

***PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO
UNICO REGIONALE (PAUR) EX L.R. 4/2018***

***AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE
AZIENDA AGRICOLA DALLAVALLE ANGELO E FIGLIO SOCIETÀ AGRICOLA***

***REALIZZAZIONE DI RICOVERI ZOOTECNICI
PER L'ALLEVAMENTO DI SUINI NELLA FASE DI INGRASSO
DISTRETTO DEL CIBO – CONSORZIO SALUMI DOP PIACENTINI***

AIA_Allegato_9_Sintesi_non_tecnica



STUDIO CAVALLI

Chiostri del Duomo, 17 – 29121 Piacenza
tel. 0523.324845 – mail studiocavalli@studiocavalli.com

1. PREMESSE

L'azienda "Dallavalle Angelo e figlio società agricola", P.IVA 00996900338, con sede a Carpaneto Piacentino in località Case Bruciate n. 151, svolge sia attività zootecnica per l'allevamento di suini, sia attività di coltivazione dei terreni per la produzione degli alimenti destinati alla nutrizione degli animali, in una logica di filiera e di rintracciabilità dei prodotti destinati al consumatore.

L'attività zootecnica è indirizzata all'allevamento di suini all'ingrasso per la produzione di salumi DOP Piacentini e viene esercitata in tre centri zootecnici:

- centro zootecnico denominato "Scodoncello", posto Via Scodoncello in comune di Collecchio;
- centro zootecnico denominato "Case Bruciate", posto in località Case Bruciate del comune di Carpaneto Piacentino;
- centro zootecnico denominato "Solarolo", posto in Strada Roncaglia del comune di Cadeo.

Riscontrando la necessità di migliorare le condizioni di stabulazione per il benessere degli animali, la biosicurezza e la difesa sanitaria del centro zootecnico "Solarolo" posto in comune di Cadeo, l'azienda "Dallavalle Angelo e figlio società agricola" ha deciso di aderire al "*Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP Piacentini*" e nello specifico alla "*Realizzazione di ricoveri zootecnici per l'allevamento di suini nella fase di ingrasso*".

Per perseguire tale obiettivo l'azienda ha in progetto la costruzione di quattro nuovi ricoveri e di nuove strutture per lo stoccaggio dei reflui nonché di opere accessorie per la corretta gestione dell'allevamento.

Le suddette opere in progetto determineranno l'assoggettabilità dell'insediamento ad Autorizzazione Integrata Ambientale in quanto supererà il limite di 2.000 capi suini del peso di oltre 30 kg.

2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

In considerazione del fatto che le opere in progetto interesseranno unicamente il centro zootecnico "Solarolo" posto in comune di Cadeo, l'inquadramento urbanistico-territoriale verrà effettuato solo sul suddetto podere.

La verifica di compatibilità urbanistica e territoriale è stata eseguita esaminando i principali strumenti di pianificazione e programmazione del territorio.

2.1 Piano Strutturale Comunale (PSC) e Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) vigente nel comune di Cadeo

Dalla consultazione degli strumenti urbanistici vigenti nel comune di Cadeo risulta che l'uso del territorio comunale è regolato dal Piano Strutturale Comunale (PSC), adottato con deliberazione del C.C. n. 45 del 04/11/2005 e approvato con deliberazione del C.C. n. 26 del 05/04/2007, e dal Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE), adottato con deliberazione del C.C. n. 58 del 19/12/2013 e approvato con deliberazione del C.C. n. 52 del 26/11/2014.

In base al PSC, l'area interessata dall'insediamento risulta classificata in parte come "Territorio rurale" di cui al Titolo I° - Capo 4° - Territorio rurale delle NTA del PSC ed in parte come "Territorio urbanizzato" di cui al Titolo I° - Territorio urbanizzato, urbanizzabile e rurale delle NTA del PSC. Si precisa inoltre che la suddetta area risulta ricompresa nella fascia di rispetto dello "scolo Ravacolla" e nella fascia di rispetto stradale.

Il PSC definisce anche la zonizzazione acustica del territorio che però non ricomprende l'area interessata dall'insediamento.

In base al RUE, l'area interessata dall'insediamento risulta classificata in parte come "Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola" di cui all'art. 50 della NTA del RUE ed in parte come "Allevamenti zootecnici di tipo intensivo" di cui all'art. 51 delle NTA del RUE. Si precisa inoltre che la suddetta area risulta ricompresa nella fascia di rispetto dello "scolo Ravacolla" e nella fascia di rispetto stradale.

2.2 Proposta di Piano Urbanistico Generale (PUG) del comune di Cadeo di cui alla proposta assunta con Delibera di Giunta Comunale n. 91 del 29/10/2024

Dalla consultazione della proposta di Piano Urbanistico Generale (PUG), assunta con delibera di Giunta comunale n. 91 del 29/10/2024, risulta che l'area interessata dall'insediamento è classificata in parte come "Seminativo semplice irriguo" ed in parte come "Insediamento agro-zootecnico". Si precisa inoltre che la suddetta area risulta parzialmente ricompresa nella fascia di rispetto di 150 metri dello "scolo Ravacolla" e nella fascia di rispetto stradale.

2.3 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Dall'esame degli elaborati cartografici del PTCP è emerso quanto segue:

- "Tavola A1.6 - Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale" non riporta l'esistenza di elementi storico-paesaggistici di rilievo nell'area interessata.
- "Tavola A2.6 – Assetto vegetazionale" non riporta elementi vegetativi di particolare importanza nell'area in oggetto.
- "Tavola A3.6 – Carta del dissesto" identifica l'area in esame tra i "Dissesti potenziali" e precisamente "Deposito alluvionale terrazzato" di cui all'art. 31 commi 8 e 12 del PTCP.

