami prodotti e, di conseguenza **le emissioni delle fasi successive a quella del ricovero**, in particolare per **trattamento e stoccaggio**, **subiscono una diminuzione del 38%**, come evidenziato negli stralci dei report BAT- Tool seguenti

| Emissioni NH3 REF | | Emissioni NH3 Situazione attuale | | Riduzione NH3 rispetto a REF | | |
|-------------------------|----------------|----------------------------------|----------------|------------------------------|----------------|-----------|
| Totali | 37.939 kg/a | Totali | 19.343 kg/a | Totali | 18.596 kg/a | 49 % |
| Ricovero | 13.637 kg/a | Ricovero | 10.615 kg/a | Ricovero | 3.022 kg/a | 22,2 % |
| Trattamento | 0 kg/a | Trattamento | 535 kg/a | Trattamento | -535 kg/a | - % |
| Stoccaggio | 7.959 kg/a | Stoccaggio | 818 kg/a | Stoccaggio | 7.141 kg/a | 89,7 % |
| Distribuzione effluenti | 16.342 kg/a | Distribuzione effluenti | 7.375 kg/a | Distribuzione effluenti | 8.967 kg/a | 54,9 % |

Emissioni di ammoniaca complessive dello scenario autorizzato

| Emissioni NH3 Scenario | |
|-------------------------|-------------|
| Totali | 11.386 kg/a |
| Ricovero | 5.935 kg/a |
| Trattamento | 334 kg/a |
| Stoccaggio | 511 kg/a |
| Distribuzione effluenti | 4.606 kg/a |

| Riduzione NH3 rispetto a REF | | |
|------------------------------|-------------|------|
| Totali | 26.553 kg/a | 70 % |
| Ricovero | 7.702 kg/a | 56 % |
| Trattamento | -334 kg/a | - % |
| Stoccaggio | 7.448 kg/a | 94 % |
| Distribuzione effluenti | 11.736 kg/a | 72 % |

| Riduzione NH3 rispetto a Situazione attuale | | |
|---|------------|--------|
| Totali | 7.957 kg/a | 41,1 % |
| Ricovero | 4.680 kg/a | 44 % |
| Trattamento | 201 kg/a | 38 % |
| Stoccaggio | 307 kg/a | 38 % |
| Distribuzione effluenti | 2.769 kg/a | 38 % |

Emissioni di ammoniaca complessive dello scenario di progetto (scenario) e riduzione rispetto allo scenario attuale

Le seguenti tabelle riassumo le emissioni complessive per lo stato autorizzato vigente e di progetto per le varie fasi (ricovero, trattamenti, stoccaggio e spandimento).

Nel caso delle emissioni di PM₁₀ da ricovero sono state valutate sia le emissioni di PM₁₀ **primario**, legate direttamente all'attività di allevamento, sia le emissioni di PM₁₀ **secondario**, cioè le emissioni di PM₁₀ generate nell'atmosfera a partire dall'ammoniaca come gas precursore

Nel caso delle emissioni di PM₁₀ dalle fasi di trattamento stoccaggio e distribuzione non essendo disponibili dati sulla emissione primaria sono state valutate esclusivamente le emissioni secondarie.

Per la stima delle emissioni di PM₁₀ secondario è stato considerato un fattore di equivalenza pari a 0,17 (per ogni

tonnellata di ammoniaca emessa si possono considerare 170 kg di PM¹⁰ secondario⁹.

| Emissioni annuali fase di ricovero | | | | | |
|------------------------------------|-------------|------------------------|-------------------------|------------|---------------|
| Scenario | Numero Capi | NH ₃ (kg/a) | PM ₁₀ (kg/a) | | Odore (OUE/a) |
| | | | Primario | Secondario | |
| Situazione autorizzata | 8004 | 10615 | 0,345 | 1.486 | 1,2134E+12 |
| Situazione di progetto | 7122 | 5935 | 0,227 | 1.009 | 8,067E+11 |
| Incremento | -882 | -4680 | -0,118 | -477 | -4,067E+11 |

| Emissioni annuali fase di trattamento e Stoccaggio | | | | |
|--|-------------|------------------------|------------------------------------|---------------|
| Scenario | Numero Capi | NH ₃ (kg/a) | PM ₁₀ Secondario (kg/a) | Odore (OUE/a) |
| Situazione autorizzata | 8004 | 1353 | 230 | 797 |
| Situazione di progetto | 7122 | 845 | 144 | 797 |
| Incremento | -629 | -1353 | -86 | 0 |

| Emissioni annuali fase di spandimento | | | | |
|---------------------------------------|-------------|------------------------|------------------------------------|---------------|
| Scenario | Numero Capi | NH ₃ (kg/a) | PM ₁₀ Secondario (kg/a) | Odore (OUE/a) |
| Situazione autorizzata | 8004 | 7375 | 1254 | - |
| Situazione di progetto | 7122 | 4606 | 783 | - |
| Incremento | -629 | -2769 | -471 | - |

