

STEFANO REPETTI
DOTTORE AGRONOMO

FRAZIONE CARATTA, 23 – 29020 GOSSOLENGO
TEL. 0523.328049 – FAX 0523.071749
E MAIL : info@studiorepetti.eu

COMUNE DI S. PIETRO IN CERRO

PROVINCIA DI PIACENZA

LOC. CASCINA PIOMBINA

SOCIETA' AGRICOLA MONICI ANACLETO E MONICI MARCELLO S.S.

VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE

**VARIANTE PAUR IN RIDUZIONE PER IL CENTRO ZOOTECHNICO SUINICOLO
PIOMBINA DELLA SOC. AGR. MONICI ANACLETO E MONICI MARCELLO S.S."**

D. Lgs. 152/06 art. 22

STUDIO DI IMPATTO AMBIENTALE

S. Pietro in Cerro, li 29/03/2025

Il tecnico

(dottore agronomo Stefano Repetti)



SOMMARIO

sommario	2
0. PREMESSA.....	6
0.1 situazione storica di partenza.....	6
0.2 SITUAZIONE ATTUALE	8
sono stati definiti i nuovi parametri sulla base dei quali calcolare le capacità di allevamento delle strutture.....	9
0.3 situazione futura.....	10
1. caratteristiche principali dell'insediamento	11
1.1 SOGGETTO PROPONENTE.....	11
1.2 localizzazione dell'intervento.....	11
1.2. Iter autorizzativo del progetto/opera esistente	13
1.3. ELENCO DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO.....	14
2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	15
2.1 BENEFICI SOCIO-ECONOMICI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	15
2.2 Strumenti di programmazione nazionali e comunitari	15
2.2.1. Vincolo Idrogeologico (R.D. n. 3267/1923)	16
2.2.2. Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS)	16
2.2.3. Vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004).....	17
2.2.4 Piano di Assetto idrogeologico	18
2.3 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE REGIONALE.....	20
2.3.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE.....	20
2.3.2. PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE	21
2.3.3 ZONIZZAZIONE REGIONALE	23
2.4 Strumenti di programmazione PROVINCIALI	25
2.5 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE COMUNALI.....	36
2.5.1. RUE del Comune di Monticelli d'Ongina	36
2.5.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA	40
2.5.3 DISTANZA DA RECETTORI SENSIBILI	41
2.5.4. ASPETTI URBANISTICI.....	42
2.5.5. ASPETTI SULLA BIOSICUREZZA.....	43
3. quadro DI RIFERIMENTO progettuale	44
3.1 descrizione dello stato attuale	44
3.1.1 strutture di stabulazione	44
3.1.2 Potenzialità massima di allevamento	47
3.2 descrizione dello stato di progetto (futuro) e caratteristiche tecniche dell'intervento.	49

3.2.1	INTERVENTO DI RAZIONALIZZAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI PRESSO LA STRUTTURA "STR09"	49
3.2.1.1	Descrizione degli interventi di razionalizzazione interna	50
3.2.1.2	Installazione impianto FV	51
3.2.2	RIEPILOGO DELLA POTENZIALITA' MASSIMA AD INTERVENTO ULTIMATO	53
3.2.3	PRODUZIONE DI EFFLUENTE E UTILIZZAZIONE AGRONOMICA	53
3.2.4	GESTIONE DEGLI EFFLUENTI	54
3.2.4.1	chiarimenti sulla "connessione" tra i centri di allevamento aziendali	54
3.2.4.2.	azoto escreto	55
3.2.5.2.	azoto al campo	55
3.2.5.2.	verifica di conformità alla SAU aziendale	56
3.2.6.	IMPATTO SUI TRASPORTI	56
3.2.7.	VIABILITA'	57
3.2.8.	EMISSIONI IN ATMOSFERA	58
3.2.8.1.	ammoniaca	58
3.2.8.2.	metano e protossido di azoto	60
3.2.8.3.	polveri	60
3.2.8.4.	impatto odorigeno	61
3.2.9	ASPETTO URBANISTICO	63
3.2.10.	CRONOPROGRAMMA	63
4.	quadro DI RIFERIMENTO ambientale	64
4.1.	COMPONENTE CLIMA E ATMOSFERA	64
4.1.1.	PM10	65
4.1.2.	NO ₂	67
4.1.3.	Ozono	68
4.2.	COMPONENTE ambiente idrico superficiale e sotterraneo	69
4.2.1	Caratterizzazione idrico superficiale	69
4.2.2	Caratterizzazione idrico sotterranea	70
4.3.	COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO	71
4.4.	COMPONENTE FLORA E VEGETAZIONE / FAUNA ed ECOSISTEMI	75
4.5	COMPONENTE PAESAGGIO	75
4.6	FATTORI AMBIENTALI RUMORE, VIBRAZIONI E RADIAZIONI	77
4.6.1	componente rumore	77
4.6.2	vibrazioni	77
4.6.3	componente radiazioni	78

4.7. COMPONENTE AMBIENTE ANTROPICO E SALUTE PUBBLICA	78
4.8. STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE RISPETTO AI SITI NATURA 2000 PRESENTI...	79
4.9 MISURE DI MITIGAZIONE PER IL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI	80
E	80
5.0 STIMA DEGLI IMPATTI.....	80
Questi due aspetti verranno esaminati insieme.....	80
5.1. Impatti sulla matrice ATMOSFERA.....	81
5.1.1. scheda di valutazione degli impatti sulla componente atmosfera in fase di cantiere	81
5.1.2. scheda di valutazione degli impatti sulla componente atmosfera in fase di esercizio	84
5.2. Impatti sulla matrice PAESAGGIO.....	88
5.2.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente paesaggio in fase di cantiere 88	
5.2.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente paesaggio in fase di esercizio	89
5.3. Impatti sulla matrice IDRICA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA	90
5.3.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente idrica in fase di cantiere 90	
5.3.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente idrica superficiale e sotterranea in fase di esercizio	91
5.4. Impatti sulla matrice FLORA E VEGETAZIONE	96
5.4.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente flora e vegetazione in fase di cantiere	96
5.4.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente flora e vegetazione in fase di esercizio	97
Pertanto, si valuta:.....	97
5.5. Impatti sulla matrice FAUNA ED ECOSISTEMI.....	98
5.5.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente fauna ed ecosistemi in fase di cantiere	98
5.5.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente fauna ed ecosistemi in fase di esercizio	99
5.6. Impatti sulla matrice RUMORE E VIBRAZIONE e RADIAZIONI	100
5.6.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente rumore e vibrazione e radiazioni in fase di cantiere	100
5.6.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente rumore e vibrazione e radiazioni in fase di esercizio	101

5.7. Impatti sulla matrice ANTROPICA E SALUTE PUBBLICA.....	102
5.7.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente antropico e salute pubblica in fase di cantiere	102
5.7.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente antropico e salute pubblica in fase di esercizio	103
5.8 OPZIONE ZERO	105
5.9 alternativa al progetto.....	107
5.10 eventuali difficoltà incontrate	108
5.11 CONCLUSIONI	108
6.0 mitigazione degli impatti.....	109
6.1. energia elettrica.....	109
6.1.1. misura di mitigazione	110
6.2. TRASPORTI.....	110
6.2.1. trasporti per animali	110
6.2.2. trasporti per materie prime	111
6.3. STIMA DELLE emissioni di CO ₂	112
6.3.1. emissioni legate all'energia elettrica	113
6.3.2. emissioni legate ai trasporti	113
6.4. MISURE DI COMPENSAZIONE	114
La piantumazione, quindi, sarà in grado anche di compensare le PM10 prodotte annualmente dai trasporti, precedentemente valutati.	115

0. PREMESSA

La Società Agricola Monici Anacleto e Monici Marcello s.s. prosegue l'attività di allevamento di capi suini derivante dalle precedenti Ditte individuali Monici Anacleto e Monici Marcello. L'attività aziendale prevalente è l'allevamento di suini in accrescimento/ingrasso e, contestualmente, la coltivazione di cereali (principalmente mais) come fonte di materia prima da destinare all'alimentazione zootecnica.

L'insediamento oggetto del presente Studio di Impatto Ambientale è relativo al Sito ingrasso denominato "Piombina" (presso il Comune di Monticelli d'Ongina).

La sede legale della società agricola risiede nel comune di San Pietro in Cerro (Piacenza), Via Roma, 17, ove è presente un altro centro di ingrasso, non collegato al sito "Piombina", e con potenzialità inferiore a 2.000 posti suini di peso > 30 kg.

Il presente Studio di Impatto ambientale si rende necessario in quanto:

- La riunione, sotto un'unica conduzione aziendale, delle strutture di stabulazione presso il centro "Piombina" comporta il superamento delle soglie VIA;
- E' prevista la razionalizzazione interna di un ricovero, ora destinato all'allevamento di suinetti di peso inferiore a 30 kg, da destinarsi ad uso accrescimento/ingrasso.

Gli interventi previsti, nonché la conformazione aziendale attuale, necessitano della presentazione dell'istanza di VIA ai sensi dell'art. 4. comma e), il quale prevede che sono assoggettati a VIA *"le modifiche o estensioni dei progetti elencati negli allegati A.1, A.2 e A.3, che comportano il superamento degli eventuali valori limite ivi stabiliti"*.

0.1 SITUAZIONE STORICA DI PARTENZA

Prima di procedere con la stesura del presente SIA, tuttavia, si ritiene doveroso effettuare una precisazione relativa alla determinazione del numero dei posti dei capi allevati.

Le Ditte Individuali Monici Anacleto e Marcello Monici, dalle quali deriva la nuova Società, erano esistenti (con le relative strutture) prima dell'entrata in vigore della normativa AIA (D.Lgs. n. 59/2005).

Il calcolo della potenzialità massima di allevamento per la verifica degli aspetti ambientali seguiva le indicazioni fornite dalla normativa regionale nella definizione della capacità di allevamento.

In particolare, nel tempo, si ha avuto una serie di modifiche che hanno previsto, ad esempio, la computazione della superficie del truogolo nel calcolo della superficie utile di allevamento ed un parametro pari a 1,15 mq/capo per la stabulazione su pavimento pieno; l'esclusione dal computo della superficie delle corsie esterne di defecazione, se di larghezza non superiore a 1,5 mq, (parametri indicati dalla *Deliberazione della Giunta regionale n. 641 dell'11 maggio 1998 recante "Direttiva inerente i criteri e gli obiettivi quali-quantitativi di riferimento per i nuovi insediamenti zootecnici destinati all'allevamento dei suini, i trasferimenti, le ristrutturazioni, le riconversioni e gli ampliamenti di quelli esistenti"*).

Successivamente si è prevista l'esclusione dal computo della superficie dei truogoli, l'applicazione di una superficie minima per capo nella fase di ingrasso di 1,00 mq e la possibilità di inserire la zona esterna di defecazione se coperta o copribile soprattutto come difesa dall'insolazione.

Anche a livello comunitario si sono succedute nel tempo diverse normative, di volta in volta recepite, che hanno indicato i parametri minimi sulla base dei quali calcolare le capacità di allevamento delle strutture in funzione delle diverse categorie, che di seguito si riepilogano:

- Direttiva 1991/630/CEE del Consiglio del 19 novembre 1991 che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (GUCE L 340 dell'11.12.1991).
- D.Lgs. 30 dicembre 1992, n. 534 – Attuazione della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (G.U. n. 7 dell'11.1.1993).
- Direttiva 98/58/CE del Consiglio, del 20 luglio 1998, riguardante la protezione degli animali negli allevamenti (GUCE L 221 dell'8.8.1998).
- D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 146 – Attuazione della direttiva 98/58/CE riguardante la protezione degli animali negli allevamenti. (G.U. n. 95 del 24.4.2001).

- Direttiva 2001/88/CE del Consiglio del 23 ottobre 2001 recante modifica della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (GUCE L 316 dell'1.12.2001).
- D.Lgs. 20 febbraio 2004, n. 53 – Attuazione della direttiva 2001/93/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (G.U. n. 49 del 28.2.2004).
- Nota del Ministero della Salute prot. N. DGVA/10/7818 del 2 marzo 2005 procedure per il controllo del benessere animale negli allevamenti di suini – applicazione del D.Lgs. 20 febbraio 2004, n. 53.
- Direttiva 2008/120/CE del Consiglio, del 18 dicembre 2008, che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 47 del 18.2.2009.

L'inizio dell'attività di allevamento coincide con la realizzazione delle prime porcilaie, del sito La Valle, che sono state edificate nell'anno 1984 e di una porcilaia, per l'accasamento dei suinetti di peso inferiore a 30 kg, presso il centro "Piombina".¹

0.2 SITUAZIONE ATTUALE

Con l'introduzione dei decreti normativi sul benessere animale, qui di seguito riepilogati:

- D.Lgs. 26 marzo 2001, n. 146 – Attuazione della direttiva 98/58/CE riguardante la protezione degli animali negli allevamenti. (G.U. n. 95 del 24.4.2001).
- Direttiva 2001/88/CE del Consiglio del 23 ottobre 2001 recante modifica della direttiva 91/630/CEE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (GUCE L 316 dell'1.12.2001).
- D.Lgs. 20 febbraio 2004, n. 53 – Attuazione della direttiva 2001/93/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. (G.U. n. 49 del 28.2.2004).
- Nota del Ministero della Salute prot. N. DGVA/10/7818 del 2 marzo 2005 "procedure per il controllo del benessere animale negli allevamenti di suini – applicazione del D.Lgs. 20 febbraio 2004, n. 53.

¹ Centro che sarà poi ampliato successivamente, rimanendo comunque al di sotto della potenzialità prevista delle soglie AIA/VIA.

- Direttiva 2008/120/CE del Consiglio, del 18 dicembre 2008, che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini. Gazzetta Ufficiale dell'Unione europea L 47 del 18.2.2009;
- D.Lgs. 07 luglio 2011, n. 122 Attuazione della direttiva 2008/120/CE che stabilisce le norme minime per la protezione dei suini.

sono stati definiti i nuovi parametri sulla base dei quali calcolare le capacità di allevamento delle strutture.

Il calcolo della attuale potenzialità massima di allevamento, derivante dell'unione delle due unità produttive delle strutture presenti al Centro Piombina, si basa sui parametri di cui al D.Lgs. n. 112/2022 (per un maggiore dettaglio si rimanda al QUADRO SINOTTICO ATTUALE, in allegato).

Considerando anche i posti per capi di peso inferiore a 30 kg (categoria esclusa dalla soglia AIA/VIA), si riporta il quadro sintetico della potenzialità massima:

Cod. Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Sup. Utile di allevamento (SUA mq)	massimo posti n.	peso vivo medio per capo (kg)
Centro "Piombina"					
STR06	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	864,2	816	90
STR06	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	432,1	656	90
STR07	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	466,5	687	90
STR07	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	552,0	540	90
STR08	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	466,5	687	90
STR08	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	552,0	540	90
STR09	lattonzoli (7-30 kg)	in box su lettiera	719,7	2396	18
STR09	lattonzoli (7-30 kg)	in box su lettiera	349,2	1162	18
		totale	4402,20	7484,0	

Per un totale quindi di 7.484 posti, così suddivisi:

- Posti per capi di peso > 30 kg: 3.926
- Posti per capi di peso < 30 kg: 3.558

0.3 SITUAZIONE FUTURA

Come precedentemente anticipato, la “STR09”, ora dedicata ai suini di peso sino a 30 kg, verrà ristrutturata al fine di adeguare i locali a moderne sale di allevamento per suini nella fase accasamento e primo accrescimento.

Si prevede infatti di specializzare il centro aziendale nell'allevamento dei suini grassi; questo ricovero sarà destinato (prevalentemente) all'adattamento sanitario dei suini che faranno ingresso nell'insediamento (maggiori dettagli verranno forniti nel capitolo relativo al quadro progettuale).

1. CARATTERISTICHE PRINCIPALI DELL'INSEDIAMENTO

1.1 SOGGETTO PROPONENTE

Ragione Sociale del Richiedente	SOC. AGR. MONICI ANACLETO E MARCELLO S.S.
Sede legale	Comune di San Pietro in Cerro, Via Roma 17
Sito IPPC	Centro "Piombina" in Comune di Monticelli d'Ongina
e-mail	monici.marcello@gmail.com
PEC	socagrmonici@legalmail.it
C.F.	01817380338
P.IVA	01817380338
Gestore dell'Impianto	MARCELLO MONICI

1.2 LOCALIZZAZIONE DELL'INTERVENTO

L'insediamento "Piombina" presenta le seguenti caratteristiche geografiche:

- a) "Piombina", sito in Strada Argine Pavese Piombina 14/1, Comune di Monticelli d'Ongina (PC).
- b) Coordinate geografiche (centroide impianto) WGS84 9,960594 E 45,043547 N.



Foto 1: estratto di immagine aerea del centro "Piombina".

L'area su cui sorge l'insediamento "Piombina" si trova a circa 40 metri s.l.m., in ambiente di pianura, in area classificata come Zona Non Vulnerabile ai nitrati (ZO).

Catastralmente, l'insediamento risulta così censito:

- "Piombina": Comune di Monticelli d'Ongina al Foglio 37, mappali 24, 25, 29, 30 e 32.

L'insediamento è inoltre individuabile sulla Carta Tecnica Regionale scala 1:10.000 (C.T.R.) nella sezione 162160.

I terreni in conduzione all'azienda agricola si estendono sui territori comunali di San Pietro in Cerro e Monticelli d'Ongina e, attualmente, ammontano a circa 175,93 ettari di SAU.

L'allevamento si sviluppa in un moderno centro zootecnico costituito da:

b) n. 4 fabbricati di stabulazione, un locale cucina per la preparazione degli alimenti, un capannone ad uso deposito/fienile, un essiccatoio, n° 9 sili verticali e n° 3 vasche realizzate in calcestruzzo gettato in opera, per il contenimento dei reflui d'allevamento, n° 1 platea per l'accumulo del letame.

L'attività dell'azienda in oggetto nasce dalla unificazione dell'attività di allevamento suinicolo di due differenti ditte (Az. Agr. Monici Anacleto e Az. Agr. Monici Marcello); il ciclo lavorativo si svolge lungo tutto l'arco dell'anno utilizzando manodopera aziendale (n° 2 titolari + n° 2 addetti avventizi) e si sviluppa in due settori: allevamento suino (attività IPPC) e coltivazione del fondo (attività non IPPC), con reimpiego del prodotto aziendale (cereali) nell'alimentazione zootecnica.

L'allevamento di suini è a ciclo aperto (accrescimento/ingrasso) ed è indirizzato alla produzione di suino pesante da macello, da destinare al circuito della produzione di prosciutti DOP Parma e San Daniele.

Attualmente, la fase di ingrasso prevede l'ingresso di suini del peso vivo di circa 25/30 kg che sono allevati fino al raggiungimento del peso finale di kg 170/175, in un tempo medio di ca. 180 giorni.

L'attività agricola si svolge sui terreni in conduzione che vengono anche utilizzati per la distribuzione dei reflui zootecnici a fini agronomici.

L'ambito territoriale di riferimento ricade interamente, ai fini dell'applicazione del Regolamento n. 2/2024, in Zona Non Vulnerabile:

Come già descritto, l'allevamento Monici si caratterizza per essere un insediamento moderno, dotato di strutture di contenimento dei reflui adeguate ed in cui le acque allontanate dall'insediamento, nei corpi idrici superficiali circostanti, sono soltanto quelle meteoriche raccolte dalle linee di sgrondo aziendali.

Per quanto riguarda la gestione dei liquami, l'azienda attualmente non dispone di attrezzature atte al trattamento dei reflui zootecnici.

Questi vengono stoccati nelle vasche ubicate all'interno del centro ed utilizzati sui terreni, circostanti il centro aziendale, mediante l'uso di irrigatori automatici (rotoloni e ali piovane mobili), mentre nelle zone a maggior distanza vengono trasportati e somministrati con autobotte.

1.2. ITER AUTORIZZATIVO DEL PROGETTO/OPERA ESISTENTE

Il progetto sarà oggetto di:

- Verifica di VIA (PAUR), da parte dell'A.C. ARPAE di Piacenza;
- AIA, da parte dell'A.C. ARPAE SAC di Piacenza.

1.3. ELENCO DEGLI INTERVENTI IN PROGETTO

Presso il centro zootecnico è prevista la razionalizzazione interna di una struttura di allevamento, con sostituzione della pavimentazione piena in pavimentazione totalmente fessurata. La modifica si rende necessaria per adeguare il locale all'allevamento dei suini grassi, in sostituzione dei suinetti di peso < 30 kg.

Sulla medesima costruzione, è prevista l'installazione di un impianto fotovoltaico della potenza pari a 100 kW, che permetterà di produrre energia elettrica "green" per autoconsumo aziendale.

2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Il quadro di riferimento programmatico riporta le finalità dell'opera, esamina gli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica nazionali, regionali, locali e la loro interazione con l'opera in progetto.

2.1 BENEFICI SOCIO-ECONOMICI CONNESSI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

Considerando che non sono previste nuove opere in progetto, ma solamente la sistemazione dei locali interni di una struttura d'allevamento presente, non si ritiene (nel caso in esame) significativa una valutazione di questo tipo.

La razionalizzazione interna, infatti, non comporterà modifiche sostanziali dell'attività già presente.

Si avrà, anzi, il vantaggio di affidare i lavori di sistemazione interna a ditte specializzate che operano in ambito locale, mantenendo quindi attiva l'economia locale.

I lavori saranno economicamente sostenuti dall'impresa, con esborso monetario diretto.

Dal punto di vista generale, preme sottolineare che la filiera per la produzione dei salumi, ed in particolare quelli dei circuiti nazionali DOP cui l'azienda aderisce con l'adozione del disciplinare per la produzione dei prosciutti DOP di Parma e San Daniele, cui, a livello locale, fa riferimento anche il Consorzio dei Salumi DOP Piacentini, rappresenta una delle eccellenza della produzione agro-zootecnica nazionale e, anche solo in riferimento alle produzioni DOP della provincia di Piacenza rappresenta un indotto che oltre 2.000 occupati tra addetti agli allevamenti dei suini, comparto alimentazione e benessere, macellazione, addetti alla produzione, agenti di vendita, con un fatturato di oltre 30 milioni di euro. A livello nazionale il comparto della produzione di salumi vanta un fatturato di ca. 360 milioni di euro e ca. 29.000 addetti. L'intera filiera della produzione suinicola, con il relativo indotto, rappresenta ca. l'1,5% del PIL Nazionale.

Da quanto sopra esposto emerge l'importanza del settore che si fonda su l'attività di allevamento del suino su base nazionale.

2.2 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE NAZIONALI E COMUNITARI

2.2.1. Vincolo Idrogeologico (R.D. n. 3267/1923)

La normativa di riferimento è il R.D. n. 3267/1923 “Riordinamento e riforma della legislazione in materia di boschi e di terreni montani” il quale, all'art. 1 enuncia che *“sono sottoposti a vincolo per scopi idrogeologici i terreni di qualsiasi natura e destinazione che, per effetto di forme di utilizzazione contrastanti con le norme di cui agli articoli 7, 8 e 9, possono con danno pubblico subire denudazioni, perdere la stabilità o turbare il regime delle acque”*.

L'area oggetto di intervento, come da cartografia reperibile sul Portale della Provincia di Piacenza al link:

<https://www.provincia.pc.it/pagina.php?IDpag=278&idbox=49&idvocebox=302>

non risulta sottoposta a tale vincolo.

2.2.2. Rete Natura 2000 (SIC/ZSC e ZPS)

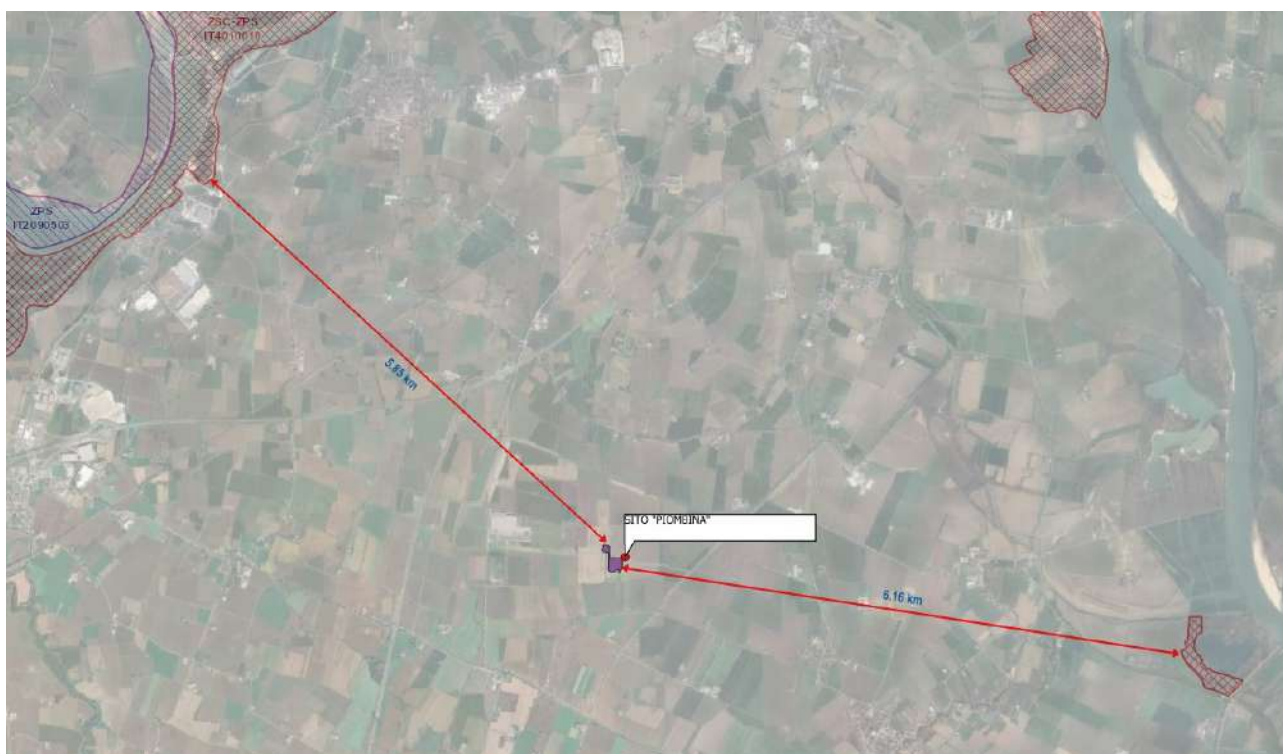
Come riportato sul sito del Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, la Rete Natura 2000 *“è il principale strumento della politica dell'Unione Europea per la conservazione della biodiversità. Si tratta di una rete ecologica diffusa su tutto il territorio dell'Unione, istituita ai sensi della [Direttiva 92/43/CEE "Habitat"](#) per garantire il mantenimento a lungo termine degli habitat naturali e delle specie di flora e fauna minacciati o rari a livello comunitario.*

La rete Natura 2000 è costituita dai Siti di Interesse Comunitario (SIC), identificati dagli Stati Membri secondo quanto stabilito dalla Direttiva Habitat, che vengono successivamente designati quali Zone Speciali di Conservazione (ZSC), e comprende anche le Zone di Protezione Speciale (ZPS) istituite ai sensi della [Direttiva 2009/147/CE "Uccelli"](#) concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Le aree che compongono la rete Natura 2000 non sono riserve rigidamente protette dove le attività umane sono escluse; la Direttiva Habitat intende garantire la protezione della natura tenendo anche "conto delle esigenze economiche, sociali e culturali, nonché delle particolarità regionali e locali" (Art. 2). Soggetti privati possono essere proprietari dei siti Natura 2000, assicurandone una gestione sostenibile sia dal punto di vista ecologico che economico”.

Anche in questo caso, l'area oggetto di intervento non ricade all'interno dei siti della Rete Natura 2000 (come da stralcio cartografico allegato, WMS di riferimento: http://servizigis.regione.emilia-romagna.it/wms/areeprotette_natura2000).