- “Tavola A4.1 – Fattori di fragilità e rischio geoambientale”, non riporta l’esistenza di criticità ambientali o instabilità e la vulnerabilità degli acquiferi risulta medio-bassa.
- “Tavola A4.6 – Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali” identifica l’area in esame in classe “C - Depositi alluvionali gargillosi”.
- “Tavola A5.1 – Tutela delle risorse idriche” non riporta criticità per la tutela delle risorse idriche nell’area in oggetto.
- “Tavola A6 – Schema direttore rete ecologica” l’area in oggetto risulta in prossimità di una “Direttrice da istituire in ambito pianiziale” ma si ritiene che il progetto non interferisca con tale indicazione programmatica.
- “Tavola T1 – Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali” ricomprende l’area nell’ “Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina”.
- “Tavola T2.1 – Vocazioni territoriali e scenari di progetto” identifica l’area in “Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola”.
- “Tavola T3.1 – Vocazioni territoriali e scenari di progetto” identifica l’area in un sistema territoriale a matrice agricola o rurale, precisamente in un comparto orticolo - cerealicolo e zootecnico intensivo specializzato in produzione di pomodoro.
- “Tavola I1 – Collegamenti e mobilità territoriale”, “Tavola I2 – Classificazione e livelli funzionali della rete stradale” e “Tavola I3 – Infrastrutture e reti tecnologiche di rilievo provinciale” non è emerso alcun elemento di interesse nell’area in esame.
- “Tavola vR1.1 – Aree non idonee per ogni tipo di impianto di gestione dei rifiuti” e “Tavola vR2.1 – Aree non idonee per tipologia di impianto di gestione dei rifiuti” non è emerso alcun vincolo o tutela nell’area in esame.

2.4 Piano Territoriale Area Vasta Piacenza (PTAV)

Con l’entrata in vigore del PTAV, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 24/2024, sono decadute le previsioni del PTCP, fatte salve le disposizioni rimaste valide in via transitoria, ovvero quelle inerenti la salvaguardia delle risorse idriche (Tavole A5) e le fasce di tutela fluviale (Tavole A1).

Dall’esame degli elaborati cartografici del PTAV è emerso quanto segue:

- Allegato 2 - “Sintesi dell’uso del suolo ai fini agro forestali”, l’area risulta all’interno dei territori agricoli seminativi.
- Allegato 3 - “Ambiti paesaggistici della Provincia di Piacenza”, l’area risulta ricompresa in ambiti della bassa pianura piacentina.
- Allegato 4 - “Carta della capacità dell’uso del suolo ai fini agro forestali”, l’area è ricompresa nella Classe II ovvero dove i suoli hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione e possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

- Tavola 2 - "Dati utili per la valutazione della pericolosità sismica locale", la zona risulta costituita da un terreno di sabbia sepolta e di depositi alluvionali sabbiosi.

Pertanto, l'intervento non risulta in contrasto con gli obiettivi e le analisi del PTAV di Piacenza.

2.5 Piano Provinciale Gestione Rifiuti (PPGR)

Il PPGR non evidenzia vincoli o tutele particolari in relazione alla produzione e alla gestione dei rifiuti sull'area in oggetto.

2.6 Piano dell'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po (PAI)

Il PAI prevede la delimitazione di fasce fluviale di esondazione relativamente al Torrente Arda, al Torrente Chiavenna e al Fiume Po. Nello specifico l'area interessata dall'insediamento non risulta ricompresa nelle suddette fasce fluviali.

2.7 Piano Regionale Tutela Acque (PTA)

L'area risulta ricompresa nel settore B (da sottoporre ad approfondimenti) che ricomprende le "aree caratterizzate da ricarica indiretta della falda, generalmente comprese tra la zona A e la media pianura, idrogeologicamente identificabili come sistema debolmente compartimentato in cui alla falda freatica superficiale segue una falda semiconfinata in collegamento per drenanza verticale.

2.8 Piano Aria Integrato Regionale (PAIR) e Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria

Il PAIR suddivide il territorio in tre macroaree con lo scopo di valutare e gestire la qualità dell'aria regionale.

Il comune di Cadeo, sul quale si trova l'insediamento oggetto di intervento, risulta classificato in zona IT0892 - Pianura Ovest.

Gli art. 21 e 22 delle norme tecniche del PAIR stabiliscono obblighi e divieti per le aziende agricole definendo delle linee guida per il contenimento delle emissioni derivanti da tale comparto produttivo.

Il PPRTQA ricomprende il comune di Cadeo in "Agglomerato" di cui si riporta la definizione:

"porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme; sono compresi nell'agglomerato i Comuni di Piacenza, Castelsangiovanni, Fiorenzuola d'Arda, Cadeo, Podenzano, Rottofreno, Pontenure, Castelvetro, Caorso, Alseno, Monticelli d'Ongina, Cortemaggiore, Sarmato, Borgonovo Val Tidone, Gragnano Trebbiense, Gossolengo; per gli agglomerati, il DLgs. 351/99 prevede la definizione di piani d'azione contenenti le misure da attuare nel breve periodo, affinché sia ridotto il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme."

Si precisa che i superamenti dei limiti di concentrazione delle sostanze inquinanti sono prevalentemente attribuibili al traffico veicolare generato dalle strade provinciali e dalle autostrade che attraversano il territorio.

2.9 Vincoli paesaggistici e naturalistici

L'area interessata dall'insediamento non ricade tra le "Aree protette" e tra le aree di "Natura 2000" (SIC e ZPS), inoltre non sussistono architettonici, archeologici e storico-culturali. Si segnala la presenza di un vincolo paesaggistico e nello specifico la fascia di tutela di 150 metri dello "scolo Ravacolla"; per tale motivo è stata predisposta richiesta di autorizzazione paesaggistica ordinaria.

3. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO ESISTENTE

Come indicato in premessa, l'azienda svolge sia attività zootecnica per l'allevamento di suini sia attività di coltivazione dei terreni per la produzione degli alimenti destinati alla nutrizione degli animali, in una logica di filiera e di rintracciabilità dei prodotti destinati al consumatore.

Le opere in progetto interesseranno il centro zootecnico "Solarolo" posto in comune di Cadeo, sul quale è presente un ricovero destinato all'allevamento di suini all'ingrasso con annessi locale cucina, servizi igienici e spogliatoi, una batteria di sili in vetroresina per lo stoccaggio delle materie prime e due vasche per lo stoccaggio dei reflui zootecnici.

Il ricovero esistente è diviso in due file di 18 box multipli con pavimento pieno e corsia di defecazione esterna coperta con pavimento fessurato. Al netto dei due box destinati ad infermeria, la potenzialità massima del suddetto ricovero è pari a 952 capi, come riportato nei prospetti che seguono.

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	S.U.S. mq/capo	S.U.A. mq
1	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento pieno e corsia di defecazione esterna coperta con pavimento fessurato	1,00	981,24 (34 box)

Sono inoltre presenti le seguenti aree dedicate ad infermeria ed escluse dalla S.U.A..

Riferimento ricovero/area	Dimensioni box
1	n. 2 box da 28,86 mq

Potenzialità massima esistente

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Liquame prodotto (mc/anno)
1	Suino grasso (31-160 kg)	952	90	85,68	4.712,40

Potenzialità effettiva esistente

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi capienza effettiva	Giorni di occupaz. a capo (gg/anno)	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo mediamente presente (t/anno)	Azoto totale kg/anno
1	Suino grasso (31-160 kg)	952	350	90	82,16	9.037,60

Le deiezioni animali vengono raccolte nelle fosse a pareti inclinate sottostanti alle corsie di defecazione esterne che, oltre a ridurre l'emissività di metano, ammoniaca e odori, favoriscono il naturale deflusso dei liquami verso le vasche di stoccaggio esistenti.

Nel prospetto che segue vengono riportate le strutture di stoccaggio di cui è attualmente dotato l'allevamento.

Strutture per lo stoccaggio della frazione liquida esistenti

Rif. struttura stoccaggio		Superficie di impluvio (mq)	Volume complessivo (mc)
6	Vasca rettangolare	274,00	1.096
7	Vasca circolare	263,46	1.581
			2.677

I suini grassi vengono immessi nel ricovero al peso medio di 30 kg e vi permangono per i sei mesi del ciclo di accrescimento, fino al raggiungimento del peso medio di 160 kg e saranno successivamente destinati alla macellazione per la produzione di salumi.

Per garantire ottimali condizioni sanitarie agli animali, l'allevamento viene gestito secondo la tecnica del tutto pieno – tutto vuoto. Alla fine di ogni ciclo di accrescimento, il ricovero è sottoposto a vuoto sanitario per un periodo di circa 15 giorni, durante il quale viene eseguita la pulizia e la disinfezione dell'ambiente, prima di immettervi un nuovo carico di animali.

4. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO IN SEGUITO ALLA REALIZZAZIONE DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Gli interventi in progetto consisteranno nell'ampliamento del centro suinicolo esistente mediante la realizzazione delle seguenti opere:

- n. 4 ricoveri zootecnici da destinare all'allevamento di suini all'ingrasso (31-160 kg);
- n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui;
- n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025;
- recinzione lungo il perimetro della zona di allevamento;

- opere accessorie per una corretta gestione dell'allevamento;
- sistemazione aree esterne allevamento;
- dismissione della vasca rettangolare esistente.

4.1 Realizzazione di n. 4 ricoveri per suini all'ingrasso (31-160 kg)

Le strutture in progetto verranno realizzate sull'area descritta al foglio 20, particella 205 del Catasto Terreni del comune di Cadeo.

I ricoveri misureranno m 70,50 x 17,70 a cui corrisponderà una superficie in pianta di mq 1.247,85 e saranno realizzati con l'impiego di pannelli prefabbricati di cls armato autostabilizzanti, realizzati con materiali ad elevato livello di coibentazione, assemblati su fondazioni continue.

Il tetto a due falde con pendenza del 40%, sarà formato da pannelli di cls armato coibentati con polistirene e coperto da manto di tegole di cemento color cotto. Il colmo del tetto terminerà con un cupolino per l'aerazione naturale degli ambienti.

Il tamponamento delle testate ed i muri di divisione saranno realizzati con blocchi di argilla espansa faccia a vista all'esterno ed intonacati al civile all'interno fino all'altezza di metri 1,50.

La ventilazione dei ricoveri sarà naturale, mediante la regolazione dei serramenti delle finestre e del cupolino, azionati con impianto automatico di apertura e chiusura in funzione delle condizioni climatiche esterne e della direzione del vento, evitando correnti d'aria dirette sugli animali. Nei mesi più caldi, la ventilazione naturale sarà integrata con la ventilazione forzata mediante l'azionamento di appositi camini per l'estrazione dell'aria saturata; ; si ritiene che gli estrattori saranno utilizzati dalle 4 alle 8 settimane all'anno in funzione delle condizioni climatiche.

