

**STUDIO TECNICO E DI CONSULENZA  
ALBERTO BERGIANTI**  
*Dottore Agronomo*

---

---

**Azienda Agricola di BELTRAMI ALBERTO**

*Sede e allevamento: strada Casaletto 4/A – 42017 Novellara*

*P.I. 02708910357 – CUA BLTLRT88P06H223Z*



**RELAZIONE TECNICA**

ai sensi di L.R. 21/2004 – D.G.R. 2411/2004 e D.G.R. 1113/2011

GENNAIO 2026

*via Achille Peri 4 - Albinea (RE) - Uffici: via Montefiorino, 10/1 – Reggio Emilia (RE)*

*0522/19580 – 329/0979981*

*tecnico@studiobergianti.it*



# SOMMARIO

1

**1. PREMESSA .....4**

**2. IMQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE .....5**

2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE VIGENTE .....6

2.2 RETE NATURA 2000 – ZONE SIC E ZPS .....7

2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE VIGENTE .....7

2.4 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE .....7

**3. QUALITÀ ARIA E ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE .....7**

**4. ORGANIZZAZIONE E CENTRI AZIENDALI .....13**

4.1 SOGGETTI COSTITUENTI IL GRUPPO .....13

4.2 RAPPORTI GIURIDICI .....14

4.3 FUNZIONI .....14

**5. DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO .....15**

5.1 SUPERFICI DELL'IMPIANTO IN A.I.A. ....15

5.2 POTENZIALITÀ DI ALLEVAMENTO .....15

5.3 DETTAGLIO ANALITICO DELL'ALLEVAMENTO .....16

5.4 DETTAGLIO ANALITICO IMPIANTO DIGESTIONE ANAEROBICO .....16



5.5	DETTAGLIO ANALITICO MANGIMIFICIO.....	17
5.6	UTILIZZAZIONE AGRONOMICA .....	18
5.7	SCARICHI IDRICI IN ACQUE SUPERFICIALI.....	19
5.8	EMISSIONI IN ATMOSFERA.....	19
5.9	DIETA A BASSO TENORE PROTEICO.....	19
5.10	VALUTAZIONE E ADEGUAMENTO AL PAIR 2030 .....	20
<b>6.</b>	<b><u>CONCLUSIONI.....</u></b>	<b>21</b>
<b>7.</b>	<b><u>PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO.....</u></b>	<b>22</b>
<b>8.</b>	<b><u>CONCLUSIONI.....</u></b>	<b>22</b>



## Azienda Agricola di Beltrami Alberto

Sede e allevamento: strada Casaletto n° 4/A – 42017 Novellara

C.F. BLTLRT88P06H223Z - P.I. 02708910357

# RELAZIONE TECNICA

ai sensi di L.R. 21/2004 – D.G.R. 2411/2004 e D.G.R. 1113/2011

### 1. PREMESSA

La presente istanza riguarda la richiesta di nuova Autorizzazione Integrata Ambientale per l'Azienda Agricola di Beltrami Alberto.

Oggetto della presente domanda di autorizzazione è **l'inserimento in A.I.A. dell'insediamento gestito dalla Az. Agr. di Beltrami Alberto con sede in Via Casaletto 4/A** nella prospettiva di **realizzazione della seconda porcilaia n. "2"** oggetto del *Provvedimento Conclusivo prot. SUAP n°3224/2024 del 13.06.2024*, tenendo già conto che la presente richiesta di A.I.A. include l'Istanza di **P.A.U.R. per la realizzazione di ulteriori due nuove porcilaie da ingrasso (n. "3" e "4")** analoghe a quelle autorizzate/esistenti.



L'A.I.A. richiesta riguarderà, pertanto, l'intero progetto con l'insediamento nella sua piena potenzialità derivante dalle **quattro porcilaie** suddette (n. "1" esistente, n. "2" concessionata, n. "3" e n. "4" di progetto e da autorizzare mediante la presente procedura di P.A.U.R).

Non è ricompresa nel progetto edilizio una **nuova vasca liquami** in progetto che sarà realizzabile mediante successiva SCIA, come la prevista acquisizione di **tre sacconi mobili** a tenuta in quanto trattasi di attrezzature mobili per lo stoccaggio temporaneo a pie' di campo dei liquami.

I loro volumi sono stati contabilizzati per valutare la situazione futura di allevamento, stoccaggio e ambientale.

Immutati e recepiti nella presente A.I.A. sono:

- i contenitori di stoccaggio e l'impianto biogas con potenza elettrica di 99,9 kW alimentato a soli liquami zootecnici;
- l'acquisizione degli effluenti prodotti dall'allevamento limitrofo della Società Agricola Beltrami s.s. per l'alimentazione del succitato impianto di biogas;
- presa in carico da parte dell'Az. Agr. di Beltrami Alberto dello stoccaggio di tutto il digestato tal quale derivante dal digestore e della sua successiva utilizzazione agronomica in campo sui terreni in conduzione propria e in disponibilità;

La presente istanza si sviluppa secondo le seguente progressione:

1. calcolo della S.U.A. dei singoli fabbricati;
2. definizione delle categorie allevate in ogni singolo capannone esistente e di progetto con conseguente ricalcolo della potenzialità massima ed effettiva di allevamento;
3. definizione della riduzione dell'azoto escreto dagli animali allevati per l'utilizzo della dieta a basso tenore proteico adottata con i riferimenti indicati nel D.M. n. 5046 del 25/02/2016 (incentivato all'art. 31 comma a delle N.T.A. del P.A.I.R. 2030)
4. valutazione del posizionamento degli impianti rispetto alle B.A.T. in base alla nuova Decisione di Esecuzione (UE) 2017/302 della Commissione Europea.
- 5.



## 2. INQUADRAMENTO AMBIENTALE E TERRITORIALE

L'allevamento IT028RE129 gestito dalla Az. Ag. di Beltrami Alberto è un insediamento attivo dal 2018 sui terreni censiti al **C.T.** e **C.F.** del comune di **Novellara**, **fg. 46 mapp. 193 - 194 – 202 – 206 – 219 – 221** (cfr. *All. 01\_Ista\_All.3.2\_Cart\_mappa\_catastale\_intervento*).

Sulla Carta Tecnica Regionale (C.T.R.) l'insediamento è individuato nell'**elemento 183134-Villa Boschi** (cfr. *All. 02\_Prog\_05\_Tav. 01\_PG\_Peculiarità\_ambientali\_e\_recettori*).

L'insediamento è ubicato in un contesto ad alta vocazione agricola con scarsa popolazione residente e lontano dai centri abitati.

I centri urbani più vicini sono quello di Santa Maria della Fossa e Novellara (in linea d'aria rispettivamente a circa 2,5 e 3,5 Km) posti a nord est in posizione corrispondente a quella di provenienza dei venti dominanti.

Le aree rurali sono collegate da una fitta rete di strade pubbliche asfaltate che consentono una rapida movimentazione dei mezzi (camion, cisterne liquami ecc. senza interferenza con i centri urbani).

La presenza di terreni molto pesanti (argilla sempre maggiore del 45-50%), molto calcarei, con difficoltà di sgrondo pone una limitazione al periodo dello spandimento ed ha consigliato l'azienda a dotarsi di abbondanti volumi di stoccaggio per avere ampie garanzie di poter gestire correttamente il liquame prodotto per tutto il periodo invernale in cui non è possibile accedere ai campi e vige per vari mesi il divieto di utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici.