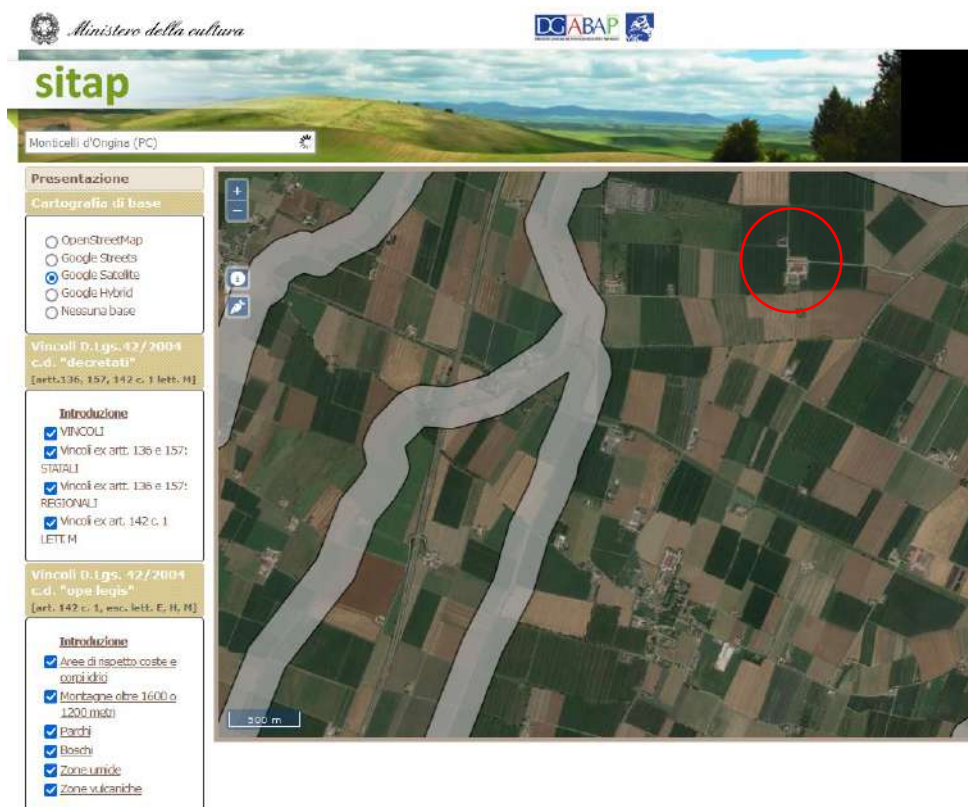
I più vicini siti di interesse (ZSC-ZPS IT4010018 nome "FIUME PO DA RIO BORIACCO A BOSCO OSPIZIO") sono collocati ad oltre 5 km dal centro d'allevamento, come da estratto cartografico sottostante.



Estratto di immagine aerea con individuazione dei siti Rete Natura 2000.

2.2.3. Vincolo paesaggistico (D.Lgs. 42/2004)

Il progetto, come da cartografia reperibile sul sito <https://sitap.cultura.gov.it/>, non ricade in area sottoposta a vincoli.



Estratto di tavola "Sitap": le aree degli insediamenti (evidenziate in colore rosso) non sono interessate da vincoli culturali.

2.2.4 Piano di Assetto idrogeologico

Come si evince dallo stralcio cartografico allegato, si hanno queste due situazioni:



FOTO: estratto di immagine aerea con individuazione delle fasce PAI.

Come si può rilevare, il centro ricade all'interno della Fascia C del PAI.

Queste aree sono definite all'art. 31 delle Norme Tecniche di Attuazione del PAI "Art. 31. Area di inondazione per piena catastrofica (Fascia C)". Al comma 1 viene definito che *"nella Fascia C il Piano persegue l'obiettivo di integrare il livello di sicurezza alle popolazioni, mediante la predisposizione prioritaria da parte degli Enti competenti ai sensi della L. 24 febbraio 1992, n. 225 e quindi da parte delle Regioni o delle Province, di Programmi di previsione e prevenzione, tenuto conto delle ipotesi di rischio derivanti dalle indicazioni del presente Piano"*, specificando, al successivo comma 4 che *"competete agli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica, regolamentare le attività consentite, i limiti e i divieti per i territori ricadenti in fascia C"*.

Si rimanda quindi al PTCP, che nelle norme di Piano, all'art. 13 comma 2 riporta che *"nella fascia C l'obiettivo prioritario è quello di conseguire un livello di sicurezza adeguato per le popolazioni e il territorio rispetto al grado di rischio residuale, anche con riferimento all'adeguatezza delle eventuali difese idrauliche, e di recuperare l'ambiente fluviale, principalmente tramite specifici piani e progetti di valorizzazione"* mentre, al comma 4 *"nella fascia C valgono le seguenti disposizioni:*

a. sono ammessi tutti gli interventi e le attività consentite nella fascia A e B² ed inoltre gli interventi e le attività non altrimenti localizzabili e compatibili con un razionale uso del suolo, purché non comportino alterazioni dell'equilibrio idrogeologico delle acque superficiali e sotterranee o modificazioni rilevanti dei caratteri geomorfologici del territorio, fatto salvo quanto stabilito dalle successive lettere del presente comma...omissis"

Sia le opere esistenti, che quelle in progetto, quindi, rientrano tra gli interventi ammessi e, peraltro, vista la loro natura, non comporteranno alterazioni dell'equilibrio idrogeologico. Verranno inoltre attuate tutte le misure opportune per evitare interferenze con la falda

² A tal fine, si riporta quanto contenuto all'art. 12 "Fascia B - Fascia di esondazione - Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua" punto 5 comma g), ovvero che, tra l'altro, sono ammesse "le opere di nuova costruzione e di ristrutturazione edilizia, secondo le definizioni di cui alle lettere g) e f) dell'allegato alla L.R. n. 31/2002, per attività agricole e residenze rurali connesse alla conduzione aziendale, purché le superfici abitabili siano realizzate a quote compatibili con la piena di riferimento e previa rinuncia da parte del soggetto interessato al risarcimento in caso di danno o in presenza di copertura assicurativa, fatte salve le limitazioni relative al territorio rurale stabilite dal Titolo I della successiva Parte terza"

acquifera (la posa delle tubazioni di scarico del liquame dalla struttura oggetto di intervento avverrà allo stesso livello di quelle esistenti cui si raccorderà per lo scarico).

2.3 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE REGIONALE

2.3.1 PIANO TERRITORIALE PAESISTICO REGIONALE

Il Piano territoriale paesistico regionale (Ptp) è parte tematica del Piano territoriale regionale (Ptr) e si pone come riferimento centrale della pianificazione e della programmazione regionale dettando regole e obiettivi per la conservazione dei paesaggi regionali.

Il piano paesistico regionale influenza le strategie e le azioni di trasformazione del territorio sia attraverso la definizione di un quadro normativo di riferimento per la pianificazione provinciale e comunale, sia mediante singole azioni di tutela e di valorizzazione paesaggistico-ambientale³.

Il sito è ricompreso nell'unità di Paesaggio denominata "Pianura Piacentina", come da estratto della seguente immagine:



³ Dal sito: <https://territorio.regione.emilia-romagna.it/paesaggio/PTPR>

Ovvero aree non connotate da particolari elementi di pregio paesaggistico.

2.3.2. PIANO ARIA INTEGRATO REGIONALE

Il nuovo Piano Aria Integrato Regionale (PAIR 2030) dell'Emilia-Romagna è stato approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed è entrato in vigore dalla data di pubblicazione sul BURERT n. 34 del 6 febbraio 2024.

Il PAIR 2030 prevede di raggiungere il rispetto dei valori limite degli inquinanti più critici previsti dalla normativa, nel più breve tempo possibile, intervenendo sulla base dei seguenti principi:

- ridurre le emissioni sia di inquinanti primari sia di precursori degli inquinanti secondari (PM10, PM2.5, NOx, SO2, NH3, COV);
- agire simultaneamente sui principali settori emissivi;
- agire sia su scala locale che su scala spaziale estesa di bacino padano con intervento dei Ministeri sulle fonti di competenza nazionale;
- prevenire gli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali⁴.

Nel quadro conoscitivo del PAIR2030, si riporta che *“l’importanza di agricoltura e attività zootecniche non emerge direttamente dall’analisi al recettore, ma dalla composizione chimica del PM2.5 si può trarre un’indicazione sul peso che queste attività hanno sulle concentrazioni rilevate di PM2.5. Infatti, l’ammonio (NH4+) rilevato sul particolato ha come precursore quasi esclusivo l’ammoniaca che, secondo l’inventario regionale delle emissioni, deriva quasi totalmente (per il 98%) dalle attività agricole e zootecniche. Ne deriva che circa 2.4 µg/m3 di PM2.5 (un 10% circa del PM2.5 rilevato) sulla media dei siti deriva da queste emissioni. Anche questa stima relativa alle attività agricole e zootecniche è da intendersi come una soglia minima, in quanto riguarda solo il contributo dell’ammoniaca”*.

⁴ <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair-2030/pair-2030-pagina>

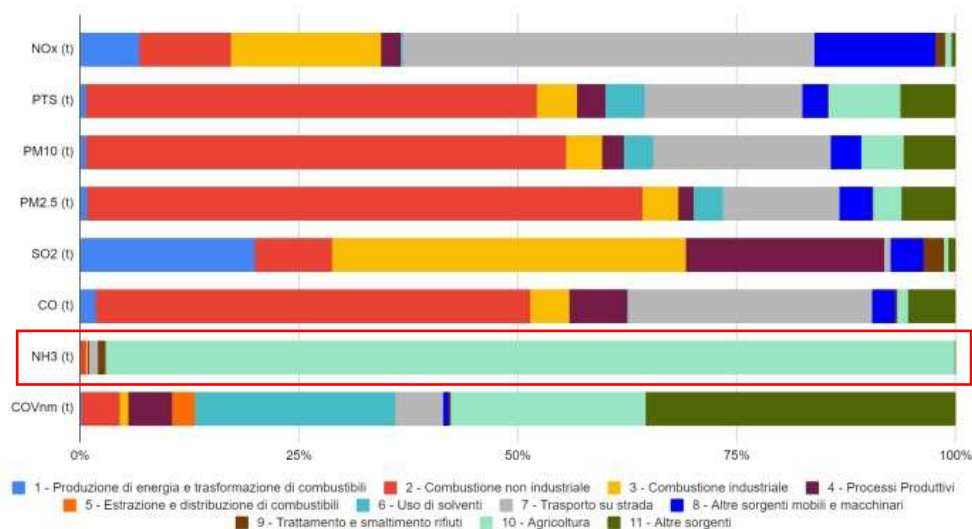


Figura 67. Contributi alle emissioni inquinanti nel bacino padano (Piemonte, Val d'Aosta, Lombardia, Veneto, Trentino Alto Adige, Friuli-Venezia-Giulia) per macrosettori Corinair.

A questo scopo, nelle norme tecniche di attuazione, nella Sezione IV – Agricoltura, sono stati emanati gli articoli dal 28 al 33 che forniscono le misure introdotte per ridurre l'emissione degli inquinanti.

Ripercorrendo quindi gli articoli, nelle parti più attinenti al progetto in esame, si precisa quanto segue:

- art. 28 **“Misure di promozione di buone pratiche agricole”**: Sono previste misure di contribuzione, nei PSR Regionali, volte ad incentivare l'adozione di pratiche/attrezzature finalizzate al raggiungimento degli obiettivi di Piano.

L'azienda, in particolare, adotta già sistemi definibili BAT come definiti nel Bref di riferimento⁵;

- art. 29 **“Copertura degli stoccaggi dei reflui zootecnici non palabili”**: l'azienda ha già in dotazione parte dei contenitori degli effluenti con rapporto sup/vol $\leq 0,2 \text{ m}^2/\text{m}^3$; i restanti contenitori verranno dotati di copertura galleggiante, così come previsto nel Bref di riferimento;
- art. 30 **“Utilizzazione agronomica dei reflui zootecnici”**: l'azienda, entrando in possesso di autorizzazione AIA, rispetterà quanto previsto nella direttiva nitrati (L.R. 2/2024).

I terreni aziendali sono collocati in Zona Ordinaria; l'azienda risulta conforme in relazione ai giorni minimi di stoccaggio e all'azoto al campo.

⁵ Per un maggiore dettaglio, si rimanda alla pratica di AIA collegata al presente SIA

L'azienda utilizza sistemi di distribuzione a bassa pressione e, grazie alla possibilità di attuare fertilizzazioni in copertura, in grado di garantire un livello alto di efficienza (così come da regolamento nitrati regionale);

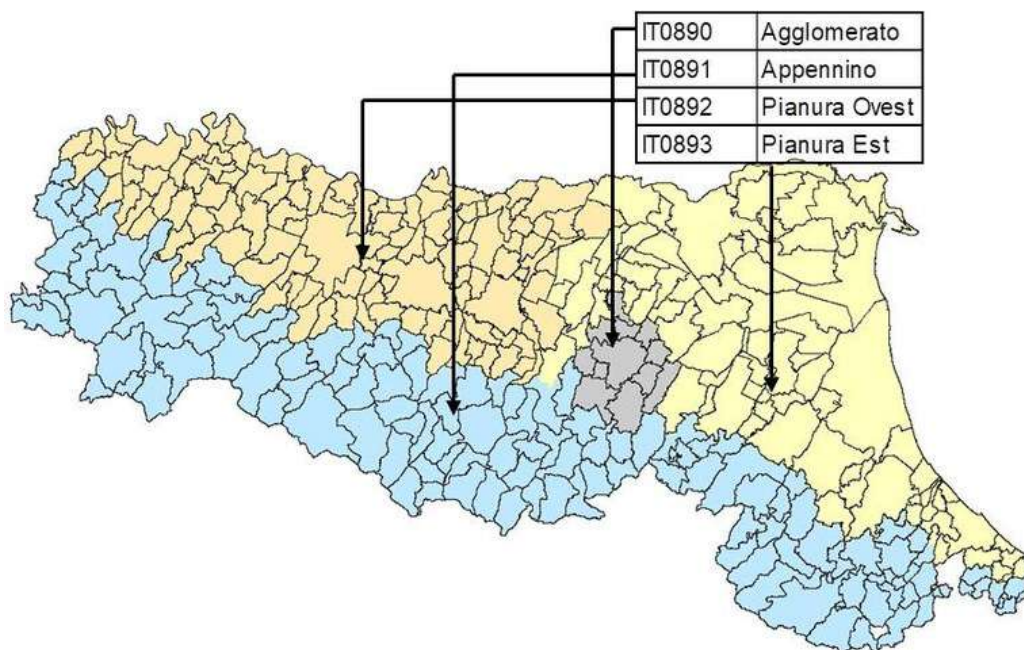
- Art. 31 “**Autorizzazioni per gli allevamenti**”: l'azienda, anche ai fini della presente pratica, ha redatto un apposito bilancio di escrezione di azoto e fosforo basato sugli input alimentari somministrati. Il risultato è una emissione entro i BAT-Ael inseriti nel Bref di riferimento. Inoltre, la compilazione del BAT-Tool (scenario finale, ovvero quello che si raggiungerà ad interventi ultimati), evidenzia, anch'esso, il rispetto dei limiti massimi previsti nella normativa;
- Art. 32 “**Utilizzo dei fertilizzanti**”: l'azienda rispetterà quanto previsto nel PAIR nei tempi e nei modi in esso contenuti;
- Art. 33 “**Divieto di abbruciamenti dei residui vegetali**”: non pertinente.

2.3.3 ZONIZZAZIONE REGIONALE

Il PAIR 2030, in continuità con la precedente pianificazione (PAIR 2020) e in attuazione di quanto disposto dal D. Lgs. 155/2010, individua quattro zone del territorio regionale ai fini della tutela della qualità dell'aria⁶:

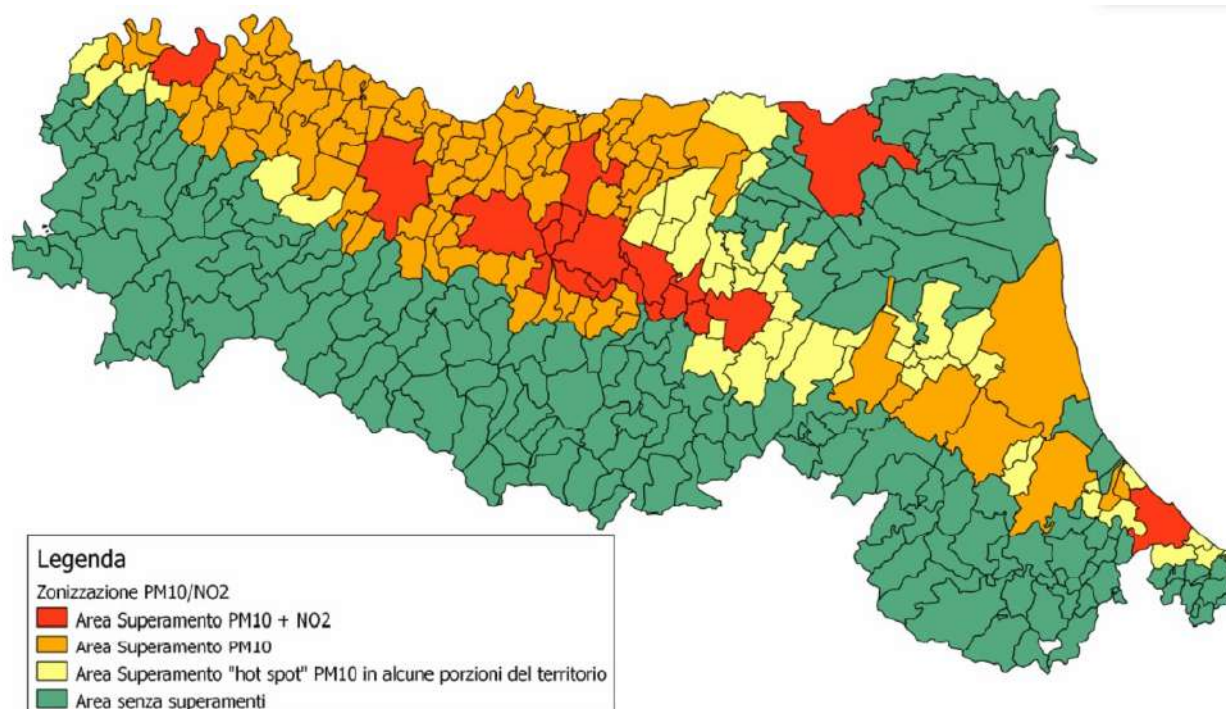
- Pianura Ovest (codice IT0892)
- Pianura Est (codice IT0893)
- Agglomerato di Bologna (codice IT0890)
- Appennino (codice IT0891)

⁶ Fonte dati: <https://ambiente.regione.emilia-romagna.it/it/aria/temi/pair-2030/zonizzazione>



I due centri d'allevamento risultano inseriti in quelli di "Pianura Ovest".

Con DAL 51/2011 e DGR 362/2012, la Regione Emilia-Romagna ha pubblicato la cartografia relativa alla zonizzazione dei valori limite di PM10 e NO₂.



Il Comune di Monticelli d'Ongina risulta collocato nella fascia di colore arancione (Area Superamento PM10).

2.4 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE PROVINCIALI

2.4.1 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTPC) - e Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV).

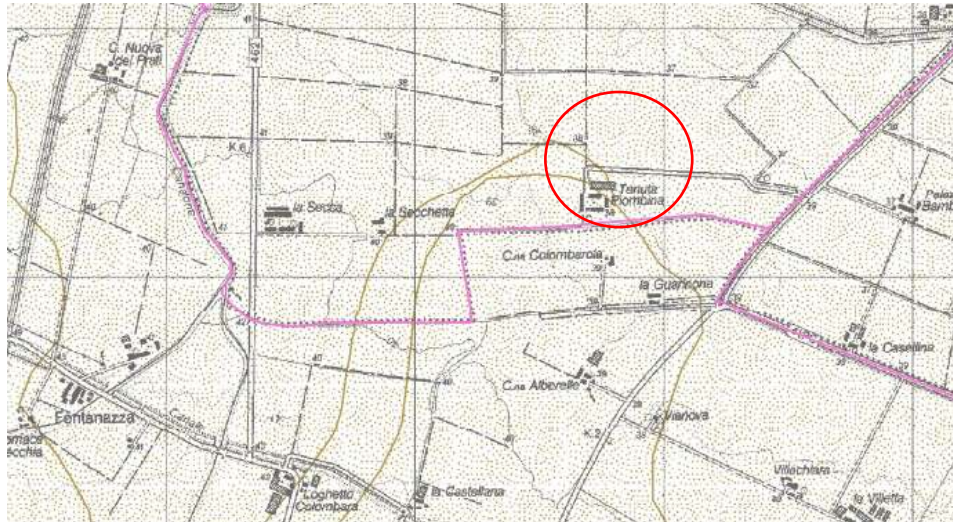
Il PTCP della Provincia di Piacenza (reperibile al link <https://www.provincia.pc.it/sottolivello.php?idsa=253&idbox=40&idvocebox=165>) è stato APPROVATO con atto C.P. n. 69 del 2 Luglio 2010, quindi ADOTTATO C.P. n. 17 del 16 Febbraio 2009, successivamente modificato con Variante specifica adottata con atto C.P. n. 71 del 20 dicembre 2013 ed approvata con atto C.P. n. 8 del 6 aprile 2017.

Il PTAV è il nuovo strumento provinciale che sostituisce in larga parte il PTCP (fanno eccezione le sole tematiche precisate dall'Art. 1, comma 8, della Disciplina del nuovo Piano) e si pone a riferimento per la nuova pianificazione urbanistica generale in capo ai Comuni (PUG).

Il Comune di Monticelli d'Ongina ha avviato l'iter di adozione del PUG, ancora in itinere. Per questo motivo verranno comunque analizzati gli aspetti che si ritengono più pertinenti col progetto in esame ricompresi nel PTCP.

Estratto della Tavola A1.03 del PTCP - Tutela ambientale, paesistica e storico-culturale, e legenda

26



influenza negativa sulle condizioni del dissesto e l'assenza di rischio per la pubblica incolumità, prevedendo eventuali opere di consolidamento e di riduzione del rischio;
b. in pendenza dell'adempimento comunale di cui alla precedente lettera a., si applicano le medesime disposizioni previste per le aree individuate come dissesti quiescenti, ad eccezione dei depositi alluvionali terrazzati purché siano posti a sufficiente distanza dalle aree soggette alla dinamica fluviale/torrentizia;
c. sono fatte salve le disposizioni di cui al successivo comma 12 relative ai margini delle sponde e dei terrazzi e agli orli di scarpata e le disposizioni di cui al precedente Art. 19 in merito alla tutela delle aree calanchive riconosciute di interesse naturalistico-paesaggistico”.

2.4.1.3 **tav. A5** - Tutela delle risorse idriche



Estratto della Tavola A5 NORD del PTCP – Carta della Tutela delle risorse idriche

Il centro d'allevamento non è interessato dalla presenza di vincoli.

2.4.1.4 **tav. A6**- Schema direttore rete ecologica






L'insediamento non interseca elementi della rete ecologica.

2.4.1.5 **tav. T1-** ambiti di Riferimento delle unità di paesaggio provinciali

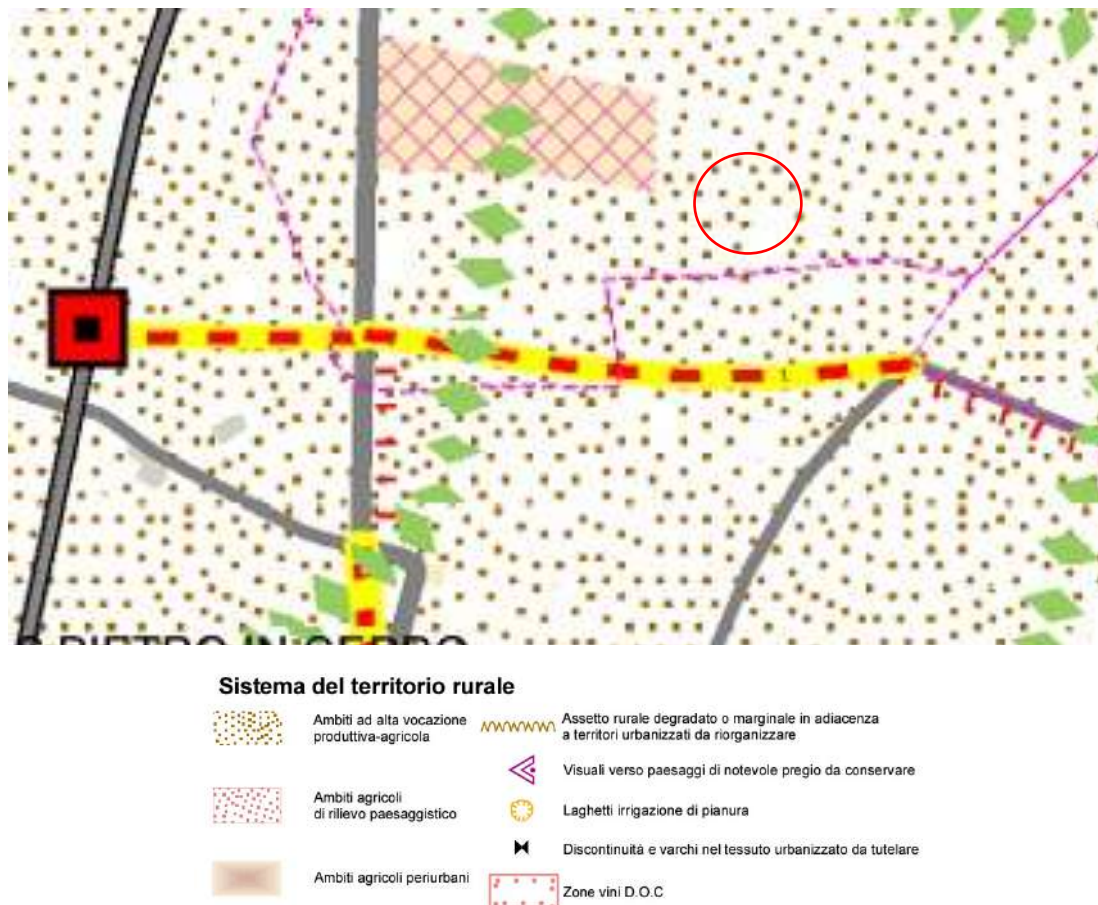


Unità di paesaggio provinciali

- | | |
|---|---|
|  | 1. Unità di paesaggio di pertinenza del fiume Po; |
|  | 2. Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina; |
|  | 3. Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina; |

L'ambito in cui è inserito il centro d'allevamento è quello delle "unità di paesaggio della bassa pianura piacentina", subunità 3.c "della pianura delle bonifiche"

2.4.1.6 **tav. T2.1-** Vocazioni territoriali e scenari di progetto



Il centro di allevamento ricade nella zona definita “Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola”, ovvero, come riportato all’art. 58 del PTCP *“quelle parti del territorio rurale caratterizzate da ordinari vincoli di tutela ambientale e particolarmente idonee, per tradizione, vocazione e specializzazione, allo svolgimento di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione, di cui le tavole contrassegnate dalla lettera T2 forniscono una prima individuazione”* e dove, in particolare, ai successivi comma 2 e 3 si riporta che *“il presente Piano e gli strumenti urbanistici comunali perseguono i seguenti obiettivi specifici:*

- tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, rafforzando e sostenendo la competitività e la struttura del sistema agricolo e zootecnico, in particolare negli ambiti caratterizzati da forte pressione insediativa;*
- migliorare la qualità ambientale del territorio rurale attraverso la riduzione degli impatti delle attività agricole in contesti di fragilità ambientale ed insediativa e l’incentivazione di interventi di rinaturazione;*
- rispettare il sistema edificatorio-storico esistente e il suo rapporto con l’ambiente naturale ed agricolo circostante, incentivandone il recupero e rendendo le previsioni urbanistiche di*

ampliamento e ristrutturazione degli abitati, individuate all'interno dell'urbanizzato e urbanizzabile, il più possibile consone alle locali configurazioni edilizie.

