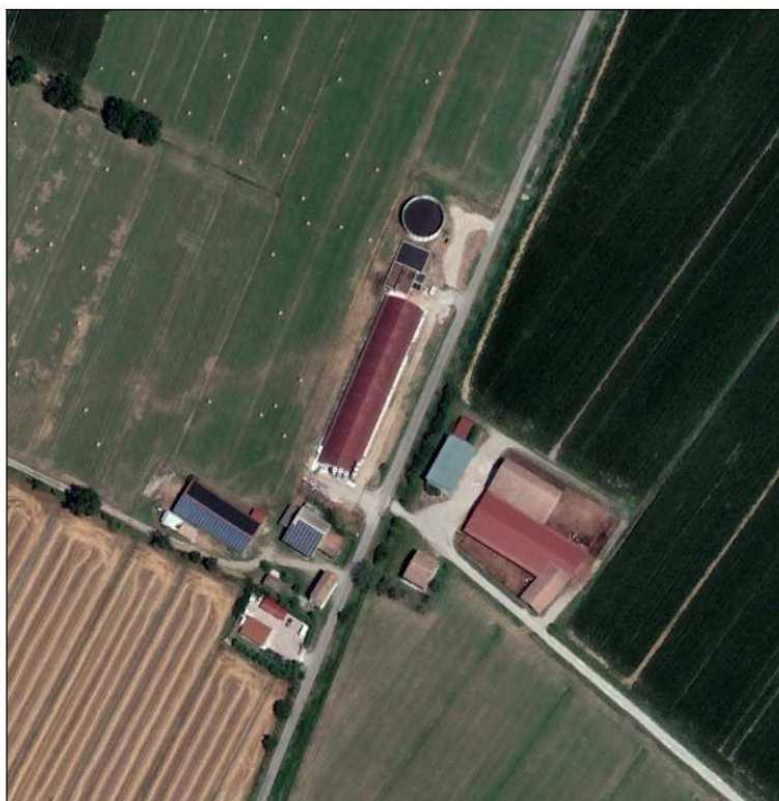




# *PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO UNICO REGIONALE (PAUR) EX L.R. 4/2018*

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

*Relazione\_integrativa\_a\_seguito\_della  
Conferenza\_di\_servizi\_istruttoria\_del\_28/11/2025*



STUDIO CAVALLI

Chiostri del Duomo, 17 – 29121 Piacenza  
tel. 0523.324845 – mail [studiocavalli@studiocavalli.com](mailto:studiocavalli@studiocavalli.com)

## PREMESSA

L'azienda "Dallavalle Angelo e figlio società agricola", P.IVA 00996900338, con sede a Carpaneto Piacentino in località Case Bruciate n. 151, ha presentato istanza di PAUR con nota iscritta al protocollo regionale n. 772166 del 06/08/2025, per la realizzazione di ricoveri zootecnici per l'allevamento di suini all'ingrasso nell'ambito del "Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP Piacentini" presso il centro zootecnico "Solarolo" posto in comune di Cadeo.

In data 28/11/2025 si è svolta, in modalità telematica, la prima seduta della Conferenza di servizi istruttoria al fine di valutare l'intervento proposto ed i membri della Conferenza hanno formulato le seguenti osservazioni che si intende chiarire nella relazione che segue:

"..... omissis ....."

Si comunicano le integrazioni formulate dagli Enti e dalle Amministrazioni che devono rilasciare autorizzazioni o titoli abilitativi comunque denominati, anche a seguito dell'esito della Conferenza di servizi istruttoria:

### a) PROVINCIA DI PIACENZA

1. Considerato che, con Delibera C.C. n. 44 del 18.09.2025 il Comune di Cadeo ha adottato il Piano Urbanistico Generale (PUG), rispetto al quale si applica la salvaguardia ai sensi dell'art. 27 della L.R. 24/2017, al fine di valutare la compatibilità territoriale e ambientale degli interventi proposti, si rende necessario, quale integrazione agli elaborati di Variante, effettuare una verifica di conformità e coerenza dell'intervento rispetto ai contenuti del PUG. Occorre inoltre integrare il documento di ValSAT relativamente alla fase di "verifica di coerenza esterna", nella quale sono esaminati gli obiettivi delle scelte progettuali in relazione agli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati, includendo la valutazione di coerenza rispetto al PUG.

### b) AUSL - Dipartimento di Sanità Pubblica

2. In merito alla relazione che riporta la stima delle emissioni di CO2 derivanti dal consumo di suolo ed energetico, nonché la quantificazione delle compensazioni, si chiede di rivedere i calcoli relativi alla compensazione considerando nel computo delle emissioni di CO2 anche quelle derivanti dalle attività di cantiere e dalle emissioni di NH3, privilegiando per la compensazione la messa a dimora di essenze arboree e arbustive.