### 2.1 PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE VIGENTE

Ai sensi del **P.T.C.P. 2016** la localizzazione dell'insediamento lo rende soggetto al seguente vincolo:

- **Tav. P4 Nord - Carta dei beni paesaggistici del territorio provinciale:** è situato in area bianca priva di vincoli (cfr. *All. 03\_SIA\_01.2\_Cart\_PTCP – SIA\_01.2.5*).

Ai sensi del **P.T.C.P. 2010** la localizzazione dell'insediamento lo rende soggetto al seguente vincolo:

- **Tav. P5a 183SO - Zone, sistemi ed elementi della tutela paesistica:** il centro aziendale è ubicato in area bianca esente da vincoli (cfr. *All. 03\_SIA\_01.2\_Cart\_PTCP – SIA\_01.2.6*).



## 2.2 RETE NATURA 2000 – ZONE SIC E ZPS

L'allevamento non è situato in zone di interesse comunitario o di protezione e conservazione degli habitat.

Il sito SIC/ZPS più vicino è quello delle Valli di Novellara che dista circa 6 Km in linea d'aria (*cfr. All. 03\_SIA\_01.3\_Cart\_Natura\_2000 – SIA\_01.3.6*).

## 2.3 PIANIFICAZIONE COMUNALE VIGENTE

Per quanto riguarda i vigenti strumenti urbanistici comunali - **P.S.C. e R.U.E** nelle varianti n° 2 del dicembre 2018 – l'insediamento è individuato:

nella **tavola RUE4f – Pianificazione del territorio** in zona TR2 sub-ambito a vocazione produttiva agricola normato dall'art. 9.3.4. L'impianto non compare in cartografia perché troppo recente;

nella **tavola PSC2f – Carta delle tutele ambientali, storico culturali e dei vincoli sovraordinati** in ambito interessato da rischio idraulico (art. 10.1)

## 2.4 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA VIGENTE

Nella **Tav. 01/B – classificazione acustica del territorio** del comune di Novellara, l'allevamento di Beltrami Alberto è situato in CLASSE III (area di tipo misto) soggetta a limite assoluto diurno di 60 dB e notturno di 50 dB (*cfr. All. 02\_Prog\_04\_Cart\_classificazione\_acustica*).

Si fornisce la valutazione d'impatto acustico a firma di tecnico competente in acustica ambientale (*cfr. All. 03\_SIA\_02\_Valutazione\_impatto\_acustico*).

## 3. QUALITÀ ARIA E ACQUE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE

Il Reticolo secondario di pianura (RSP) è costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura e da canali irrigui gestiti dai Consorzi di bonifica dell'Emilia Centrale. Il territorio interessato dal progetto in esame ricade in **classe di rischio medio (R2)** sia nel caso del Reticolo Principale di Pianura e fondovalle (RP), sia nel caso del Reticolo Secondario di Pianura (RS).

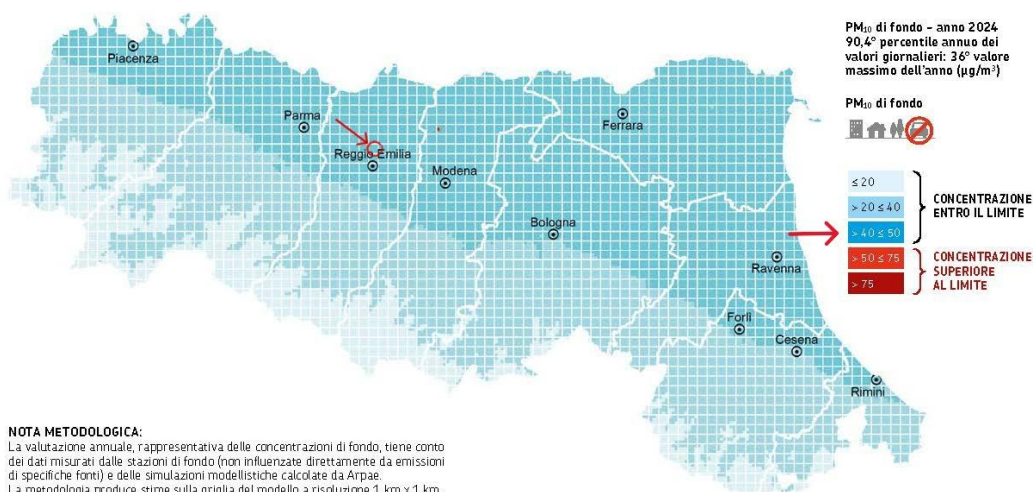


In base alla classificazione riportata nel report Arpae “*Dati ambientali 2024 – La qualità dell’ambiente in Emilia-Romagna*”, per quanto concerne la **qualità dell’aria**, l’impianto è ubicato in una zona nella quale il 90,4° percentile annuo dei valori giornalieri di PM<sub>10</sub>, corrispondente al 36° valore massimo dell’anno ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ), risulta compreso tra 40 e 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ . Tale valore non determina lo sfioramento del limite giornaliero di 50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$  e, di conseguenza indica un numero di superamenti inferiore ai 35 giorni annui consentiti dalla normativa vigente (Allegato II del D.Lgs. 155/2010).



### Superamenti particolato grossolano PM<sub>10</sub>

Numero di superamenti del limite giornaliero (50  $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) per il PM<sub>10</sub>: distribuzione territoriale, nel 2024, del 36° valore massimo dell’anno ( $\mu\text{g}/\text{m}^3$ ) (mappa) e andamento del numero di superamenti nel 2020-2024 (tabella)



**Figura 1 - Classificazione territoriale regionale in base ai giorni di superamento PM<sub>10</sub> (Dati Arpae).**

Tutti gli altri parametri di qualità dell’aria analizzati dalle stazioni di misurazione (PM<sub>2.5</sub>, biossido di azoto, benzene, monossido di carbonio, ecc.) sono ricompresi nei limiti imposti dalla normativa in vigore.

Per quanto riguarda le **acque superficiali**, le maggiori criticità della zona a valle del centro urbano di Reggio nell’Emilia dipendono dalla presenza di inquinanti chimici pericolosi, in quanto lo stato chimico relativo alla presenza di sostanze prioritarie risulta “non buono”, e dalle pressioni antropiche che determinano, seppure a distanza, lo stato ecologico “cattivo”, evidenziando il ruolo centrale delle comunità antropiche nel processo di classificazione dei corsi d’acqua.

I corsi d’acqua presenti nella zona ricadono in classe 4 (scarso) per la presenza dell’azoto nitrico, mentre la concentrazione di fitofarmaci risulta non significativa ( $\geq \text{LOQ} \leq 0,2 \mu\text{g}/\text{l}$ ).