3. Ai fini del raggiungimento degli obiettivi di cui al precedente comma 2, negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, il presente Piano, gli strumenti urbanistici comunali e i Piani settoriali, per quanto di rispettiva competenza, si attengono ai seguenti indirizzi:

a. favorire la conservazione della destinazione agricola dei suoli, l'accorpamento dei terreni e la ricomposizione fondiaria e il mantenimento dell'unità aziendale attraverso l'ottimizzazione del dimensionamento delle aziende;

b. favorire l'ammodernamento e il miglioramento delle strutture produttive agricole, garantendo la sostenibilità e competitività dell'attività agricola anche consentendo gli interventi edilizi volti ad assicurare le necessarie dotazioni infrastrutturali...omissis...

l'attività, dunque, risulta perfettamente integrata con le indicazioni di Piano.

2.4.2 Piano Territoriale di Area Vasta (PTAV).

Il PTAV è lo strumento attraverso cui la Provincia esercita la funzione di pianificazione strategica di area vasta e di coordinamento delle scelte urbanistiche strutturali dei Comuni incidenti su interessi pubblici che esulano dalla scala locale (art. 42 della L.R. n. 24/2017)⁷.

01 TAVOLA DELLA STRATEGIA

L'analisi della Tavola CARTA della STRATEGIA (Obiettivi-Politiche-Azioni), evidenzia il collocamento del centro aziendale in zona di *"Ambito che garantisce una fornitura dei Servizi Ecosistemici di produzione agricola e di approvvigionamento idrico, di rilievo per il territorio provinciale da preservare"*, cui corrispondono gli:

a) OS 1.1. (Potenziare la valenza ecologica e paesaggistica del Po, principale infrastruttura blu e verde del territorio; rafforzare la permeabilità fisica e funzionale fra il Po ed il resto del territorio, riducendo l'impatto ambientale e paesaggistico delle urbanizzazioni esistenti e limitando fortemente le nuove urbanizzazioni).

- 1.1.4. Potenziare le fasce tampone, le siepi e gli ecosistemi filtro ripristinando la vegetazione ripariale e retroripariale lungo il reticolo fluviale naturale, ma soprattutto lungo il capillare reticolo artificiale dei canali di bonifica della pianura;

- 1.1.9. Mantenere la conduzione agricola del territorio ove presente, con caratteri di maggiore sostenibilità e resilienza, a favore del presidio territoriale e della difesa dell'ambiente incentivando l'agricoltura rigenerativa e la diffusione di coltivazioni biologiche come previsto dagli obiettivi fissati a livello europeo 2030;

⁷ Fonte: <https://ptavpiacenza.it/>

Questi obiettivi non sembrano interessare direttamente l'attività zootecnica.

In tutti i casi, gli interventi previsti in progetto non aumentano gli indici urbanistici esistenti e l'adozione delle MTD (Migliori Tecniche Disponibili - contenute nel Bref Europeo di riferimento) garantiscono un basso impatto ambientale delle emissioni prodotte.

b) OS 1.2. *(Migliorare la gestione del Po in un'ottica sovraprovinciale per accrescerne la capacità di adattamento ai cambiamenti climatici ed ampliarne le valenze ecologiche, paesaggistiche e fruibili).*

- A 1.2.1 - *Promuovere una gestione coordinata in ambito di bacino padano delle problematiche legate ai cambiamenti climatici ed alla disponibilità della risorsa idrica per i vari usi;*

Il consumo idrico è quello minimo necessario a garantire la vita agli animali (acqua di abbeverata) e per la pulizia dei ricoveri (necessaria per garantire le condizioni di benessere animale, di controllo delle emissioni in atmosfera e riduzione della diffusione di patologie).

Non vengono utilizzate acque per intermedi di processo.

c) OS 2.3 *(Operare per una drastica riduzione del consumo di suolo permeabile, tutelandone la capacità di fornire servizi ecosistemici e promuovendone la manutenzione anche ai fini di riduzione dei rischi idrogeologici in aree dove la pressione insediativa è più forte).*

- A 2.3.2 - *Garantire che il suolo possa svolgere la sua funzione di fornitura di specifici servizi ecosistemici riconoscendo i luoghi dove sono presenti situazioni di criticità e sono quindi fondamentali politiche di incentivazione della fornitura di Servizi Ecosistemici*
- A 2.3.3 - *Limitare l'impermeabilizzazione delle aree di ricarica dell'acquifero per permettere l'infiltrazione delle acque nel sottosuolo e quindi la ricarica degli acquiferi.*

Come precedentemente annotato, gli interventi in progetto rimangono all'interno del perimetro aziendale consolidato senza creare variazioni dei luoghi o aumenti di superficie impermeabilizzata.

d) OS 3.1 *(Preservare il territorio caratterizzato da una medio-alta capacità dei suoli per l'utilizzo agro-forestale rispetto alla pressione insediativa a carattere produttivo/logistico ed infrastrutturale).*

- A 3.1.1 - *Preservare le aree dove il suolo contribuisce maggiormente alla fornitura del servizio ecosistemico di “Produzione Agricola” minimizzandone la compromissione da parte di nuovi insediamenti, infrastrutture ed impianti.*

Anche in questo caso, l'obiettivo risulta rispettato in quanto l'attività agricola viene mantenuta e, in particolare, si opera in un contesto esistente.

Preme sottolineare come le indicazioni di limitazione siano rivolte non tanto alle necessarie strutture per lo sviluppo dell'attività agricola nella sua più ampia accezione, ma piuttosto alle attività extra agricole produttive e/o di servizio.

e) OS 3.2. (*Operare su diversi fronti per ridurre le criticità legate ai cambiamenti climatici e, in particolare, alla scarsità di risorsa idrica*).

- A 3.2.1 - *Accrescere le capacità di immagazzinamento della risorsa idrica con interventi orientati alla sostenibilità ed alle più celeri modalità di attuazione o al miglior rapporto fra benefici e costi/tempi di realizzazione (valutando, quali possibili opzioni, invasi naturali o artificiali, comprese, qualora necessario, dighe);*
- A 3.2.2 - *Favorire il massimo recupero delle acque meteoriche ed il riuso delle acque reflue (una volta depurate e processate) anche per favorire la riduzione dell'uso di fertilizzanti di sintesi, veicolando una giusta dose di nutrienti, principalmente azoto, fosforo e potassio;*
- A 3.2.3 - *Operare per la riduzione delle perdite dei sistemi acquedottistici, particolarmente elevate in alcune zone del territorio provinciale;*
- A 3.2.4 - *Proteggere dall'inquinamento le aree in cui il suolo contribuisce significativamente alla fornitura del servizio ecosistemico “Approvvigionamento idrico” e, in particolare, le aree agricole dove lo spandimento di reflui zootecnici può peggiorare l'inquinamento da nitrati delle falde sotterranee (scelta di colture agronomicamente meno esigenti, utilizzo di ammendanti alternativi, ecc.). Incentivare anche in collina e pianura l'agricoltura rigenerativa e la diffusione di coltivazioni biologiche come previsto dagli obiettivi fissati a livello europeo 2030.*

Gli effluenti zootecnici vengono recuperati e destinati alla riutilizzazione agronomica sui terreni aziendali che risultano sufficienti a garantire la conformità ai vincoli della Direttiva nitrati.

Il recupero dei nutrienti in esso contenuti consente di ridurre l'approvvigionamento di azoto di origine minerale/di sintesi per la concimazione delle colture.

I terreni si estendono, tuttavia, in ambito di zona non vulnerabile, per cui meno sensibili alle problematiche dei nitrati nelle acque profonde in quanto caratterizzati da un elevato grado di protezione della falda.

e) OS 3.4. (*Favorire lo sviluppo di nuove modalità di risposta ai fabbisogni energetici (anche in riferimento al fabbisogno espresso dalle aree urbane prossime) purché compatibili con il prioritario uso agricolo del territorio e con i caratteri del paesaggio*).

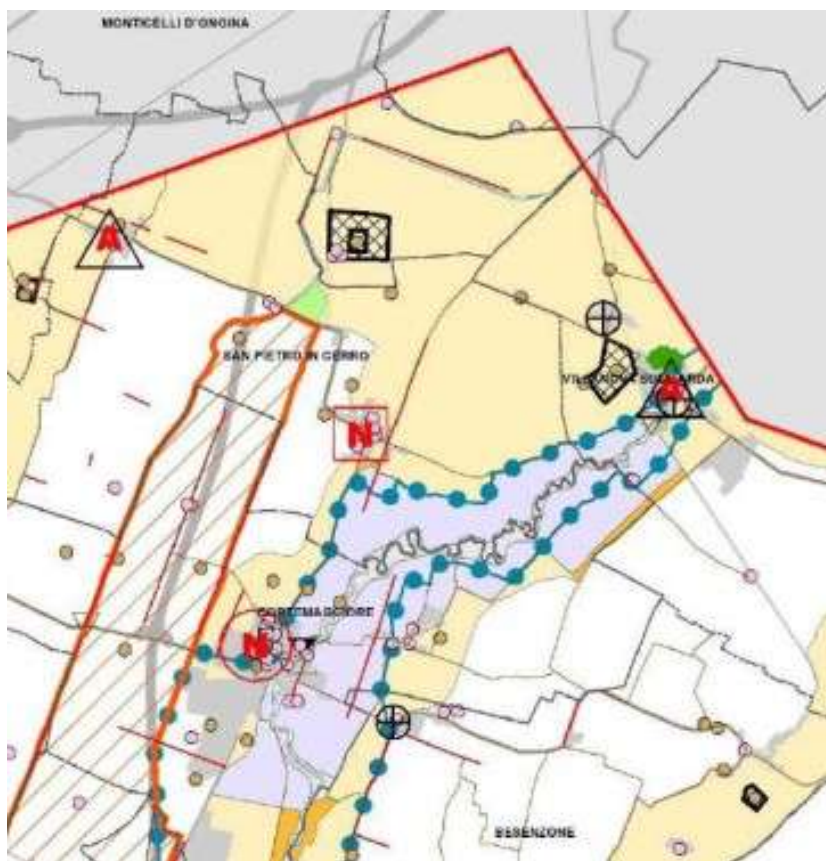
- A 3.4.1 - Valutare la possibilità di installazione di impianti agrofotovoltaici caratterizzati dall'integrazione della produzione di energia con l'esercizio dell'attività agricola (rif. Piano Triennale di Attuazione del PIANO ENERGETICO REGIONALE 2022-2024), da localizzare in aree a minor pregio per l'uso agricolo;
- A 3.4.2 - Promuovere lo sviluppo di comunità energetiche
Sono state proposti interventi di mitigazione ambientale a compensazione dei consumi di energia fossile.
- L'impianto fotovoltaico in progetto non impatta sulla componente vegetazionale, in quanto verrà posato su falda di copertura esistente;
- Il pioppeto avrà una valenza ambientale (riconosciuta anche da diverse misure di CoPSR Regionali) nonché di contrasto ai cambiamenti climatici.

02 DOSSIER VERSO IL PIANO: SCENARIO DI RIFERIMENTO E SFIDE – Allegato PAESAGGIO

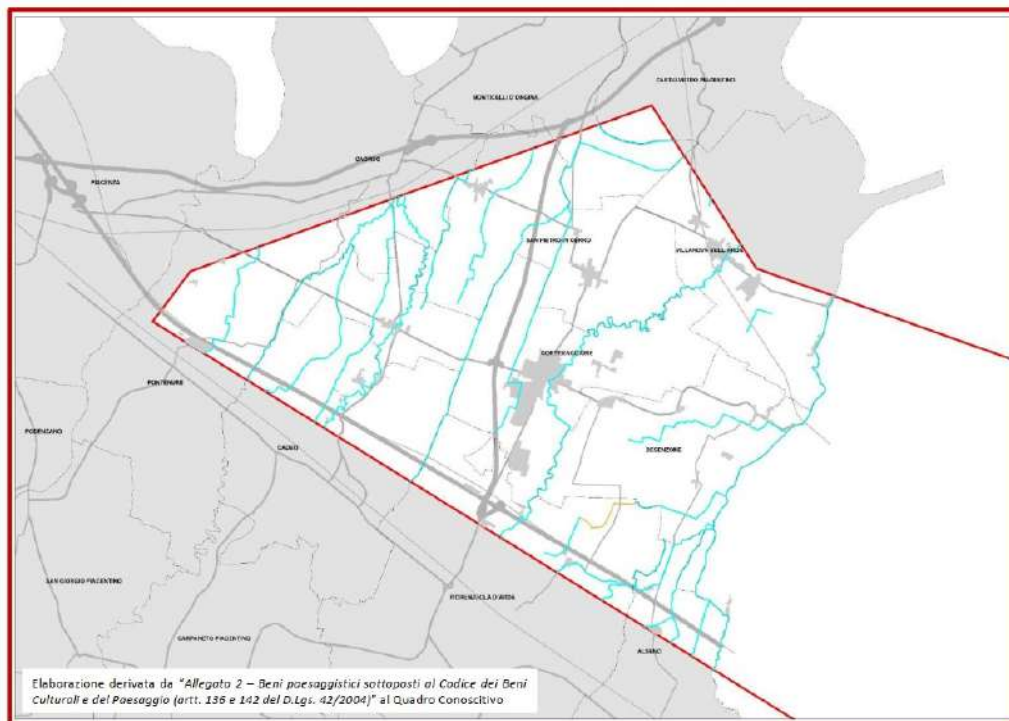
Il centro d'allevamento risulta collocato nell'unità 7 "PAESAGGI DEI CASTELLI DEL PARMENSE", questa unità è così descritta: *Rappresenta un territorio di transizione tra la pianura parmense e gli ambiti di cintura di Piacenza. Gli ambiti fluviali dei corsi d'acqua principali con andamento prevalentemente meandriforme (T. Arda, T. Chiavenna e T. Ongina) e il sistema delle acque nel loro complesso, rappresentano le risorse prioritarie per la diversificazione dei paesaggi, l'articolazione degli ecosistemi e la qualità dell'ambiente; l'asse autostradale che attraversa trasversalmente il territorio costituisce però un limite fisico allo sviluppo di una rete ecologica che attraversi i territori ubicati ad est e ad ovest dell'infrastruttura.*

La presenza dell'autostrada ha d'altra parte favorito lo sviluppo produttivo e logistico; si veda in particolare il Polo di Sviluppo territoriale (PPST) di carattere sovracomunale ubicato nel Comune di Cortemaggiore, a sud del capoluogo. Nei Comuni di Cortemaggiore e Besenzone si evidenzia inoltre la presenza di insediamenti a rischio di incidente rilevante (RIR) che hanno condizionato fortemente lo sviluppo del territorio; il territorio è infatti caratterizzato dalla presenza di numerosi impianti adibiti, un tempo, alla coltivazione di giacimenti di gas naturale riconvertiti poi in siti di stoccaggio, da cui deriva una consistente ramificazione locale dei gasdotti di livello nazionale e regionale. Un ulteriore fattore di pressione ambientale è rappresentato dall'agricoltura intensiva e dalla presenza di allevamenti zootecnici che caratterizzano i territori ricompresi nell'ambito. L'assetto territoriale mostra i segni della struttura agraria di bonifica antica con la presenza diffusa di un insediamento minuto legato alle attività agricole la cui evoluzione ha dato origine ad insediamenti per la trasformazione dei prodotti agricoli".

Come si evince dallo stralcio cartografico qui di seguito proposto, nelle vicinanze del centro "Piombina", è presente un'area di interesse archeologico.



Non risultano, tuttavia, presenti beni culturali tutelati:



2.5 STRUMENTI DI PROGRAMMAZIONE COMUNALI

2.5.1. RUE del Comune di Monticelli d'Ongina

2.5.1.1 Tavola T1.1.6 – Zonizzazione del Territorio Rurale

Il Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) di Monticelli d'Ongina Vigente è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Comunale n. 14 del 17/07/2023 divenuto efficace dal 02/08/2023, data di pubblicazione sul Bollettino Ufficiale della Regione Emilia Romagna. La cartografia è consultabile presso il sito internet del Comune di Monticelli d'Ongina (<http://www.comune.monticelli.pc.it/sottolivello.php?idsa=283&idbox=33&idvocebox=156>).

Dall'esame della **Tavola T1.1.6- Zonizzazione del Territorio Rurale**, l'area ove sorge l'insediamento risulta collocata in Zona E – Territorio a prevalente destinazione rurale, Ambiti a Vocazione produttiva agricola E3.

Si precisa inoltre che non sono presenti, nella zona interessata, ambiti facenti parte della Rete natura 2000, ovvero zone SIC/ZPS.

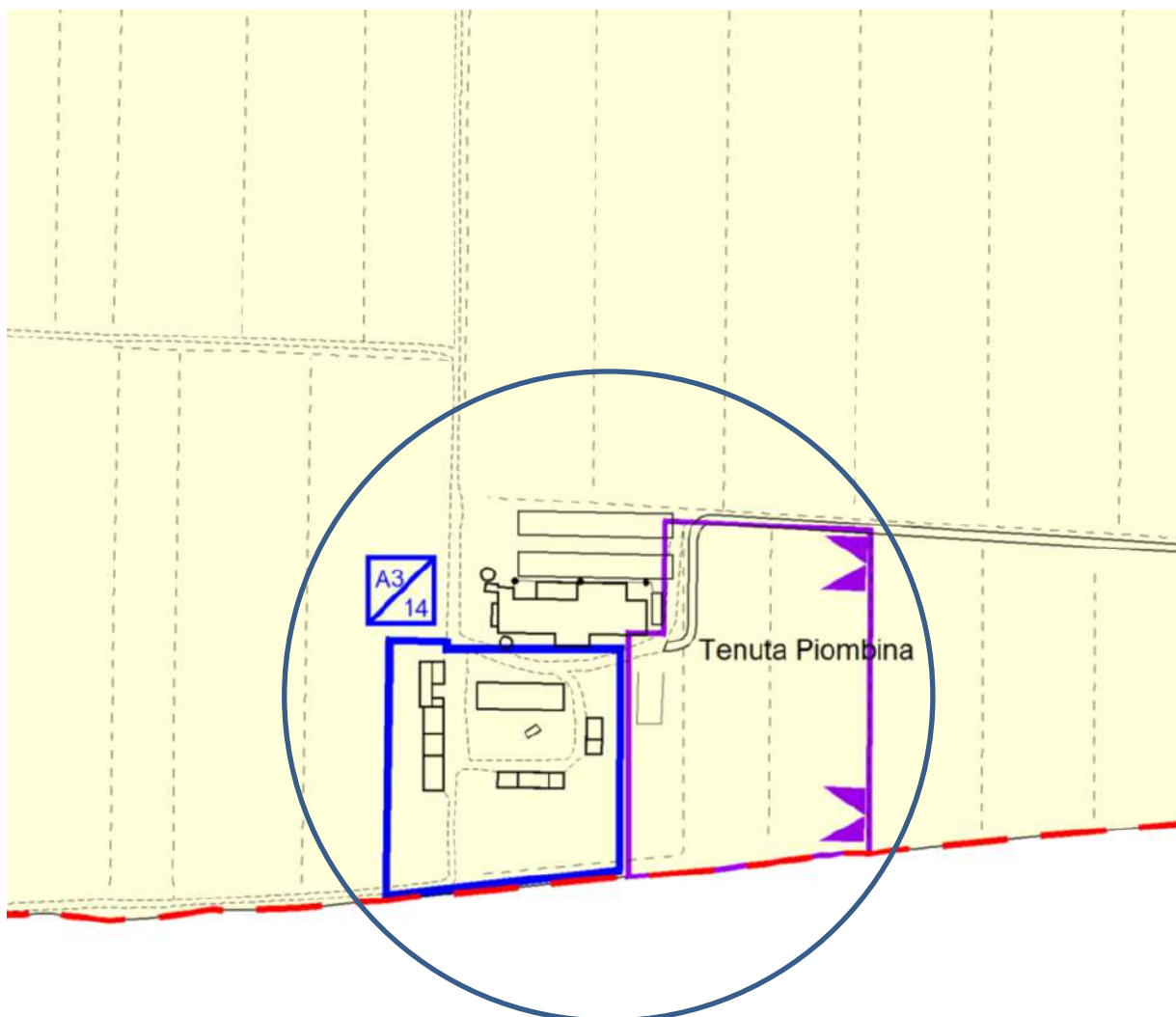
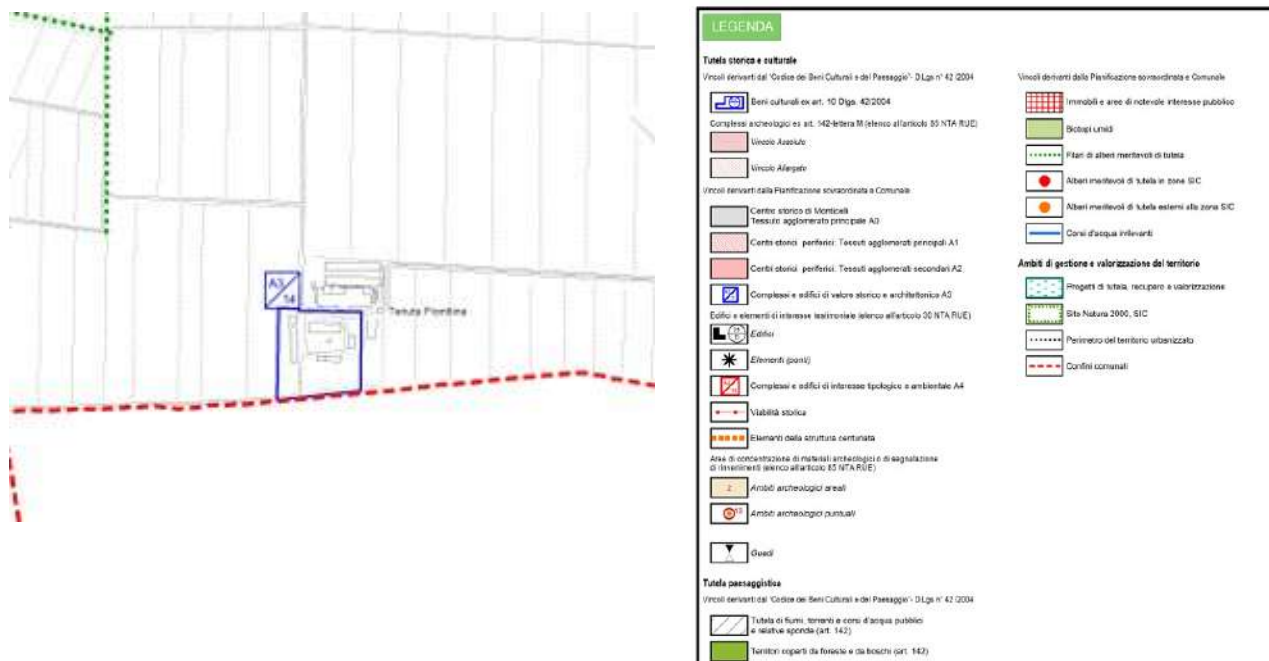


Foto 6: Stralcio Tavola T1.1.6 del RUE del Comune di Monticelli d'Ongina – in azzurro individuazione del centro aziendale "Piombina".

Si precisa che la parte ricompresa nel perimetro in blu (complessi di edifici di valore storico e architettonico, nonché la parte ricompresa nel perimetro viola (coni con visuali verso complessi e edifici di pregio) non riguardano la presente pratica, in quanto edifici esistenti e non oggetto di interventi edilizi.

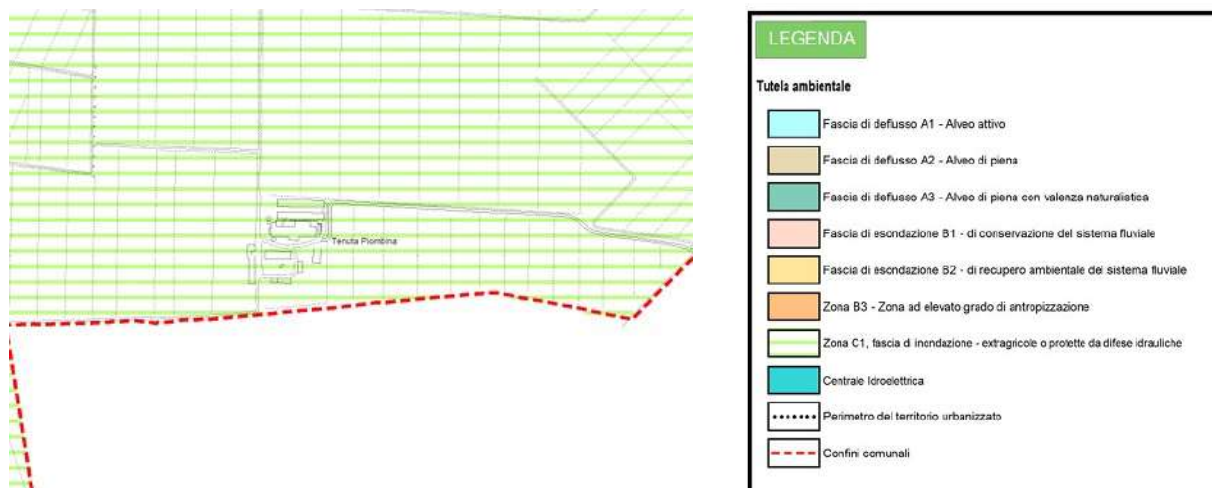
2.5.1.2 Tav. 4.1 S – Vincoli di tutela storica, culturale e paesaggistica



La zona Sud del centro aziendale, ovvero dove sorge il complesso dei fabbricati di più vecchia edificazione che, nel passato, rappresentavano il nucleo storico dell'insediamento, risulta ricompresa nei "complessi e edifici di valore storico e architettonico".

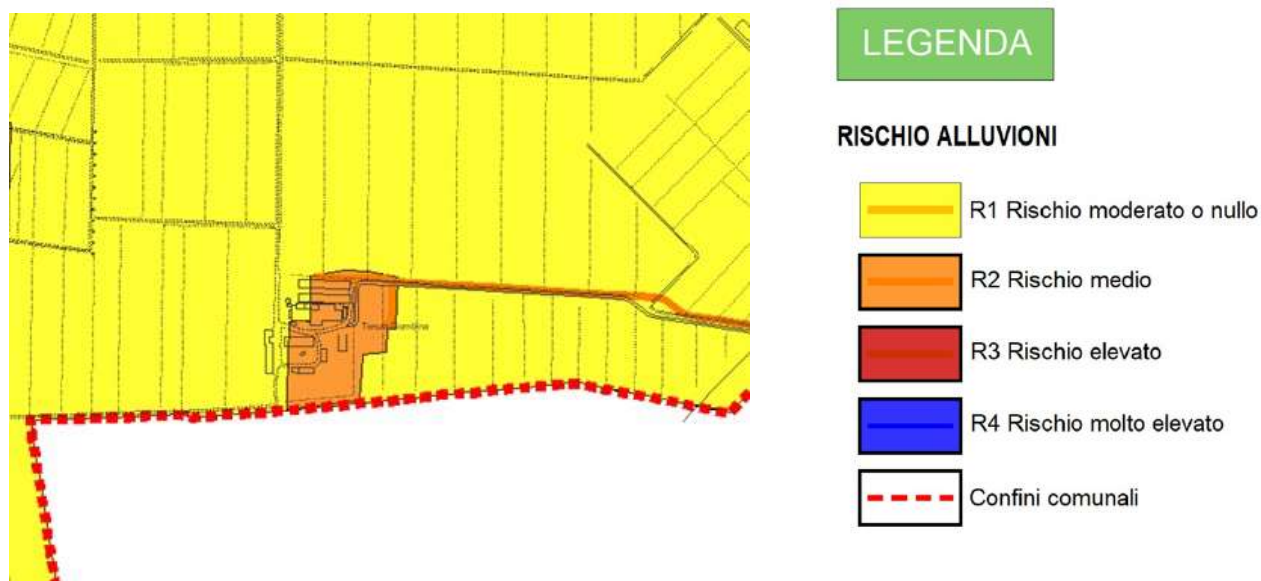
Si precisa che questa parte del centro aziendale non è oggetto di modifiche o interventi edilizi.

2.5.1.2 Tav. 4.2 S – Vincoli di tutela ambientale



L'insediamento rientra nella "Zona C1, fascia di inondazione – extragricole o protette da difese idrauliche".