Dalle tabelle precedenti si evidenzia che:

Le emissioni di ammoniaca avvengono in maggior parte nella fase di ricovero e spandimento, mentre sono limitate nella fase di trattamento e stoccaggio.

Le emissioni di polveri sono prevalentemente nella fase di ricovero e sono presenti tutto l'anno. Sono difficilmente valutabili le possibili emissioni primarie nella fase di trattamento e stoccaggio e nella fase di distribuzione degli effluenti (liquami), **per cui sono state valutate esclusivamente le emissioni secondarie.**

Le emissioni di odori sono prevalentemente nella fase di ricovero e sono presenti tutto l'anno. Sono difficilmente valutabili le possibili emissioni nella fase di distribuzione degli effluenti che sono comunque localizzate, nell'appezzamento dove avviene la distribuzione e avvengono solo in certi periodi dell'anno quando l'attività è consentita dal regolamento effluenti. Inoltre dipendono dalle tecniche di distribuzione (Liquami - 21.c. - iniezione superficiale in solchi aperti o Liquami - 21.a. - liquame chiarificato; fertirrigazione) che a loro volta dipendono dalle rotazioni colturali.

Come evidenziato nella descrizione del ciclo produttivo **nelle fasi di trattamento stoccaggio e distribuzione** le tecniche BAT che vengono adottate **consentono una forte riduzione sia delle emissioni di ammoniaca rispetto al sistema di**

⁹). La fonte del fattore di equivalenza è la pubblicazione "Quali sono le origini del particolato?" – M. Stortini, G. Bonafè – Ecoscienza 1, 2017

riferimento, con una riduzione media di quasi il 90% per la fase di trattamento e stoccaggio e una riduzione media di quasi il 55% per la fase di spandimento.

Per le emissioni odorigene nella fase di spandimento le tecniche consentono una **riduzione del 70%** nel caso di – distribuzione per **iniezione superficiale in solchi aperti** e **del 20%** per la distribuzione del **liquame chiarificato**; fertirrigazione

Ad ogni modo le fasi di trattamento, stoccaggio e distribuzione rimangono inalterate tra lo scenario autorizzato e quello di progetto. I quantitativi di liquame diminuiscono per cui è plausibile anche ipotizzare una diminuzione di emissione odorigene in questa fase nello scenario di progetto, ma si considera cautelativamente lo stesso impatto.

Per quanto le ricadute al suolo delle concentrazioni valutate nello studio di impatto odorigeno si osserva che:

- **I valori di concentrazione massimi assoluti di ammoniaca sono ampiamente al di sotto della soglia olfattiva bassa (140 ug/m³ dalle l.g. della Regione Lombardia), sia attualmente che nella situazione di progetto;**
- **I valori massimi giornalieri di PM₁₀, sono ampiamente inferiori al limite di 50 µg/m³ e non si hanno superamenti, sia attualmente che nella situazione di progetto;**
- **Gli odori sono al di sotto dei criteri di accettabilità indicati sia nel Decreto Direttoriale n. 309/2023 che nelle Linea Guida 35/DT “Indirizzo operativo sull’applicazione dell’art. 272Bis del D.lgs. 152/2006 e ss.mm”). Pur non considerando l’effetto delle mitigazioni dovute alle barriere verdi naturali per tutti i ricettori il valore stimato è al di sotto di 2 OU/m³ e, nella situazione di progetto si scende al di sotto della soglia olfattiva di 1 OU/m³.**

L’intervento di progetto comporta tutta una serie di interventi di ristrutturazione e riqualificazione che comporta l’adozione a standard di benessere animale dove l’animale è più libero di muoversi e questo comporta una diminuzione del numero di capi potenziali e del peso vivo allevabile.