## Stato chimico fiumi e invasi

Valutazione dello Stato chimico dei fiumi e invasi (2020-2022):  
distribuzione territoriale (mappa) e ripartizione per stazione di misura (tabella)

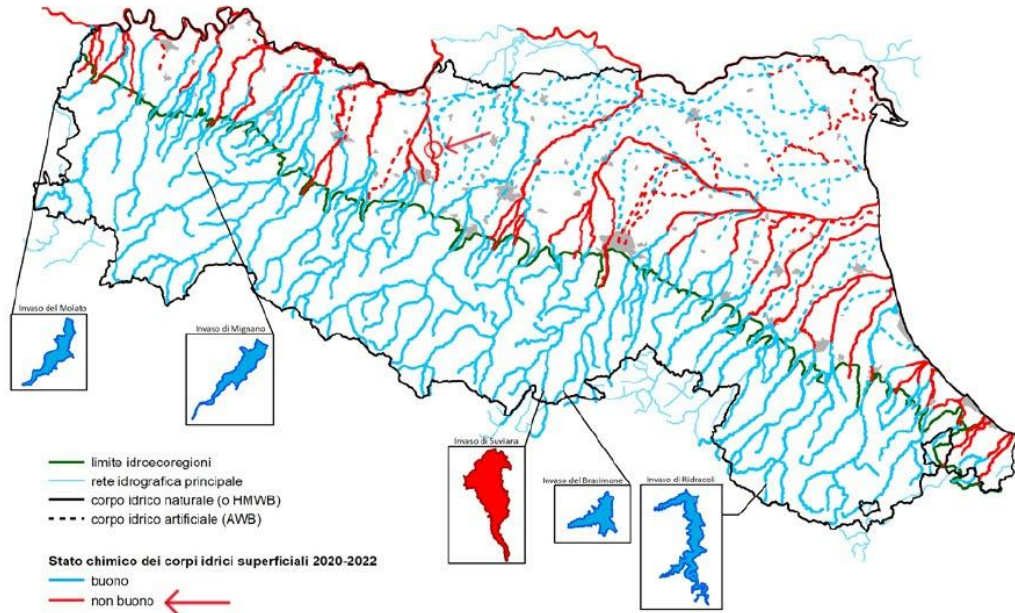


Figura 2 - Classificazione acque superficiali in base allo stato chimico (Dati Arpae).



## Azoto nitrico fiumi

Distribuzione territoriale, per classe di concentrazione (LIMeco) della media annua di azoto nitrico, delle stazioni della rete delle acque superficiali fluviali (2024)

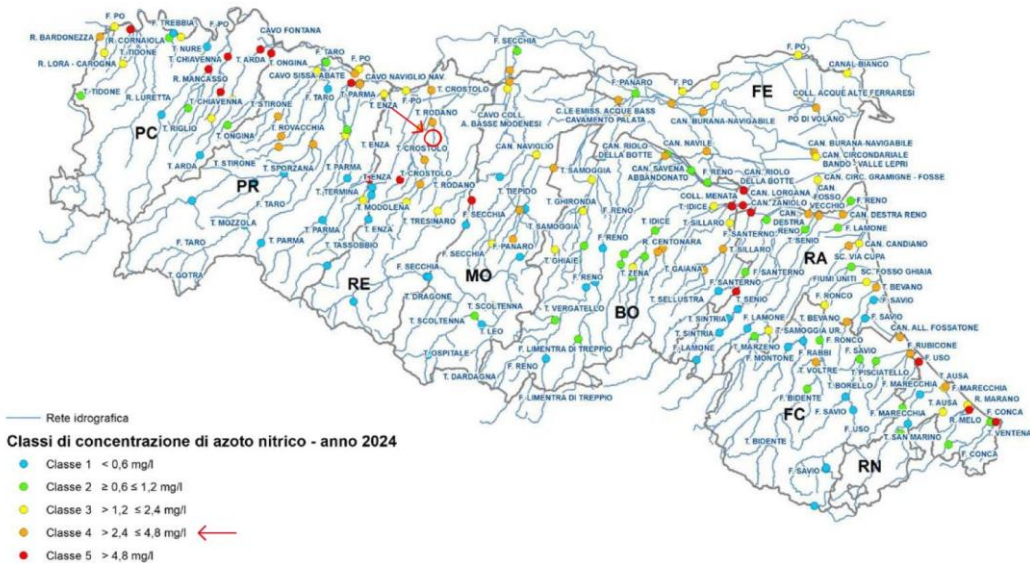


Figura 3 - Classificazione acque superficiali in base alla presenza di azoto nitrico (Dati Arpae).



## Fitofarmaci fiumi e invasi

Distribuzione territoriale, per classe di concentrazione ( $\mu\text{g}/\text{l}$ ) della media annua di fitofarmaci (sommatoria totale), delle stazioni delle reti delle acque superficiali fluviali e degli invasi (2024)

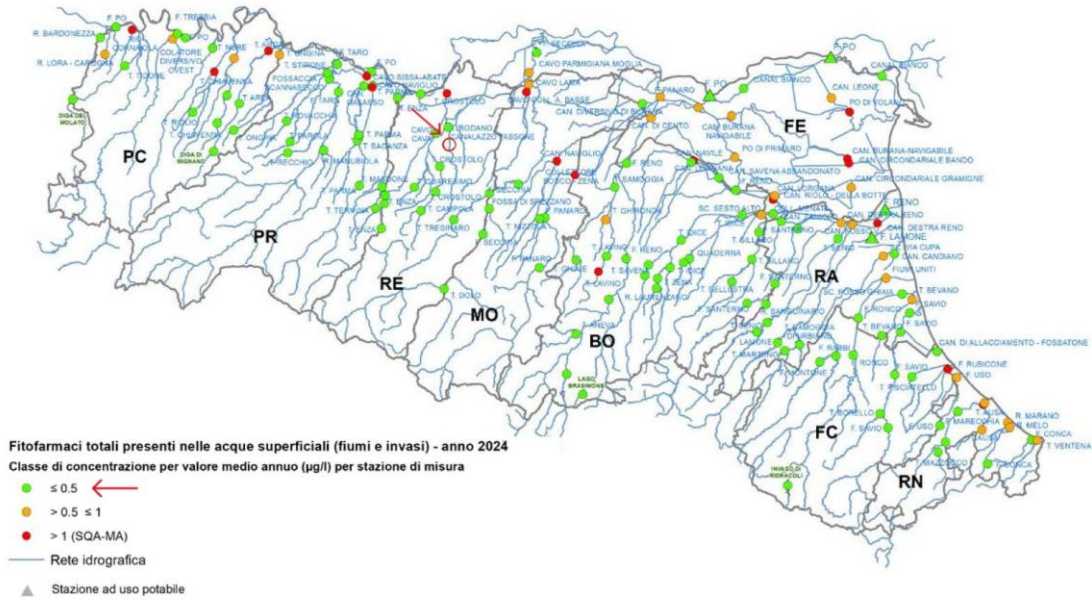


Figura 4 - Classificazione acque superficiali in base alla presenza di fitofarmaci (Dati Arpa).