### c) ARPAE

3. Descrizione dell'installazione e dati ambientali (sez. C.3 e schede):

3.1 devono essere fornite informazioni di dettaglio relative al ricovero esistente (Ric. 1.A) producendo anche la tavola delle sezioni, da cui si possa rilevare il tipo di stabulazione adottato (anche nella corsia di defecazione esterna);

3.2 esplicitare i parametri utilizzati per la valutazione del numero di posti suini dei vari ricoveri (riassunti nella "Tab D.1 - Consistenza massima per capannoni"), tenendo in considerazione il numero di animali massimi ospitabili in ogni box e indicando chiaramente le aree destinate ad infermeria che, pertanto, dovranno essere escluse dal conto della Superficie Utile di Allevamento. Si osserva, a tal proposito, che:

- la dimensione dei box del ricovero 1, rappresentata nella Tavola "AIA T\_04 - pianta dei ricoveri e rete fognaria", risulta essere pari a 22,46 m<sup>2</sup> e, pertanto, potrà ospitare 22 capi/box, considerando una Superficie Utile di Stabulazione standard pari a 1 m<sup>2</sup>/capo. Nell'indicazione della S.U.A. di tale ricovero sono indicati 34 box e, pertanto, il numero di posti suino risulterebbe pari a 748 capi e non 952. Preme precisare che il numero di posti suini deve essere calcolato a partire dalla superficie disponibile di ogni box (detratto lo spazio occupato dagli abbeveratoi ecc) e tenendo conto della S.U.S. riferita alla tipologia animale allevata, arrotondando tale numero al netto dei decimali;

- solamente nel ricovero 1 vengono esclusi due box dal calcolo della S.U.A. del ricovero, presumibilmente utilizzati come infermeria, mentre tutti i ricoveri in progetto sono conteggiati per la totalità dei box. Dovrà essere aggiornata la Tavola "AIA T\_04 - pianta dei ricoveri e rete fognaria" con l'indicazione di tutti i box destinati ad "infermeria" ed eventualmente corretta con le informazioni coerenti con quanto espresso al punto sopra; Se a seguito delle verifiche sopra richieste dovesse essere necessario correggere il dato del numero di posti suini, dovranno di conseguenza essere presentate nuovamente tutte le schede previste dalle Linee Guida di settore, l'elaborato Bat Tool e ogni altra informazione derivante.

- 3.3 chiarire il motivo per cui il parametro di Superficie Utile di Stabulazione pari a 1,2 m2/capo, utilizzato per la stima della consistenza effettiva dell'allevamento ("Tab D.2 - Consistenza effettiva per capannoni"), non è stato utilizzato per il Ricovero 1.A, esistente;
  - 3.4 la tavola "AIA\_T02 - planimetria impianto - Allegati 3A - 3B - 3D - 3F" deve essere integrata con le informazioni relative alle emissioni in atmosfera, così come previsto per l'Allegato 3A di cui alla Linea Guida DGR n. 2411/2004;
  - 3.5 fornire una specifica e dettagliata descrizione del sistema di purificazione dell'aria di cui è prevista l'installazione, producendo schede tecniche e valutazione dei costi/benefici attesi dall'introduzione di tale tecnica (BAT 11, 13.b, 28);
  - 3.6 chiarire le caratteristiche della zona filtro per i mezzi all'ingresso dell'installazione, fornendo una rappresentazione sintetica della pavimentazione e della presenza del pozzetto di raccolta dei percolati;
  - 3.7 fornire una stima dei consumi energetici attesi ed elaborare una valutazione dell'efficienza energetica dell'installazione, come previsto dai Bref Energy Efficiency;
  - 3.8 chiarire se l'indicazione riferita alle vasche 6 "da dismettere" si riferisce alla previsione di demolizione dei manufatti o si intende mantenerle per un loro eventuale riutilizzo futuro;
  - 3.9 rappresentare su apposita cartografia la presenza di condotte fisse utilizzate per lo spandimento dei liquami, se presenti;
  - 3.10 indicare la presenza di sistemi di prevenzione degli incidenti, allarmi o sistemi di blocco automatico;
  - 3.11 in relazione allo scarico delle acque reflue domestiche dalla documentazione depositata la modalità depurativa scelta è la dispersione nel terreno mediante subirrigazione non drenata; si chiede di dare evidenza che tale scelta progettuale sia coerente con la composizione del terreno alle profondità di interesse così come riportata nel documento - AS\_R02\_Relazione\_geologica. e alle disposizioni normative vigenti, di cui alle tabelle A e B della DGR 1053/2003.
4. Analisi delle BAT
    - 4.1 BAT 28 "monitoraggio emissioni di ammoniaca": deve essere espresso il metodo di monitoraggio che si intende adottare;
    - 4.2 BAT 30 "emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico": indicare esclusivamente la tecnica complessivamente adottata ed utilizzata nel sistema di calcolo delle emissioni prodotte mediante software Bat Tool.
  5. Terre e Rocce
    - 5.1 Andranno quantificati gli scavi previsti e le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo ai sensi del DPR 120/2017.

..... omissis .....