Inoltre la realizzazione di un nuovo sistema di fognature a depressione (vacuum) garantirà **un’ottimale gestione dei liquami** e una **riduzione delle emissioni ammoniacali e odorigene.**

Nei capannoni oggetto di ristrutturazione saranno apportate modifiche alla ventilazione che passerà da naturale ad artificiale con l’installazione di ventilatori a tetto a camino.

Queste modifiche sono positive e tendono a ridurre gli impatti in atmosfera nel rispetto dell’applicazione della **BAT 13c**, che indica di ottimizzare le condizioni di scarico dell’aria esausta aumentando sia l’altezza della sorgente che la velocità di uscita verticale (*“aumentare l’altezza dell’apertura di uscita (per esempio oltre l’altezza del tetto, deviando l’aria esausta attraverso il colmo anziché nella parte bassa delle pareti); aumentare la velocità di ventilazione dell’apertura di uscita verticale”*).

L’allevamento è situato in zona montana isolata dove non sono presenti ricettori sensibili, per cui attualmente non determina impatti rilevanti. La realizzazione del progetto determinerà una ulteriore riduzione degli impatti in atmosfera attuali per tanto si ritiene l’intervento di progetto sia non solo sostenibile, ma auspicabile.

4.10. IMPATTI SULLE RISORSE NATURALI ED ENERGETICHE

Nel seguente paragrafo viene effettuato un bilancio tra lo scenario autorizzato e quello progettuale per quel che riguarda:

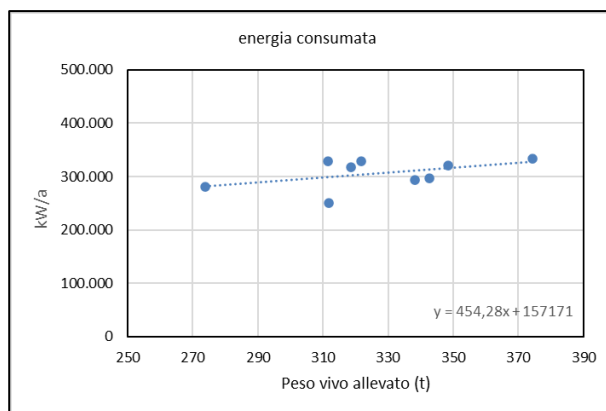
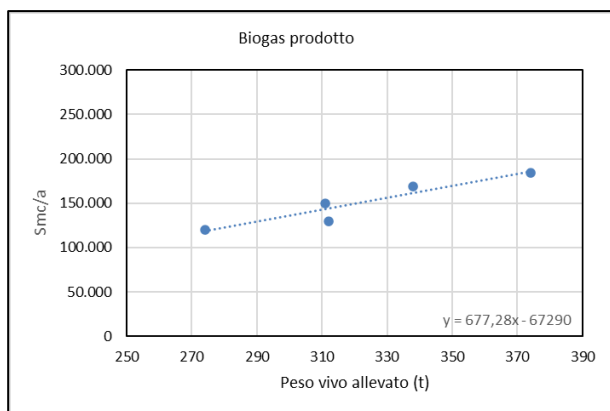
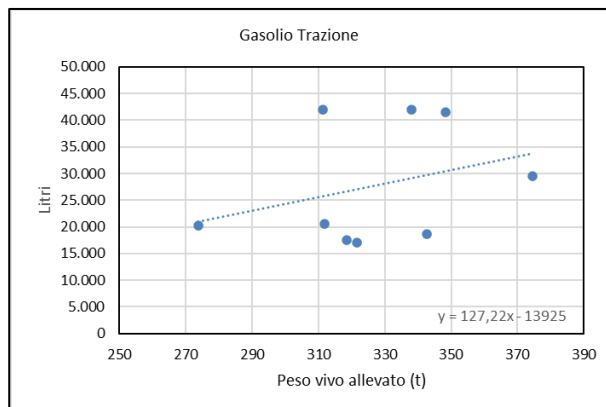
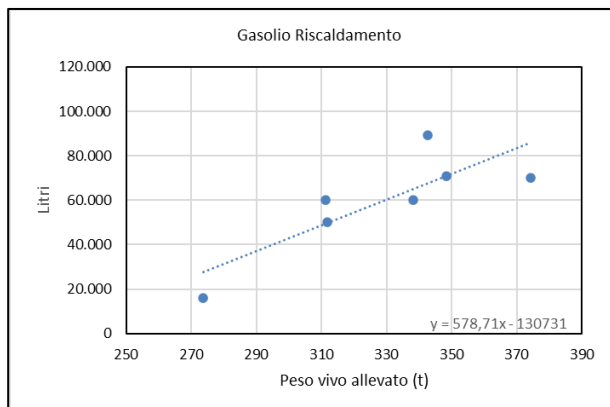
- Consistenza/potenzialità dell'allevamento;
- Consumi di risorse e materie prime
- Produzione di energia dall'impianto di Biogas e dall'impianto fotovoltaico esistente

| Categoria | Capi autorizzati | Capi di progetto | Incremento | Incremento % |
|-----------|------------------|------------------|------------|--------------|
| Suini | 8004 | 7122 | -882 | -11% |