## Stato/Potenziale ecologico fiumi e invasi

Valutazione dello Stato/Potenziale ecologico dei fiumi e invasi (2020-2022): distribuzione territoriale (mappa) e ripartizione per stazione di misura (tabella)

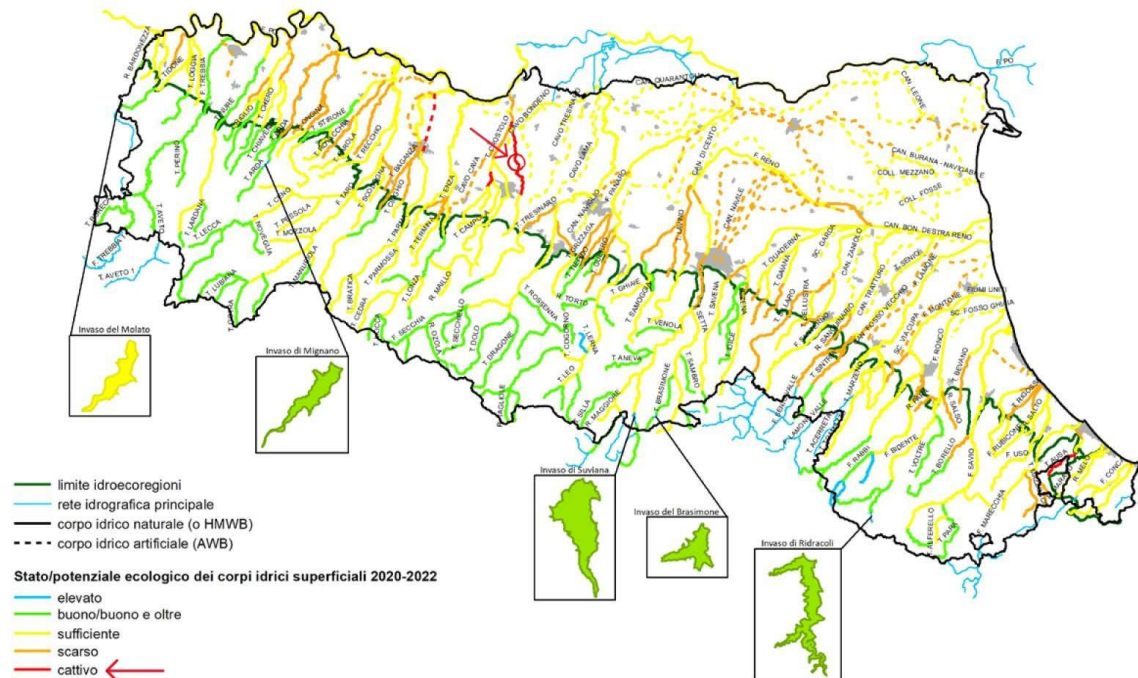


Figura 5 - Classificazione acque superficiali in base allo stato ecologico (Dati Arpa).

Le **acque sotterranee**, ricadenti nella classificazione idrogeologica del complesso della pianura alluvionale appenninica - confinato superiore, hanno caratteristiche chimiche e quantitative (disponibilità della risorsa) buone, con una presenza di nitrati molto bassa ( $< 10 \text{ mg/l}$ ) e un'assenza di fitofarmaci ( $< \text{LOQ}$ ).

Le acque sono caratterizzate da una presenza di fondo significativa di Arsenico (cfr. La qualità delle acque sotterranee in provincia di Reggio Emilia - Report 2018-2019 - Arpa Sezione di Reggio Emilia) dovuta a motivi naturali derivanti da meccanismi idro-chimici di scambio con la matrice solida.

La presenza di nitrati in concentrazioni molto basse è da ricercare nella bassa vulnerabilità dell'acquifero, caratterizzato da acque più antiche e da condizioni chimico-fisiche prevalentemente riducenti, dove i composti di azoto si ritrovano naturalmente nella forma di ione ammonio.



## Stato chimico falde

Distribuzione territoriale della valutazione dello Stato chimico dei corpi idrici sotterranei (2020-2022)

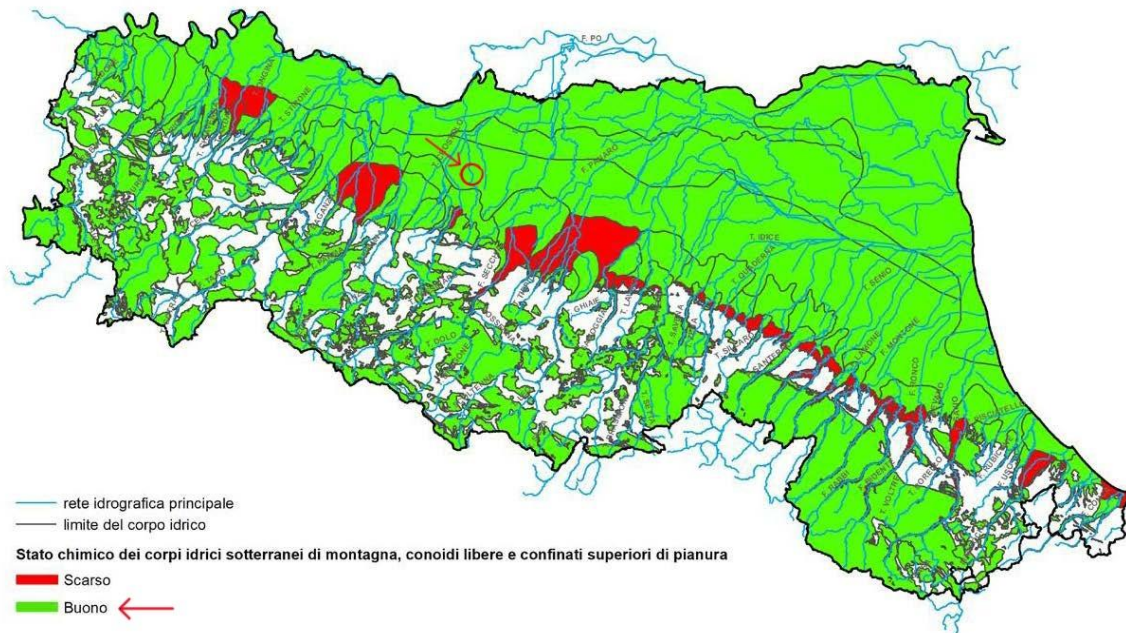


Figura 1 - Classificazione acque sotterranee in base allo stato chimico (Dati Arpa).



## Stato quantitativo falde

Distribuzione territoriale della valutazione dello Stato quantitativo dei corpi idrici sotterranei (2020-2022)

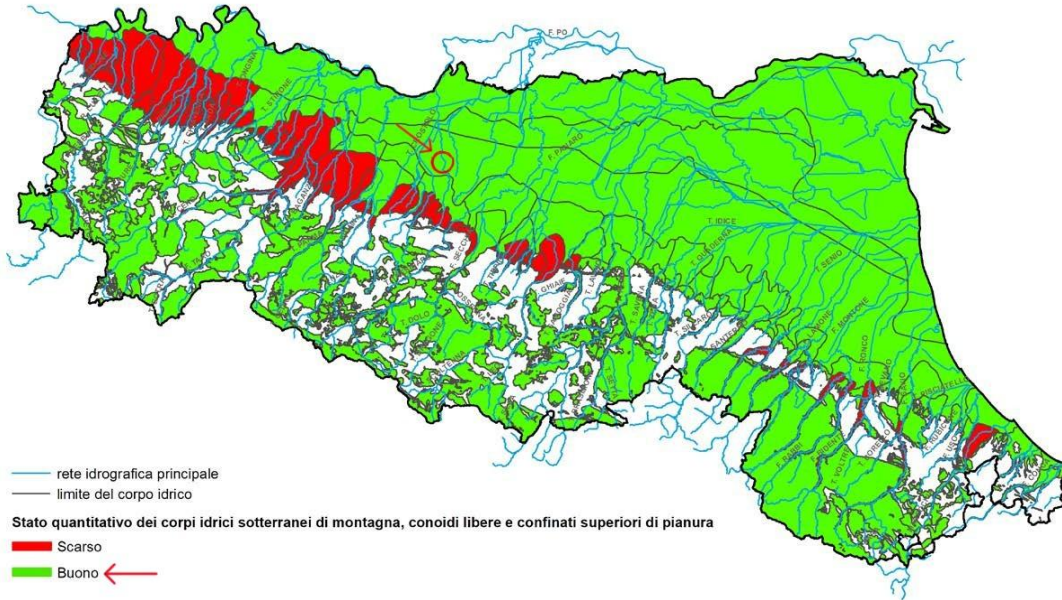


Figura 2 - Classificazione acque sotterranee in base allo stato quantitativo (Dati Arpae).