1. **Considerato che, con Delibera C.C. n. 44 del 18.09.2025 il Comune di Cadeo ha adottato il Piano Urbanistico Generale (PUG), rispetto al quale si applica la salvaguardia ai sensi dell'art. 27 della L.R. 24/2017, al fine di valutare la compatibilità territoriale e ambientale degli interventi proposti, si rende necessario, quale integrazione agli elaborati di Variante, effettuare una verifica di conformità e coerenza dell'intervento rispetto ai contenuti del PUG. Occorre inoltre integrare il documento di ValSAT relativamente alla fase di "verifica di coerenza esterna", nella quale sono esaminati gli obiettivi delle scelte progettuali in relazione agli obiettivi degli strumenti di pianificazione sovraordinati, includendo la valutazione di coerenza rispetto al PUG.**

Si allega alla presente il documento di Valsat aggiornato (Allegato 01) in cui è stata verificata la conformità e coerenza dell'intervento rispetto ai contenuti del PUG, precisando che nel documento sono state evidenziate in rosso le parti modificate e integrate al fine di semplificarne la comprensione.

**2. In merito alla relazione che riporta la stima delle emissioni di CO2 derivanti dal consumo di suolo ed energetico, nonché la quantificazione delle compensazioni, si chiede di rivedere i calcoli relativi alla compensazione considerando nel computo delle emissioni di CO2 anche quelle derivanti dalle attività di cantiere e dalle emissioni di NH3, privilegiando per la compensazione la messa a dimora di essenze arboree e arbustive.**

Si allega alla presente l'estratto del capitolo 3.8 dello Studio di Impatto Ambientale (Allegato 02) in cui è stata aggiornata la stima delle emissioni di CO2 sulla base di quanto richiesto, ovvero tenendo in considerazione le emissioni emesse durante la fase di cantiere e dalle emissioni di NH3. Come suggerito, in considerazione dell'aumento delle emissioni di CO2, sono state valutate le relative compensazioni prevedendo la messa a dimora di un numero maggiore di piante e nello specifico sono stati aggiunti 38 esemplari di carpino, come meglio rappresentato nell'allegata tavola "AIA\_T03\_Allegato\_3A\_Arredo\_a\_verde\_rev01" (Allegato 03).

**3. Descrizione dell'installazione e dati ambientali (sez. C.3 e schede):**

*3.1. devono essere fornite informazioni di dettaglio relative al ricovero esistente (Ric. 1.A) producendo anche la tavola delle sezioni, da cui si possa rilevare il tipo di stabulazione adottato (anche nella corsia di defecazione esterna);*

Il ricovero esistente, individuato nelle planimetrie con il n. 1.A, consiste in un capannone realizzato negli anni '60 e ristrutturato nel 2016, destinato al ricovero dei suini all'ingrasso con annessi cucina, bagno e spogliatoio.

Il ricovero è costruito in blocchi di cls intonacati ed ha il tetto a due falde a botte rivestite con lamiera grecata color cotto.

Il ricovero è diviso in due file di 18 box multipli con pavimento pieno e corsia di defecazione esterna coperta con pavimento fessurato, per complessivi 36 box di cui 2 destinati ad infermeria e quindi esclusi dalla S.U.A. mentre risulta compresa la superficie delle corsie esterne di defecazione coperte, così come previsto dalla nota della Regione Emilia Romagna del 15/04/2019 e precisamente: "... si riconosce la possibilità all'allevatore di includere o escludere le corsie di defecazione coperte, a richiesta, dal calcolo della superficie utile di allevamento ...". Ogni box ha una S.U.A. di mq 22,46 alla quale si devono sommare mq 6,40 relativi alla superficie della corsia esterna per complessivi mq/box 28,86, come meglio descritto nel prospetto che segue.

Riferimento ricovero/area	S.U.A. box			S.U.A. corsia esterna			S.U.A. box + corsia esterna (a + b)	N. box	S.A.U. ricovero
	m	m	totale mq (a)	m	m	totale mq (b)			
1.A	3,51	6,40	22,46	4,00	1,60	6,40	28,86	34	981,24

Sono escluse dalla S.U.A. le aree dedicate ad infermeria e precisamente:

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

I box sono delimitati da muretti in cls e sono provvisti di truogoli e di cancelli in acciaio inox.

Il ricovero è dotato di impianto per la distribuzione automatica degli alimenti di tipo fluido, di impianto idrico e di impianto elettrico. Ogni box è 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 rimozione dei reflui avviene tramite la corsia di defecazione esterna al di sotto della quale sono presente delle fosse a pareti inclinate, che favoriscono il naturale deflusso dei liquami verso le vasche di stoccaggio.

Per una migliore rappresentazione del ricovero esistente si rimanda all'allegata tavola "AIA\_T04.1\_ricovero1\_Pianta\_sezioni\_prospetti" (Allegato 04).