Il progetto ha un impatto positivo sul bilancio sulla consistenza dell'allevamento, in quanto comporta una riduzione del numero di capi allevati.

Per stimare le possibili variazioni dei consumi di risorse e materie prime è stata effettuata una analisi statistica sui dati dei report degli ultimi anni in modo da verificare l'esistenza di una correlazione con il peso vivo allevato.

Tale correlazione, anche se dipende la variabilità del dato oltre che dal peso vivo dipende anche dalle condizioni climatiche dell'anno di riferimento. Si riportano di seguito i grafici statistici di riferimento per il consumo di gasolio per riscaldamento, trazione, Biogas prodotto e energia complessiva consumata.



Sulla base di queste relazioni sono stati valutati i consumi e la produzione energetica da Biogas per lo scenario autorizzato e di progetto ricalcolati sulla base del peso vivo allevato massimo (in quanto i dati si riferiscono alla consistenza media annuale).

Nella seguente tabella si riportano le variazioni tra scenario autorizzato e scenario di progetto

| | Tipologia | Scenario attuale | Scenario di progetto | Incremento | Incremento (%) |
|------------|---|------------------|----------------------|------------|----------------|
| Consumi | Acqua (m ³) | 18.967 | 16.209 | -2.758 | -15% |
| | Mangime tonnellate) | 3.685.010 | 2.493.431 | -1.191.579 | -32% |
| | Gasolio per Riscaldamento (litri) | 129.745 | 53.745 | -76.000 | -59% |
| | Gasolio autotrazione (litri) | 43.706 | 24.092 | -19.614 | -45% |
| | Energia Elettrica consumata | 362.960 | 292.923 | -70.036 | -19% |
| Produzione | Biogas prodotto Sm ³ /a | 239.518 | 135.102 | -104.416 | -44% |
| | Energia Elettrica prodotta dal Biogas (kWh) | 311.373 | 175.632 | -135.741 | -44% |
| | Energia Elettrica prodotta dal FV (kWh) | 148.000 | 148.000 | 0 | 0% |
| | Energia Elettrica prodotta totale (kWh) | 459.373 | 323.632 | -135.741 | -30% |

Il progetto ha un impatto positivo, in quanto comporta una riduzione dei consumi di acqua, mangime, energia elettrica e termica.

Per quanto riguarda il bilancio energetico tra energia consumata ed energia prodotta occorre trasformare i litri di gasolio consumati per il riscaldamento in kWh termici.

Ogni litro di gasolio fornisce circa 10 kWh termici, tuttavia i kWh termici effettivi forniti dipendono dall'efficienza di combustione della caldaia, che per una caldaia a gasolio normale si può stimare dell'85%. Dunque, 1 litro di gasolio fornisce, nella realtà, circa 8,5 kWh termici.

Partendo da questo presupposto sono stati determinati i kWh consumati per il riscaldamento partendo dai quantitativi di gasolio utilizzato per il riscaldamento

| Tipologia | Scenario attuale | Scenario di progetto |
|---|------------------|----------------------|
| Gasolio per Riscaldamento (kWh) | 1.102.831 | 456.835 |
| Energia Elettrica consumata (kWh) | 362.960 | 292.923 |
| TOTALE CONSUMATO (kWh) | 1.465.791 | 749.758 |
| | | |
| Energia Elettrica prodotta dal Biogas (kWh) | 311.373 | 175.632 |
| Energia Elettrica prodotta dal FV | 148.000 | 148.000 |
| Energia Elettrica prodotta totale | 459.373 | 323.632 |
| TOTALE PRODOTTO (kWh) | 918.746 | 647.264 |
| | | |
| Bilancio energetico (consumato -prodotto-) | 547.045 | 102.494 |

Dal bilancio energetico è possibile notare come, nonostante l'energia prodotta dal Biogas sia in diminuzione a causa del minor apporto di liquame, il differenziale tra energia consumata e energia prodotta da fonti rinnovabili (biogas e

fotovoltaico) diminuisca notevolmente nello scenario di progetto.