## Nitrati falde

Concentrazione media annua di nitrati nei corpi idrici liberi e confinati superiori di pianura e montani (2024)

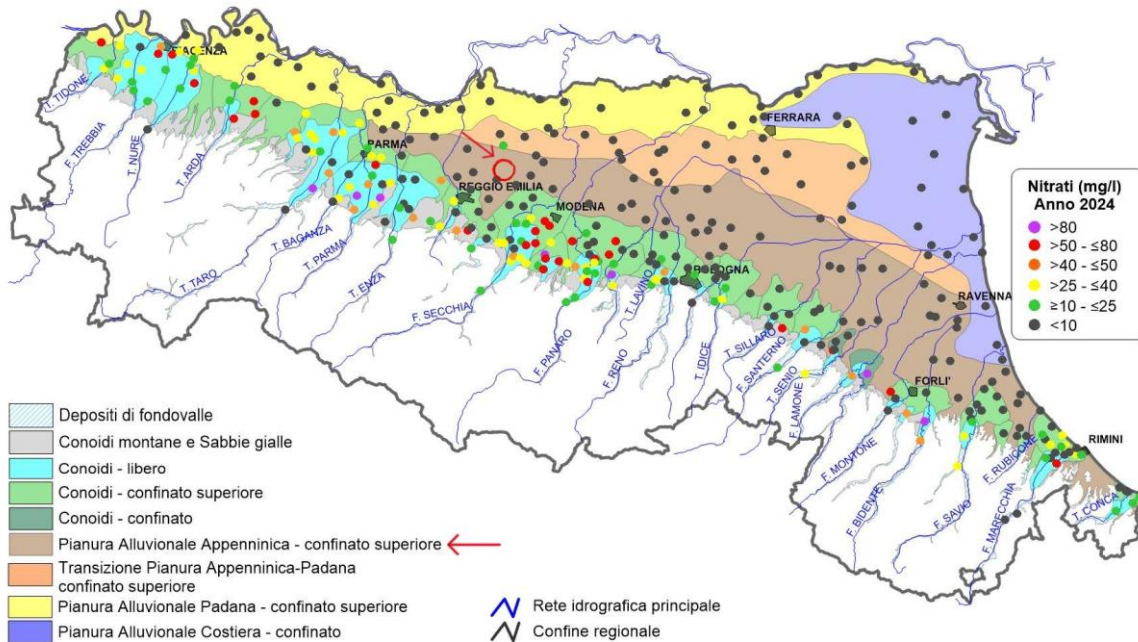


Figura 3 - Classificazione acque sotterranee in base alla presenza di nitrati (Dati Arpae).



## Fitofarmaci falde

Concentrazione media annua di fitofarmaci (sommatoria totale) nelle stazioni dei corpi idrici liberi e confinati superiori di pianura e montani (2024)

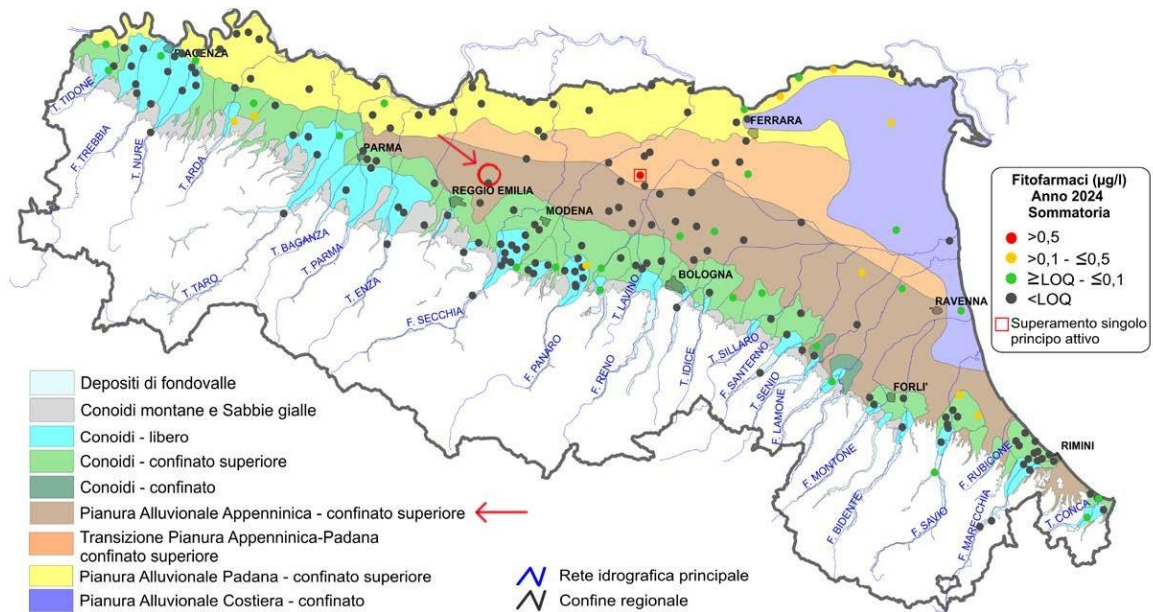


Figura 4 - Classificazione acque sotterranee in base alla presenza di fitofarmaci (Dati Arpae).

## 4. ORGANIZZAZIONE E CENTRI AZIENDALI

Poiché l'impianto soggetto ad A.I.A. è inserito in una realtà interaziendale a ciclo chiuso, ai fini di un loro corretto inquadramento, è utile specificare quali sono i soggetti coinvolti - anche se non direttamente interessati all'A.I.A. stessa - i rapporti giuridici e le rispettive funzioni all'interno del gruppo.

### 4.1 SOGGETTI COSTITUENTI IL GRUPPO

**Società Agricola Beltrami s.s.:** società storica, titolare dell'A.I.A. con Det-Amb-2020-6308 del 23/12/2020 e s.m.i. riguardante l'insediamento di Strada Casaletto 4, attualmente conduttrice di altri 3 allevamenti suinicoli destinati alla riproduzione (via Viazza 13 Villa Argine – Cadelbosco), al magronaggio (via Argine Francone 10 Villa Seta – Cadelbosco), al magronaggio e all'ingrasso (viazza San Michele – Novellara).



**Azienda Agricola di Beltrami Andrea:** ditta individuale con sede legale a Correggio in via Circondaria 28/A, che al momento gestisce l'allevamento di via Casaletto 5 Novellara dove accresce magroncelli per la Beltrami s.s.

**Azienda Agricola di Beltrami Alberto:** ditta individuale costituita nel 2016 con sede legale a Novellara in Strada Casaletto 4/A, e impianto di biogas autorizzato con P.A.S. prot. n° 23469 del 06/12/2016 e successive varianti.