*3.2. esplicitare i parametri utilizzati per la valutazione del numero di posti suini dei vari ricoveri (riassunti nella "Tab D.1 - Consistenza massima per capannoni"), tenendo in considerazione il numero di animali massimi ospitabili in ogni box e indicando chiaramente le aree destinate ad infermeria che, pertanto, dovranno essere escluse dal conto della Superficie Utile di Allevamento. Si osserva, a tal proposito, che:*

- *la dimensione dei box del ricovero 1, rappresentata nella Tavola "AIA T\_04 - pianta dei ricoveri e rete fognaria", risulta essere pari a 22,46 m<sup>2</sup> e, pertanto, potrà ospitare 22 capi/box, considerando una Superficie Utile di Stabulazione standard pari a 1 m<sup>2</sup>/capo. Nell'indicazione della S.U.A. di tale ricovero sono indicati 34 box e, pertanto, il numero di posti suino risulterebbe pari a 748 capi e non 952. Preme precisare che il numero di posti suini deve essere calcolato a partire dalla superficie disponibile di ogni box (detratto lo spazio occupato dagli abbeveratoi ecc) e tenendo conto della S.U.S. riferita alla tipologia animale allevata, arrotondando tale numero al netto dei decimali;*
- *solamente nel ricovero 1 vengono esclusi due box dal calcolo della S.U.A. del ricovero, presumibilmente utilizzati come infermeria, mentre tutti i ricoveri in progetto sono conteggiati per la totalità dei box. Dovrà essere aggiornata la Tavola "AIA T\_04 - pianta dei ricoveri e rete fognaria" con l'indicazione di tutti i box destinati ad "infermeria" ed eventualmente corretta con le informazioni coerenti con quanto espresso al punto sopra; Se a seguito delle verifiche sopra richieste dovesse essere necessario correggere il dato del numero di posti suini, dovranno di conseguenza essere presentate nuovamente tutte le schede previste dalle Linee Guida di settore, l'elaborato Bat Tool e ogni altra informazione derivante.*

Come precisato nel precedente paragrafo 3.1, il ricovero n. 1.A esistente è composto da 36 box multipli, 2 dei quali destinati ad infermeria e pertanto non compresi nella S.U.A..

Il calcolo del numero massimo di capi allevabile è stato fatto tenendo in considerazione la S.U.A. del box comprensiva della superficie della corsia esterna coperta pari a mq 28,86.

Considerando una S.U.S. pari a 1,00 mq/capo avremo una capacità massima di 28 capi/box pari a complessivi (28 capi x 34 box) = 952 capi.

Per quanto riguarda i ricoveri 2, 3, 4, 5 in progetto, gli stessi saranno composti da 40 box ciascuno e non saranno previsti box infermeria. Ogni box avrà una S.U.A. pari a mq 24,00, quindi, considerando una S.U.S. pari a 1,00 mq/capo, si avrà una capacità massima per ricovero di 24 capi/box pari a complessivi (24 capi x 40 box) = 960 capi/ricovero.

Si conferma pertanto la capacità massima indicata nella "Tab. D1 – Consistenza massima" come riepilogata nel prospetto che segue.

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	S.U.S. mq/capo	S.U.A. mq	Capacità massima n. capi
1.A	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)	952
2 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)	960
3 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)	960
4 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)	960
5 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,00	960,00 (40 box)	960
<b>Totale</b>				<b>4.821,24</b>	<b>4.792</b>

*3.3. chiarire il motivo per cui il parametro di Superficie Utile di Stabulazione pari a 1,2 m<sup>2</sup>/capo, utilizzato per la stima della consistenza effettiva dell'allevamento ("Tab D.2 - Consistenza effettiva per capannoni"), non è stato utilizzato per il Ricovero 1.A, esistente;*

Il parametro di 1,2 mq/capo non era stato applicato al ricovero n. 1.A in quanto lo stesso non rientrava tra gli obiettivi previsti dal "Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP Piacentini".

Effettuate le opportune valutazioni, per motivi gestionali, l'azienda ha valutato di applicare lo stesso parametro in tutti i ricoveri dell'allevamento.

Si è pertanto provveduto ad aggiornare la "Tab. D.2 – Consistenza effettiva" come da prospetto che segue.

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	S.U.S. mq/capo	S.U.A. mq	Capacità effettiva n. capi
1.A	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento pieno e corsia di defecazione esterna coperta con pavimento fessurato e fosse con pareti inclinate	1,20	981,24 (34 box)	816
2 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,20	960,00 (40 box)	800
3 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,20	960,00 (40 box)	800
4 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,20	960,00 (40 box)	800
5 (in progetto)	Suino grasso (31-160 kg)	Box multiplo - pavimento totalmente fessurato e vacuum system	1,20	960,00 (40 box)	800
<b>Totale</b>				<b>4.821,24</b>	<b>4.016</b>

Si precisa pertanto che in seguito alla diminuzione della capacità effettiva dell'allevamento si avrà una conseguente riduzione degli inquinanti atmosferici.