Inoltre diminuisce anche il consumo energetico prodotta da combustibili fossili.

Il progetto ha quindi un impatto positivo anche sul bilancio energetico complessivo che considera sia l'energia prodotta che quella consumata.

4.11. IMPATTI SUL PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Trattandosi di un intervento ristrutturazione di un insediamento zootecnico, con interventi edilizi di nuova costruzione comportanti volumi ridotti ed altezze massime simili all'attuale consolidato edilizio, si ritiene che non vi siano impatti apprezzabili sul paesaggio.

Per quanto riguarda il patrimonio culturale si ritiene che, pur considerando l'isolamento geografico dell'insediamento e il consolidato decennale insediamento, si possano considerare i fabbricati a tipologia e fattura tradizionali esistenti quale testimonianza culturale della civiltà rurale.

Nessuno di questi fabbricati verrà interessato dagli interventi edilizi, anzi, nel fabbricato 18 a tipologia costruttiva tradizionale in sasso, verrà eliminato l'uso di allevamento sostituendolo con deposito agricolo.

Nei fabbricati 18-19-20-21-22 verrà eliminato l'uso porcilaia e ripristinato ad uso deposito agricolo.

La viabilità non sarà modificata e sarà mantenuta semipermeabile con materiale litoide.

Come sopra citato la piantumazione prevista sarà autoctona

Nei fabbricati 15 e 16 verrà eliminato il manto di copertura attualmente in lastre di fibrocemento sostituendolo con coppi tradizionali in laterizio.

In sostanza gli interventi non ledono quanto esistente in termini di patrimonio storico culturale, sostanzialmente rurale, ma cercherà di mantenere e ripristinare, per quanto possibile e ragionevolmente compatibile con l'attività economica e col tempo di attuazione, le marcature esistenti dell'edilizia rurale tradizionale.

Si ritiene che la realizzazione del progetto non comporti impatti sul paesaggio e patrimonio culturale: impatto nullo

4.12. MISURE DI MITIGAZIONE

Attorno all'impianto i terreni sono tutti di proprietà dell'azienda per una superficie complessiva di circa **270 ha** dei quali **76 ha** utilizzabili per lo spandimento agronomico e i restanti occupati da **boschi di varia tipologia** (Boschi a prevalenza di querce, carpini e castagni, Boschi misti di conifere e latifoglie e Boschi di conifere). Per cui non si ritiene siano necessarie altre misure mitigative.

4.13. COMPENSAZIONI

Considerando che l'intervento di progetto determina una riduzione del peso vivo allevato, del consumo di risorse e degli impatti non si ritengono necessarie compensazioni.

4.14. VALUTAZIONE GENERALE DEGLI IMPATTI IN BASE ALLA SCALA DI MISURA

Si riporta di seguito una sintesi della valutazione degli impatti prodotti o attesi dalla attuazione della modifica proposta, applicando una scala di valori che tiene conto dei criteri di seguito riportati.

Relativamente al fattore “reversibilità” viene considerata “irreversibile” una azione o un elemento che altera, positivamente o negativamente, una matrice ambientale o una sua componente in modo permanente, senza possibilità di ripristino delle condizioni originali ovvero il cui ripristino presenta costi economici non accettabili; sono invece considerate “reversibili” le azioni o gli elementi il cui impatto, pur determinando modificazioni anche di tipo continuativo, può comunque essere annullato o ridotto a seguito di ulteriori variazioni dello scenario.