Inoltre, al fine di ridurre le emissioni generate dalla stabulazione dei suini, ogni ricovero sarà dotato di un sistema di purificazione dell'aria mediante l'utilizzo di depuratori elettrostatici in grado di abbattere le polveri sottili (PM₁₀ e PM_{2,5}) con un ordine di grandezza del 60% rispetto alla produzione stimata sui valori bibliografici. In ogni ricovero saranno installati due depuratori al fine di garantire una maggiore efficienza di filtrazione sul volume da trattare. Si tratta di depuratori ad alta efficienza e basso consumo energetico in cui viene trattata l'aria "sporca" mediante un processo di ionizzazione e successiva filtrazione. Le polveri vengono trattenute da un filtro elettrostatico, in carta riciclata, con vita utile stimata di 24 mesi, dotato anche di un sistema autopulente che immagazzina le polveri in un serbatoio che viene ciclicamente svuotato dalla ditta che effettua gli interventi di manutenzione. Il depuratore sarà anche dotato di sensori che monitoreranno la qualità dell'aria e indicheranno i livelli di manutenzione / sostituzione del filtro. Si precisa inoltre che, il filtro elettrostatico in carta riciclata è una scelta che mira a ridurre ulteriormente l'impatto ambientale in quanto è un materiale più sostenibile rispetto ai classici filtri in materiale plastico.

I ricoveri saranno divisi in due stanze isolate provviste di accessi indipendenti. Le stanze saranno divise in due file di 10 box multipli con corridoio di servizio centrale.

Ogni box potrà contenere fino ad un massimo di 24 capi per complessivi n. 480 capi per ciascuna stanza per cui la potenzialità massima di ogni ricovero in progetto ammonterà a n. 960 capi.

Tuttavia, si precisa che la potenzialità effettiva di ciascun ricovero sarà pari a 800 capi, in quanto, il titolare dell'azienda intende aumentare le superfici a disposizione di ogni capo con l'obiettivo di ridurre l'uso di antibiotici nell'allevamento e garantire migliori condizioni di benessere animale, in quest'ottica la superficie a disposizione per ogni animale allevato sarà pari ad 1,20 mq anziché 1,00 mq come previsto dalle normative vigenti.

Tutte le stanze avranno il pavimento formato da pannelli prefabbricati di c.a. totalmente fessurati, con ampiezza massima delle aperture di 18 mm e con ampiezza minima dei travetti di 80 mm.

I box saranno delimitati da transenne in tubolari di acciaio inox e saranno provvisti di truogoli e di cancelli anch'essi in acciaio inox.

Le porcilaie saranno dotate di impianto per la distribuzione automatica degli alimenti di tipo fluido, di impianto idrico e di impianto elettrico. Ogni box sarà dotato di impianto di abbeverata a succhiotto anti-sgocciolamento in grado di garantire la costante presenza di acqua fresca e di erogatore degli alimenti.

La radicale pulizia e disinfezione delle singole stanze verrà effettuata a fine ciclo mentre le deiezioni animali cadranno direttamente nelle fosse sottostanti attraverso le fessure del pavimento. Al fine di ridurre ulteriormente le emissioni in atmosfera, le fosse avranno le pareti inclinate e le deiezioni raccolte verranno allontanate con il sistema di svuotamento a depressione (vacuum system) mediante il quale i liquami defluiranno nel cunettone realizzato al centro del ricovero da cui, attraverso una condotta fognaria interrata verranno convogliati alla pre-vasca e, quindi, alle vasche di stoccaggio.

4.2 Realizzazione di n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui

La vasca in progetto sarà realizzata all'esterno dell'allevamento, sull'area descritta al foglio 20, particelle 10 e 31 del Catasto Terreni del comune di Cadeo.

I liquami provenienti dai ricoveri in progetto, tramite la rete fognaria, verranno convogliati alla pre-vasca interrata nella quale è installata una elettropompa che provvederà a sollevarli, mediante condotte di idonea sezione, ed inviarli alle vasche di stoccaggio.

La vasca sarà di forma circolare, avrà un'altezza di m 6,00 ed un volume tecnico complessivo di mc 4.938,27 e sarà interamente coperta tramite un telo in tessuto di poliestere, spalmato in fibra di PVC e laccato su entrambi i lati ed avente il lato superiore lucido di colore verde RAL 7038, ignifugo e resistente ai raggi UV. Il telo sarà sorretto da un palo centrale in acciaio inox 304 a

cui sarà applicata una ghiera su cui saranno fissate delle cinghie in fibra plastico-metallica ad intervalli di un metro ed avrà una pendenza pari al 42%. Il telo sarà ancorato al bordo della vasca ed alla “gonnellina di copertura” mediante appositi ganci a fune fissati alla struttura prefabbricata.

La vasca in progetto sarà a perfetta tenuta, con pavimento in calcestruzzo armato.

La capacità di stoccaggio complessiva dell'allevamento, comprese le vasche esistenti, sarà notevolmente superiore al quantitativo di effluenti che possono essere complessivamente prodotti in 180 giorni in base alla potenzialità massima dell'intero allevamento.

4.3 Realizzazione di n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025

Oltre alla vasca in progetto di cui al punto 7.2, che precede, è prevista la realizzazione di una seconda vasca per lo stoccaggio dei reflui, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025. La suddetta vasca avrà caratteristiche e dimensioni analoghe alla vasca oggetto del presente titolo edilizio.

4.4 Realizzazione di recinzione lungo tutto il perimetro dell'allevamento

A causa della diffusione della “peste suina africana”, malattia virale molto contagiosa che uccide suini e cinghiali, ed in seguito alle prescrizioni dell'AUSL ed alle misure di biosicurezza disposte del Ministero della Salute, si ritiene indispensabile realizzare lungo tutto il perimetro dell'allevamento in oggetto una recinzione.

La recinzione sarà realizzata in rete a maglia metallica romboidale, avente un'altezza di metri 1,70 e sorretta da sostegni in ferro a forma di “T”.