Sulla base delle suddette modifiche si è provveduto ad aggiornare i fogli di calcolo ottenuti attraverso l'utilizzo del software Bat-tool predisposto dal CRPA di Reggio Emilia (allegati nn. 5, 6), le "AIA\_Schede\_per\_domanda\_AIA\_rev01" (Allegato 07) e la relazione a corredo della richiesta di Permesso di Costruire (Allegato 12).

*3.4. la tavola "AIA\_T02 - planimetria impianto - Allegati 3A - 3B - 3D - 3F" deve essere integrata con le informazioni relative alle emissioni in atmosfera, così come previsto per l'Allegato 3A di cui alla Linea Guida DGR n. 2411/2004;*

Si allega la tavola "AIA\_T02\_Allegati\_3A-3B-3D-3F\_Planimetria\_impianto\_rev01" (Allegato 08) integrata con le informazioni relative alle emissioni in atmosfera.

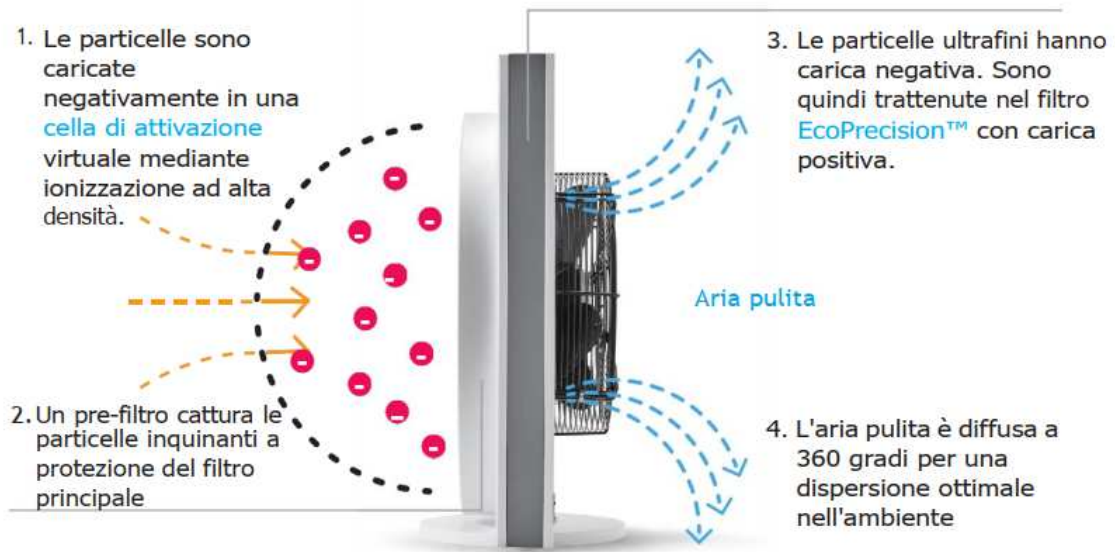
*3.5. fornire una specifica e dettagliata descrizione del sistema di purificazione dell'aria di cui è prevista l'installazione, producendo schede tecniche e valutazione dei costi/benefici attesi dall'introduzione di tale tecnica (BAT 11, 13.b, 28);*

Il progetto in esame prevede l'installazione in ogni ricovero zootecnico di depuratori d'aria elettrostatici al fine dell'abbattimento delle polveri. Il depuratore che verrà installato è il modello CellFlow Ind. 5000/8500 della svedese LightAir SA.

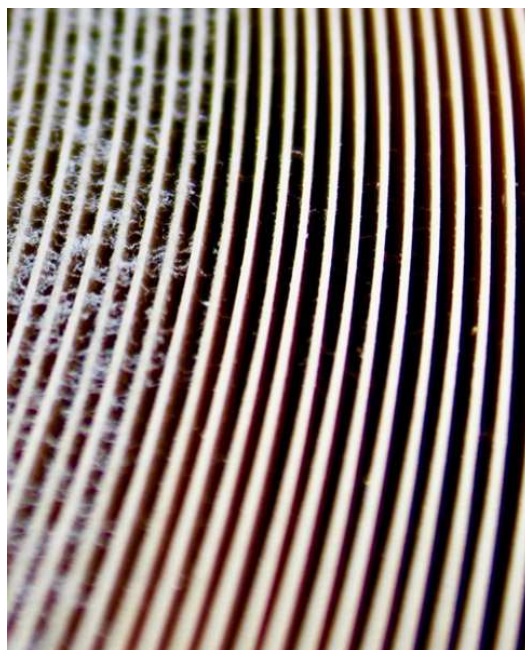
Le tecnologie utilizzate in questo macchinario sono evidenziate nell'immagine seguente e vedono la sinergia fra:

- a) ionizzazione (ozone-free)
- b) filtrazione elettrostatica

## Le basi della tecnologia brevettata CellFlow



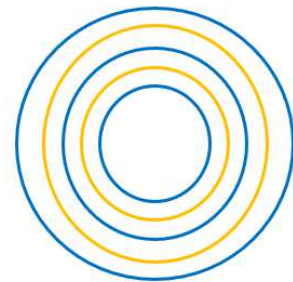
Tutti i prodotti della serie CellFlow, anche se di diverse capacità: da 30 m<sup>3</sup>h sino a 8.500 m<sup>3</sup>h, utilizzano questa impostazione tecnica. La ionizzazione ad alta intensità, caricando negativamente le particelle trasportate dal flusso d'aria, è funzionale al filtro elettrostatico EcoPrecision che, con carica positiva, le trattiene.