## 4.2 RAPPORTI GIURIDICI

Le tre aziende hanno stipulato un **Contratto di Rete** ai sensi dell'art. 3 comma 4ter e seguenti del D.L. 5/2009 convertito nella L. 33/2009 per svolgere in maniera sinergica l'attività di allevamento di suini, coltivazione terreni e fondi agricoli, gestione degli effluenti zootecnici derivati dagli allevamenti suinicoli in collaborazione con l'Azienda Agricola di Beltrami Alberto che dispone di un impianto di biogas, al fine di valorizzarli. Obiettivo strategico è quello dell'innalzamento della loro capacità competitiva nel settore suinicolo italiano, sia come singole imprese aderenti alla Rete sia della Rete nel suo complesso, condividendo conoscenze tecniche, abilità operative ed innovazione.

Tra la Soc. Ag. Beltrami s.s. e l'Az. Ag. di Beltrami Alberto è stato firmato un **Contratto di Soccida** a norma degli art. 2170 e seguenti del Codice Civile per l'attività di allevamento suini in cui il soccidante (Beltrami s.s.) apporta gli animali, l'assistenza veterinaria e i medicinali oltreché il mangime, mentre il soccidario (Beltrami Alberto) assicura i locali, il lavoro per l'allevamento del bestiame e la gestione degli effluenti zootecnici.

## 4.3 FUNZIONI

La **Società Agricola Beltrami s.s.** alla luce della maggiore esperienza dei soci coordina la collaborazione tra le aziende, garantisce la produzione di alimenti nel proprio mangimificio ed il trasporto dei mangimi nei vari centri aziendali, l'acquisto ed il trasporto siero, il mais e i cereali di propria produzione; conferisce inoltre i liquami prodotti nell'allevamento di Strada Casaletto 4 al biogas di Beltrami Alberto e mette a fattore comune i terreni e i mezzi per lo spandimento agronomico, i rapporti con i fornitori e le proprie relazioni commerciali.

**L'Azienda Agricola di Beltrami Andrea** - garantirà il miglioramento genetico, l'assistenza tecnica, il mais e i cereali di propria produzione per rifornire il mangimificio della Beltrami s.s., provvederà allo spandimento di parte degli effluenti sui terreni in conduzione.



L'**Azienda Agricola di Beltrami Alberto** alleva suini pesanti in qualità di soccidante, provvede al trattamento ed alla stabilizzazione dei reflui del proprio allevamento e di quelli provenienti da Strada Casaletto 4, fornisce mais e cereali di propria produzione per il mangimificio della Beltrami s.s., coordina lo spandimento agronomico per tutti i retisti e provvede allo spandimento di parte del digestato sui terreni in conduzione propria e della Beltrami s.s.

## 5. DESCRIZIONE DELL'INSEDIAMENTO

L'Azienda Agricola di Beltrami Alberto a completamento del progetto, avrà una potenzialità di circa **6.573** suini pesanti che provvederà all'ingrasso quale soccidario della Soc. Ag. Beltrami s.s.

A inizio ciclo i magroncelli sono trasferiti all'allevamento del soccidario per mezzo di un corridoio di collegamento con le adiacenti porcilaie condotte dalla Società Agricola Beltrami s.s., comunicazione che consente di evitare l'utilizzo di mezzi di trasporto e mantenere i suini all'interno dell'allevamento garantendo una maggior sicurezza sanitaria.

A sud delle porcilaie è stato realizzato un digestore anaerobico alimentato da biomasse con produzione di biogas, operante in assetto cogenerativo con potenza elettrica di 99,9 kW.

L'allevamenti utilizza tecniche nutrizionali a basso tenore proteico differenziate nelle fasi di accrescimento e ingrasso, in aggiunta ad una alimentazione liquida con siero a tutti gli animali.

### 5.1 SUPERFICI DELL'IMPIANTO IN A.I.A.

Il centro aziendale della Az. Ag. Beltrami Alberto nella situazione di progetto occupa una **superficie totale di 42.597 mq**, di questi 9.559 mq sono impermeabilizzati (fabbricati, pavimentazioni, manufatti) e 24.926 mq sono permeabili (verde e viabilità interna non asfaltata) (cfr. *Tav. 02\_Prog\_10\_Tav.06\_PG\_Superfici\_aziendali* e *02\_Prog\_16\_Tav.P\_Invarianza\_idraulica\_Progetto*). 8.112 mq è la superficie occupata dai contenitori di stoccaggio liquami scoperti.

### 5.2 POTENZIALITÀ DI ALLEVAMENTO

La S.U.A. dei singoli fabbricati è stata calcolata sulla base del D.Lgs. n. 122/2011 per ogni singola categoria di suini.



Da ciò scaturisce una **potenzialità massima** di allevamento, pari a **6.573 capi** per un P.V. di 673 t per l'impianto (*cfr. scheda D – Tab. 1B – All. 09\_AIA\_09\_Schede\_A-M*).

Il **carico di azoto escreto** dagli animali è calcolato tenendo conto degli abbattimenti ottenuti con l'**alimentazione a basso tenore proteico** rispetto al tenore di proteina grezza standard di riferimento (*All. 09\_AIA\_07\_BAT\_tool* - parametro di riferimento nella Tab. b2 All. I D.M. 5046 del 25/02/2016).

La prevista alimentazione a basso tenore proteico comporta una diminuzione dell'azoto escreto del **24,3%** (*cfr. All. 09\_AIA\_07\_BAT\_Tool*).

Gli animali, che entrano nell'allevamento al peso di circa 50-60 kg vengono forniti dalla società soccidaente Beltrami s.s. e poi vengono allevati fino al peso di 160 kg per poi essere venduti.

Gli animali vengono condotti dall'allevamento della Soc. Agr. Beltrami s.s. all'allevamento dell'Az. Agr. di Beltrami Alberto tramite corridoi di collegamento adiacenti alle porcilaie; ciò consente di evitare l'utilizzo di mezzi di trasporto e mantenere i suini all'interno dell'allevamento, poiché i due insediamenti si trovano adiacenti, garantendo una maggiore sicurezza sanitaria.

Le suddetta **potenzialità** è stata analiticamente calcolata partendo dalla determinazione delle **Superfici Utili di Allevamento (SUA)** risultata pari a **5.532,8 mq** avendo a riferimento i parametri ed i criteri fissati dalla normativa sul benessere (superfici dei box al netto dei truogoli, dei muri interni e perimetrali, rispetto dei vuoti sanitari, superficie minima per capo, ecc.).

Da detti conteggi scaturisce una potenzialità massima di allevamento di **6.573 capi** per un **peso vivo** di **673 t** con una produzione di **liquame** di **29.612 mc** per **65.176 kg** di **azoto al campo** (*cfr. scheda Tab. 3 N escreto - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL*).

L'approvvigionamento idrico per l'allevamento di Strada Casaletto 4/A avviene per mezzo di un **pozzo aziendale** di recente perforazione (autorizzazione ARPAE-SAC n° DET-AMB-2019-2101 del 30/04/2019).

### 5.3 DETTAGLIO ANALITICO IMPIANTO DIGESTIONE ANAEROBICO

L'Azienda agricola di Beltrami Alberto dispone di un impianto di digestione anaerobico per la produzione di biogas destinato alla trasformazione in energia elettrica mediante cogenerazione, alimentato con una dieta standard composta dalla totalità degli effluenti zootecnici prodotti dalle tre aziende costituenti la Rete negli allevamenti suinicoli di Strada Casaletto 4,



Strada Casaleto 4/A e Strada Casaleto 5, sufficienti per raggiungere le quantità di sostanza secca necessaria al pieno funzionamento dell'impianto.