4.5 Opere accessorie per una corretta gestione dell'allevamento

Per una corretta gestione dell'allevamento è prevista l'installazione dei seguenti manufatti:

- realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 100 kw che verrà installato in modo proporzionale sulle falde dei ricoveri 2 e 3 esposte a sud-est;
- cella refrigerante prefabbricata, destinata allo stoccaggio delle carcasse in attesa di smaltimento tramite ditta autorizzata;
- pesa a ponte delle dimensioni in pianta di m 18,60 x 3,66, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025;
- container monoblocco da adibire come zona filtro per il personale in ingresso posto in prossimità dell'ingresso al centro aziendale.

4.6 Sistemazione aree esterne allevamento

A servizio del centro zootecnico verrà realizzato un piazzale ghiaiato drenante che verrà utilizzato per la manovra dei mezzi di servizio, anche l'area perimetrale del ricovero zootecnico verrà ghiajata e recintata per creare una zona filtro attorno ai ricoveri. Gli automezzi autorizzati all'ingresso nel perimetro aziendale saranno solo quelli adibiti al trasporto dei suinetti, dei mangimi e quelli per servizi tecnici indispensabili. L'accesso avverrà all'interno di una "zona sporca", separata dai fabbricati di allevamento e dotata di un percorso obbligato dotato di un sistema di disinfezione ad arco che permetterà, attraverso la nebulizzazione di una soluzione disinfettante, la completa disinfezione del veicolo. Il progetto prevede inoltre la formazione di un'ampia zona a verde, così come rappresentato nell'allegata tavola AIA_T03_Allegato_3A_Arredo_a_verde che prevede la realizzazione di cortine alberate ed aiuole di specie autoctone lungo i principali prospetti, al fine di mitigare l'impatto delle strutture in progetto e contenere la visibilità dalla viabilità principale al fine di migliorare l'inserimento paesaggistico delle strutture nel contesto di riferimento.

5. DESCRIZIONE DEL PROCESSO PRODUTTIVO E DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO IN SEGUITO AGLI INTERVENTI IN PROGETTO

5.1 Analisi dell'allevamento

In seguito alla realizzazione degli interventi in progetto le strutture e le fasi di allevamento saranno così strutturate.

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	S.U.S. mq/capo	S.U.A. mq
1	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento pieno e corsia di defecazione esterna coperta con pavimento fessurato e fosse con pareti inclinate	1,00	981,24 (34 box)
2 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)
3 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)
4 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)
5 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)
Totale				4.821,24

Saranno inoltre presenti le seguenti aree dedicate ad infermeria ed escluse dalla S.U.A..

Riferimento ricovero/area	Dimensioni box
1	n. 2 box da 28,86 mq

Quanto alla gestione dell'allevamento suinicolo si precisa che i suini grassi saranno immessi nei ricoveri al peso medio di 30 kg e vi permarranno per i sei mesi del ciclo di accrescimento, fino al raggiungimento del peso medio di 160 kg e saranno successivamente destinati alla macellazione per la produzione di salumi.

Per garantire ottimali condizioni sanitarie agli animali, tutti i ricoveri verranno gestiti secondo la tecnica del tutto pieno - tutto vuoto. Alla fine di ogni ciclo di accrescimento, a turno, ciascuna stanza verrà sottoposta a vuoto sanitario per un periodo di circa 15 giorni, durante il quale verrà eseguita la pulizia e la disinfezione dell'ambiente, prima di immettervi un nuovo carico di animali.

5.2 Consistenza dell'allevamento

Nei prospetti che seguono viene riportata sia la potenzialità massima sia la potenzialità effettiva dell'allevamento nella situazione di progetto.

Potenzialità massima

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Liquame prodotto (mc/anno)
1	Suino grasso (31-160 kg)	952	90	85,68	4.712,40
2 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	86,40	3.196,80
3 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	86,40	3.196,80
4 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	86,40	3.196,80
5 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	86,40	3.196,80
Totale		4.792		431,28	17.499,60

Potenzialità effettiva

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi capienza effettiva	Giorni di occupaz. a capo (gg/anno)	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo mediamente presente (t/anno)	Liquame prodotto (mc/anno)	Azoto totale kg/anno
1	Suino grasso (31-160 kg)	952	350	90	82,16	4.518,80	9.037,60
2 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	800	350	90	69,04	2.554,48	7.594,40
3 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	800	350	90	69,04	2.554,48	7.594,40
4 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	800	350	90	69,04	2.554,48	7.594,40
5 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	800	350	90	69,04	2.554,48	7.594,40
Totale		4.152			358,32	14.736,72	39.415,20

Riepilogo

In seguito agli interventi progettuali sopra descritti, i parametri dell'allevamento saranno così modificati:

- la capienza massima sarà pari a 4.792 capi di peso superiore a 30 kg;
- il peso vivo massimo allevabile sarà pari a 431,28 t/anno;
- il liquame massimo producibile per anno sarà pari a 17.499,60 mc/anno;
- la capienza effettiva sarà pari a 4.152 capi suini di peso superiore a 30 kg;
- il peso vivo effettivamente presente nell'allevamento sarà pari a 358,32 t/anno;
- l'azoto totale producibile sarà pari a 39.415,20 kg/anno.

5.3 Gestione dei reflui zootecnici

Nel ricovero 1.A esistente, la rimozione dei liquami avviene attraverso le fosse a pareti inclinate, poste al di sotto delle corsie di defecazione esterne dotate di pavimento fessurato, che favoriscono il naturale deflusso dei liquami verso le vasche di stoccaggio.

Nei ricoveri in progetto nn. 2, 3, 4, 5, la rimozione dei liquami avverrà con sistema di svuotamento a depressione (vacuum system) con fosse a pareti inclinate attraverso il pavimento totalmente fessurato di cui saranno dotati.