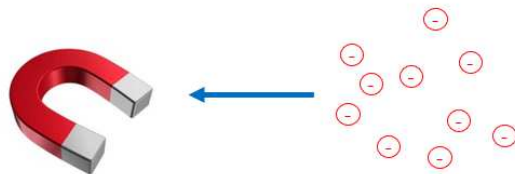
### EcoPrecision

Filtro elettrostatico  
in carta riciclata

Il filtro nella foto mostra una parte pulita e una parte dove sono trattenute le particelle.



Il filtro è composto da due strisce di carta avvolte. Una striscia è conduttiva e l'altra è messa a terra.



Le particelle cariche negativamente, trasportate nel flusso d'aria, vengono attratte dal filtro come se fosse un magnete

L'alta efficienza di filtrazione del particolato è dimostrata dai test report allegati, realizzati da Enti di Ricerca Indipendenti, qui indicati solo in estratto:

CF Pro900 formal report CADR removal rate PM0.1 GZIM.pdf (estratto)

Test Results						
Number of Sample	Pollutant	Natural Decay Constant $k_n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	Total Decay Constant $k_e$ ( $\text{min}^{-1}$ )	CADR $Q$ ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	30min Removal Rate (%)	60min Removal Rate (%)
KJ20191664-1	PM <sub>0.1</sub>	0.0024	0.1611	286	99.06	99.99

\*\*\*To be continued\*\*\*

CF Pro900 formal report CADR removal rate PM0.3 GZIM.pdf (estratto)

Test Results						
Number of Sample	Pollutant	Natural Decay Constant $k_n$ ( $\text{min}^{-1}$ )	Total Decay Constant $k_e$ ( $\text{min}^{-1}$ )	CADR $Q$ ( $\text{m}^3/\text{h}$ )	30min Removal Rate (%)	60min Removal Rate (%)
KJ20191574-1	PM <sub>0.3</sub>	0.0026	0.2671	476	99.97	>99.99

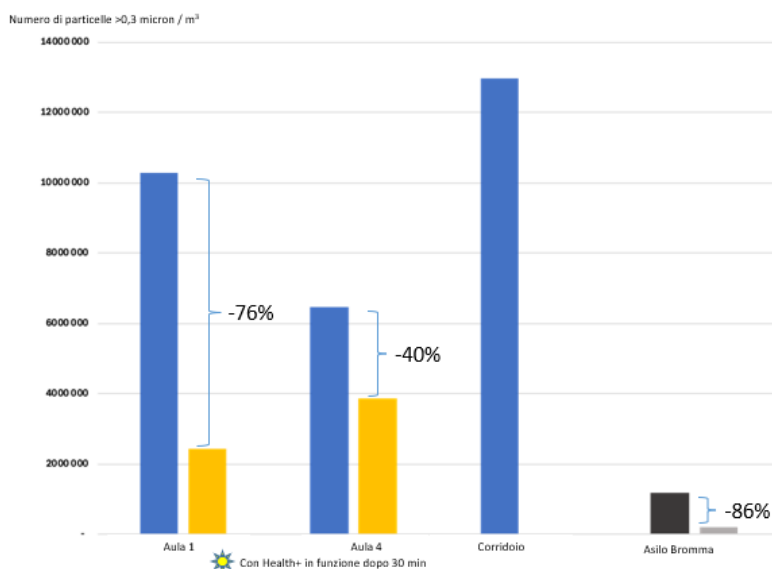
\*\*\*To be continued\*\*\*

Rispetto ai contaminanti biologici (batteri, virus, muffe, endotossine) l'efficienza di decontaminazione è dimostrata da ulteriori test svolti sempre da Enti di Ricerca Indipendenti.

Rispetto ai sistemi di filtrazione passivi convenzionali, l'elevata efficienza di filtrazione di grado H-14 PM<sub>0.1</sub> 99.99%, viene raggiunta con:

- bassi consumi energetici
- vita utile del filtro da 18 a 24 mesi
- silenziosità del sistema

Riduzione delle particelle 30 minuti dopo che il sistema è stato messo in funzione




Notaevole effetto della purificazione dell'aria in 30 minuti

Aumento previsto della purificazione durante il funzionamento continuo di entrambi i componenti del sistema.


Differenza significativa tra il centro città e la misurazione fuori città.