Si allega lo schema di analisi del processo (**Tab. 5 - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL**) dove si definisce il carico di azoto al campo prodotto partendo dall'**azoto escreto** degli effluenti zootecnici conferiti all'impianto a cui sono state applicate le riduzioni previste per l'adozione della dieta a basso tenore proteico e dalle BAT applicate ai ricoveri (**Tab. 3 - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL**).

All'interno dell'impianto avviene la digestione anaerobica che da un lato produce metano (biogas) necessario ad alimentare il cogeneratore, dall'altro digestato agro-zootecnico che, rispetto alle biomasse di partenza, ha subito un processo di stabilizzazione della sostanza organica con conseguente riduzione delle emissioni di gas serra e la mineralizzazione di una parte dell'azoto organico in azoto minerale (ammoniacale), rendendo in tal modo più disponibile l'azoto contenuto negli effluenti zootecnici.

I principali vantaggi dell'uso agronomico del digestato, oltre alla valorizzazione di "scarti" di lavorazione con produzione di energia e recupero parziale dei costi di gestione dei reflui zootecnici, consistono nella possibilità di distribuire un **materiale stabilizzato, igienizzato**, con un **buon apporto di sostanza organica e di elementi nutritivi** (N-P-K). I digestati possono sostituire i concimi di sintesi.

L'azoto al campo a valle dei trattamenti da spandere ai fini agronomici è pari a **125.606 kg** (**Tab. 5 - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL**) che presuppone la necessità di circa **370 ettari** in zona non vulnerabile (**Scheda M6 - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL**).

La quantificazione dei volumi di stoccaggio e la contestuale verifica del corretto dimensionamento dei contenitori è svolta analiticamente nella allegata **scheda M** da cui si evidenzia una **capacità di stoccaggio (mc 39.837)** molto maggiore di quella **minima necessaria (mc 14.603,2)**.

#### 5.4 DETTAGLIO ANALITICO MANGIMIFICIO

I mangimi vengono forniti dalla Società Agricola Beltrami s.s., i quali vengono trasportati direttamente dal mulino, sito nell'allevamento adiacente, alle porcilaie dell'Az. Agr. di Beltrami Alberto tramite una serie di tubazioni e coclee, quindi senza la movimentazione di macchine e camion all'interno dell'azienda.



## 5.5 UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

L'Az. Agr. di Beltrami Alberto in virtù dei contratti sottoscritti con la Soc. Agr. Beltrami s.s. prevede l'utilizzo dei lagoni già esistenti nell'allevamento sito in Strada Casaletto n.4 condotto da Beltrami s.s. come parte dello stoccaggio per il digestato tal quale chiarificato derivante dal successivo passaggio per trascinazione/travasamento dalle vasche in cls adiacenti l'impianto di digestione anaerobica. Il collegamento tra le vasche e i lagoni avviene tramite condotte interrato.

L'allevamento è oggi regolarmente autorizzato per lo spandimento agronomico degli effluenti, disponendo di terreni, tutti in Zona Ordinaria (ZO), più che sufficienti per il corretto impiego di tutti gli effluenti producibili dall'attuale carico animale (comunicazione di 7<sup>a</sup> modifica del 11/07/2025 PG/125887/2025).

Al fine di garantire costante monitoraggio degli interventi in progetto, indipendentemente dal rilascio previsto di **unico titolo abilitativo**, si prevede che **ogni stralcio funzionale abbia propria autonomia realizzativa con autonoma comunicazione di avvio dei lavori**, in seguito alla quale è realizzabile lo stralcio o gli stralci a cui si riferisce.

In considerazione sia dell'impegno economico, sia della necessità gestionale, antecedentemente, e non oltre, l'inizio dei lavori di ogni stralcio funzionale, l'azienda prevede di acquisire tutti i terreni e gli stoccaggi necessari per la completa adeguata gestione agronomica degli effluenti di allevamento, garantendo il corretto impiego dei reflui prodotti e la stretta connessione aziendale - sia per quanto concerne l'approvvigionamento alimentare sia per lo spandimento dei liquami - tra l'attività agricola e quella di allevamento, cosa che permette di minimizzare l'impatto complessivo dell'attività zootecnica sul territorio circostante.

Gli effluenti saranno sparsi nel rispetto di tutte le normative di settore e in quantitativi proporzionali alla capacità di assorbimento del suolo sia per tessitura che per periodo stagionale.

Lo spandimento è effettuato con mezzi quali **carribotte** con interratori in solco chiuso dotati di sistemi di spandimento a bassa pressione determinando un notevole abbattimento delle emissioni rispetto alla situazione di riferimento.

La Società Agricola Beltrami s.s. dispone di un impianto fisso in condotta interrato per il trasporto dei reflui dal lagone più a est ai terreni limitrofi che risultano essere appezzamenti accorpati e di ampie dimensioni per una superficie complessiva di circa 70 Ha.

La distribuzione del digestato avviene con sistemi a bassa pressione.



Tale sistema porta alla quasi totale eliminazione delle emissioni in atmosfera prevedendo la controllata e intubata movimentazione dell'effluente con sua immissione direttamente nel suolo, senza creazione di aerosol ed emissioni gassose nel pescaggio, nella movimentazione e nel trasferimento dell'effluente dagli stoccaggi al campo e limita anche la movimentazione di mezzi su strada con riduzione degli impatti ambientali connessi all'inquinamento da scarichi di motori e ad inquinamento acustico.

Una parte del digestato sarà sparso mediante interratori a iniezione profonda, il resto con **sistemi a bassa pressione**.

## 5.6 SCARICHI IDRICI IN ACQUE SUPERFICIALI

L'Azienda Agricola di Beltrami Alberto ha previsto l'installazione di uno spogliatoio con annesso bagno aziendale per i due dipendenti. Si fornisce la documentazione relativa al punto di scarico e all'impianto di depurazione che l'azienda prevede d'installare (*cf. All. 09\_AIA\_18\_Documenti\_Autorizzazione\_Scarico\_Superficiale*).

## 5.7 EMISSIONI IN ATMOSFERA

La quantificazione dettagliata delle **emissioni** in relazione alla categoria animale prevista, al tipo di pavimento ed alla gestione del liquame, è stata calcolata con il software **BAT tool plus**. Nell'allegato report (*cf. All. 09\_AIA\_07\_BAT\_tool*) si evidenzia che la situazione di progetto dell'allevamento è assai migliorativa rispetto a quella di riferimento con una **diminuzione dell'ammoniaca prodotta del 59,9% (kg/capo/a 1,58 emessi** contro una BAT-AEL di 2,60 kg/capo/a e una di riferimento di 3,6 kg/capo/a).

Le emissioni sono state calcolate in base alla potenzialità massima di allevamento e risultano superiori rispetto alla consistenza media prevista. Pertanto, le emissioni annuali reali saranno inferiori a quelle risultanti dal sistema di calcolo.

## 5.8 DIETA A BASSO TENORE PROTEICO

Ai fini della riduzione dell'azoto escreto dagli animali allevati, **l'azienda applica una dieta a basso tenore proteico per entrambe le categorie di peso** (*cf. All. 09\_AIA\_07\_BAT\_tool*).

L'Az. Agr. di Beltrami Alberto adotta un unico mangime a basso tenore proteico per tutte le categorie di animali ingrassati.