Le fosse a pareti inclinate hanno notevoli vantaggi rispetto alle fosse tradizionali in quanto consentono una maggiore frequenza di rimozione e una minor superficie di liquame esposta all'aria che consente di evitare l'innescò di fermentazione anaerobica riducendo l'emissività di metano, ammoniacca e odori con un abbattimento pari a circa il 50% rispetto ai valori di riferimento.

I liquami provenienti dai diversi ricoveri, tramite la rete fognaria, verranno convogliati alla prevasca interrata nella quale è installata una elettropompa che provvederà a sollevarli, mediante condotte di idonea sezione, ed inviarli alle vasche di stoccaggio.

Nei prospetti che seguono sono riepilogate le caratteristiche delle strutture di stoccaggio esistenti ed in progetto di cui sarà dotato l'impianto.

Si precisa che la vasca di stoccaggio esistente, individuata in planimetria con il n. 6, verrà dismessa.

Strutture per lo stoccaggio della frazione liquida

Rif. struttura stoccaggio		Superficie di impluvio (mq)	Volume complessivo (mc)
6	Vasca rettangolare	DA DISMETTERE	DA DISMETTERE
7	Vasca circolare	263,46	1.581
8	Vasca circolare in progetto	823,03	4.938
9	Vasca circolare in progetto in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025	823,03	4.938
			11.457

Come riportato nella tabella "Potenzialità massima" del paragrafo 5.2 i reflui massimi producibili per anno saranno pari a mc 17.499,60 ed al fine di verificare se l'autonomia di stoccaggio risulta sufficiente rispetto alle produzioni di reflui, occorrerà calcolare il volume di biomassa prodotta in 180 giorni aumentandolo del coefficiente di sicurezza, pari al 10% in caso di contenitori a pareti verticali così come previsto dalla normativa in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento nonché delle acque di lavaggio provenienti dai ricoveri.

Nel suddetto calcolo non sono state considerate le acque meteoriche in quanto tutte le vasche saranno coperte e nell'impianto non sono presenti superficie impermeabilizzate che potrebbero entrare in contatto con i reflui.

Poiché l'allevamento è dotato di terreni per lo spandimento posti in zona vulnerabile, la normativa regionale prevede che i contenitori abbiano una capacità di stoccaggio di 180 gg per quanto riguarda la frazione liquida.

Alla luce di quanto esposto le strutture di stoccaggio devono garantire le seguenti volumetrie:

Strutture per lo stoccaggio della frazione liquida per il periodo di 180 giorni

- frazione liquida liquami mc/anno 17.499,60
- acque di lavaggio provenienti dai ricoveri mc/anno 1.000,00
- fattore di sicurezza del 10% mc (17.499,60 + 1.000,00) x 0,10 = mc/anno 1.849,96

Totale reflui massimi producibili in un anno mc/anno 20.349,56

Reflui prodotti in 180 giorni

(mc 20.349,56 / 365) x 180 = mc 10.035,40

A fronte della capacità di stoccaggio occorrente di **mc 10.035,40**, le strutture esistenti ed in progetto hanno un volume complessivo pari a mc 11.457.

Si precisa inoltre che, la capacità di stoccaggio occorrente è stata calcolata sulla potenzialità massima dell'allevamento mentre **la capacità di stoccaggio occorrente sulla base della potenzialità effettiva** risulta essere nettamente inferiore e precisamente:

Strutture per lo stoccaggio della frazione liquida per il periodo di 180 giorni

▪ frazione liquida liquami	mc/anno	14.736,72
▪ acque di lavaggio provenienti dai ricoveri	mc/anno	1.000,00
▪ fattore di sicurezza del 10%	mc (14.736,72 + 1.000,00) x 0,10 =	<u>mc/anno 1.573,67</u>

Totale reflui effettivamente prodotti in un anno **mc/anno 17.310,39**

Reflui prodotti in 180 giorni

$$(mc\ 17.310,39 / 365) \times 180 = \boxed{mc\ 8.536,63}$$

5.4 Descrizione delle attività inerenti l'alimentazione

Nel centro suinicolo è presente un locale adibito a cucina in cui la preparazione della broda di alimentazione viene gestita a livello computerizzato grazie al quale è possibile preparare tante razioni alimentari quante sono le fasi di accrescimento presenti nei diversi locali. Attraverso l'apertura selettiva delle elettrovalvole a membrana, comandate dal sistema informatico, si dosa quindi ogni razione con la massima precisione.

La razione inviata dal sistema ai vari reparti, viene realizzata mescolando in una vasca: acqua, siero di latte e le varie materie prime che compongono la razione (cereali, focchi, soia, integratori).

L'azienda adotta un'alimentazione multifase che consiste nella formulazione di una razione alimentare specifica per le differenti fasi di accrescimento degli animali. La differenziazione delle diete permette di aumentare l'efficienza nutrizionale delle stesse, garantendo il soddisfacimento dei fabbisogni di tutti gli animali, in funzione della loro età, evitando situazioni di sovra o sotto-dosaggio degli alimenti.

Ne consegue quindi il primo risultato utile in merito alle emissioni, che risultano ridotte per effetto del corretto bilanciamento di nutrienti rispetto ad ogni fase di accrescimento; nella fattispecie si possono evitare sovradosaggi o carenze che possono portare a situazioni di stress, traducibili in entrambi i casi in maggiori emissioni di NH₃ nell'ambiente.

La somministrazione dell'alimento liquido viene effettuata tramite truogoli lineari che sono stati dimensionati al fine di garantire ad ogni suino l'accesso, in qualunque fase di crescita, contemporaneamente agli altri animali presenti in box, in modo che non vi sia mai competitività alimentare.

L'alimentazione è somministrata secondo turni ed orari prestabiliti due volte al giorno.