| Intensità dell'impatto | Valore numerico | Descrizione |
|-------------------------------|------------------------|--|
| Positivo | -1 | L'impatto è positivo se l'azione comporta una riduzione degli impatti su una o più matrici ambientali rispetto allo scenario esistente. |
| Nulla | 0 | L'impatto è nullo se l'azione non ha conseguenze dirette o indirette sulle matrici o componenti ambientali, o i cui effetti sono considerati nulli, irrilevanti o non valutabili. |
| Minimo | 1 | L'impatto è minimo se non vi sono effetti dannosi né per l'uomo né per l'ambiente, se si manifesta all'interno di un'area circoscritta di 1000 con effetti della durata di qualche ora e i costi per la mitigazione/compensazione dell'impatto sono facilmente sostenibili in rapporto al bilancio aziendale |
| Basso | 2 | L'impatto è basso se si manifesta all'interno del perimetro dell'ambito di intervento in un raggio di 5 km, In condizioni di anomalia o di emergenza si potrebbero verificare effetti dannosi per l'uomo o per l'ambiente della durata di qualche giorno e i costi per la mitigazione/compensazione dell'impatto sono sostenibili in rapporto al bilancio aziendale. |
| Moderato | 3 | L'impatto è moderato se si manifesta nell'area prossima circostante l'ambito di intervento per un raggio di 5-10 km, si riscontrano effetti dannosi per l'ambiente della durata di qualche mese e i costi per la mitigazione/compensazione dell'impatto sono ancora sostenibili in rapporto al bilancio aziendale. |
| Alto | 4 | L'impatto è alto se si manifesta nell'area vasta circostante l'ambito di intervento per un raggio di 50 km, si riscontrano effetti dannosi per l'uomo della durata di i costi per la mitigazione/compensazione dell'impatto sono difficilmente sostenibili in rapporto al bilancio aziendale. |
| Molto Alto | 5 | L'impatto è molto alto se si manifesta su scala regionale, si riscontrano effetti dannosi gravi per l'uomo, L'effetto è irreversibile e i costi per la mitigazione/compensazione dell'impatto sono insostenibili in rapporto al bilancio aziendale. |

| Componenti ambientali | Componenti di Impatto | SI/NO | I | Note |
|-----------------------|---|-------|----|---|
| Atmosfera | Qualità dell'aria: Emissioni di NH ₃ | SI | -1 | L'intervento di progetto ha un impatto positivo sulla matrice e le componenti ambientali. Il progetto comporterà una diminuzione delle emissioni atmosferiche, riducendo gli impatti esistenti, grazie alla diminuzione del peso vivo medio allevato, che porta a una riduzione delle emissioni da ricovero e liquami. Si prevede una notevole diminuzione delle emissioni durante il trattamento e lo stoccaggio dei liquami. La ristrutturazione dei capannoni, con il passaggio dalla ventilazione naturale a quella artificiale tramite ventilatori a tetto, migliorerà ulteriormente la situazione, in linea con le BAT 13c, ottimizzando la dispersione dell'aria esausta aumentando l'altezza e la velocità dell'emissione. |
| | Qualità dell'aria: Emissioni di PM ₁₀ | SI | -1 | |
| | Qualità dell'aria: Emissioni di Odori | SI | -1 | |
| Ambiente Idrico | Qualità delle acque superficiali (inquinamento da nitrati, fosfati, patogeni) | SI | -1 | L'intervento di progetto ha un impatto positivo sulla matrice e le componenti ambientali. L'intervento viene realizzato in un'area già destinata ad allevamento e non comporta variazioni nelle aree adiacenti, inoltre si ha una diminuzione sia dei capi allevati di circa l'8% che del peso vivo allevato di circa il 32%. Questo comporta una diminuzione dei consumi idrici stimati di circa il 15%. Diminuirà la produzione di digestato e quindi di concimi azotati distribuiti sul suolo agricolo. Il minor fabbisogno di acqua ridurrà di conseguenza i quantitativi prelevati dai corpi idrici superficiali |
| | Qualità delle acque sotterranee (inquinamento da nitrati) | NO | 0 | |
| | Quantità di acqua (consumo per abbeveraggio, pulizia, ecc.) | SI | -1 | |
| | Captazione da corpi idrici sotterranei (pozzi) | NO | 0 | |
| | Captazione da corpi idrici superficiali (canali/fiumi) | SI | -1 | |
| Suolo e Sottosuolo | Modifiche morfologiche (accumuli) e litologiche del suolo (composizione) | NO | 0 | L'intervento di progetto ha un impatto nullo sulla matrice e le componenti ambientali. |
| | Modifiche della fertilità del suolo | NO | 0 | |
| | Modifica dei processi di erosione e deposito del suolo | NO | 0 | |
| | Qualità del suolo (contaminazione da sostanze dannose) e compattazione | NO | 0 | |
| Flora e Fauna | Riduzione superficie agricola | NO | 0 | L'intervento di progetto ha un impatto nullo sulla matrice e le componenti ambientali. |
| | Alterazione degli Habitat naturali/Corridoi ecologici (perdita, frammentazione) | NO | 0 | |
| | Interferenze sulla flora/fauna (disturbi, alterazioni) | NO | 0 | |
| | Perdita di diversità Biologica dell'area | NO | 0 | |
| Paesaggio | Modifica dell'impatto visivo con strutture permanenti (edifici, barriere) | NO | 0 | L'intervento di progetto ha un impatto nullo sulla matrice e le componenti ambientali. |
| | Modifica della viabilità esistente | NO | 0 | |
| | Introduzione di ostacoli visivi | NO | 0 | |
| | Perdita di paesaggi | NO | 0 | |