## CellFlow Industrial Series

CellFlow DEP Ind 5000 SC e CellFlow DEP Ind8500 SC



	CellFlow DEP Ind5000 SC	CellFlow DEP Ind8500 SC
Portata	5.000 m³/h	8.500 m³/h
Consumo di energia	25 – 200 W	25 – 200W/h
Tasso di efficienza	25 m³/W	42,5 m³/W
Rumore in dB (A)	21 – 56 dB	21 – 58 dB
Installazione	A soffitto	A soffitto
Efficienza di filtrazione	H14 e PM0.1 99.99%	H14 e PM0.1 99.99%
Potenza del CCM nel tempo	Top-rating P4	Top-rating P4
Tempo di cambio filtri	Circa 24 mesi	Circa 24 mesi
Filtro carboni attivi	No	No
Sistema auto-pulente	Si	Si
Dimensioni/peso	120 x 78 x 55 cm / 52kg	135 x 95 x 60 cm / 62kg

CellFlow DEP Ind8500 Ceiling SC

Ogni ricovero sarà quindi dotato del sistema di purificazione dell'aria, come sopra descritto, mediante l'utilizzo di depuratori elettrostatici in grado di abbattere le polveri sottili (PM10 e PM2,5) con un ordine di grandezza indicativo del 60% rispetto alla produzione stimata sui valori bibliografici. Si precisa che si stima cautelativamente un abbattimento del 60%, anche se in realtà i depuratori hanno un'efficienza ben superiore in quanto non sarà possibile trattare il volume complessivo di aria dei ricoveri vista la presenza della ventilazione naturale. 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. Si allega infine alla presente la scheda tecnica dei depuratori (Allegato 13).

*3.6. chiarire le caratteristiche della zona filtro per i mezzi all'ingresso dell'installazione, fornendo una rappresentazione sintetica della pavimentazione e della presenza del pozzetto di raccolta dei percolati;*

Come già descritto al paragrafo 5.7 della relazione tecnica descrittiva allegata all'AIA (AIA\_R01\_Allegato\_1A\_Relazione\_tecnica-descrittiva), all'ingresso del centro aziendale sarà individuata un'area adibita a zona filtro sulla quale verrà installato un arco di disinfezione dotato di sensori di movimento che si attiverà automaticamente all'ingresso dell'automezzo nebulizzando sulla superficie dello stesso una sostanza disinfettante.

L'arco di disinfezione avrà una struttura di acciaio dotata di ugelli che spruzzeranno una nebbia finissima (micro-goccioline, spesso <10 micron) per sanificare la superficie dei mezzi in ingresso senza bagnare eccessivamente e, di conseguenza, senza rilasciare percolati o reflui di lavaggio.

Per il suddetto motivo, non era stata prevista la realizzazione di una pavimentazione con relativo pozzetto di raccolta.

Tuttavia, al fine di garantire una maggiore sicurezza e tutela ambientale, il gestore si è reso disponibile a realizzare una piazzola attrezzata per il recupero delle eventuali acque contaminate da sostanze disinfettanti.

La piazzola sarà realizzata in calcestruzzo armato con rete elettrosaldata avente una maglia di 20x20 cm ed avrà dimensioni in pianta pari a metri 5,00 x 3,00 ed uno spessore di 0,20 m.

La parte superficiale della piazzola sarà livellata in modo tale da creare uno strato di pendenza che consentirà di convogliare le acque fino al centro della stessa dove sarà collocato un pozzetto di raccolta avente una capacità di circa 3 mc.

Il pozzetto di raccolta interrato, considererà la sola raccolta temporanea delle acque che saranno successivamente prelevate da una ditta specializzata e gestite quindi come rifiuto.

Per una migliore rappresentazione si allega la tavola "AIA\_T06\_Piazzola\_zona\_filtro" (Allegato 09).

*3.7. fornire una stima dei consumi energetici attesi ed elaborare una valutazione dell'efficienza energetica dell'installazione, come previsto dai Bref Energy Efficiency;*

Si allega la "Verifica dei consumi / autoconsumi energetici e rispetto dei requisiti "BREF"" redatta da SRC Ingegneria S.r.l. (Allegato 10).

*3.8. chiarire se l'indicazione riferita alle vasche 6 "da dismettere" si riferisce alla previsione di demolizione dei manufatti o si intende mantenerle per un loro eventuale riutilizzo futuro;*

Le vasche n. 6 saranno dismesse e demolite.

*3.9. rappresentare su apposita cartografia la presenza di condotte fisse utilizzate per lo spandimento dei liquami, se presenti;*

Non sono presenti condotte fisse utilizzate per lo spandimento.

*3.10. indicare la presenza di sistemi di prevenzione degli incidenti, allarmi o sistemi di blocco automatico;*

L'allevamento è dotato di un sistema di allarme che, in caso di mancata energia o malfunzionamento dell'impianto di alimentazione avvisa i gestori e gli addetti contattandoli direttamente sul cellulare.