5.5 Gestione dei materiali manipolabili

Come previsto dal D.Lgs. n. 122 del 7/7/2011 “*i suini devono avere accesso permanente a una quantità sufficiente di materiali che consentano loro adeguate attività di esplorazione e manipolazione*”, quali ad esempio paglia o altri materiali fibrosi non dannosi alla salute e privi di altri possibili effetti negativi. I materiali manipolabili utilizzati dall'azienda consistono in blocchetti di legno contenuti in ogni box.

5.6 Pulizia, carico/scarico animali e misure di salvaguardia

Come già detto alla fine di ogni ciclo di accrescimento, a turno, ciascuna stanza viene sottoposta a vuoto sanitario per un periodo di circa 15 giorni, durante il quale viene eseguita la pulizia e la disinfezione dell'ambiente, prima di immettervi un nuovo carico di animali.

Le attività di carico e scarico degli animali saranno condotte con l'ausilio di rampe in metallo zincato a caldo con fondo e sponde chiuse per evitare sversamenti di reflui anche accidentali. Gli animali saranno condotti direttamente dai mezzi di trasporto alla struttura di ricovero e viceversa senza transitare quindi sulle zone esterne al ricovero zootecnico. All'ingresso del centro aziendale sarà individuata un'area adibita a zona filtro sulla quale verrà installato un arco di disinfezione dotato di una sonda di segnalazione che si attiverà all'ingresso dell'automezzo nebulizzando sulla superficie dello stesso una sostanza disinfettante senza rilasciare reflui di lavaggio da trattare. Si precisa che non è prevista la realizzazione di aree cementate per il lavaggio degli automezzi in quanto non è prevista la permanenza di mezzi agricoli presso il centro aziendale.

6. VALUTAZIONE DEGLI IMPIANTI E CRITICITA' INDIVIDUATE

6.1 Emissioni in atmosfera

L'attività di allevamento determina una produzione di emissioni gassose dai ricoveri, dallo stoccaggio e dallo spandimento sul terreno dei liquami.

Sulla base delle tecnologie adottate, delle caratteristiche dei ricoveri, delle strutture di stoccaggio e delle tecniche utilizzate per la distribuzione dei liquami sono state calcolate le emissioni in atmosfera prodotte.

Nei prospetti che seguono sono riportate le caratteristiche delle emissioni in atmosfera precisando che le emissioni di ammoniaca e metano sono state calcolate con l'utilizzo del software Bat-tool predisposto dal CRPA di Reggio Emilia.

6.1.1 Ventilazione naturale

Riferimento ricovero/area	Tipo di apertura	N. totale aperture	Superficie totale aperture (mq)	Regolazione
1	28 finestre (1,70 x 0,90) 8 cupolini	28	42,84	automatizzata
2 in progetto	40 finestre (2,40 x 0,90) 8 finestre (1,40 x 0,90) cupolino	48	113,76	automatizzata
3 in progetto	40 finestre (2,40 x 0,90) 8 finestre (1,40 x 0,90) cupolino	48	113,76	automatizzata
4 in progetto	40 finestre (2,40 x 0,90) 8 finestre (1,40 x 0,90) cupolino	48	113,76	automatizzata
5 in progetto	40 finestre (2,40 x 0,90) 8 finestre (1,40 x 0,90) cupolino	48	113,76	automatizzata

6.1.2 Ventilazione artificiale con emissione forzata di aria interna da locali chiusi

Riferimento ricovero/area	Tipo ventilazione	Numero estrattori	Portata massima unitaria (m ³ /h)	Sistema di controllo estrattori	Sistema di controllo aperture	Lato di emissione	Protezioni alle emissioni
1	mista	4	35.300	automatico	automatico	testata	lamelle
2 in progetto	mista	12	12.200	automatico	automatico	superiore	lamelle
3 in progetto	mista	12	12.200	automatico	automatico	superiore	lamelle
4 in progetto	mista	12	12.200	automatico	automatico	superiore	lamelle
5 in progetto	mista	12	12.200	automatico	automatico	superiore	lamelle

In tutti i ricoveri la ventilazione è di tipo misto, in parte naturale mediante il governo dei serramenti a lamelle multiple delle finestrate laterali, disposte per tutta la lunghezza dei ricoveri, regolate con sistema automatico di apertura e chiusura ed in parte forzata tramite ventilatori posti sulla testata nord del ricovero esistente o di estrattori dotati di ventole a basso consumo energetico e serramenti a lamelle multiple, di cui saranno dotati i ricoveri in progetto, anch'essi azionati con impianto automatico di apertura e chiusura in funzione delle condizioni climatiche esterne e della direzione del vento.

Come illustrato nel paragrafo 4.1, si precisa che gli estrattori in progetto saranno azionati solo nei mesi più caldi per l'estrazione dell'aria saturata, pertanto si stima che verranno utilizzati dalle 4 alle 8 settimane all'anno.

Entrambi i sistemi di ventilazione favoriscono l'uscita dell'aria viziata ed evitano correnti d'aria dirette sugli animali.

Come già detto la regolazione di tutte le aperture è automatizzata, ciò consente una migliore gestione nella regolazione dei flussi di ricambio dell'aria a tutto favore del benessere degli animali.

Produzione di inquinanti atmosferici in base alla potenzialità massima dell'allevamento

Inquinante	Metodo applicato per il calcolo	Peso vivo totale (t)	Emissioni in fase di STABILIZZAZIONE (t/a)	Emissioni in fase di TRATTAMENTO (t/a)	Emissioni in fase di STOCCAGGIO (t/a)	Emissioni in fase di SPANDIMENTO (t/a)	Emissioni TOTALI (t/a)
Ammoniaca (NH ₃)	BAT-Tool	431,28	4,54	0,00	0,40	1,88	6,82
Metano (CH ₄)	BAT-Tool	431,28	7,19	-	0,00	0,00	7,19
Protossido di azoto (N ₂ O)	BAT-Tool	431,28	0,00	-	0,00	1,08	1,08
Anidride carbonica (CO ₂)	BAT-Tool	431,28	179,70	-	0,00	321,54	501,24

Oltre alle emissioni di ammoniaca e metano prodotte nelle fasi di stabulazione, stoccaggio e distribuzione delle deiezioni si riscontrano anche altre emissioni provenienti dai silos nei quali sono stoccati gli alimenti.