| Componenti ambientali | Componenti di Impatto | SI/NO | I | Note |
|--------------------------|--|-------|----|--|
| Agenti Fisici | Aumento dell'Inquinamento acustico | SI | 1 | L'intervento di progetto ha un impatto minimo sulla matrice e le componenti ambientali. La ristrutturazione di alcuni capannoni, con il passaggio dalla ventilazione naturale a quella artificiale tramite ventilatori a tetto, determinerà un incremento dell'impatto acustico che comunque rimane scarsamente rilevante , di contro migliorerà ulteriormente la situazione, in linea con le BAT 13c, ottimizzando la dispersione dell'aria esausta aumentando l'altezza e la velocità dell'emissione. |
| | Aumento dell'Inquinamento luminoso (notturno) | NO | 0 | |
| | Inquinamento da Vibrazioni (cantiere, traffico e fase di esercizio) | NO | 0 | |
| | Campi elettromagnetici | NO | 0 | |
| Contesto Socio economico | Livello percepito di protezione ambientale e di sicurezza per la popolazione | NO | 0 | L'intervento di progetto ha un impatto positivo sulla matrice e le componenti ambientali. La riqualificazione consentirà di aumentare il benessere animale con mi minore sviluppo di organismi indesiderati L'intervento di progetto non prevede aumenti dei livelli occupazionali, ma tende a mantenere i livelli occupazionali attuali. |
| | Sviluppo di organismi indesiderati (mosche e ratti) | SI | -1 | |
| | Prodizione di Rifiuti pericolosi e non | SI | 0 | |
| | Aumento dei livelli di traffico veicolare | NO | 0 | |
| | Livelli di occupazione | NO | 0 | |

5 PIANO DI DISMISSIONE

Non è ipotizzabile al momento una limitazione temporale all'attività e una sua dismissione, anzi il progetto proposto è finalizzato alla ristrutturazione e riqualificazione di un impianto ormai datato

Ad ogni modo in caso di cessazione e impossibilità di cessione a terzi dell'attività, sarà cura della ditta che gestisce l'impianto attuare un Piano di messa in sicurezza e bonifica del sito che comporta:

- pulizia dei locali di allevamento e delle attrezzature con rimozione e smaltimento delle deiezioni dai ricoveri e dagli stoccaggi (BAG-Tank);
- rimozione e cessione o smaltimento delle materie prime ed ausiliarie ancora presenti (mangimi, paglia, ecc.);
- smontaggio degli impianti produttivi e delle attrezzature e selezione tra parti riutilizzabili (estrattori d'aria, motori, ecc.) da destinare al mercato delle attrezzature usate, e parti obsolete da gestire come rifiuti da avviare a smaltimento o, quando possibile, a recupero (rottami ferro, plastica, ecc.).

Presso il sito **non sono presenti serbatoi interrati**, e i capannoni con le coperture contenenti **cemento-amianto saranno completamente rimossi**, anche quelli soggetti in passato a incapsulamento (capannone 16).

Al termine degli interventi di smontaggio degli impianti e delle attrezzature resteranno i locali vuoti che costituiscono il valore residuo dell'attività, che verranno possibilmente ceduti per lo sviluppo di altre attività.

6 MOTIVAZIONI, FINALITÀ E ALTERNATIVE DI LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

Le alternative alla localizzazione **non sono state prese in considerazione** in quanto trattasi di un impianto produttivo già presente nel territorio per il quale viene richiesto una **ristrutturazione e riqualificazione**.

7 COSTI DI ISTRUTTORIA

L'intervento proposto prevede una diminuzione del numero massimo di capi e del pascolo vivo allevabile con spostamento del ciclo produttivo maggiormente sulla fase di riproduzione, tramite ristrutturazione e riqualificazione del sito produttivo, e pertanto risulta decisamente modesto.