Per il calcolo della riduzione dell'azoto e del fosforo escreto (BAT 3 e 4), si forniscono i calcoli effettuati tramite software BAT Tool Plus. (cfr. All. 09\_AIA\_07\_BAT\_tool)

I valori corretti di riduzione della proteina rispetto ai parametri normativi verranno determinati annualmente dall'azienda mediante verifica dei cartellini o analisi dei mangimi, certificati che saranno allegati alla relazione annuale.

## 5.9 VALUTAZIONE E ADEGUAMENTO AL PAIR 2030

In relazione agli **stoccaggi** dei reflui zootecnici il PAIR 2030 adottato, prevede per le aziende agricole della zona della Pianura Ovest in esercizio alla data della sua approvazione, l'obbligo di *"copertura degli stoccaggi dei reflui zootecnici non palabili con tecniche di riduzione delle emissioni di ammoniaca a media o alta efficienza - come da tabelle al paragrafo 11.5.3.5 della Rezione generale - o sostituzione con vasche con un rapporto superficie/volume inferiore o uguale a  $0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3$ "* (art. 29 NTA).

Già oggi l'Azienda Agricola di Beltrami Alberto (costituitasi nel 2016) è dotata di una vasca coperta ad alta efficienza (95%) con rapporto S/V  $<0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3$  + copertura flessibile a tenda e una vasca scoperta a bassa efficienza (45%) con rapporto S/V  $<0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3$ , già dotata di palo centrale per la futura copertura a tenda.

Sono inoltre in progetto – come già evidenziato - la realizzazione di una ulteriore vasca coperta ad alta efficienza (95%) con rapporto S/V  $<0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3$  + copertura flessibile a tenda e l'acquisto di 3 sacconi ad alta efficienza (100%).

I tre lagoni di stoccaggio in terra sono messi a disposizione della Rete di imprese Beltrami group dalla Società Agricola Beltrami ss che ha in programma la loro graduale sostituzione in funzione dei contributi in conto capitale previsti a supporto dell'applicazione del PAIR 2030. In ogni caso la loro incidenza si è progressivamente ridotta (pari circa al 37% del totale) in considerazione dell'aumento degli stoccaggi bassoemissivi.

Per quanto riguarda l'**utilizzo agronomica dei liquami** il PAIR 2030 prevede l'obbligo di adottare *"sistemi di erogazione a pressione non superiore alle 2 atmosfere all'uscita del sistema di distribuzione"* (art. 30 NTA) e l'interramento dei liquami e del digestato, quando agronomicamente possibile, entro le 12 ore dallo spandimento.

Attualmente l'azienda dispone di due interratori a solchi chiusi per iniezione profonda ad alta efficienza (90%) e di barra distributrice per spandimento rasoterra a bande a bassa efficienza (35%) che utilizza negli appezzamenti con coltura in campo o con semina già effettuata.



Quando lo spandimento avviene in post raccolta, si prevede l'interramento dell'effluente entro le 4 ore, sistema ad alta efficienza (77%).

L'azienda in futuro prevede di acquistare, in funzione delle necessità, altre attrezzature basso emissive per ottenere la massima riduzione emissiva in fase di spandimento.

In relazione all'**alimentazione** il PAIR 2030 prescrive *"l'applicazione di tecniche nutrizionali che conseguano una riduzione dell'azoto escreto di una quota non inferiore al 10% rispetto a una dieta standard"* (art. 31 lettera a. NTA).

Già oggi l'azienda adotta una dieta con riduzione del 24,3% dell'azoto alimentare, rispettando ampiamente quanto richiesto.

In riferimento alla **stabulazione** il PAIR 2030 richiede *"l'adozione di stabulazione comprese tra le migliori tecniche disponibili (BAT) a media o alta efficienza"* (art. 31 lettera b. NTA).

Il fabbricato esistente ha una stabulazione a pavimento parzialmente fessurato con raschiatore, classificato a bassa efficienza.

La porcilaia in progetto avrà un pavimento parzialmente fessurato con ricircolo, classificato a media efficienza (40%).

## 6. CONCLUSIONI

La valutazione del posizionamento dell'impianto in riferimento all'applicazione delle Migliori Tecniche Disponibili (B.A.T.) previste nella Decisione di Esecuzione (UE) n. 2017/302 della Commissione Europea del 15/02/2017, ai fini della riduzione dei livelli di emissione, è riportata dettagliatamente nella Tabella 1 allegata (cfr. Tab. 1 - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL).

In particolare, si riscontra un'adeguata corrispondenza degli allevamenti alle prescrizioni previste dalle B.A.T.. Alcune di esse non sono applicate all'impianto poiché troppo onerose per le dimensioni aziendali o perché in assenza di segnalazioni da parte di ricettori sensibili.

Nella tabella allegata (cfr. Tab. 4 - All. 09\_AIA\_05\_Potenzialità\_N\_BAT-AEL) la valutazione dell'impianto in base alle BAT-AEL per ogni singolo capannone di allevamento. La valutazione del rispetto dei limiti di BAT-AEL per ogni singolo ricovero/settore è stata effettuata confrontando il limite imposto nella tabella 2.1 della B.A.T. 30 e quanto calcolato per l'impianto con il programma BAT tool plus.

**Dal confronto è emerso che tutti capannoni rientrano nei range imposti dalla B.A.T..**



**Pertanto, alla luce delle valutazioni effettuate, non si prevedono ulteriori piani di adeguamento alle B.A.T. per l'impianto in questione.**

## 7. PIANO DI MONITORAGGIO E CONTROLLO

L'allevamento di via Casaletto 4/A si avvale già di sistemi di registrazione costante quali il registro dei mangimi, degli animali, dei medicinali, degli spandimenti insieme ad una verifica dei sistemi di lavoro, della sanità animale e degli alimenti.

Il gestore, per il raggiungimento dei risultati attesi, ha predisposto la verifica dei fattori che possono determinare impatti negativi sull'ambiente o arrecare molestie alla popolazione (*cf. All. 09\_AIA\_12\_Piano\_Monitoraggio*).

Inoltre, le dimensioni aziendali sono tali per cui detti monitoraggi svolgono, oltre ad un necessario ed obbligatorio adempimento, anche un ruolo di verifica dell'efficienza di gestione.

Oltre a ciò con cadenza annuale saranno verificati i consumi idrici, il consumo di energia elettrica e dei combustibili utilizzati la validità dei titoli di disponibilità dei terreni, il riparto colturale dei fondi in disponibilità per gli spandimenti previsto per la stagione successiva e per la ridefinizione del Piano di Utilizzazione Agronomica.

## 8. CONCLUSIONI

L'inserimento in A.I.A. dell'insediamento di nuova realizzazione tramite la corretta conduzione dell'allevamento e l'applicazione - dove possibile - delle tecniche BAT o comunque a ridotto impatto ambientale, rendono, l'impianto, di buone caratteristiche e di impatto ambientale limitato in relazione alle dimensioni.

Ciò, ovviamente, fatto salvo il rispetto delle norme esistenti, ed il perseguimento delle migliorie economicamente sostenibili.

Pertanto, si richiede la sottoscrizione in A.I.A. per l'impianto di cui trattasi, con definizione della durata decennale dell'autorizzazione stessa a decorrere dalla data del rilascio, ai fini di rendere più efficace la lettura e, pertanto, il rispetto dei vincoli a cui è assoggettato l'impianto da parte dell'azienda e degli enti preposti al controllo.

 Il tecnico incaricato  
Alberto BERGIANTI - Dottore Agronomo