Per i suddetti silos, si sottolinea l'impossibilità tecnica di eventuali captazioni e convogliamenti vista la natura dei manufatti.

L'emissione di polveri dei silos è connessa fondamentalmente alle periodiche operazioni di carico degli stessi, durante le quali al riempimento dei serbatoi consegue il relativo sfiato di aria in atmosfera.

Per quanto riguarda l'ordinaria attività aziendale, i silos sono connessi tramite coclee a vasche chiuse situate negli ambienti di cucina in cui si procede alla preparazione della razione alimentare che viene poi direttamente e automaticamente distribuita ai truogoli.

6.2 Emissioni di rumore

All'interno del centro zootecnico non vengono svolte attività significativamente rumorose e non è prevista l'installazione di macchinari o impianti rumorosi.

6.3 Rifiuti prodotti

6.5.1 Rifiuti sanitari

La maggior parte delle vaccinazioni, dei trattamenti medicinali e delle iniezioni vengono effettuate nelle fasi precedenti all'arrivo degli animali in allevamento, la quantità dei medicinali utilizzati è quindi limitata così come la produzione di rifiuti sanitari, costituiti dalle confezioni vuote dei medicinali, che vengono ritirate da ditta specializzata.

6.5.2 Rifiuti di origine animale

Nel centro zootecnico è presente una cella refrigerante, destinata allo stoccaggio delle carcasse in attesa di smaltimento tramite ditta autorizzata.

Per lo smaltimento delle carcasse l'azienda si avvale dell'impresa DIUSA RENDERING con sede a Fombio (LO) in Via delle Gerole n. 7.

6.4 Relazione di riferimento su suolo e acque sotterranee – Direttiva 2010/75/UE (IED) art. 22 comma 2

Come risulta dall'allegata relazione di valutazione, si ritiene che l'azienda non sia soggetta all'obbligo di redazione della relazione di riferimento, in quanto all'interno dell'impianto le potenziali sorgenti di contaminazione del suolo e delle acque sotterranee sono rappresentate da:

- Farmaci: non sono presenti scorte in quanto l'utilizzo è saltuario, in caso di necessità vengono utilizzati quelli del veterinario aziendale.
- Combustibili: non sono presenti cisterne di stoccaggio.
- Disinfettanti: utilizzati alla fine di ogni ciclo di accrescimento mediante pompa nebulizzatrice che deposita il prodotto sui muri e nei box senza provocare percolato.
- Liquami: l'eventuale inquinamento di suolo e acque sotterranee, è monitorato come segue:
 - verifica decennale comprovante il rispetto dei requisiti tecnici e delle norme di salvaguardia ambientale degli stoccaggi;
 - sistema di allarme e segnalazione che contattano il titolare dell'azienda in caso di mancata energia o malfunzionamento dei sistemi di pompaggio che consente nell'immediato la risoluzione degli eventuali problemi.

A fronte di quanto illustrato si afferma che l'impianto soddisfa i requisiti di sicurezza per la salvaguardia del suolo e delle acque sotterranee.

6.5 Viabilità

L'allevamento è facilmente raggiungibile sia dall'autostrada A1 uscendo al casello di Fiorenzuola d'Arda sia dalla via Emilia Parmense e percorrendo la Strada Roncaglia.

Nel momento più intenso e cioè a fine ciclo il traffico non supera mai le sei unità giornaliere. La circolazione dei mezzi avverrà comunque nelle sole ore diurne e di conseguenza non arrecherà disturbo ai confinanti.

6.6 Situazioni di emergenza

L'impianto è dotato di un sistema di sicurezza che in caso di mancanza di energia elettrica o di malfunzionamento dell'impianto (pompe per l'alimentazione bagnata, per la veicolazione dei liquami, ecc.) avvisa il titolare dell'azienda inviando un messaggio sul cellulare.

6.7 Progetto di miglioramento

Al fine di un continuo miglioramento della sicurezza nella gestione dell'allevamento, delle prescrizioni ambientali e, se possibile, di una riduzione degli impatti che esso esercita sull'ambiente, anche a seguito degli interventi di trasformazione in progetto, il gestore si impegna a realizzare un piano di miglioramento durante il quale saranno attuati i seguenti interventi:

- realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 100 kw, che verrà installato in modo proporzionale sulle falde dei ricoveri 2 e 3 esposte a sud-est;
- realizzare nuove siepi in aggiunta alle alberature esistenti;
- realizzazione di nuovo filare di alberi;
- installare nuovi corpi illuminanti a led ad elevato risparmio energetico;
- continua formazione del personale;
- migliorare la programmazione e l'esecuzione degli interventi di manutenzione ordinaria per gli impianti e le attrezzature dell'allevamento;
- migliorare i programmi per la sicurezza e per la prevenzione degli infortuni.

7. VALUTAZIONE DELLE OPZIONI DELL'ASSETTO IMPIANTISTICO RISPONDENTI AI REQUISITI IPPC

Dalle analisi effettuate il centro zootecnico "Solarolo" risulta gestito e strutturato nel rispetto delle migliori tecniche disponibili; per una trattazione esaustiva e completa su tali aspetti si rimanda alla specifica relazione tecnica-descrittiva.

Piacenza, 22 luglio 2025

dottore ingegnere Francesco Cavalli