*3.11. in relazione allo scarico delle acque reflue domestiche dalla documentazione depositata la modalità depurativa scelta è la dispersione nel terreno mediante subirrigazione non drenata; si chiede di dare evidenza che tale scelta progettuale sia coerente con la composizione del terreno alle profondità di interesse così come riportata nel documento - AS\_R02\_Relazione\_geologica. e alle disposizioni normative vigenti, di cui alle tabelle A e B della DGR 1053/2003.*

Dall'analisi della relazione geologica redatta dal dott. Massimo Mannini si evince la presenza di terreno di limo argilloso che interessa lo strato da 0,80 metri a 1,40 metri dal piano campagna; in considerazione della profondità a cui era stata ipotizzata la posa della condotta drenante, ovvero circa 0,80 m dal piano campagna, si propone di portare la profondità di posa della condotta drenante a metri 1,50 dal piano campagna così da intercettare lo strato di terreno sottostante costituito da limo e sabbia. Si precisa inoltre che il sistema di smaltimento è stato progettato nel rispetto delle tabelle A e B della DGR 1053/2003 ed in particolare la condotta drenante è stata dimensionata considerando il parametro di 10 m/AE e dimensionata su 3 AE anziché i 2 AE determinati in funzione degli addetti. Si è quindi provveduto ad aggiornare la tavola progettuale "AS\_T02\_Schema\_fognatura\_rev01" allegata alla richiesta di autorizzazione allo scarico (Allegato 11).

#### **4. Analisi delle BAT**

*4.1 BAT 28 "monitoraggio emissioni di ammoniaca": deve essere espresso il metodo di monitoraggio che si intende adottare;*

Come già detto ogni ricovero sarà dotato di depuratori d'aria elettrostatici ed il monitoraggio delle emissioni di ammoniaca e di polveri avverrà attraverso appositi sensori che, posizionati all'interno di ciascun ricovero, invieranno quotidianamente i dati ad una centralina dedicata che elaborerà ed effettuerà una registrazione continua dei suddetti parametri.

4.2 BAT 30 "emissioni di ammoniaca nell'aria provenienti da ciascun ricovero zootecnico":  
indicare esclusivamente la tecnica complessivamente adottata ed utilizzata nel sistema di  
calcolo delle emissioni prodotte mediante software Bat Tool.

Come risulta dal software Bat-tool predisposto dal CRPA di Reggio Emilia le emissioni  
complessivamente prodotte dall'allevamento in seguito alle opere in progetto rientrano nei  
parametri imposti dalla BAT-AEL che si riportano nel prospetto che segue.

Al fine di abbattere le emissioni in atmosfera, la tecnica adottata in tutto l'allevamento è  
un'alimentazione multifase e la rimozione dei liquami attraverso canali con pareti inclinate.

*Emissioni prodotte in fase di stabulazione, in base alla potenzialità massima dell'allevamento*

Categoria di animali	N. capi potenzialità massima	Tipo di stabulazione		Emissioni NH <sub>3</sub> (kg/posto/anno)	PARAMETRI BAT-AEL NH <sub>3</sub> (kg/posto/anno)	LIMITE SUPERIORE BAT-AEL IN DEROGA NH <sub>3</sub> (kg/posto/anno)
		non MTD	MTD			
Suino grasso (31-160 kg)	4.792		X	0,95	0,1 – 2,6	3,60

## 5. Terre e Rocce

5.1 Andranno quantificati gli scavi previsti e le modalità di gestione delle terre e rocce da scavo  
ai sensi del DPR 120/2017.

Si stima la produzione di circa 3.900 mc di terre e rocce da scavo che verranno riutilizzate  
secondo le procedure di cui all'art. 20 del DPR 120/2017 nel cantiere di produzione al fine di  
realizzare le aree a verde previste a progetto ed i reinterri successivi alle operazioni di cantiere.

Piacenza, 19 maggio 2026

dottore ingegnere Francesco Cavalli



Allegati:

- All.01 - RA02 Rapporto Ambientale ValSAT\_Rev02
- All.02 - Estratto SIA\_Rev02
- All.03 - AIA\_T03\_Allegato\_3A\_Arredo\_a\_verde\_rev01
- All.04 - AIA\_T04.1\_ricovero1\_Pianta\_sezioni\_prospetti
- All.05 - BAT-tool Plus\_potenzialità max+effettiva allevamento\_rev01
- All.06 - BAT-tool Plus\_potenzialità max+effettiva ric.1.A esistente\_rev01
- All.07 - AIA\_Schede\_per\_domanda\_AIA\_rev01
- All.08 - AIA\_T02\_Allegati\_3A-3B-3D-3F\_Planimetria\_impianto\_rev01
- All.09 - AIA\_T06\_Piazzola\_zona\_filtro
- All.10 - Verifica consumi energetici BREF
- All.11 - AS\_T02\_Schema\_fognatura\_rev01
- All.12 - PC\_R01\_Relazione\_tecnica\_illustrativa\_rev01
- All.13 - Scheda tecnica depuratore d'aria
- All.14 - RA03 ValSAT SNT\_Rev02