2.5.1.3 Tav. 4.6 – Rischio alluvionale



Il centro aziendale ricade parzialmente:
- nella fascia "R2 Rischio medio"
- nella fascia "R1 Rischio moderato o nullo"

Ai sensi dell'art. 14 del PSC, tali aree sono soggette ai seguenti dispositivi:

"...omissis..."

3. All'interno dell'area a Rischio Idraulico Residuale R1, nei nuovi insediamenti non potranno realizzati locali interrati o seminterrati, a meno che gli stessi non siano dotati di soglie di contenimento delle eventuali acque alluvionali. Tali soglie di contenimento potranno essere realizzate con tecnologie e materiali diversi, essere fisse o da movibili, ma in ogni caso dovranno garantire la tenuta idraulica in caso di esondazione e d'evitare l'allagamento dei locali interrati o seminterrati.

4. Nell'area a Rischio Idraulico Residuale R2 i nuovi insediamenti non potranno essere dotati di locali interrati o seminterrati.

5. All'interno dell'area a Rischio Idraulico Residuale R2 sono inoltre vietate:

- a. le occupazioni temporanee che interferiscono con le operazioni di sorveglianza, controllo e ricognizione delle opere idrauliche esistenti e le relative pertinenze;*
- b. le perforazioni di pozzi senza nulla osta idraulico;*
- c. la realizzazione di strutture, opere, scavi o abbassamenti del piano campagna che possano compromettere la stabilità delle fondazioni dell'argine;*
- 6. Per tutti gli insediamenti esistenti nelle aree a Rischio Idraulico Residuale R1 e R2, dovranno essere promosse e incrementate misure di riduzione della pericolosità residuale, quali:*
 - a. l'assenza o la rimozione di impianti, vani ascensore o di apparecchiature vulnerabili nei piani interrati delle abitazioni;*
 - b. la realizzazione di chiusure stagne per gli scantinati e i piani terreni.*

Relativamente alle opere in progetto, si precisa che l'intervento di razionalizzazione interna dei locali d'allevamento (ricadente nell'area R2), è realizzato al di sopra del piano di campagna, prevedendo la realizzazione di un nuovo piano di calpestio a quota di ca. +70 cm dal piano di calpestio esistente, in struttura esistente e già destinata all'allevamento dei suini.

Tuttavia, come anche riportato nella Tavola 4.6. b del RUE – “pericolosità alluvionale”, l'eventuale evento alluvionale, nell'area interessata, ha scarsa probabilità di verificarsi, vista anche la lontananza dall'asta del Fiume Po.

2.5.2 CLASSIFICAZIONE ACUSTICA

2.5.2.1 Il Comune di Monticelli d'Ongina è dotato di “zonizzazione acustica comunale” consultabile al sito internet del Comune

<http://www.comune.monticelli.pc.it/sottolivello.php?idsa=198&idbox=33&idvocebox=156>

Si riporta la **Tavola 07 – Classificazione acustica della località “Tenuta Piombina”** e la relativa legenda, nella quale sono indicate le differenti classi.



Foto 7: Estratto di Tavola 07 – Classificazione Acustica del Comune di Monticelli d'Ongina

2.5.3 DISTANZA DA RECETTORI SENSIBILI

Si ritiene utile, anche ai fini della successiva analisi sugli impatti, fornire l'inquadramento geografico del centro d'allevamento in relazione ai recettori sensibili (così come definiti nel relativo Bref).

All'interno del raggio di m 500 dal perimetro aziendale del centro "Piombina" come da immagine sottostante, si rilevano:

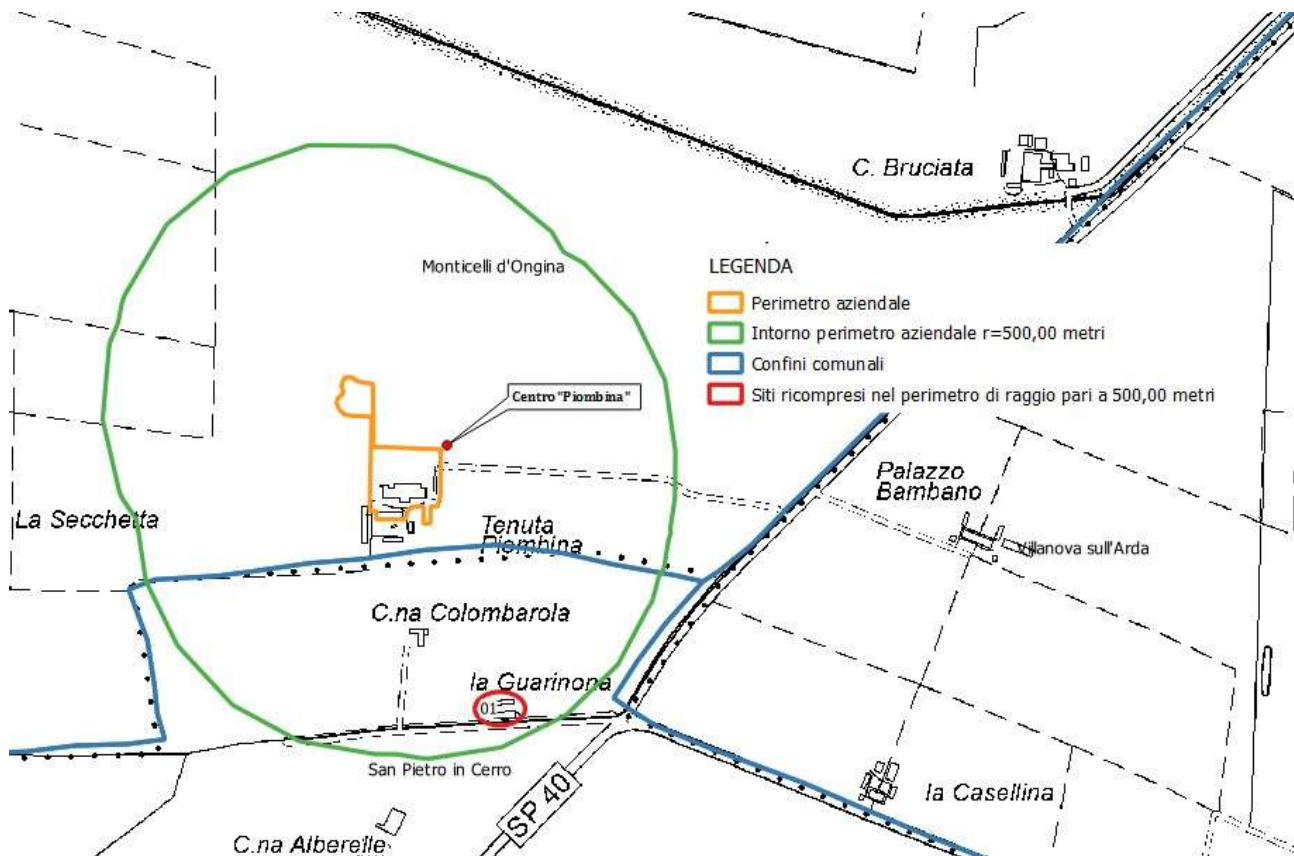


Foto: individuazione della sede del centro aziendale su estratto di ctr con individuazione delle installazioni presenti nel perimetro di 500 metri dal centro.

Nel perimetro è ricompreso:

01: abitazione sparsa

Ovvero, non è presente nessun recettore sensibile.

2.5.4. ASPETTI URBANISTICI

Gli interventi previsti in progetto sono riconducibili a.

- Installazione di impianto FV: trattandosi di edilizia libera, non occorre l'acquisizione di alcun titolo edilizio;
- Razionalizzazione interna del ricovero "STR09": l'intervento avviene all'interno di un ricovero già parzialmente adibito ad uso stalla. Non comporta quindi un aumento degli indici edilizi. Trattandosi di un intervento riconducibile tra quelli di "ristrutturazione con redistribuzione degli spazi interni senza interventi sulle componenti strutturali del fabbricato", l'intervento si inquadra tra quelli di edilizia

libera e soggetti a CILA. Poiché la Comunicazione di Inizio Lavori asseverata comporta la dichiarazione di conformità del titolo alle norme urbanistiche ambientali, non è opportuno presentarla in questa fase, ma sarà presentata a valle del rilascio del PAUR.

2.5.5. ASPETTI SULLA BIOSICUREZZA

Nel novembre dell'anno 2023, è stato confermato un primo caso di peste suina africana (PSA) anche nella Regione Emilia-Romagna.

Come riportato sul portale regionale reperibile al link <https://salute.regione.emilia-romagna.it/notizie/regione/2023/novembre/peste-suina-africana>, *“la PSA è una malattia che non colpisce l'uomo ma solo i suini selvatici e domestici, con gravi ripercussioni sulla salute degli animali. In Italia, come in diversi altri Paesi, l'infezione si diffonde principalmente tra i suidi selvatici, che mantengono l'infezione nell'ambiente (territorio) rendendo difficile la sua eradicazione. Il forte rischio di passaggio dagli animali selvatici ai domestici, rappresenta il motivo per cui alla comparsa di casi nei selvatici, scattano misure di limitazione delle movimentazioni di animali e prodotti, con conseguenti possibili ingenti perdite economiche”*.

Al fine di prevenire possibili contagi all'interno dei siti di allevamento, l'azienda si è attivata ed ha installato opportune barriere anti-ingresso agli animali selvatici per impedirne la penetrazione all'interno dei centri di allevamento. In particolare, sono state realizzate delle recinzioni metalliche (conformi ai dispositivi regionali) lungo il perimetro dei fabbricati.

E' inoltre presente, all'accesso del centro d'allevamento, un arco di disinfezione dei mezzi. La disinfezione avviene con nebulizzazione del principio attivo, senza quindi produzione di acque che necessitano di raccolta. Tuttavia, in via cautelativa e per escludere qualsiasi problematica, è stato installato un pozzetto di raccolta alla base del sistema di disinfezione.

3. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

3.1 DESCRIZIONE DELLO STATO ATTUALE

In questo centro di allevamento (“Piombina”) i suini fanno il loro ingresso al peso di circa 6/7 kg e, raggiunto il peso di circa 30 kg, vengono spostati nelle strutture dedicate alla fase di accrescimento/ingrasso, raggiungendo il peso finale di circa 170 kg.

E’ previsto uno spostamento al peso di circa 110 kg; per questo motivo, per determinare la potenzialità massima di allevamento, sono stati utilizzati due diversi coefficienti di stabulazione/capo (v. Quadro sinottico di allevamento).

3.1.1 strutture di stabulazione

“STR 6”

E’ il ricovero di più recente realizzazione, edificato in forza del Provvedimento Conclusivo del Procedimento SUAP n. 1335/20017 dell’Unione dei Comuni Bassa Val d’Arda Fiume Po, Permesso di Costruire n. 1/2018 Prot. 1863 del Comune di Monticelli d’Ongina.

Si presenta come struttura a doppia falda, interamente confinata, con corridoio di servizio centrale, suddivisa in n° 96 box multipli con recinzioni in muratura e truogoli in muratura/acciaio, su pavimento totalmente fessurato (PTF).

Il sistema presenta, sul fondo della fossa di raccolta del refluo (realizzate in corrispondenza della parte fessurata della pavimentazione), bocche di scarico per il liquame prodotto. Le condutture di ogni sala sono collegate alla fognatura principale per mezzo di una valvola di scarico a chiusura ermetica che, quando aperta, crea una depressione in grado di rimuovere efficacemente il refluo e garantire una pulizia ottimale del fondo della fossa (vacuum system).

La copertura è del tipo a copponi nervati con catena, con sovrastante pannello sandwich, con strato coibente costituito da poliuretano espanso, di spessore pari a 5 cm. Al colmo è presente un cupolino di aerazione.

La ventilazione è di tipo naturale, garantita da un cupolino di aerazione sul colmo di falda e da finestre laterali ad apertura automatica comandata da centraline con sonde termiche.

La superficie delle finestre laterali di ogni ricovero è pari a m^2 174,60 ($= 100 \times 1,90 \times 0,90 + 4 \times 0,90 \times 1,00$), cui si aggiunge quella del cupolino centrale pari a m^2 126,00 ($= (2 \times 4 \times 25 \times 0,90 \times 0,70 \times 94,00)$), per un totale di 300,60 m^2

L'alimentazione viene fornita in forma liquida in modalità automatizzata, ogni box è dotato di succhiotto per l'abbeverata degli animali.

La struttura di allevamento ospita suini nella fase di accrescimento/ingrasso dal peso vivo medio iniziale pari a 30 kg sino a quello di finale di 170 kg.

Il sistema di stabulazione adottato permette di identificare il sistema, definito nel Bref di riferimento, come BAT 30.a.1.

“STR 7” e “STR 8”

Le due porcilaie presentano medesime caratteristiche, essendo state realizzate contemporaneamente nell'ambito di un unico progetto del primo decennio del 2000.

Presentano struttura prefabbricata in cemento armato, con fondazioni continue in cemento armato, dimensioni in pianta pari a m 94,90 x 16,72 (per una superficie coperta pari a m^2 1.586,73) e suddivisa internamente in tre settori con 24 box cadauno, corridoio longitudinale per l'accesso ai box e due corridoi di servizio, posizionati tra un settore e l'altro.

La copertura è del tipo a copponi nervati con catena, con sovrastante pannello sandwich, con strato coibente costituito da poliuretano espanso, di spessore pari a 5 cm. Al colmo è presente un cupolino di aerazione.

La suddivisione interna, come riportata nella allegata tavola di disegno n. 710_07, si compone di:

- n. 3 sale di lunghezza pari a m 29,75, dotate di 24 box cadauno, delle dimensioni pari a m 6,79 x 2,10 (al netto del truogolo), per una superficie utile del box pari a m^2 14,26 ($= 6,79 \times 2,10$)⁸;
- un corridoio centrale con larghezza pari a m 0,80;
- tre corridoi di servizio, al termine di ogni sala, con larghezza pari a m 1,42.

⁸ I box in testata (n. 4 per sala) risultano leggermente meno larghi rispetto a quelli centrali, per tale motivo, nel quadro sinottico, si è riportata tale differenza.

Ogni box è dotato di succhiotto per l'abbeverata degli animali.

Il sistema di stabulazione è quello del tipo a pavimento parzialmente fessurato con sistema di rimozione delle deiezioni del tipo a "vacuum". Il sistema presenta, sul fondo della fossa di raccolta del refluo (in corrispondenza della parte fessurata della pavimentazione), bocche di scarico per il liquame prodotto. Le condutture di ogni sala sono collegate alla fognatura principale per mezzo di una valvola di scarico a chiusura ermetica che, quando aperta, crea una depressione in grado di rimuovere efficacemente il refluo e garantire una pulizia ottimale del fondo della fossa.

La ventilazione è del tipo naturale con entrata dell'aria dalle finestre laterali ed uscita dal cupolino di colmo.

La superficie delle finestre laterali di ogni ricovero è pari a m^2 123,12 ($= 36 \times 1,90 \times 0,90$), cui si aggiunge quella del cupolino centrale pari a m^2 65,80 ($= 2 \times 0,35 \times 94,00$).

Le strutture di allevamento ospitano suini nella fase di accrescimento/ingrasso dal peso vivo medio iniziale pari a 30 kg sino a quello di finale di 170 kg.

Il sistema di stabulazione adottato permette di identificare il sistema come BAT 30.a.1.

“STR 9”

Il settore è dedicato all'allevamento di suinetti del peso iniziale di circa 6/7 kg fino al raggiungimento di quello finale di circa 30 kg, che poi verranno spostati nelle strutture dedicate alla fase di accrescimento /ingrasso.

Gli animali vengono allevati in n. 3 sale, suddivise in n. 2 box/cad, e la stabulazione avviene su pavimento pieno con uso di lettiera.

Al centro delle sale sono presenti le mangiatoie, collocate su pavimento grigliato rialzato: l'effluente ricadente su tale superficie viene convogliato, per gravità, lungo la testata di Est e, da qui, in condotta, allo stoccaggio degli effluenti.

La superficie utile dei box ammonta a:

- Sala 1: n. 2 box di dimensioni pari m 9,85 x 18,70, per una superficie utile, al netto dello spazio occupato dalle mangiatoie, pari a mq 179,92;

- Sala 3: n. 2 box 9,85 x 19,85, per una superficie utile, al netto dello spazio occupato dalle mangiatoie e dal corridoio in testata, pari a mq 174,59.

“STR 10”

E' un locale destinato ad uso infermeria con zona di esercizio esterna scoperta.

3.1.2 Potenzialità massima di allevamento

In questo centro di allevamento i suini fanno il loro ingresso al peso di circa 6/7 kg e, raggiunto il peso di circa 30 kg, vengono spostati nelle strutture dedicate alla fase di accrescimento/ingrasso, raggiungendo il peso finale di circa 170 kg.

E' previsto uno spostamento al peso di circa 110 kg; per questo motivo, per determinare la potenzialità massima di allevamento, sono stati utilizzati due diversi coefficienti di stabulazione/capo (v. Quadro sinottico di allevamento).

La potenzialità massima di allevamento risulta pari a:

- Suini di peso tra 6-30 kg: 3.558 posti;
- Suini di peso tra 30 e 170 kg: 3.926 posti.

Il ciclo di allevamento si completa in circa 191 giorni, cui seguono circa 15 giorni di vuoto sanitario.

Pertanto si hanno circa 1,77 cicli/anno ($= 365/(191+15)$).

3.1.2.3 strutture di stoccaggio

Sono presenti n. 3 vasche di stoccaggio e n. 1 platea, impermeabilizzata, per lo stoccaggio del letame. Quest'ultima verrà progressivamente dismessa in quanto non si avrà più formazione di letame.

Le vasche di stoccaggio, con eccezione di quelle che garantiscono un rapporto S/V $\leq 0,20$, verranno, progressivamente, coperte con uso di materiale plastico galleggiante.

Anche in questo caso, ad intervento ultimato, si avrà quindi un sistema di stabulazione che permette di identificarlo come BAT 30.a.1.

3.1.2.4 potenzialità massima di allevamento complessiva (dello stato attuale)

Si fornisce, nella tabella seguente, un riepilogo della potenzialità massima di allevamento, allo STATO ATTUALE, dell'insediamento

Cod. Ricovero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Sup. Utile di allevamento (SUA mq)	massimo posti n.	peso vivo medio per capo (kg)
Centro "Piombina"					
STR06	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	864,2	816	90
STR06	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	432,1	656	90
STR07	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	466,5	687	90
STR07	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	552,0	540	90
STR08	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	466,5	687	90
STR08	suino pesante (31-160 kg)	PPF con sistema di svuotamento vacuum	552,0	540	90
STR09	lattonzoli (7-30 kg)	in box su lettiera	719,7	2396	18
STR09	lattonzoli (7-30 kg)	in box su lettiera	349,2	1162	18
totale			4402,20	7484,0	

3.2 DESCRIZIONE DELLO STATO DI PROGETTO (FUTURO) E CARATTERISTICHE TECNICHE DELL'INTERVENTO.

L'insediamento, come precedentemente descritto, si compone di strutture zootecniche e di servizio (meglio specificate nella documentazione di AIA, allegata alla presente pratica di VIA), funzionali allo svolgimento dell'attività d'allevamento.

Il centro aziendale risulta esistente e le strutture autorizzate in virtù di precedenti concessioni edilizie e permessi di costruire.

Come indicato al paragrafo 1.3 è in previsione un intervento di razionalizzazione interna di un ricovero che porterà alla eliminazione della stabulazione su lettiera, per essere sostituita da una su PTF con rimozione dell'effluente del tipo "vacuum".

Occorre inoltre precisare che, da poche settimane, l'azienda ha stipulato un accordo di soccida con la Ditta SOCIETA' AGRICOLA INTERZOO S.R.L

Questa tipologia contrattuale prevede che la *Soc. Agr. Monici* sia il "soccidario", ovvero si dedichi fattivamente all'attività di allevamento, mentre il soccidante (Soc. Agr. INTERZOO S.R.L) concede al soccidario il bestiame da allevare, compresi gli input di materie prime da somministrare agli animali e la gestione sanitaria.

3.2.1 INTERVENTO DI RAZIONALIZZAZIONE DEGLI SPAZI INTERNI PRESSO LA STRUTTURA "STR09"

Nelle dinamiche di sviluppo aziendale, si è deciso di eliminare la fase di ristallo dei suinetti in post-svezzamento, con peso < 30 kg.

Tale delicata fase di crescita è caratterizzata da animali con un sistema immunitario ancora in parte immaturo, cui si sommano lo stress dovuto all'allontanamento dalla scrofa e dalla variazione del regime alimentare.

Se i suinetti non ricevono adeguate sia condizioni ambientali sia igienico-sanitarie, aumentano i rischi connessi a diffusioni di patologie e decessi, legati soprattutto alla

patologia virale denominata PRSS che induce una immunodepressione severa con conseguente elevata mortalità.

L'azienda, per scelte gestionali volte sia a migliorare la specializzazione dell'insediamento sia a ridurre possibili impatti sanitari, ha deciso di modificare il suo assetto produttivo, indirizzandosi esclusivamente sulla fase di accrescimento/ingrasso con capi di peso superiore a 30 kg.

Attualmente il ricovero è dedicato all'allevamento di suinetti del peso iniziale di circa 6/7 kg fino al raggiungimento di quello finale di circa 30 kg, che poi verranno spostati nelle strutture dedicate alla fase di accrescimento /ingrasso.

Gli animali vengono allevati in n. 3 zone, suddivise in n. 2 box/cad, e la stabulazione avviene su pavimento pieno con uso di lettiera.

Al centro delle sale sono presenti le mangiatoie, collocate su pavimento grigliato rialzato: l'effluente ricadente su tale superficie viene convogliato, per gravità, lungo la testata di Est e, da qui, in condotta, allo stoccaggio degli effluenti.

La superficie utile dei box ammonta a:

- Zona 1 e 2: n. 2 box di dimensioni pari m 9,85 x 18,70, per una superficie utile, al netto dello spazio occupato dalle mangiatoie, pari a mq 179,92;
- Zona 3: n. 2 box 9,85 x 19,85, per una superficie utile, al netto dello spazio occupato dalle mangiatoie e dal corridoio in testata, pari a mq 174,59.

3.2.1.1 Descrizione degli interventi di razionalizzazione interna

E' in programma quindi la ristrutturazione di questo settore, che porterà alla sostituzione del pavimento pieno con uno fessurato e scarico dei reflui con "vacuum system".

In particolare, il progetto prevede la realizzazione di n. 4 sale suddivise in 16 box, su due file da 8 e corridoio centrale, con dimensione utile pari a m. 2,00 x 7,50, per un totale di 64 box.

Ogni box sarà dotato, per l'abbeverata degli animali, di succhiotto del tipo antispreco.

E' prevista l'installazione di un sistema di ventilazione forzata, costituito da n. 2 estrattori/sala del tipo FFowlet.

Le condotte degli effluenti, a tenuta ed isolate dalla rete idrica, si innesteranno in quelle esistenti, come da schema riportato nelle allegate tavole di disegno.

Questo ricoverò sarà dedicato all'ambientamento dei suinetti in ingresso all'allevamento che, arrivati al peso di circa 85 kg, verranno poi destinati alle altre strutture d'allevamento. Come da quadro sinottico dello STATO FUTURO, questo ricoverò sarà in grado di ospitare n. 1.536 capi.

Ad intervento ultimato, si avrà quindi un sistema di stabulazione ascrivibile alla BAT 30.a.1., come riportato nel BREF.

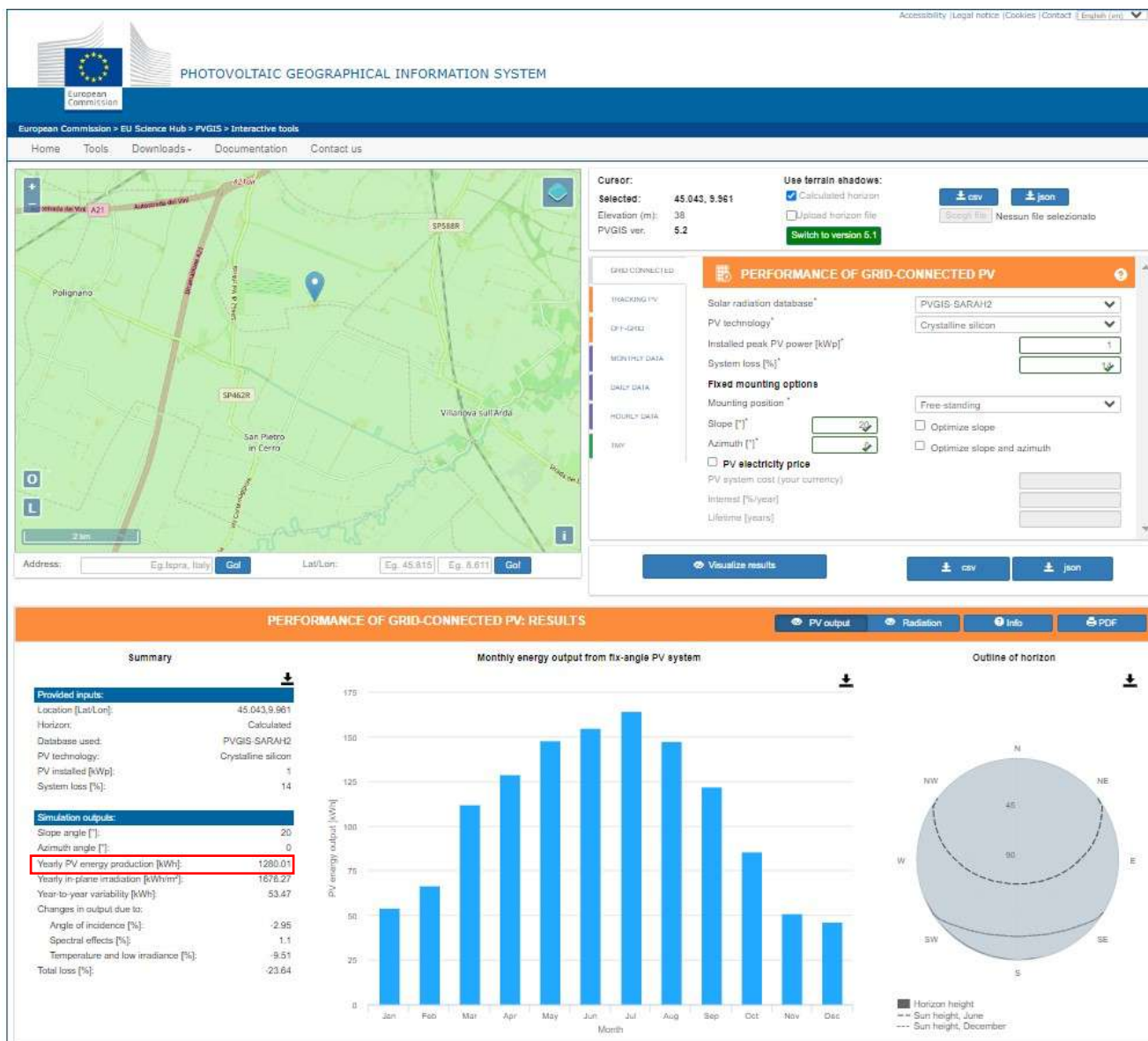
3.2.1.2 Installazione impianto FV

Al fine di ridurre il prelievo di energia elettrica dalla rete nazionale si realizzerà un impianto Fotovoltaico (FV) per l'autoconsumo dell'energia prodotta, di potenza ca. pari a 100 kWp. L'impianto, si prevede, verrà installato sulla campata SUD della "STR09".

In particolare, con riferimento ai consumi energetici complessivi dell'allevamento riscontrati nell'anno 2024, si sono rilevati:

- Centro "Piombina": 150.695 kWh/anno.

Da una elaborazione dati prelevabile dal sito https://re.jrc.ec.europa.eu/pvg_tools/en/, considerando di installare i pannelli sulla copertura SUD con inclinazione pari a circa 20°, si ha una produzione attesa di circa 1.265 kWh/kW di potenza installata.



Pertanto, la produzione (teorica) attesa è pari a:

$$100 \text{ kW} \times 1265 \text{ kWh/kWp} = 126.500 \text{ kWh/anno}$$

In grado quindi di compensare circa il 84% degli attuali consumi elettrici.