Di conseguenza, l'importo delle spese istruttorie viene di conseguenza determinato sulla base dell'importo minimo previsto dall'art. 31 della LR n. 4/2018 in € 500,00 (Euro cinquecento), che sono stati versati al competente Ufficio ARPAE.

8 CONCLUSIONI

Lo Studio Preliminare Ambientale relativo al progetto di ristrutturazione del centro aziendale suinicolo esistente nel Comune di Bagno di Romagna (FC) ha permesso di delineare un quadro completo degli interventi previsti e della loro interazione con il contesto territoriale e ambientale.

Il progetto di ristrutturazione si configura come un intervento volto alla riqualificazione del sito produttivo, con particolare attenzione all'adeguamento delle tecniche di stabulazione ai più moderni standard di benessere animale e alla modifica del ciclo produttivo.

Il Quadro di Riferimento Progettuale, ha fornito una descrizione dettagliata degli interventi di ristrutturazione previsti per i vari fabbricati, evidenziando le **modifiche al ciclo produttivo** e le **innovazioni tecnologiche introdotte**.

In particolare, sono stati illustrati gli **interventi di ristrutturazione interna** dei capannoni per **migliorare le condizioni di allevamento e il benessere animale**, con la sostituzione delle gabbie parto con box parto e l'implementazione di sistemi di controllo ambientale computerizzati.

Si tratta di interventi di finalizzati ad ottimizzare gli spazi e le funzionalità produttive, l'installazione di un nuovo filtro sanitario e la realizzazione di locali di servizio per migliorare le condizioni igienico-sanitarie e operative del sito, e la riorganizzazione del sistema di stoccaggio del mangime per una gestione più efficiente dell'alimentazione animale.

Il Quadro di Riferimento Ambientale, ha analizzato gli **impatti potenziali del progetto** sull'ambiente, evidenziando come gli **interventi progettati non comportino un incremento significativo degli impatti ambientali e, in alcuni casi, ne determinino una riduzione**.

In particolare, è stato rilevato **che gli impatti della fase di cantiere sono stati considerati non significativi**, con la previsione di adeguate misure di mitigazione. Inoltre, il **progetto non determina impatti negativi sulle acque superficiali e sotterranee, sul suolo e sottosuolo, sulla flora, la fauna e la biodiversità**.

Per quanto riguarda il **rumore**, è stata redatta a suo tempo una specifica relazione tecnica di valutazione previsionale dell'impatto acustico, che ha evidenziato essere **scarsamente rilevante e per lo stato di progetto** la ditta è esclusa dalla presentazione della documentazione di impatto acustico in quanto non rientra tra le attività elencate all'Allegato B del DPR n.227/2011 ma, nonostante la presenza di sorgenti di pressione acustica derivante dall'aumento degli estrattori di aria installati nei capannoni 5-6-7-21, non produce emissioni di rumore superiori ai limiti stabiliti dalla Classificazione Acustica del territorio per assenza di Ricettori nelle vicinanze ed "a vista" della sorgente di rumore

La **gestione dei rifiuti** è stata valutata positivamente, con l'adozione di procedure rigorose per la loro identificazione, classificazione, stoccaggio, trasporto e smaltimento.

Gli **impatti sulla viabilità** sono stati considerati **non significativi**, con una previsione di **diminuzione del traffico veicolare**.

Le **emissioni in atmosfera** sono state oggetto di una specifica relazione, evidenziando una potenziale **diminuzione delle emissioni inquinanti e dei relativi impatti**.

È stato effettuato un **bilancio delle risorse naturali ed energetiche**, evidenziando una **diminuzione dei consumi** e una **gestione efficiente delle risorse**.

Gli **impatti sul paesaggio** e il **patrimonio culturale** sono stati considerati **non significativi**, con interventi che mirano a preservare le caratteristiche dell'edilizia rurale tradizionale.

In conclusione, lo studio preliminare ambientale ha evidenziato la sostenibilità dell'intervento progettato, in quanto non comporta un aumento degli impatti ambientali negativi e, in diversi casi, contribuisce a migliorare la situazione ambientale preesistente.

Inoltre si segnala che l'azienda negli anni in cui ha gestito l'allevamento si è sempre prodigata per cercare di diminuire gli impatti ambientali sia primari, con l'installazione di stoccaggi dei liquami chiusi e semi interrati (BAG-Tank) che, secondari tramite l'utilizzo di energia da fonti rinnovabili (biogas e fotovoltaico).

Per cui si ritiene l'intervento di progetto sostenibile.