3.2.2 RIEPILOGO DELLA POTENZIALITA' MASSIMA AD INTERVENTO ULTIMATO

In conclusione, come riportato nel quadro sinottico, si avrà la seguente potenzialità massima:

covero	Categoria di capi allevati	Tipo di stabulazione	Sup. Utile di allevamento (SUA)	numero massimo posti (n.)	peso vivo medio per
Centro "Piombina"					
STR06	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	648,2	612	98
STR06	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	648,2	984	98
STR07	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	552,0	540	98
STR07	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	466,5	687	98
STR08	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	552,0	540	98
STR08	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	466,5	687	98
STR09	suino pesante (31-160 kg)	PTF con sistema di svuotamento vacuum	864,0	1536	98
totale			4197,35	5586,00	

Ed una presenza media (prevista) pari a circa 5.155 capi.

3.2.3 PRODUZIONE DI EFFLUENTE E UTILIZZAZIONE AGRONOMICA

Dalle porcilaie proviene un effluente tutto in forma liquida (liquame) che viene convogliato alle vasche di stoccaggio in attesa della sua utilizzazione agronomica.

La produzione di effluente viene calcolata (ai fini cautelativi sulla potenzialità massima) utilizzando i parametri riportati nel RR 2/2024, riferiti alla relativa tipologia di stabulazione, ovvero:

Categoria	Stabulazione	n° capi	p.v. medio (kg/capo)	p. v. totale (t)	liquame (mc/t p.v. x a.)	liquame (mc/anno)
Suini grassi da salum.	box multiplo su PTF e rimozione vacuum	5586	98	547,43	37	20254,84
TOTALE		5586		547,43		20254,84

Gli stoccaggi attualmente disponibili, vengono riportati nella seguente tabella:

Vasca	Tipologia costruttiva	altezza (m)	Sup. (mq)	Volume (mc)
STO04	Vasca ellittica realizzata in calcestruzzo armato	3,7	1.406	5.202,00
STO05	Vasca circolare realizzata in calcestruzzo armato	6	254,34	1.526,00
STO06	Vasca circolare realizzata in calcestruzzo armato	6	572,27	3.434,00
		TOT	2232,61	10.162,00

Trattandosi di superfici scoperte, le acque meteoriche ricadenti su tali aree vanno sommate alla produzione di effluente.

Come riportato nell'Allegato III punto 1.2, lettera c) comma 6 del RR 2/2024, si considera un valore di precipitazione pari a 450 mm/anno.

Da cui:

- i) Sup. scoperta: 2.232,61 mq
- ii) Precipitazione: 450 mm
- iii) Acque meteoriche: 1.004,67 mc/anno

Che sommate al liquame prodotto, portano ad una produzione complessiva di effluente pari a mc/anno 19.606,05 (= 18.601,38 + 1.004,67).

Si calcola quindi un periodo minimo di stoccaggio pari a circa giorni 171 (= 10.162 mc / ((19.606,05 x 1,10) / 365), superiore ai 120 minimi richiesti⁹ (art. 33 comma 2 lettera d del RR 2/2024).

3.2.4 GESTIONE DEGLI EFFLUENTI

Il liquame non subisce trattamento e viene, come già spiegato, accumulato direttamente nelle vasche di stoccaggio, previo transito in pozzetti di accumulo/rilancio.

La produzione di azoto al campo è calcolata partendo dai dati riportati nello specifico bilancio dell'azoto e fosforo, che forniscono, sulla base delle effettive razioni alimentari somministrate, il dato di azoto escreto.

3.2.4.1 chiarimenti sulla "connessione" tra i centri di allevamento aziendali

La Soc. Agr. Monici conduce due centri di allevamento aziendali:

⁹ L'insediamento IPPC è collocato in zona non vulnerabile ai nitrati

- Il centro “Piombina”, oggetto della presente pratica;
- Il centro “La Valle”, sito nel Comune di San Piero in Cerro.

I due centri hanno una condotta interrata per la veicolazione degli effluenti ai terreni.

Questa connessione risulta utilizzata esclusivamente ai fini della distribuzione agronomica dell’effluente, e non per il “travaso” di effluente da uno stoccaggio all’altro.

La possibilità infatti di trasferire, tramite condotta, l’effluente per poterlo utilizzare agronomicamente permette di:

- Ottimizzare il calendario delle distribuzioni;
- Utilizzare i mezzi di distribuzione presenti;
- Aumentare il livello di efficienza dei nutrienti somministrati al suolo per le colture, raggiungendo quindi gli obiettivi di conformità contenuti nella Direttiva Nitrati Regionale.

3.2.4.2. azoto escreto

Il bilancio di azoto e fosforo consente di definire, sulla base delle razioni effettivamente somministrate, l’azoto escreto, che risulta essere il seguente:

- Sito “Piombina”: 122,21 kg di N / t pv x anno

Dai quali si ricava un totale di azoto escreto (alla potenzialità massima) pari a:

Centro	Categoria	potenzialità massima n.	pv. medio/capo (kg)	pv tot (t)	kg N escreto x t/pv /anno	tot N escreto/anno
"Piombina"	Suini grassi da salumificio	5586	98	547,428	122,21	66901
	TOTALE	5586		547,428		66901

NB. Il peso vivo medio pari a 98 kg/capo deriva dalla curva di crescita basata sugli indici di conversione attesi.

3.2.5.2. azoto al campo

L’azoto al campo considera le perdite per volatilizzazione, infatti, con riferimento al:

- DM. 25/02/2016 – Allegato 1 - Tabella 2 –“Azoto prodotto da animali di interesse zootecnico: valori al campo per anno al netto delle perdite per emissioni di ammoniaca; ripartizione dell’azoto tra liquame e letame” e successive “Note alla Tabella 2”;

- Legge n. 23.12.1999 n. 499, art 2

all'azoto escreto si applica un coefficiente di volatilizzazione pari al 28%, da cui si ricava l'azoto al campo di origine zootecnica, che, nel caso in esame, ammonta quindi a:

Centro	Categoria	tot N escreto/anno	Perdite per volatilizzazione	N al campo (kg/anno)
"Piombina"	Suini grassi da salumificio	66901	28%	48169
	TOTALE			48169

3.2.5.2. verifica di conformità alla SAU aziendale

L'azienda, ai fini della utilizzazione agronomica degli effluenti, gestisce 227,0148 ha, di cui 175,9324 in conduzione e 51,0824 in "convenzione" d'uso.

I terreni sono localizzati in zona ordinaria; solamente 0,1880 ettari risultano collocati in zona vulnerabile. L'azoto al campo ammissibile è quindi pari a:

Ambito	ha	N zoot. Ammesso	N zoot. Tot. Ammesso
ZO	226,8268	340	77121
ZV	0,1880	170	32
TOT	227,0148		77153

Essendo 48.169 kg/anno < 77.153 kg/anno, si ha la conformità a questo parametro.¹⁰

3.2.6. IMPATTO SUI TRASPORTI

L'unico intervento in progetto in grado di variare i trasporti da e verso l'insediamento è legato all'intervento di razionalizzazione interna del ricovero esistente, in cui, peraltro, venivano già stabulati degli animali.

Si produce una stima della variazione del numero dei viaggi legati al conferimento ed allontanamento degli animali, in confronto alla situazione attuale, precisando che:

- Si mantengono costanti i viaggi per i mangimi tra situazione attuale e futura;
- Non si considerano i viaggi per l'allontanamento delle carcasse, in quanto, nei conteggi, i viaggi considerano come venduti tutti i suini prodotti.

¹⁰ Preme ricordare che il calcolo si riferisce, cautelativamente, alla potenzialità massima, e non alla presenza media, inferiore.

Si ha dunque:

SITUAZIONE ATTUALE		
Presenza media suinetti	1100	n° capi
cicli/anno	7	n°
Ristalli	7700	n°
Capacità mezzo di trasporto	600	capi
N° viaggi per ristallo	13	n° viaggi anno
Presenza media grassi	3345	capi
cicli/anno	1,77	n°
Vendita suini	5921	capi
Capacità mezzo di trasporto	140	capi
N° viaggi per vendita	42	viaggi/anno
TOTALE VIAGGI	55	n° viaggi/anno

SITUAZIONE FUTURA		
Presenza media	5155	capi
cicli/anno	1,77	n/anno
Ristalli previsti	9124	capi
Capacità del mezzo di trasporto	600	capi
N° Viaggi per ristallo	15	viaggi anno
Vendita suini	9124	capi
Capacità mezzo di trasporto	140	capi
N° viaggi	65	viaggi/anno
TOTALE VIAGGI	80	n° viaggi/anno

Con un incremento stimato di n. 25 viaggi/anno (= 0,5 viaggi/settimana, ovvero circa 2 viaggi/mese).

3.2.7. VIABILITA'

Gli accessi ai siti d'allevamento rimangono invariati rispetto alla situazione attuale.

- Il Centro "Piombina" è raggiungibile percorrendo la Strada Provinciale 41, che si abbandona per accedere ad una strada inghiaiaata, ad uso privato, per raggiungere l'allevamento.

Le strade di accesso sorgono in un contesto di bassa concentrazione demografica; le percorrenze vengono effettuate dai mezzi senza difficoltà e l'incremento dei viaggi non comporta una variazione significativa del traffico veicolare locale.

3.2.8. EMISSIONI IN ATMOSFERA

Il settore agricoltura contribuisce a circa il 9% delle emissioni totali di gas serra nel 2020; la gestione degli allevamenti rappresenta il peso maggiore in termini emissivi del settore agricoltura, contribuendo con circa il 72% di emissioni, generate per lo più dalla fermentazione enterica delle razioni nell'apparato digerente del bestiame, e, in particolare, dei ruminanti, dalla gestione delle deiezioni negli stoccaggi, dallo spandimento e dalla deposizione al pascolo dei reflui zootecnici¹¹.

I principali gas serra emessi per l'attività di allevamento sono:

- Ammoniaca
- Metano
- Protossido di azoto.

Per valutare gli effetti legati ai livelli di emissione di questi gas, si è proceduto ad utilizzare il software BAT-Tool, con inserita la situazione futura.

3.2.8.1. ammoniaca

L'ammoniaca (NH_3) è un composto gassoso che deriva dalla demolizione dell'urea e dell'acido urico contenuti nelle urine e da vari composti azotati presenti nelle feci. Il primo processo, che è sicuramente il responsabile della maggior quota di emissioni, pari a circa l'85% del totale, inizia poco dopo l'escrezione delle urine. L' NH_3 incide sulle caratteristiche dell'aria interna e, diffondendosi all'esterno, rappresenta una fonte di inquinamento per l'ambiente¹².

Per gli allevamenti sottoposti ad AIA, come nel caso in esame, sono state emanate norme sempre più stringenti volte a garantire l'utilizzo di tecniche più efficaci a ridurre le emissioni di questo gas.

¹¹ Fonte dati "Le emissioni di gas serra in Italia alla fine del secondo periodo del Protocollo di Kyoto: obiettivi di riduzione ed efficienza energetica" – ISPRA – 362/2022.

¹² Fonte dati: Manuale per l'utilizzazione agronomica – ed. Informatore Agrario - CRPA

- a) Fase di stabulazione: come meglio evidenziato nella pratica di AIA, nella quale si è fornita, per ogni centro d'allevamento, una scheda di valutazione delle tecniche MTD adottate, è possibile stabilire che grazie all'uso combinato di strategie legate ad apporti via via decrescenti del tenore di proteine nella razione¹³ e dell'adozione di tecniche in grado di ridurre il contatto dell'effluente con l'aria (vacuum system), nonché la rapida movimentazione degli effluenti agli stoccaggi, si riescono a ridurre le emissioni di ammoniaca, rispetto alla situazione di riferimento, del 40%;
- b) Fase di trattamento: non pertinente, in quanto non avvengono operazioni di trattamento sull'effluente;
- c) Stoccaggio: l'azienda è dotata di n. 3 vasche di stoccaggio. Circa il 50% del volume di stoccaggio è rappresentato da vasche che hanno un rapporto S/V < 0,20; mentre sulla superficie della restante vasca di stoccaggio si realizzerà una copertura con materiale galleggiante. Queste tecniche consentono una riduzione di ammoniaca del 55,7% rispetto alla situazione di riferimento, secondo il software BAT-TOOL;
- d) Distribuzione degli effluenti: le tecniche di distribuzione degli effluenti impiegate in azienda sono riconducibili a:
 - i) Fertirrigazione a bassa pressione: questa tecnica permette, di aumentare l'efficienza di fertilizzazione delle colture, potendosi impiegare anche nelle fasi di copertura. In assenza della coltura, l'azienda provvede all'interramento dell'effluente entro le 4 ore;
 - ii) Distribuzione con autobotte ed incorporazione dell'effluente entro 4 ore, nei terreni più distanti dal centro aziendale;
 - iii) Iniezione profonda (solchi chiusi): è la soluzione ottimale per limitare le perdite di azoto ammoniacale in atmosfera e controllare l'emissione di odori molesti. La tecnica viene utilizzata quando necessario avvalersi di terzisti per la distribuzione dell'effluente.

L'utilizzo di queste tecniche comporta una riduzione dell'80,4% delle emissioni di ammoniaca rispetto al sistema di riferimento.

¹³ Si rimanda all'allegato bilancio di azoto e fosforo, nel quale è possibile rilevare che i valori di emissione sono inferiori a quelli ammessi nel BREF.

Complessivamente, si stima una riduzione di emissioni di ammoniaca pari al 60,2% rispetto alla situazione di riferimento ed una emissione complessiva, calcolata sulla base della presenza massima, di 19.400 kg/anno di ammoniaca.

3.2.8.2. metano e protossido di azoto

Il metano ha origine dalla degradazione anaerobica della materia organica effettuata dai batteri nel tratto digestivo dei suini e nel letame, mentre l'ossido nitroso si forma durante i processi di nitrificazione/denitrificazione incompleti eseguiti dai microrganismi che normalmente convertono NH_3 in azoto molecolare (N_2).

Grazie ai sistemi BAT adottati ed alle tecniche gestionali che prevedono una frequente rimozione dell'effluente, si stima una minore emissione di questi gas.

Lo scenario simulato nel Bat-tool, riferito alla potenzialità massima, fornisce i dati senza un'analisi di incidenza delle tecniche adottate, si hanno:

- Emissioni annuali di CH_4 : 8.378 kg/anno;
- Emissioni annuali di N_2O : 1.092 kg/anno.

3.2.8.3. polveri

Le emissioni di polveri sono legate, essenzialmente, al funzionamento dei mulini.

Presso il sito "Piombina" sono presenti un mulino mobile e un mulino elettrico a martelli, dotato di ciclone per la raccolta delle polveri.

Tuttavia, quest'ultimo, a seguito del contratto di soccida, non verrà più utilizzato ed il proponente si impegna, in caso di riattivazione dello stesso, a darne preventiva comunicazione all'Ente Competente.

In tutti i casi, si precisa che tutti gli impianti di molitura sono oggetto di interventi di manutenzione secondo il relativo libretto d'uso.

Le polveri emesse dall'allevamento, di difficile quantificazione, derivano dal metabolismo animale, dai processi di degradazione biologica delle sostanze organiche contenute nelle deiezioni, dalle attività animali e dalla manipolazione dei mangimi.

Considerando che la razione viene somministrata in forma liquida, che le pavimentazioni sono lavate con getti ad alta pressione e che le polveri prodotte rimangono confinate, non si ritengono un fattore di emissione rilevante.

3.2.8.4. impatto odorigeno

Il centro d'allevamento risulta collocato in un contesto isolato e, negli anni, non è stato oggetto di segnalazioni o lamentele.

In particolare, occorre considerare che l'intervento in progetto, di fatto, amplia la superficie di stabulazione per suini del peso superiore a 30 kg in una struttura già adibita all'allevamento di animali, comportando un aumento del peso vivo mediamente presente.

Al fine di valutare lo scenario futuro, è stato redatto un documento di analisi dell'impatto odorigeno con simulazione della dispersione degli odori ad intervento ultimato, tramite l'uso del sistema "Calpuff".

Questo modello è sviluppato da Earth Tech Inc. su richiesta del California Air Resources Board (CARB) e del U.S. Environmental Protection Agency (US EPA).

Il modello, come ben dettagliato nel documento, *"come dominio di applicazione del modello matematico è stata scelta un'area rettangolare (con lato di 4 km ca. e centrata sull'impianto oggetto di studio) ...omissis... sulla quale sono stati individuati come ricettori sensibili le abitazioni sparse, le aree produttive ed i centri abitati presenti nel territorio limitrofo (rif. Tab1).*

Come sorgenti di emissione sono state considerate le strutture di allevamento e le strutture di stoccaggio dell'effluente zootecnico; la modellazione è stata eseguita per la situazione di progetto, a fattori costanti e rappresentativi del massimo carico delle strutture, in conformità alle direttive nazionali e regionali".

L'esito di questa modellazione è riportato nella tabella sottostante:

Identificativo	Tipologia di area	Note	X (m)	Y (m)	Distanza da allevamento oggetto di studio *	Limite indicativo accettabilità disturbo olfattivo Regione Emilia Romagna	Classe di sensibilità DM MASE	98 Percentile Picco Orario Odore	Superamenti della soglia 1 o.u.	Superamenti della soglia 2 o.u.	Superamenti della soglia 3 o.u.	Superamenti della soglia 4 o.u.	Superamenti della soglia 5 o.u.
R1	Limite nord centro abitato	S. Pietro in Cerro - Castello	574842	4985894	2231	2	2	0,74	126	39	12	3	0
R2	Limite nord centro abitato	abitazione	574535	4986018	2230	2	2	0,72	129	49	12	7	3
R3	Limite Ovest centro abitato	Scuola di naturopatia	574226	4986036	2380	2	2	0,69	118	33	9	4	3
R4	Area produttiva periurbana	Azienda produttiva	574037	4986196	2350	3	4	0,72	129	33	9	3	2
R5	Area Agricola	Casa isolata	574558	4986214	1900	4	4	0,86	167	55	22	7	3
R6	Area Agricola	Casa isolata	574496	4986646	1780	3	4	1,05	181	70	24	8	3
R7	Area Agricola	Associazione e cascina con allevamento bovini	574477	4986968	1480	2	4	1,35	248	101	49	19	7
R8	Area Agricola	Abitazione con annessa azienda agricola zootecnica	574945	4986906	1265	2	4	1,34	243	112	51	30	15
R9	Area urbana - centro abitato	S. Pietro in Cerro - Centro	574722	4985748	2404	1	2	0,67	117	36	10	0	0
R10	Area Agricola	abitazione con annessa azienda agricola zootecnica	575615	4987392	700	2	4	2,27	439	205	124	79	58
R11	Area urbana - centro abitato	Municipio Comuni di S. Pietro in Cerro	574981	4985764	2180	1	2	0,69	112	35	13	2	1
R12	Area Agricola	Cascina	575981	4987702	880	3	5	3,93	666	383	258	168	112
R13	Area Agricola	Abitazione isolata	576673	4987538	1100	2	3	1,30	248	97	50	26	12
R14	Area Agricola	Abitazione con annessa azienda agricola zootecnica	577096	4988872	1350	2	4	1,57	291	124	62	27	8
R15	Area Agricola	Abitazione isolata	575695	4989628	1200	2	4	0,81	141	68	19	11	10
R16	Area Agricola	Cascina per ricevimenti	574497	4988030	1200	2	3	2,65	521	254	133	82	54
R17	Area urbana - centro abitato	Ristorante La Felia	574870	4985776	2300	1	2	0,66	119	35	7	2	0

Dalla quale si evince che:

- I limiti di sensibilità imposti dal DM del MASE sono interamente rispettati;
- In un paio di ricettori (identificati come R12 e R16), viene superato (di poco) il limite di accettabilità fissato dalla normativa regionale; ma occorre precisare che questo superamento è momentaneo, e rispettivamente pari a 168 ore anno per il recettore R12 e pari a 82 ore per il recettore R16.

In conclusione, la modellazione effettuata evidenzia come l'attività di allevamento del centro zootecnico, grazie al buon posizionamento rispetto ai ricettori sensibili individuati nell'intorno, non influisce in maniera significativa sul clima "odorigeno" dell'area, con un impatto in genere atteso congruo alla destinazione d'uso delle aree circostanti e compatibile con l'ambiente in cui è inserita l'attività zootecnica.

A supporto di questa analisi, occorre considerare che, nel tempo, l'insediamento non è mai stato oggetto di segnalazioni.

3.2.9 ASPETTO URBANISTICO

Il centro di allevamento si caratterizza per essere costituito da:

- Un nucleo “storico”;
- Un nucleo “produttivo”

Il nucleo storico è costituito dalle abitazioni e da fabbricati di servizio; mentre i fabbricati ad uso produttivo, comprese le strutture annesse (vasche, capannoni, ecc...) sono state edificate in virtù di specifiche concessioni edilizie/permessi di costruire.

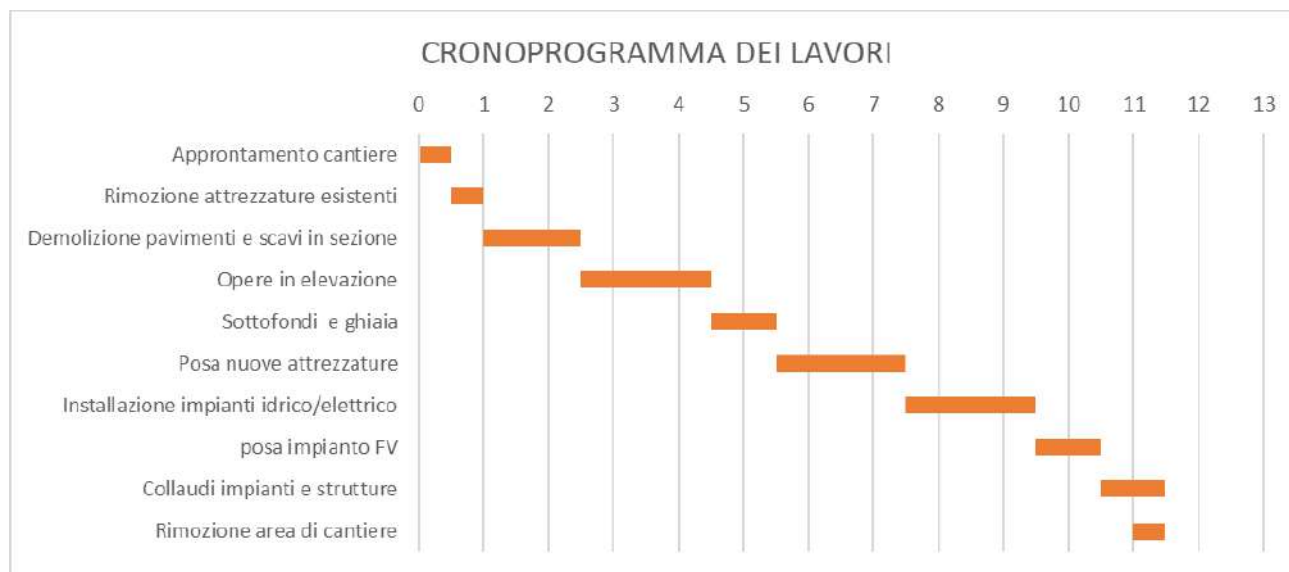
Come già descritto al precedente punto 2.5.4, gli interventi in progetto non comportano variazione del carico urbanistico e consistono in una estensione della zona di stabulazione all'interno di una struttura esistente.

3.2.10. CRONOPROGRAMMA

Si propone un cronoprogramma riferito alle principali operazioni di cantiere necessarie per completare la razionalizzazione interna della “STR09”.

Gli interventi non incidono sugli indici edilizi esistenti; l'intervento sarà soggetto a CILA.

Il cronoprogramma seguente ipotizza una durata presunta, su base settimanale, dalla comunicazione di inizio dei lavori.



Ovvero si prospetta una durata presunta dei lavori in circa 12 settimane.

4. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE

Il centro di allevamento sorge nella Pianura Padana.

4.1. COMPONENTE CLIMA E ATMOSFERA

Più in generale, pur appartenendo ad una fascia climatica “temperata”, la Pianura Padana è zona di transizione tra il clima mediterraneo – il più diffuso nella nostra Penisola – e quello continentale/oceanico dell’Europa Centrale e Occidentale. La complessa orografia alpina funge da “schermo” ai venti umidi dall’Oceano Atlantico a nord e ad ovest, fattore che determina una spiccata componente continentale, soprattutto man mano che ci si allontana dal Mar Adriatico; ne derivano importanti escursioni termiche annuali, come inverni freddi ed estati molto calde. Alzandoci di quota il clima diviene prettamente montano, seppur con peculiarità diverse tra Alpi e Appennino, specialmente nel regime delle precipitazioni¹⁴.

*Inoltre “nella Pianura Padana, a causa della ventilazione tendenzialmente di debole intensità, il contributo più importante è dato dalla componente termica, innescata in gran parte dall’irraggiamento solare estivo. In inverno si riscontrano invece frequenti fenomeni di inversione termica in prossimità del suolo, soprattutto di notte, i quali determinano un unico strato di inquinamento diffuso e uniforme nella parte più bassa dell’atmosfera. In queste condizioni, che a volte possono persistere per tutto il giorno e per diversi giorni consecutivi, la dispersione degli inquinanti è fortemente ostacolata, con gli inquinanti primari che tendono ad accumularsi progressivamente in prossimità del suolo, raggiungendo alte concentrazioni e favorendo la formazione di inquinamento di tipo secondario. Durante questi episodi si registrano concentrazioni di inquinanti elevate ed omogenee in tutto il bacino, non più limitate alle sole aree urbane ed industriali, ma anche nelle zone rurali, lontano dalle fonti di emissione. Questo spiega perché nella Pianura Padana le concentrazioni della maggior parte degli inquinanti mostrano un marcato ciclo stagionale, con valori invernali di molto superiori a quelli estivi”.*¹⁵

¹⁴ Fonte dati: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/meteo-e-clima/clima/il-clima-in-lombardia/#:~:text=Pi%C3%B9%20in%20generale%2C%20pur%20appartenendo,dell'Europa%20Centrale%20e%20Occidentale>. ARPA Lombardia

¹⁵ Fonte dati: Pair 2030 – Relazione Generale

Relativamente allo stato di qualità dell'aria, la relazione generale del PAIR 2023 riporta che *“In Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, **le criticità per la qualità dell'aria riguardano principalmente gli inquinanti PM10, ozono (O₃) e biossido di azoto (NO₂)**. PM10 e ozono interessano quasi interamente il territorio regionale, mentre per l'NO₂ la problematica è maggiormente localizzata in prossimità dei grandi centri urbani. Per quanto riguarda il PM2.5, il valore limite annuale è stato superato solo in alcuni anni”*.

4.1.1. PM10

Si ritiene utile riportare la scheda di sintesi riportata nel PAIR 2030:

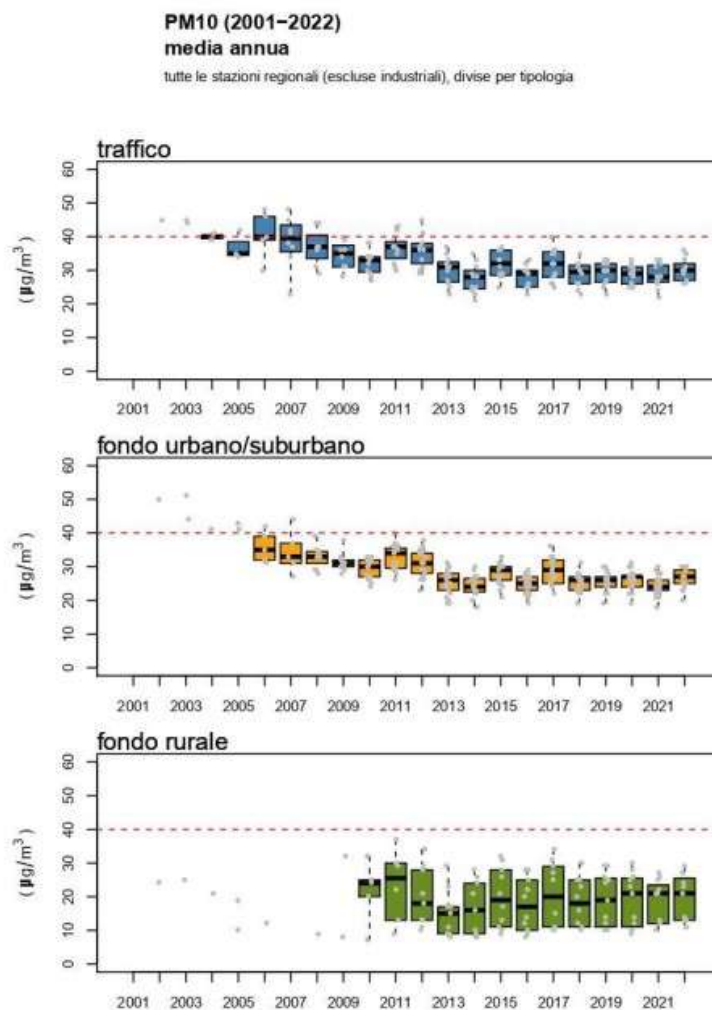


Fig. 7: Andamento della concentrazione media annua di PM10 dal 2001 al 2022. La linea rossa indica il valore limite annuale ($40 \mu\text{g}/\text{m}^3$). I valori rilevati ogni anno dalle stazioni da traffico (in alto), di fondo urbano e suburbano (al centro) e di fondo rurale (in basso) sono rappresentati come box plot. Ciascun box rappresenta l'intervallo tra il 25° e il 75° percentile dei valori medi annuali ed è evidenziata la linea della mediana. Le linee verticali rappresentano il massimo e minimo. I punti contenuti in ciascun box forniscono una indicazione del numero e del valore dei dati che formano la distribuzione rappresentata dal box

Si può osservare che, in ambito rurale (ovvero il contesto dove sorgono i due centri di allevamento), non si evidenziano superamenti di soglia, motivo per cui le PM10, per il caso in esame, si ritiene non rappresentino una criticità. Questo anche in virtù del fatto che pur aumentando il peso vivo medio allevato, gli animali vivranno in ambiente confinato e non vi è dispersione di polvere/particelle verso l'esterno.

Inoltre, sempre nel PAIR 2030, si riporta che *“la concentrazione media di fondo di PM10 in Emilia-Romagna dipende quindi, in buona parte, dall'inquinamento a grande scala tipico della Pianura Padana. In altre parole, le azioni di riduzione delle emissioni inquinanti*

applicate sul solo territorio dell'Emilia-Romagna, anche se fondamentali per ridurre i livelli di PM10 nelle nostre città, possono agire solo in parte sul fondo a grande scala, rendendo indispensabile, per il rispetto dei limiti di qualità dell'aria, l'individuazione di azioni coordinate tra le varie Regioni del bacino padano che portino ad una riduzione complessiva delle emissioni inquinanti".

Inoltre "Le pratiche agricole e di allevamenti danno il loro contributo maggiore nella frazione secondaria per un valore complessivo di circa il 30% del totale con un minimo nella pianura occidentale", ovvero quella ove risultano collocati gli allevamenti.

4.1.2. NO₂

Anche in questo caso, come si può ben vedere dal sottostante grafico, le emissioni di NO₂ (che peraltro non si ritengono significative per l'attività di allevamento) non risultano essere state superate nell'ambito rurale:

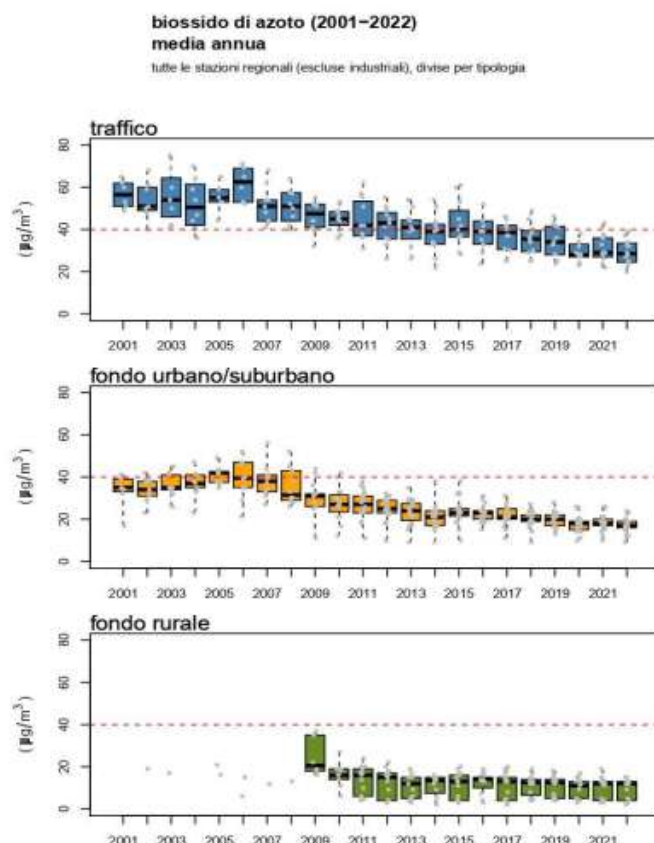


Fig. 11: Andamento della concentrazione media annuale di NO₂ dal 2001 al 2022. La linea rossa indica il valore limite annuale (40 µg/m³). I valori rilevati ogni anno dalle stazioni da traffico (in alto), di fondo urbano e suburbano (al centro) e di fondo rurale (in basso) sono rappresentati come box plot. Ciascun box rappresenta l'intervallo tra il 25° e il 75° percentile dei valori medi annuali ed è evidenziata la linea della mediana. Le linee verticali rappresentano il massimo e minimo. I punti contenuti in ciascun box forniscono una indicazione del numero e del valore dei dati che formano la distribuzione rappresentata dal box

4.1.3. Ozono

L'ozono è un inquinante prodotto in atmosfera per effetto delle reazioni fotochimiche, catalizzate dalla radiazione solare, dei principali precursori COV e NO_x, trasportati e diffusi dai venti e dalla turbolenza atmosferica.

Il problema del superamento della soglia di qualità prevista, pari a 120 µg/m³, è diffuso in tutta la Regione, seppure la soglia di allarme per la popolazione (concentrazione oraria media pari a 240 µg/m³) non è mai stata superata.

4.2. COMPONENTE AMBIENTE IDRICO SUPERFICIALE E SOTTERRANEO

4.2.1 Caratterizzazione idrico superficiale¹⁶

Il centro di allevamento, come riportato nel precedente quadro programmatico, non risulta collocato in prossimità di corpi idrici fluviali.

Il territorio è ricompreso nell'asta del Torrente Arda, tra i quali affluenti il principale è il torrente Ongina che confluisce in Arda in destra, in località Bignomi, dopo uno sviluppo di 39 km, risultato di un intervento artificiale.

Il bacino idrografico dell'Ongina, di forma stretta e allungata, ha una parte collinare ancora più modesta rispetto all'Arda, con un reticolo idrografico molto poco articolato e per gran parte artificiale nella parte di pianura.

Il bacino dell'Ongina può essere suddiviso in tre fasce. Nella prima, che si estende dalla sorgente a Castelnuovo Fogliani, si incontra una alternanza di termini a litologia eterogenea a diverso comportamento meccanico (ADM) e complessi strutturali caotici e tettonizzati (CSC); sul versante sinistro si ha un esteso affioramento di rocce tenere prevalentemente incoerenti (RTE).

Nella seconda fascia, fino a S. Rocco, sono presenti depositi derivanti dall'alterazione di rocce e terreni (DCG). La terza fascia è quella di pianura ed è costituita da alluvioni fluviali e fluvioglaciali (AFL), che peraltro fiancheggiano i principali corsi d'acqua del bacino.

Caratteristiche generali

I bacini del massiccio centrale appenninico, di esposizione nord-ovest - sud-est, sono caratterizzati da rilievi non molto elevati, in genere a quota tra i 1.000 e 2.000 m s.m.; il regime pluviale è contraddistinto da elevata piovosità solo nelle zone prossime al crinale, dovuta alla particolare intensità dei fronti, che per ragioni orografiche e per la vicinanza del mar Ligure tendono ad amplificare la loro azione; nella parte collinare e di pianura la piovosità è invece modesta.

I bacini idrografici dell'Arda e dell'Ongina, che hanno gran parte del territorio nella parte collinare e di pianura sono pertanto interessati da un regime di precipitazioni intense di entità più modesta rispetto a quelli adiacenti, in cui una parte della superficie imbriferà è costituita

¹⁶ Fonte dati: Autorità di Bacino del Fiume Po - linee generali di assetto idrogeologico e quadro degli interventi bacino dell' Arda

da territorio montano. Tale situazione, unita alle caratteristiche morfologiche, dà luogo a dei deflussi unitari di piena sensibilmente più modesti rispetto ai bacini circostanti.

4.2.2 Caratterizzazione idrico sotterranea

Si ritiene utile riportare quanto contenuto nel report “VALUTAZIONE DELLO STATO A DELLE CQUE SOTTERRANEE 2014 – 2019, ARPAE relativamente alla concentrazione di nitrati, che si ritiene essere il parametro più critico in relazione all'attività svolta, ovvero: *“la concentrazione nelle acque sotterranee dell'azoto nitrico dipende dall'entità delle pressioni antropiche sia di tipo diffuso, come l'uso di fertilizzanti azotati in agricoltura o lo spandimento di reflui zootecnici, sia di tipo puntuale, come le potenziali perdite da reti fognarie, ma anche gli scarichi puntuali di reflui urbani e industriali. La presenza di nitrati nelle acque sotterranee, ma soprattutto la loro eventuale tendenza all'aumento nel tempo, costituisce uno degli aspetti più preoccupanti dell'inquinamento delle acque sotterranee. I nitrati sono infatti ioni molto solubili, difficilmente immobilizzabili dal terreno, che percolano facilmente nel suolo raggiungendo gli acquiferi, in particolare quelli non confinati”*.

L'area oggetto di studio è collocata nella Pianura alluvionale Padana – acquifero confinato superiore, come rilevabile dalla sottostante immagine:

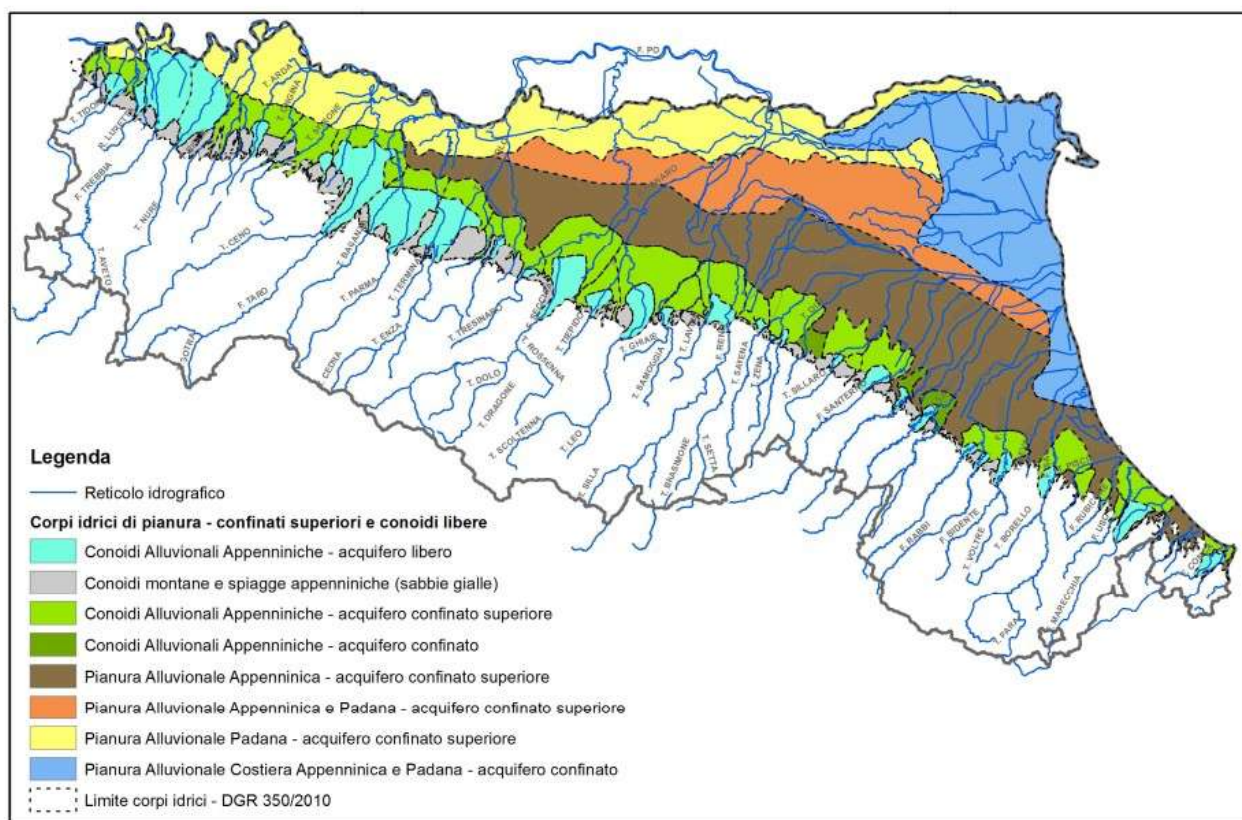


Figura 1.3: Corpi idrici sotterranei di pianura liberi e confinati superiori (acquiferi A1 e A2).

L'indagine svolta ha riguardato il monitoraggio dei nitrati nelle acque sotterranee...omissis...nel periodo 2014-2019 su tutte le stazioni di monitoraggio come previsto dalla programmazione del monitoraggio stesso, ovvero ogni anno sui corpi idrici

sotterranei di pianura (freatici di pianura, vallate appenniniche, di conoide liberi, confinati superiori e confinati inferiori e nei confinati superiori delle pianure alluvionali). I corpi idrici montani sono stati monitorati nel 2014 e nel 2017 come previsto dal programma di monitoraggio, mentre quelli confinati inferiori di pianura ogni 2 anni nel sessennio.

Il risultato è il seguente:

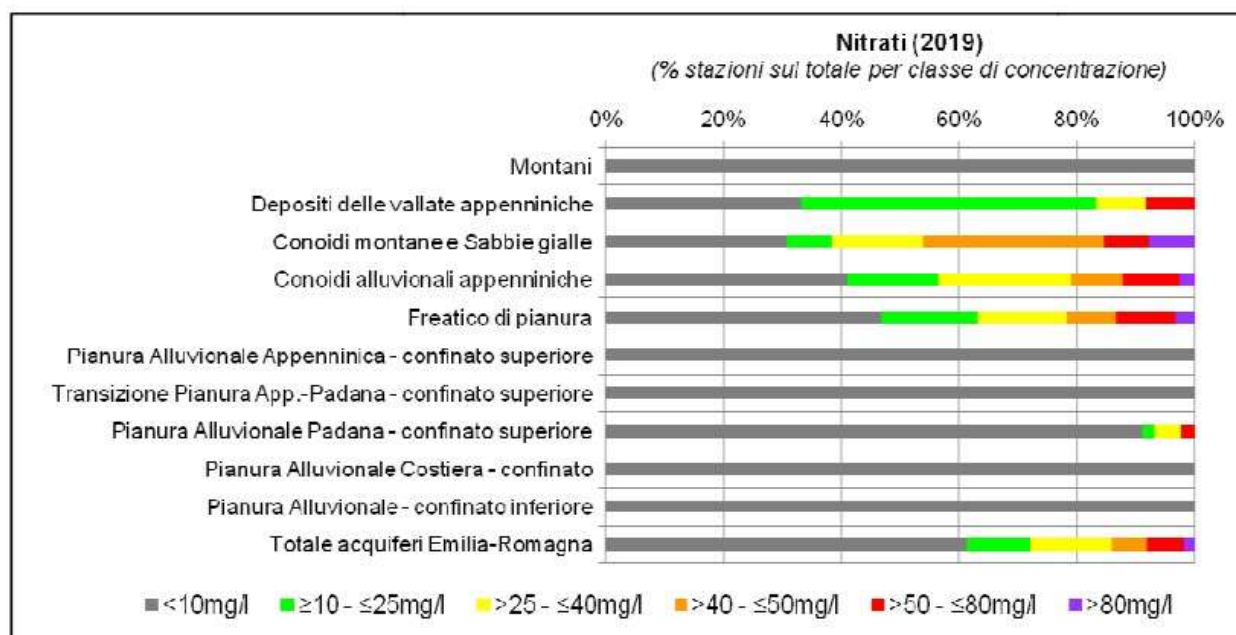


Figura 5.1: Presenza di nitrati nelle diverse tipologie di corpi idrici sotterranei (2019)

Da cui si evince che nella Pianura Alluvionale Padana, acquifero confinato superiore, la presenza di nitrati è per circa il 90% < a 10 mg/l.

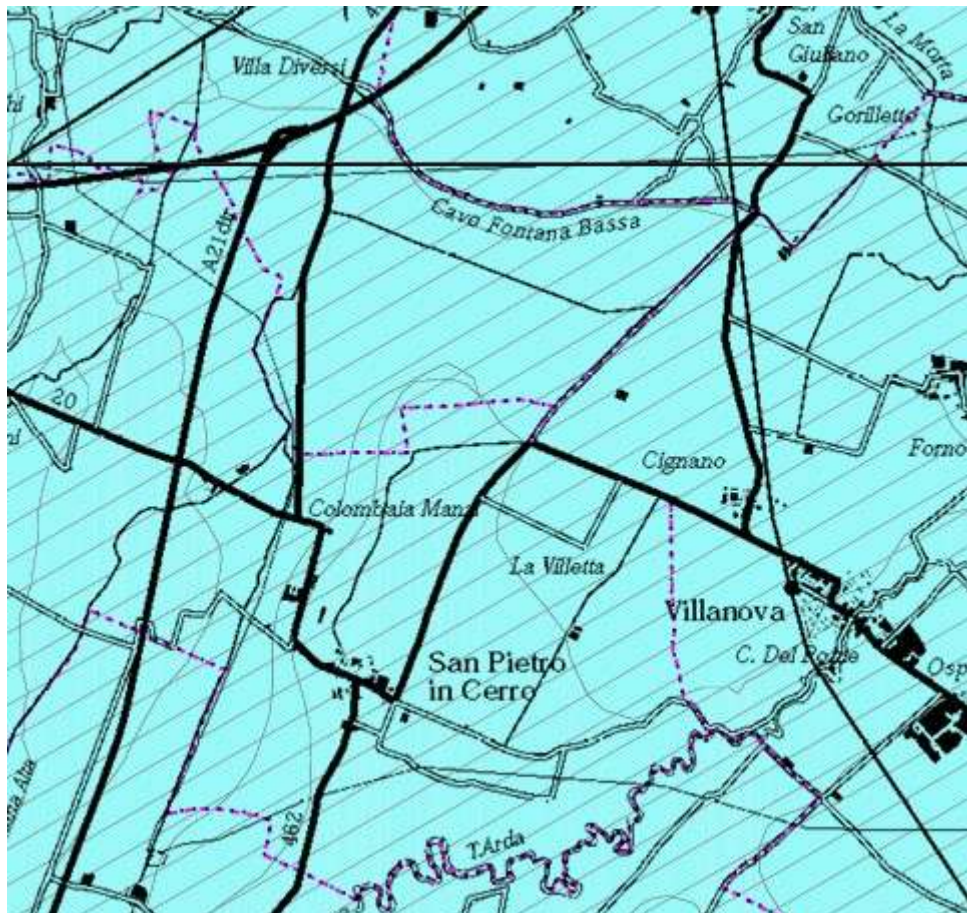
4.3. COMPONENTE SUOLO E SOTTOSUOLO

Come definito nel PTCP di Piacenza, “il suolo è un bene primario dal quale dipende la nostra stessa sopravvivenza: determina la struttura del territorio, e quindi le forme del paesaggio, fornisce le materie prime utilizzate per gli insediamenti antropici e ne costituisce la base d'appoggio, condiziona la raccolta, la distribuzione e il chimismo delle acque, influenza il ciclo idrologico di un bacino, consente lo sviluppo degli ecosistemi vegetali/animali e dunque la produzione delle forme di sostentamento alimentare, procura le principali fonti energetiche necessarie per la vita umana ed è capace di assorbire e trasformare le sostanze inquinanti prodotte dall'uomo”.

Nel territorio provinciale sono presenti unità geologiche di superficie (affioranti o sub-affioranti) di genesi sedimentaria, di tipo per lo più detritico. Rocce di genesi magmatica e metamorfica sono comprese all'interno delle unità sedimentarie, sotto forma di olistoliti (clasti o blocchi) anche di notevoli dimensioni, come nel caso delle ofioliti.

La cartografia provinciale rappresenta la distribuzione delle unità del substrato geologico, o meglio del sottosuolo, fornite dal Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli della Regione Emilia-Romagna.

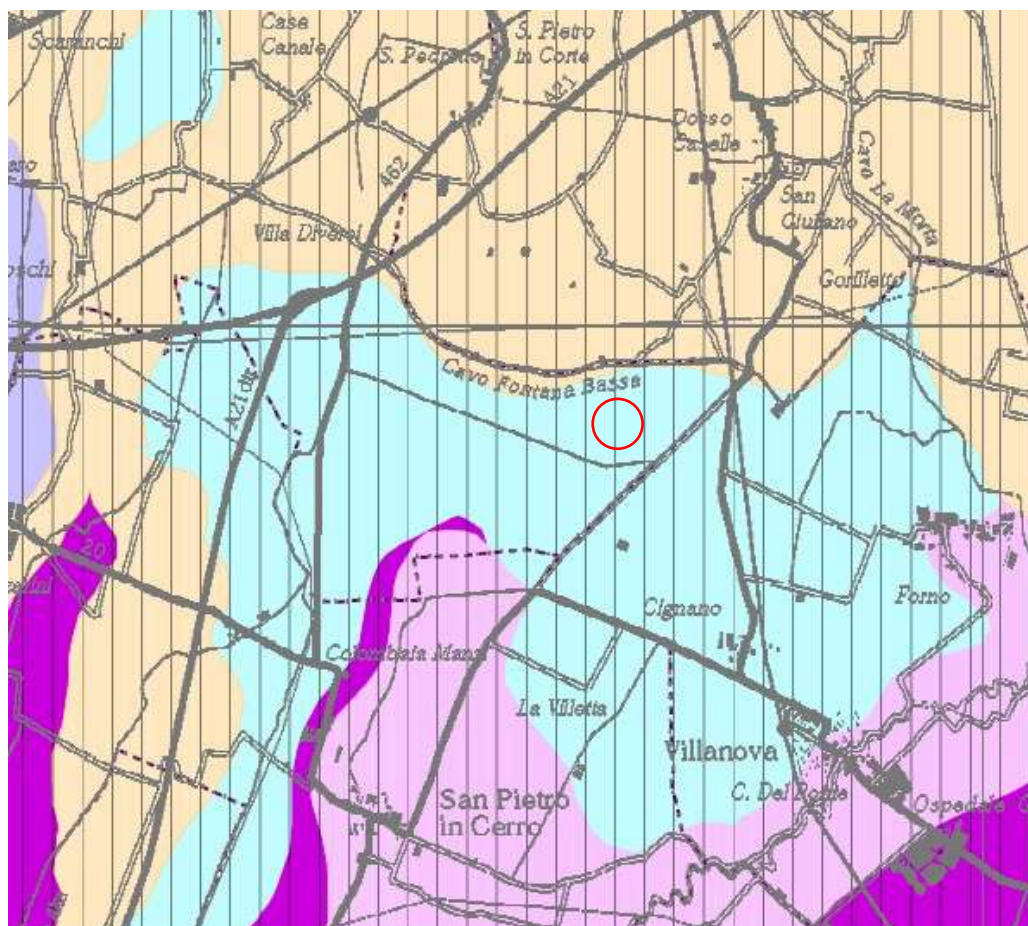
Come rilevabile dallo stralcio cartografico seguente, il centro di allevamento sorge in un contesto geologico di “dominio padano-adriatico”, supersintema emiliano-romagnolo – AES8a, Unità di Modena Olocene














Stralcio Tavola B1.a. del PTCP, e legenda.

Da un punto di vista litologico, il centro di allevamento risulta collocato:



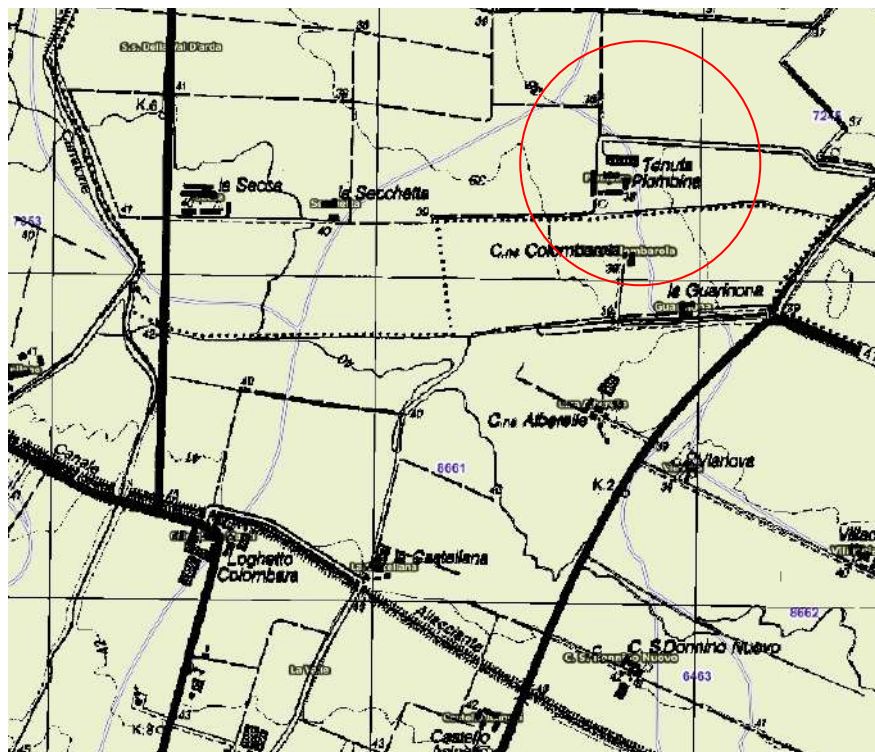
E - MATERIALI DI COPERTURA

	Eg - prevalentemente ghiaioso
	Egs - prevalentemente ghiaioso-sabbioso o sabbioso-ghiaioso
	Es - prevalentemente sabbioso
	Esl - prevalentemente sabbioso-limoso
	Els - prevalentemente limoso-sabbioso
	Elm - prevalentemente limoso
	Ela - prevalentemente limoso-argilloso
	Eal - prevalentemente argilloso-limoso
	Ea - prevalentemente argilloso

Stralcio Tavola B1.d del PTCP, e legenda.

in un contesto prevalentemente argilloso.

Con riferimento al catalogo dei suoli della Regione Emilia-Romagna, reperibile al link <https://agri.regione.emilia-romagna.it/Suoli/>, è possibile individuare la seguente situazione:



- Centro “Piombina”: la zona ad Ovest ricade nella delineazione n. 8661 (vedi sopra), mentre la zona ad Est ricade nella delineazione n. 7245, costituita da 3 profili: CSM1 – Castione Marchesi, FNL1 – Fienili argillosi e RNV2 – Roncole Verdi. Vista la collocazione del sito, si ritiene rappresentativo il profilo FNL1, questi suoli *“argillosi sono molto profondi; sono moderatamente alcalini ed a tessitura argillosa o argillosa limosa; scarsamente o moderatamente calcarei e non salini nella parte superiore e moderatamente o molto calcarei e da non salini a leggermente salini in quella inferiore. Il substrato è costituito da alluvioni a tessitura fine, molto calcaree”*.

4.4. COMPONENTE FLORA E VEGETAZIONE / FAUNA ed ECOSISTEMI

Occorre precisare che il sito di allevamento, come riportato nel quadro programmatico, non è ricompreso nelle aree Rete Natura 2000.

In particolare, con riferimento ai “Manuali per il monitoraggio di specie e habitat di interesse comunitario (Direttiva 92/43/CEE) in Italia: habitat” – Manuale e Linee guida ISPRA 142/2016, non risultano presenti nell’areale di interesse specie ricadenti in questo ambito.

Come descritto nel Quadro Conoscitivo del PTCP, queste aree sorgono in un contesto in cui *“la vegetazione prevalente é quella di tipo ripariale, lungo i principali rivi e torrenti appenninici, costituita da essenze arboree ed arbustive a contenuto sviluppo verticale, dai filari alberati di gelsi e pioppi, robinie, salici e dalle siepi stradali e poderali, in parte di origine naturale, su aree morfologicamente poco favorevoli all'agricoltura, ed in parte di impianto antropico lungo confini di proprietà o di coltivazioni”*.

4.5 COMPONENTE PAESAGGIO

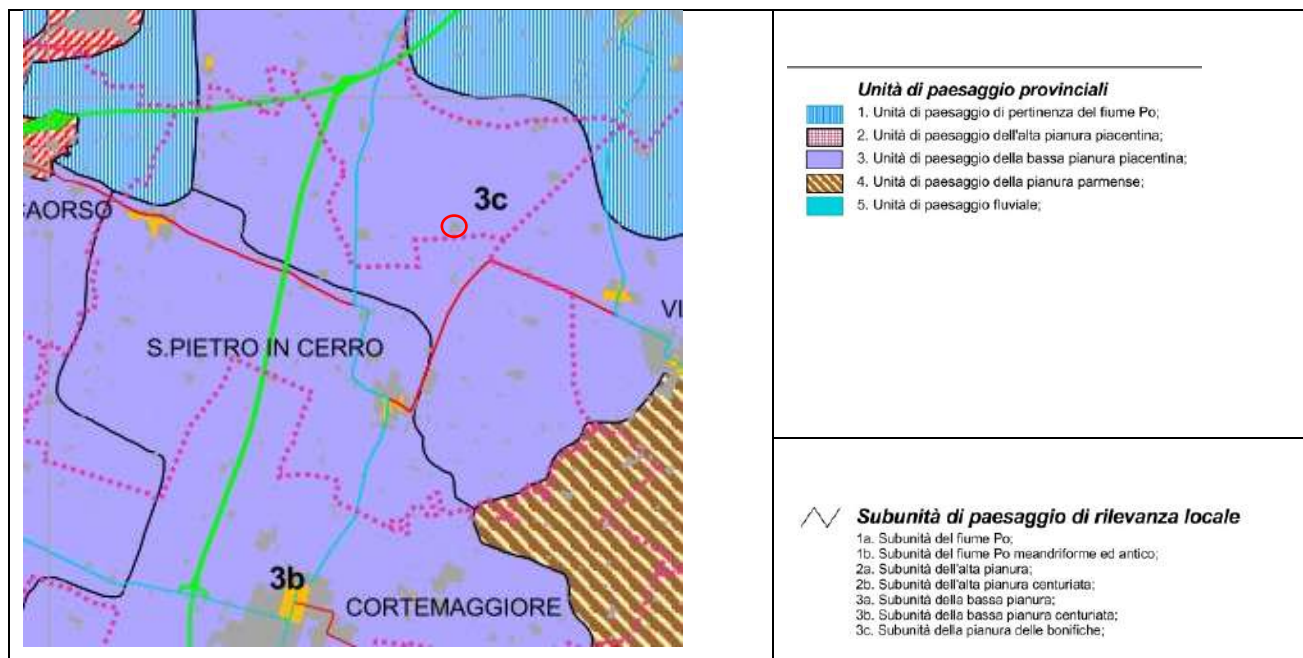
Analizzando quanto contenuto nel PTCP, si rileva come l’area di interesse sia ricompresa in una “prevalente componente produttiva”

Analizzando, in particolare, la tavola “T1 – Ambiti di riferimento delle unità provinciali”, qui di seguito riportata in stralcio con relativa legenda, si rileva come i centri di allevamento siano localizzati in un contesto, più generale, definito “Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina”.

Più in dettaglio:

- i) Il centro “Piombina” è localizzato nella subunità 3c. “della pianura delle bonifiche”.

Come riportato nel Quadro Conoscitivo del PTCP l'area, in particolare, *interessa una superficie pari a 146,56 km² della Provincia di Piacenza. Lo schema insediativo dei tessuti compatti evidenzia un profilo totalmente pianeggiante, in cui sono prevalenti insediamenti rurali sparsi e cascine, edifici rurali. Gli Appoderamenti sono campi aperti e l'uso del suolo seminativo. Il grado di vulnerabilità dell'acquifero all'inquinamento risulta basso / medio-basso. Nella Sub Unità 3b della bassa pianura centuriata, e nella 3c "delle Bonifiche" l'elemento insediativo prevalente è costituito dalle cascine con corte a "U" o chiuse, disseminate sul territorio in modo rarefatto lungo assi stradali di antica formazione ancora leggibili nella loro modularità, oppure al centro di poderi costituiti da vasti territori, frutto delle bonifiche agrarie portate a termine negli anni Trenta. Lo schema di appoderamento prevalente é quello dei campi aperti, indotto dalla massima diffusione delle colture di tipo seminativo.*



4.6 FATTORI AMBIENTALI RUMORE, VIBRAZIONI E RADIAZIONI

La presente pratica di VIA tratta, nella sostanza, un'attività già esistente che proseguirà nella sua attività senza creare modifiche dell'ambiente in cui opera.

4.6.1 componente rumore

Come già sottolineato, l'azienda non ha mai ricevuto segnalazioni relative alla rumorosità durante l'esercizio della sua attività.

Le fonti principali di rumore sono riconducibili a:

- Allevamento: gli animali vivono confinati in strutture dedicate. Il picco di rumorosità si ha al momento della somministrazione dell'alimento, riconducibile quindi a pochi momenti durante l'arco del giorno. Mediamente, il livello sonoro degli animali, ai limiti della proprietà, rimane nei limiti previsti dalla zonizzazione acustica;
- Mezzi: i mezzi servono per gestire le operazioni di carico/scarico degli animali, attività di movimentazione materie prime e attività di coltivazione del fondo. Anche in questo caso, la rumorosità è temporanea ed essendo legata all'uso di esercizio dei mezzi, reversibile. I mezzi utilizzati in azienda sono omologati a norma di legge;
- Mulini: sono collocati in ambiente confinato. L'utilizzo è relativo a poche ore durante la giornata e, come per i mezzi, essendo legato al loro funzionamento, il rumore emesso è reversibile.

Occorre inoltre ricordare che:

- Il Centro "Piombina" risulta essere particolarmente isolato.

4.6.2 vibrazioni

Nel caso in esame non paiono pertinenti, in quanto:

- Eventuali vibrazioni legate alla fase di cantiere per la sostituzione delle attrezzature interne dell'intervento in progetto, risulteranno confinate al centro di allevamento e del tutto temporanee (terminando con la realizzazione dell'opera);
- Mezzi pesanti: l'opera non interessa infrastrutture che possono generare vibrazioni da convogli pesanti (es: treni, autotreni);

- Opere di progetto: non sono previste opere industriali, tecnologiche o civili che possano costituire fonte di vibrazione, anche nei confronti di recettori sensibili

4.6.3 componente radiazioni

Non pertinente in quanto non è prevista la realizzazione di infrastrutture quali elettrodotti o ripetitori di telefonia mobile, in grado di generare radiazioni elettromagnetiche.

4.7. COMPONENTE AMBIENTE ANTROPICO E SALUTE PUBBLICA

L'attività di allevamento è esistente, e, sostanzialmente, rimane invariata senza quindi creare nuove tipologie di "esternalità" nell'ambiente circostante.

4.7.1. Il quadro emissivo collegato al raffronto tra gli scenari attuale e futuro, simulazione effettuata tramite l'ausilio dell'applicativo Bat-tool, evidenzia una situazione sostanzialmente invariata, tale da non pregiudicare, significativamente, un peggioramento della qualità dell'aria.

4.7.2. i reflui zootecnici prodotti sono soggetti ad un "rischio biologico" in quanto gli animali possono essere portatori di agenti biologici in grado di dare origine a malattie nell'uomo (zoonosi). Si tratta di un rischio cui sono esposti soprattutto gli addetti alla cura degli animali, in quanto le vie di esposizione sono sostanzialmente il contatto diretto con gli animali e con eventuali vettori quali zecche o punture di insetti ematofagi.

Certamente la eventuale presenza di microorganismi patogeni o di virus presenti nelle aziende possono trasferirsi nei liquami, ma anche in questo caso occorre tenere presente che:

- a. L'azienda adotta protocolli di biosicurezza legati a sorveglianza veterinaria dello stato sanitario degli animali, regolare disinfestazione e derattizzazione ambientale, elevato standard di biosicurezza grazie alla frequente rimozione delle deiezioni e disinfezione dei ricoveri e delle attrezzature, utilizzo di DPI da parte degli addetti;
- b. Le vasche sono dimensionate per garantire un adeguato periodo di stoccaggio, in grado di garantire l'abbattimento di una possibile carica patogena.

Per questi motivi, il rischio per la salute umana è residuale nelle aziende e non appare possibile un coinvolgimento della salute della popolazione locale.

4.7.3. il traffico veicolare, come avuto modo di illustrare, subirà un incremento (legato al nuovo assetto aziendale che prevede un aumento del numero dei posti) stimato in circa 0,50 viaggi/settimana, dovuto all'aumento dei suini movimentati. Gli impatti di questa attività rimangono localizzati e sostenibili per la viabilità locale.

4.7.4. l'installazione di un impianto fotovoltaico, a parziale compensazione dei consumi energetici aziendali, ridurrà, nel tempo, le emissioni di gas serra e, quindi, con vantaggio di tutta la collettività.

In conclusione, sulla base di quanto descritto e considerando che l'assetto produttivo non subirà, di fatto, implementazioni o modifiche significative, si ritiene che l'attività non comporti un peggioramento qualitativo sulla salute.

4.8. STUDIO DI INCIDENZA AMBIENTALE RISPETTO AI SITI NATURA 2000 PRESENTI

Si rimanda ai contenuti del precedente capitolo 2.2.2.; il centro di allevamento non ricade all'interno di siti Rete Natura 2000 e vista la collocazione, di questi ultimi, a considerevole distanza dai fabbricati d'allevamento, si evidenzia l'assenza di impatti prodotti dall'attività sulle zone oggetto di tutela.

Tanto più che tutte le possibili esternalità prodotte, essendo fortemente localizzate, si esauriscono ragionevolmente nell'immediato intorno dell'area di sviluppo dell'attività, oltre cui il territorio risulta costituito da habitat di specie del tutto analoghe e, pertanto, usufruibili dalla fauna senza che possano ragionevolmente instaurarsi fenomeni di allontanamento/abbandono su più larga scala delle specie presenti che si risolvano in un depauperamento del patrimonio faunistico della zona nel suo complesso.

4.9 MISURE DI MITIGAZIONE PER IL CONTENIMENTO DEGLI IMPATTI

E

5.0 STIMA DEGLI IMPATTI

Questi due aspetti verranno esaminati insieme.

Relativamente alla stima degli impatti, si adotta una scala quali-quantitativa di valutazione della risorsa¹⁷, indicata col simbolo **Vr**, che permette di valutare il peso degli impatti sulle singole componenti ambientali.

La valutazione della risorsa (**Vr**) deriva dal contributo di tre parametri:

- i) Livello di compromissione, ovvero integrità, rappresentatività e ruolo dinamico, indicato con la sigla **LC**;
- ii) Resilienza, indicata col simbolo **R** e relativa alla rinnovabilità o possibilità di recupero della risorsa considerata;
- iii) Importanza relativa, cioè il valore scientifico conservazionistico in sé, indentificato con la sigla **Ir**.

A ciascuno di questi parametri verrà assegnato un valore che oscilla tra un minimo di 1 e un massimo di 5, secondo la seguente scala:

- 1: trascurabile, nulla;
- 2: modesta;
- 3: media;
- 4: elevata;
- 5: strategica o massima

Per quanto relativo al livello di compromissione (**LC**), il valore dell'impatto stimato cresce in maniera direttamente proporzionale all'integrità o rappresentatività e alla complessità o maturità degli aspetti osservati variando appunto da 1 a 5.

Analogamente, per quanto concerne la resilienza (**R**): alle comunità meno resilienti viene attribuito il valore massimo 5, a quelle più resilienti 1.

¹⁷ Fonte bibliografica "Valutazioni ambientali VIA, VAS, Vinca – Iter procedurali, metodologie e tecniche applicative – a cura di P. Contrino – Ed. Grafill

I suddetti parametri sono correlati tra di loro in base alla seguente formula:

$$V_r = (LC+R) \times I_r$$

In seguito viene determinato il valore del coefficiente di caratterizzazione dell'impatto potenziale delle componenti progettuali identificato con la sigla **le**.

Tale coefficiente deriva da una stima dell'interazione tra l'ambito di influenza e la durata dell'influenza su ciascuna componente interessata dagli interventi in progetto, e avrà i seguenti valori:

		Durata di Influenza				Coeff.
		Breve	Media	Lunga	Illimitata	
Ambito di influenza	Trascurabile	1	2	3	4	le
	Limitata	2	4	6	8	
	Estesa	3	6	9	12	

Partendo da questi presupposti è stata quindi ottenuta una scala di valutazione qualitativa dell'impatto secondo il range numerico con relativa scala cromatica riportato nella seguente tabella, che porta ad una valutazione dell'impatto variabile da trascurabile a molto elevato:

Range numerico ($V_r \times I_r$)	Valutazione qualitativa
2÷120	(T) TRASCURABILE
121÷240	(B) BASSO
241÷360	(M) MEDIO
361÷480	(E) ELEVATO
481÷600	(ME) MOLTO ELEVATO

5.1. Impatti sulla matrice ATMOSFERA

5.1.1. scheda di valutazione degli impatti sulla componente atmosfera **in fase di cantiere**

L'intervento in progetto è relativo ad una sistemazione interna di un fabbricato già adibito all'attività di allevamento. Sono previste le demolizioni parziali delle pavimentazioni con posa dei pavimenti fessurati, realizzazione della fognatura del tipo a "vacuum" e la formazione delle stanze. L'attività di cantiere si ritiene possa essere portata a termine entro 120 giorni dalla trasmissione della SCIA. Gli impatti sulla componente atmosfera sono relativi alla (momentanea) formazione di polvere legata all'accesso dei mezzi in cantiere. Effetto del tutto momentaneo e reversibile.

Per una stima di questa emissione, ci si è basati sulle “linee guida per la valutazione delle emissioni di polveri provenienti da attività di produzione, manipolazione, trasporto, carico o stoccaggio di materiali polverulenti” prodotte da ARPAT.

Si tratta quindi di stimare l'emissione di polvere (PM₁₀) dovuta al transito dei mezzi per l'apporto ed allontanamento dei materiali di risulta proveniente dall'attività di cantiere (intervento su STR09).

Dati base di partenza:

- Durata del cantiere (come da cronoprogramma) circa 12 settimane. Considerando 5 giorni lavorativi/settimana, si ottengono 60 giorni/lavoro.
- Ore di lavoro giorno pari ad 8.
- Viaggi dovuti per trasporto del materiale: n. 12 (n. 2 per l'allontanamento delle demolizioni e n. 10 per il conferimento del nuovo materiale);
- Peso dei mezzi impiegati: 30 ton;
- Contenuto in limo della strada non asfaltata pari al 7% (trattandosi di strada inghiaiaata, la presenza di limo è minima).

Si ha dunque:

- N. viaggi giorno dei mezzi pari a 0,2 (= n. 12 viaggi/60 giorni)
- Percorrenza giornaliera. Il tratto di strada non asfaltata percorsa dai mezzi per raggiungere il centro aziendale è pari a 1.500 m. Si ottiene quindi:
 $1.500 \text{ m} \times 2 \text{ (andata e ritorno)} = 3.000 \text{ m} = 3 \text{ km.}$
 $3 \text{ km} \times 0,20 = 0,60 \text{ km/giorno, ovvero } 0,075 \text{ km/h (= } 0,60 \text{ km/dì / 8 h/dì).}$
- Utilizzando il modello emissivo indicato per il “transito di mezzi su strade non asfaltate”, applicando la formula proposta si ha:
 $0,423 \times (0,07/12)^{0,9} \times (30/3)^{0,45} = 0,012 \text{ kg/km}$

Da cui si ricava un'emissione oraria pari a:

$$0,012 \text{ kg/km} \times 0,075 \text{ km/h} = 0,000872 \text{ kg/h} = 0,87 \text{ gr/h}$$

Questo valore risulta ampiamente inferiore a qualsiasi livello di emissione indicato per numero di giorni di attività inferiore a 100 giorni /anno.

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 ÷ 50	<104	Nessuna azione
	104 ÷ 208	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 208	Non compatibile (*)
50 ÷ 100	<364	Nessuna azione
	364 ÷ 628	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 628	Non compatibile (*)
100 ÷ 150	<746	Nessuna azione
	746 ÷ 1492	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 1492	Non compatibile (*)
>150	<1022	Nessuna azione
	1022 ÷ 2044	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 2044	Non compatibile (*)

Risulta quindi del tutto trascurabile e senza necessità di azione.

Per tali motivi, si ritengono:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	2	T	

Matrice:	ATMOSFERA	
FASE DI CANTIERE		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
Emissioni di inquinanti	TRASCURABILE	L'intervento in progetto avverrà all'interno di una struttura esistente. Non è prevista l'introduzione di significative sorgenti di emissione. Un lieve peggioramento temporaneo e reversibile della qualità dell'aria potrà verificarsi nelle immediate vicinanze delle aree di intervento in seguito alla diffusione di polveri
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- rispettare le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008		
- effettuare bagnamenti delle aree soggette al transito dei mezzi di cantiere, durante la stagione estiva o nelle giornate più calde e asciutte		
- coprire i cumuli di materiali trasportabili		

5.1.2. scheda di valutazione degli impatti sulla componente atmosfera **in fase di esercizio**

a) Gli impatti più significativi sono legati al comparto emissivo legato ad ammoniaca, metano e protossido di azoto.

Si è proceduto (e si fornisce in allegato) a redigere una simulazione dello stato attuale utilizzando il software Bat-tool che, agevolmente, può essere messo a confronto con la situazione finale (futura).

Il confronto (riferito alla potenzialità massima) mostra questi valori:

	Peso vivo	Ammoniaca (kg/anno)	Metano (kg/anno)	Protossido di Azoto (kg/anno)
Stato attuale	399,38	15874	9725	791
Stato futuro	547,428	19400	8378	1092
Variazione (%)	37,07	22,21	-13,85	38,05

Ovvero, a fronte di un incremento di peso vivo pari al 37% gli indici emissivi, grazie anche all'uso di una combinazione di tecniche BAT e gestionali, aumentano in modo meno che proporzionale rispetto al peso vivo medio allevato.

b) Le emissioni legate ai consumi energetici da fonte fossile, come meglio dettagliato successivamente, verranno interamente compensate grazie alla produzione di energia da fonte rinnovabile (impianto FV di nuova realizzazione) ed intervento di compensazione con piantumazione di essenze arboree.

c) L'impatto odorigeno, valutato nell'apposito allegato tecnico, risulta accettabile ad eccezione del superamento del limite consigliato (a livello regionale, perché quello nazionale infatti è sempre rispettato) di modesta entità per due recettori e solamente per poche ore l'anno; per maggiori dettagli si rimanda all'allegato studio di valutazione dell'impatto odorigeno dell'attività

d) emissioni di PM₁₀.

Come già valutato per la fase di cantiere, è possibile stimare l'emissione di polveri anche per la fase di esercizio, dovute ai trasporti degli animali e per le materie prime.

Dati base di partenza:

- Durata dell'attività: si considerano 52 settimane/anno. Considerando 5 giorni lavorativi/settimana, si ottengono 260 giorni/anno.
- Ore di lavoro giorno pari ad 8.
- Viaggi dovuti per trasporto del materiale e degli animali: n. 740¹⁸ (n. 75 per trasporto animali e n. 664 per approvvigionamento materie prime);
- Peso dei mezzi impiegati: 25 ton;
- Contenuto in limo della strada non asfaltata pari al 7% (trattandosi di strada inghiaiaata, la presenza di limo è minima).

Si ha dunque:

- N. viaggi giorno dei mezzi pari a 2,85 (= n. 740 viaggi/260 giorni) ~ 3,0.
- Percorrenza giornaliera. Il tratto di strada non asfaltata percorsa dai mezzi per raggiungere il centro aziendale è pari a 1.500 m. Si ottiene quindi:
 $1.500 \text{ m} \times 2 \text{ (andata e ritorno)} = 3.000 \text{ m} = 3 \text{ km}.$
 $3 \text{ km} \times 3,00 = 9 \text{ km/giorno, ovvero } 1,13 \text{ km/h} (= 9 \text{ km/dì} / 8 \text{ h/dì}).$
- Utilizzando il modello emissivo indicato per il “transito di mezzi su strade non asfaltate”, applicando la formula proposta si ha:
 $0,423 \times (0,07/12)^{0,9} \times (25/3)^{0,45} = 0,0107 \text{ kg/km}$

Da cui si ricava un'emissione oraria pari a:

$0,0107 \text{ kg/km} \times 1,13 \text{ km/h} = 0,012 \text{ kg/h} = \mathbf{12,06 \text{ gr/h}}$ (corrispondenti a 25,08 kg/anno¹⁹).

Confrontando questo risultato con la tabella seguente:

¹⁸ Si veda successivo punto 6.2.1.

¹⁹ Basato sui 260 giorni/anno considerati.

Tabella 15 Valutazione delle emissioni al variare della distanza tra recettore e sorgente per un numero di giorni di attività compreso tra 300 e 250 giorni/anno

Intervallo di distanza (m) del recettore dalla sorgente	Soglia di emissione di PM10 (g/h)	risultato
0 + 50	<76	Nessuna azione
	76 + 152	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 152	Non compatibile (*)
50 + 100	<160	Nessuna azione
	160 + 321	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 321	Non compatibile (*)
100 + 150	<331	Nessuna azione
	331 + 663	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 663	Non compatibile (*)
>150	<453	Nessuna azione
	453 + 908	Monitoraggio presso il recettore o valutazione modellistica con dati sito specifici
	> 908	Non compatibile (*)

(*) fermo restando che in ogni caso è possibile effettuare una valutazione modellistica che produca una quantificazione dell'impatto da confrontare con i valori limite di legge per la qualità dell'aria, e che quindi eventualmente dimostri la compatibilità ambientale dell'emissione.

Si può notare come, anche in questo caso, le emissioni stimate siano al di sotto di tutti i limiti di qualità verso i recettori.

e) emissione di NO_x

Per NO_x si intendono l'insieme delle emissioni costituite da NO (monossido di azoto) e biossido di azoto (NO₂).

Il monossido di azoto, che risulta essere la componente predominante degli NO_x, è un prodotto della combustione dei motori endotermici, mentre gli NO₂ si formano a partire dagli NO, attraverso reazioni che avvengono dopo lo scarico dei gas combusti in atmosfera.

Nel caso in esame la possibile fonte di emissione di NO_x è legata ai veicoli su strada, in quanto la zootecnia comprende settori emissivi legati a fermentazione enterica, gestione dei reflui e particolato.

Per stimare l'emissione di NO_x in fase di esercizio, si sono considerati:

- Le percorrenze dei mezzi pesanti, pari a 13.443 km/anno (v. paragrafo 6.3.2);
- Un fattore di emissione per veicoli pesanti > 3,5 ton, autocarri di peso tra 28-32t, Euro VI Reg. EC 595/2009 pari a 49 mg/km (dati INEMAR Lombardia).

Si ottiene dunque: $13.443 \text{ km} \times 49 \text{ mg/km} = 658.707 \text{ mg/anno}$, pari a $658,71 \text{ gr/anno}$, ovvero $0,66 \text{ kg/anno}$.

I dati Inemar Emilia Romagna stimano, per i mezzi impiegati in agricoltura, una produzione di 8.141 t/anno di NO_x .

L'attività, pertanto, incide in modo trascurabile sulla produzione di NO_x .

Alla luce di quanto sopra, visti gli impatti stimati e le misure messe in atto per mitigarne gli effetti, si sono così valutati gli indici di riferimento:

- LC: livello 3 – medio. L'attività d'allevamento, infatti, genera emissioni in atmosfera che se non ben gestite, possono creare fastidi nell'intorno ove si opera e, talvolta, diventare moleste per l'ambiente circostante;
- R: livello 2 – basso. Gli impatti, grazie all'adozione delle tecniche MTD ed alle compensazioni di futura adozione, valutate per altro nella condizione di massima potenzialità nella situazione post-intervento, non andranno a creare effetti significativi o tali da creare condizioni irreversibili nell'ambiente circostante;
- Ir: livello 4 – elevato. Le emissioni generate dell'attività di allevamento rappresentano l'impatto più significativo ad essa collegato.
- Corona di influenza: limitata. L'influenza dell'attività è localizzata e il suo potenziale emissivo decade rapidamente nell'intorno aziendale;
- Durata di influenza: illimitata, ipotizzando l'attività continuativa senza vincolo temporale.

Si stima quindi l'impatto con la seguente valutazione:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
3	2	4	20
le	8		
Influenza	limitata		
Durata di influenza	illimitata		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	160	B	

Matrice:	ATMOSFERA	
FASE DI ESERCIZIO		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
Emissioni di inquinanti	BASSO	La stima delle emissioni tramite l'applicativo Bat-tool, unitamente alle tecniche BAT adottate, permettono di definire che lo scenario di esercizio non determinerà variazioni perceibili circa la qualità dell'aria, se non nelle immediate vicinanze del centro aziendale. Occorre infatti considerare che l'azienda adotta già delle strategie definibili BAT in tutte le fasi di esercizio dell'attività
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- copertura delle vasche di stoccaggio degli effluenti		
- interventi di mitigazione per la riduzione dei gas serra emessi per il consumo di energia fossile		

5.2. Impatti sulla matrice PAESAGGIO

5.2.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente paesaggio **in fase di cantiere**

I centri d'allevamento sono esistenti e la razionalizzazione interna prevista non comporta modifiche delle sagome dei fabbricati.

L'area di esercizio non risulta interessata da vincoli paesistici/paesaggistici, inoltre, come riportato nei precedenti capitoli, viene mantenuta la destinazione produttiva agricola/zootecnica. Non vi sono quindi variazioni rispetto alla situazione attuale.

LC	R	lr	tot (LC+R)xlr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (lr x le)	2	T	

Matrice:	PAESAGGIO	
FASE DI CANTIERE		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
Alterazione del paesaggio/intrusione di elementi potenzialmente impattanti sul piano estetico-percettivo	TRASCURABILE	In fase di cantiere potranno essere, temporaneamente, accumulati materiali edili nella zona limitrofa alle porcilaie, potranno essere installati (temporaneamente) container o sili necessari a completare le opere edili. Si tratta di manufatti funzionali alla realizzazione dell'intervento che saranno rimossi al completamento dell'opera. L'intervento non ricade all'interno di un'area con presenza di vincoli storici/culturali.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- nessuno		

5.2.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente paesaggio **in fase di esercizio**

L'attività di allevamento avviene all'interno di strutture esistenti che non subiscono modifiche nelle loro sagome; non è prevista l'installazione di alcun manufatto aggiuntivo. In particolare, razionalizzando gli spazi di strutture esistenti, si evita consumo dell'uso del suolo.

Come riportato nei precedenti capitoli, gli allevamenti si inseriscono in un contesto produttivo e compatibile con l'attività agricola/zootecnica.

Per questi motivi, si sono valutati così gli indici di impatto:

- LC: livello 3 – medio. Le strutture edificate, che hanno portato ad una progressiva espansione dei nuclei originali, sono permanenti e, seppure la loro conformazione tipologica è quella usuale e tipica delle strutture destinate all'allevamento suino, hanno portato ad una variazione delle visuali “libere” del paesaggio. In tutti i casi, occorre considerare che i nuclei sorgono in ambiti definiti produttivi e l'attività zootecnica è svolta, compatibilmente, in un contesto rurale;
- R: livello 1 – trascurabile. Le strutture sono esistenti e sono state realizzate in conformità agli indici urbanistici locali. Inoltre, è stato mantenuto l'accorpamento con i nuclei “storici” delle cascine, evitando la dispersione urbanistica.
- Ir: livello 1 – trascurabile. Le strutture sono quelle necessarie per svolgere l'attività di allevamento e non sono collocate in ambiti di tutela ambientale.
- Corona di influenza: limitata. La possibile incidenza sul paesaggio è limitata alla zona ove sorge il centro di allevamento;

- Durata di influenza: illimitata, ipotizzando l'attività continuativa senza vincolo temporale.

Si stima quindi l'impatto con la seguente valutazione:

LC	R	lr	tot (LC+R)xlr
3	1	1	4
le	8		
Influenza	lim ita ta		
Durata di influenza	illim ita ta		
Valutazione qualitativa (lr x le)	32	T	

Matrice:	PAESAGGIO	
FASE DI ESERCIZIO		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
Alterazione del paesaggio/intrusione di elementi potenzialmente impattanti sul piano estetico-percettivo	TRASCURABILE	Si prosegue un'attività esistente nelle medesime strutture di stabulazione. Non sono previste nuove edificazioni. La razionalizzazione interna evita consumo dell'uso del suolo. Nella valutazione complessiva, le strutture presentano le caratteristiche tipiche "agricole" in funzione della loro destinazione. L'altezza e l'uso dei cromatismi sono quelli classici, riscontrabili negli allevamenti suinicoli di zona.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- la piantumazione di un nuovo pioppeto, seppure a fini di compensazione della CO2,		
creerà un'implementazione dell'arredo a verde del territorio		

5.3. Impatti sulla matrice IDRICA SUPERFICIALE E SOTTERRANEA

5.3.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente idrica **in fase di cantiere**

Il consumo di acqua nella fase di cantiere è legato all'acqua necessaria per generare gli impasti con calce e mantenere bagnata la viabilità (al fine di ridurre la polvere), in caso di necessità.

Il prelievo idrico è difficilmente stimabile ma, in tutti i casi, del tutto trascurabile in relazione all'intervento previsto.

Per questo motivo, si ha:

LC	R	lr	tot (LC+R)xlr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (lr x le)	2	T	

Matrice:	ACQUA	
FASE DI CANTIERE		
INVOLOTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
io idrico	TRASCURABILE	Si utilizzerà acqua in caso di necessità per la preparazione di miscele ed evitare l'emissione di polveri (come previsto nel D.Lgs. 81/2008).
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- nessuno		

5.3.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente idrica superficiale e sotterranea in fase di esercizio

Si stimano i seguenti impatti potenziali sulla componente idrica:

- 1) Aumento dell'acqua di abbeverata/pulizia dei locali

L'aumento dei capi allevati comporta, inevitabilmente, un aumento dei consumi idrici. L'acqua di abbeverata è fornita dal pozzo aziendale.

- i) Nella seguente tabella si riportano i calcoli sulla stima dell'aumento dell'acqua per i consumi di abbeverata²⁰:

Situazione ATTUALE	presenza media	consumo abbeverata (l x giorno x capo)	mc/anno
suinetti < 30 Kg	1100	2	803
suini da ingrasso	2687	8	7846
		TOT	8649
Situazione FUTURA	presenza media	consumo abbeverata (l x giorno x capo)	mc/anno
suinetti < 30 Kg	0	2	0
suini da ingrasso	5155	8	15053
		TOT	15053

Per un incremento stimato pari a mc/anno 4.500²¹

- ii) Mentre, relativamente ai lavaggi delle pavimentazioni, si è considerato il seguente volume²²:

- Centro "Piombina": 7 mc/ton di peso vivo allevato

Da cui:

Situazione ATTUALE	presenza media	t pv	consumo lavaggi pavimenti	mc/anno
suinetti < 30 Kg	1100	19,8	7	139
suini da ingrasso	3339	300,51	7	2104
			TOT	2242
Situazione ATTUALE	presenza media	t pv	consumo lavaggi pavimenti	mc/anno
suini da ingrasso	5155	463,95	7	3248
			TOT	3248

²⁰ Il consumo unitario è stato preso dal "Manuale per l'utilizzazione agronomica" – Ed. Informatore Agrario

²¹ Il consumo non tiene conto dell'apporto di siero, che, in parte, sostituisce il fabbisogno idrico

²² I volumi sono dati dalla differenza tra la produzione di effluente nel caso del pavimento tutto fessurato, con i sistemi adottati in allevamento

Per un incremento stimato pari a mc/anno 1.006.

In totale quindi si stima un incremento complessivo pari a mc/anno **5.506** (= 4.500 + 1.006).

In termini assoluti, si prevede un prelievo idrico, da destinare all'uso zootecnico, pari a mc/anno 20.559 (=15.053+5.506).

L'azienda dispone di un pozzo, dotato di contalitri, autorizzato per un prelievo annuo complessivo pari a mc/anno 21.894, in grado quindi di garantire il necessario apporto idrico, senza necessità di adeguare le autorizzazioni al prelievo in essere.

Relativamente ai consumi necessari per i servizi igienici e le utenze domestiche, non prevedendo variazioni di manodopera, rimarranno invariati.

2. Veicolazione delle deiezioni

Il centro è dotato di linee dedicate alla veicolazione degli effluenti, separate dalle linee di allontanamento delle acque meteoriche, realizzate in materiale (plastico) idoneo a fornire garanzie di tenuta ed impermeabilizzazione, evitando quindi possibili percolamenti nel sottosuolo.

L'allestimento dei nuovi locali comporterà la posa di nuove fognature, che si innesteranno in quelle esistenti. Verranno effettuati quindi dei tagli nelle pavimentazioni esistenti per la posa di tubazioni in polietilene, a tenuta, che convoglieranno l'effluente agli stoccaggi. Non sono previsti interventi di posa di fondazioni, motivo per cui gli interventi edilizi non interferiranno con le acque sotterranee.

Tutte le strutture di stoccaggio sono state realizzate con materiale idoneo a garantire la tenuta ed impermeabilizzazione del fondo, e dimensionate per il carico massimo di contenimento dell'effluente.

Tutte le strutture sono state oggetto dei collaudi previsti dalla normativa e di verifica decennale, come indicato nel RR 2/2024.

Si coglie l'occasione per precisare che la connessione dell'effluente (tramite condotta) col centro "La Valle", verrà interrotta al fine di impedire il "travaso" di effluente tra i due centri aziendali.

In particolare, il sistema, prevederà la realizzazione di due paratie e di un tratto di tubo sfilabile, interrompendo così la connessione tra i due centri.

La connessione verrà ripristinata esclusivamente al fine di trasferire l'effluente per la utilizzazione agronomica sui terreni aziendali.

3. Invarianza idraulica

Non è previsto l'aumento di superficie impermeabilizzata, rispetto allo stato attuale. Pertanto, questo aspetto risulta del tutto trascurabile (o non pertinente).

Per quanto relativo alla situazione strutturale esistente, occorre tener conto che:

- Le acque delle coperture dei fabbricati ad uso stalla, vengono direttamente veicolate a terra su terreno inerbito o parzialmente/inerbito;
- Le acque raccolte sulle superfici impermeabilizzate, sono dotate di apposita fognatura che le convoglia ai coli aziendali. Tali aree risultano "pulite", e non vengono contaminate da sostanze pericolose;
- Il volume di acqua convogliato non genera variazioni nelle portate dei coli aziendali tali da creare problematiche, peraltro mai riscontrate, nei deflussi locali.

4. Utilizzazione agronomica

L'utilizzazione agronomica degli effluenti è l'attività che conclude il ciclo di gestione degli effluenti.

Il liquame prodotto verrà distribuito sui terreni aziendali, che sono localizzati in ambito non vulnerabile.

Aderendo all'AIA, contestualmente presentata alla presenta pratica di VIA, l'azienda, ai sensi del RR 2/2024, sarà tenuta ad assolvere agli obblighi amministrativi presentando la relativa comunicazione nitrati, la stesura annuale del PUA e la tenuta del registro delle fertilizzazioni.

Nel precedente capitolo 3.2.5. è stata valutata la conformità aziendale in relazione agli aspetti legati ai nitrati.

Per questo motivo, considerando:

- l'applicazione delle tecniche BAT in fase di distribuzione dell'effluente;
- dei vincoli di raggiungimento degli obiettivi di efficienza imposti dal RR 2/2024;
- della necessaria superficie per utilizzare l'effluente;
- del ridotto azoto al campo, grazie all'efficacia gestione delle razioni alimentari somministrate;
- dell'ambito non vulnerabile in cui è situata l'azienda

si ritiene che anche questa attività non risulti impattante, in modo significativo, sulla componente idrica sotterranea.

Si consideri inoltre che l'interramento immediato dell'effluente (o comunque entro le 4 ore dalla somministrazione, ove tecnicamente fattibile), evita il ruscellamento in fase di distribuzione.

Per questi motivi, si sono valutati:

- LC: livello 2 – modesto. Non sono previsti scarichi o immissioni dirette in corpi idrici superficiali e tutte le strutture di stoccaggio/convogliamento degli effluenti risultano collaudate, a tenuta;
- R: livello 3 – medio. Il prelievo di acqua risulta inferiore a quello autorizzato, e strettamente necessario a garantire il mantenimento in vita degli animali. L'uso del siero nell'alimentazione compensa, in parte, il prelievo idrico.
- Ir: livello 3 – media. L'attività di gestione degli effluenti (rimozione/stoccaggio/distribuzione), seppur condotta in conformità ai dispositivi normativi, assume comunque un aspetto di rilievo tra le attività d'allevamento.
- Corona di influenza: estesa. In quanto i terreni su cui vengono gestiti gli effluenti si estendono su più ambiti del territorio comunale;
- Durata di influenza: illimitata, ipotizzando l'attività continuativa senza vincolo temporale.

Considerando quindi tutti questi aspetti, si valuta così l'impatto:

LC	R	lr	tot (LC+R)xlr
2	3	3	15
le	12		
Influenza	estesa		
Durata di influenza	illimitata		
Valutazione qualitativa (lr x le)	180	B	

Matrice:	ACQUA	
FASE DI ESERCIZIO		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
Consumo idrico/inquinamento falda	BASSO	I pozzi aziendali sono in grado di fornire l'acqua di abbeverata e per la pulizia dei locali d'allevamento. Il consumo idrico è già ridotto grazie all'uso di siero (nell'alimentazione) e utilizzo di succhiotti del tipo antispreco. La posa delle nuove fognature non interferirà con le acque sotterranee. L'azienda gestisce il proprio effluente nel rispetto del RR 2/2024.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- installazione di succhiotti del tipo antispreco nei nuovi locali		
- tenuta in efficienza dei contaltri		

5.4. Impatti sulla matrice FLORA E VEGETAZIONE

5.4.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente flora e vegetazione in fase di cantiere

L'intervento risulta confinato in una struttura d'allevamento esistente. Non vi sarà alcun impatto sulla flora/vegetazione esistente.

Pertanto si ha:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	2	T	

Matrice:	FLORA E VEGETAZIONE	
FASE DI CANTIERE		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
interventi sul patrimonio a verde	TRASCURABILE	Non sono previsti interventi di modifica esterni ai centri di allevamento. L'intervento in progetto risulta confinato all'interno di una struttura esistente e il cantiere è circoscritto al centro aziendale. Non sono previsti abbattimenti di alberature o rimozione di filari
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- nessuno		

5.4.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente flora e vegetazione **in fase di esercizio**

Non sono previsti impatti significativi sulla flora/vegetazione, in quanto l'attività ha una scarsa interazione con le componenti vegetazionali. Il centro, inoltre, non ricade in alcuna area protetta o di Parco.

Pertanto, si valuta:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	2	T	

Matrice:	FLORA E VEGETAZIONE	
FASE DI ESERCIZIO		
NVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
interventi sul patrimonio a verde	TRASCURABILE	Non sono previste interazioni con la componente vegetazionale locale. Nel sito non vengono trattate sostanze pericolose, non sono previsti scarichi diretti o indiretti in corpi idrici superficiali.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- gli interventi di compensazione della CO2 emessa, prevede la piantumazione di pioppi		

5.5. Impatti sulla matrice FAUNA ED ECOSISTEMI

5.5.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente fauna ed ecosistemi **in fase di cantiere**

Vista la natura dell'intervento in progetto, non si ravvisano impatti sugli ecosistemi.

Si potrebbe considerare la componente rumore, esercitata durante la fase di cantiere.

Tuttavia, il contesto isolato in cui si opera e la scarsa incidenza dei mezzi/macchinari necessari per completare l'opera, non si prevedono disturbi per la fauna locale.

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	2	T	

Matrice:	FAUNA E ECOSISTEMI	
FASE DI CANTIERE		
COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
interventi di disturbo permanenti	TRASCURABILE	Il cantiere, nella sua fase operativa, produrrà rumore dovuto all'impiego delle attrezzature meccaniche/elettriche. Si tratta di un'immissione sonora del tutto temporanea e reversibile al termine della realizzazione delle opere. Si prevede una durata dei lavori estremamente breve.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- sospensione delle attività rumorose negli orari notturni		

5.5.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente fauna ed ecosistemi **in fase di esercizio**

L'area ove sorge il centro d'allevamento è abitata da specie a grande diffusione, che non richiedono attenzioni di tipo conservazionistico.

L'unica fonte di "turbamento", dovuta all'attività complessiva dell'insediamento, si ritiene sia quella legata al rumore dovuto al transito dei mezzi e della normale attività di esercizio. Trattandosi di rumori del tutto occasionali e localizzati, si ritiene che l'impatto non crei, di fatto, un allontanamento, o impoverimento, delle specie faunistiche locali.

Per questi motivi si ha:

LC	R	lr	tot (LC+R)xlr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (lr x le)	2	T	

Matrice:	FAUNA E ECOSISTEMI	
FASE DI ESERCIZIO		
DOINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
interventi di disturbo permanenti	TRASCURABILE	la fauna locale, rappresentata da specie comuni e non di interesse conservazionistico, non viene influenzata dalla normale attività di allevamento, peraltro già presente.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- nessun intervento		

5.6. Impatti sulla matrice RUMORE E VIBRAZIONE e RADIAZIONI

5.6.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente rumore e vibrazione e radiazioni in fase di cantiere

L'impatto è stato già valutato nel capitolo 4.6.

Esclusa la componente radiazioni, non presente, relativamente a rumore e vibrazioni saranno presenti, in maniera del tutto limitata, durante le fasi operative delle lavorazioni edili. Si tratta di immissioni puntuali, temporanee e reversibili, che termineranno una volta completati i lavori.

Per questo motivo:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
2	1	1	3
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	3	T	

Matrice:		RUMORE, VIBRAZIONE E RADIAZIONI
FASE DI CANTIERE		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
d'interventi di disturbo permanenti	TRASCURABILE	Il cantiere, nella sua fase operativa, produrrà rumore dovuto all'impiego delle attrezzature meccaniche/elettriche. Si tratta di un'immissione sonora del tutto temporanea e reversibile al termine della realizzazione delle opere. Si prevede una durata dei lavori estremamente breve.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- sospensione delle attività rumorose negli orari notturni		

5.6.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente rumore e vibrazione e radiazioni in fase di esercizio

I livelli sonori verranno mantenuti all'interno di quelli prescritti nei piani di zonizzazione acustica. La rumorosità di fondo è legata ad attività che, per la gran parte, viene effettuata in ambiente confinato.

I centri di allevamento, come precedentemente annotato, non hanno ricevuto segnalazioni in merito a disturbi sonori, motivo per cui la componente rumore, anche nella fase di esercizio, non si ritiene fonte di impatto significativo.

I mezzi che circoleranno in azienda sono quelli per il trasporto degli animali, materie prime e trattrici tali da non generare vibrazioni significative.

Non sono presenti dispositivi che generano radiazioni.

Per questo motivo:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xlr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	2	T	

Matrice:		RUMORE, VIBRAZIONE E RADIAZIONI
FASE DI ESERCIZIO		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
d'interventi di disturbo permanenti	TRASCURABILE	la fauna locale, rappresentata da specie comuni e non di interesse conservazionistico, non viene influenzata dalla normale attività di allevamento, peraltro già presente.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- nessun intervento		

5.7. Impatti sulla matrice ANTROPICA E SALUTE PUBBLICA

5.7.1 scheda di valutazione degli impatti sulla componente antropico e salute pubblica **in fase di cantiere**

Non sono previsti impatti significativi durante la fase di cantiere.

L'intervento:

- È localizzato, e potrebbe produrre solamente effetti puntuali nel centro d'allevamento;
- Non comporta uso e consumo del suolo
- E' limitato all'interno del centro "Piombina"

per questi motivi:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xIr
1	1	1	2
le	1		
Influenza	trascurabile		
Durata di influenza	breve		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	2	T	

Matrice:	ANTROPICO E SALUTE PUBBLICA	
FASE DI CANTIERE		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
esternalità verso l'ambiente	TRASCURABILE	Il cantiere, nella sua fase operativa, produrrà effetti di breve durata e di rilevanza nulla per la salute pubblica
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- uso di DPI per gli operatori		

5.7.2 scheda di valutazione degli impatti sulla componente antropico e salute pubblica **in fase di esercizio**

La fase di esercizio è legata all'attività di allevamento.

Gli impatti più significativi sulla componente antropica e salute pubblica sono legati alla generazione di:

- Emissioni in atmosfera: come precedentemente annotato, nei centri di allevamento sono adottate tecniche MTD (tra le quali, di futura applicazione, verrà prevista la copertura degli stoccaggi, ove occorrente) che permettono una sostanziale riduzione delle emissioni rispetto allo scenario di riferimento. Inoltre, il rispetto dei parametri del benessere animale, che impongono determinati parametri di superficie minima per capo, limita, di fatto, i posti disponibili limitandone la potenzialità massima di allevamento. Il rispetto dei parametri (BAT-AEL) del BREF dimostrano un'emissività al di sotto delle soglie di riferimento;
- Emissioni sonore: i centri di allevamento, come già avuto modo di illustrare, non generano immissione sonore da arrecare disturbo alla popolazione locale. I centri d'allevamento, in questi anni, non sono stati oggetto di segnalazione per molestie sonore;
- Emissioni odorigene: le emissioni odorigene significative sono emesse in una porzione limitata del territorio, ricompreso nelle vicinanze degli stoccaggi e delle strutture di allevamento. La propagazione odorigena diminuisce allontanandosi dai fabbricati.

- Riduzione gas serra: in termini di riduzione dell'impatto di gas serra, l'azienda ha in programma l'installazione di un impianto FV e di una piantumazione arborea che permetterà di compensare, al 100%, l'energia elettrica consumata annualmente presso il centro "Piombina".
- Traffico veicolare: l'attuale traffico veicolare, nonché quello futuro (che prevede un incremento di circa 0,50 viaggi a settimana), è quello necessario a consentire la movimentazione degli animali e i rifornimenti di materia prima. Gli impatti di questa attività rimangono localizzati e l'emissione di CO₂ legata al trasporto verrà interamente compensata;
- Acque e terreno: i centri d'allevamento sono dotati di manufatti (collaudati) realizzati con materiali idonei a garantire il contenimento degli effluenti ed impedirne il loro sversamento in corsi d'acqua e terreni circostanti. Gli stoccaggi sono dimensionati per contenere, in sicurezza, tutto l'effluente prodotto. Le acque meteoriche non dilavano superfici sporche e vengono direttamente convogliate ai coli aziendali. Per tali motivi, si valuta un rischio, per la popolazione, molto basso;
- Rischio biologico: tale analisi è stata esaminata al punto 2.5.6. della presente nota, ed alla quale si rimanda. Si ritiene utile ribadire che l'installazione di barriere sanitarie e l'utilizzo di protocolli di sicurezza, determinano un livello molto basso di rischio di una diffusione di una zoonosi per la popolazione locale. Il servizio veterinario ha attribuito all'allevamento un livello di biosicurezza avanzato.

L'azienda non utilizza sostanze nocive o tossiche nel proprio processo produttivo.

Per tali motivi, si è valutato:

LC	R	Ir	tot (LC+R)xlr
2	2	2	8
le	8		
Influenza	limitata		
Durata di influenza	illimitata		
Valutazione qualitativa (Ir x le)	64	T	

Matrice:		ANTROPICO E SALUTE PUBBLICA
FASE DI ESERCIZIO		
AZIONE COINVOLTA	VALUTAZIONE QUALITATIVA IN ASSENZA DI MITIGAZIONI	DESCRIZIONE
esternalità verso l'ambiente	TRASCURABILE	le emissioni in atmosfera rappresentano l'impatto più significativo dell'attività verso l'esterno. Nel nuovo assetto produttivo, non si ravvisano variazioni tali da determinare un peggioramento significativo dell'ambiente circostante. Gli effluenti vengono stoccati per un adeguato periodo di stoccaggio che garantisce l'abbattimento della carica microbica. In azienda non vengono prodotte/trattate sostanze nocive.
DESCRIZIONE DELLE MISURE DI MITIGAZIONE PROPOSTE		
Al fine di mitigare l'impatto previsto si prevede:		
- mantenimento dei protocolli di biosicurezza (già adottati)		

5.8 OPZIONE ZERO

L'Alternativa Zero fa riferimento alla “non realizzazione” dell’opera e rappresenta l'elemento base di confronto per la valutazione degli impatti ambientali del progetto.

Nel caso in esame, trattandosi di un’attività esistente e non prevedendo (nel progetto) ulteriori edificazioni, l'alternativa zero è da intendersi come la “mera” prosecuzione dell’attività suinicola in esame, allo stato di fatto.

Gli impatti emissivi della attività (attuale e futura) sono stati valutati mediante l'utilizzo software BAT-Tool (allegato 15 all'AIA).

Qui di seguito si fornisce una tabella riepilogativa di confronto, nella quale le emissioni sono state messe in relazione alle tonnellate di peso vivo massimo allevabile. Si ha quindi:

SCENARIO ATTUALE			
p.v. potenzialità massima (ton)	Ammoniaca (kg/anno)	Metano (kg/anno)	Protossido di Azoto (kg/anno)
399,38	15874	9725	791
	kg di NH3 / ton p.v.	CH4 / ton p.v.	kg di N2O / ton p.v.
	39,75	24,35	1,98
SCENARIO FUTURO			
p.v. potenzialità massima (ton)	Ammoniaca (kg/anno)	Metano (kg/anno)	Protossido di Azoto (kg/anno)
547,43	19400	8378	1092
	kg di NH3 / ton p.v.	CH4 / ton p.v.	kg di N2O / ton p.v.
	35,44	15,30	1,99

	Peso vivo	Ammoniaca (kg/anno)	Metano (kg/anno)	Protossido di Azoto (kg/anno)
Stato attuale	399,38	15874	9725	791
Stato futuro	547,43	19400	8378	1092
Variazione (%)	37,07	22,21	-13,85	38,05

Ne consegue che:

- L'aumento di peso vivo allevato (+ 148,05 ton, ovvero + 37% circa), porta ad un incremento in valore assoluto delle emissioni;
- L'incremento relativo alle emissioni di ammoniaca (esprese in percentuale) risulta, tuttavia, più contenuto rispetto all'aumento del carico di peso vivo allevato; le emissioni di metano, grazie alle MTD applicate alle vasche di stoccaggio, invece, diminuiranno. Rimane un incremento (sostanzialmente) lineare per il protossido di azoto;
- Si può notare come le emissioni di ammoniaca e metano, per tonnellata di peso vivo calcolato sulla base della potenzialità massima di allevamento delle strutture, diminuiscono; mentre rimane invariata (sostanzialmente) l'emissione di protossido di azoto.

Ne consegue che l'alternativa zero:

- Mostra indici di emissione peggiorativi, rispetto alla situazione futura;
- Porterebbe ad una mancata specializzazione del comparto produttivo (ovvero la convivenza tra animali con categorie di età differenti²³) che, oggi, richiede invece centri dedicati distinti per le fasi di svezzamento e ingrasso. Questa convivenza porta con sé maggiori rischi sanitari legati alla presenza contemporanea di animali in stati fisiologici con differenti profili sanitari (soprattutto in termini di sviluppo delle difese immunitarie); motivo per cui si ritiene debba essere valutata positivamente la scelta di specializzare il centro zootecnico in una sola fase di attività.

5.9 ALTERNATIVA AL PROGETTO

Nel caso in esame, in una logica del tutto teorica (perché irrazionale) si dovrebbe prevedere la dismissione della porcilaia che oggi ospita i suinetti e l'edificazione di una nuova struttura di allevamento, da adibire all'allevamento di suini all'ingrasso da realizzarsi, alternativamente:

- nel sito in esame;
- in altro sito.

A seguito dell'analisi del contesto ambientale e della stima degli impatti dell'attività, si ritiene che il centro aziendale esistente possieda già condizioni favorevoli in termini di minimizzazione degli impatti ambientali, che un'altra localizzazione potrebbe non soddisfare.

Allo stato di fatto, la possibilità di poter operare all'interno di un ricovero esistente comporta vantaggi sia di natura *urbanistica* (razionalizzazione delle strutture esistenti senza aumento di nuova superficie coperta) che di natura gestionale, potendo sfruttare spazi interni già serviti da impianti e da infrastrutture (es. viabilità) già esistenti.

Da tenere in considerazione, anche, altri aspetti che contribuiscono a ridurre i potenziali impatti sull'ambiente, ovvero la lontananza da zone urbanizzate e da siti della Rete Natura 2000.

²³ Si intende tra svezzati (sino a 30 kg) e grassi (peso superiore a 30 kg)

Pertanto, si ritiene che gli adeguamenti proposti corrispondano (nella situazione in esame) alla soluzione più razionale e meno impattante dal punto di vista ambientale.

5.10 EVENTUALI DIFFICOLTA' INCONTRATE

La raccolta dati e la previsione di impatti non hanno incontrato particolari difficoltà legate a lacune tecniche o carenze di dati.

5.11 CONCLUSIONI

Si produce la tabella riepilogativa della valutazione degli impatti:

	COMPONENTI E FATTORI AMBIENTALI						
	Atmosfera	Paesaggio	Flora e vegetazione	Fauna ed ecosistemi	Salute pubblica	Ambiente idrico	Rumore e Vibrazioni
Fase di cantiere	T	T	T	T	T	T	T
Fase di esercizio	B	T	T	T	T	B	T

Considerando che:

- L'attività non comporta modifiche impiantistiche, ad esclusione di una ristrutturazione interna (con tecniche BAT);
- L'attività è consolidata e non si estende su nuovi terreni;
- L'insediamento adotta le tecniche BAT nei vari comparti, a garanzia di un'alta protezione delle emissioni e degli impatti legati all'attività di esercizio sulle varie matrici ambientali;
- Che l'installazione di un impianto fotovoltaico e la piantumazione effettuata a compensazione delle emissioni residuali, anzi, ridurranno le emissioni complessive di gas serra, sostituendo l'approvvigionamento di origine fossile;
- la presente VIA si rende necessaria a seguito della fusione di due aziende esistenti che ha comportato, nel sito in esame, il superamento dei valori soglia;

- dall'analisi dei fattori sopra analizzati, derivanti dall'analisi del contesto in cui opera l'azienda, non si attendono variazioni significative per l'ambiente a seguito dell'aumento della potenzialità degli allevamenti;
- i livelli di emissione ammessi nel Bref di riferimento sono rispettati

Si ritiene che l'attività non generi impatti significativamente rilevanti sull'ambiente.

6.0 MITIGAZIONE DEGLI IMPATTI

Il "Patto per il lavoro e il clima" della Regione Emilia-Romagna prevede, tra gli obiettivi strategici, di accelerare il processo di transizione ecologica ponendosi l'obiettivo di raggiungere la neutralità carbonica prima del 2050 e passando al 100% di energie pulite e rinnovabili entro il 2035.

Al fine di contribuire a questo risultato, l'azienda "Monici" propone la compensazione delle emissioni di CO₂ derivanti dal consumo di energia fossile per il funzionamento della propria attività.

I calcoli sotto-esposti si basano sullo scenario futuro, ovvero considerando la potenzialità massima di allevamento.

6.1. ENERGIA ELETTRICA

I consumi di energia elettrica sono necessari, prevalentemente, per il funzionamento degli impianti di molitura²⁴, per l'illuminazione, per la gestione della movimentazione dell'effluente e per tutte le altre utenze elettriche collegate (cella frigorifera, ecc...).

I consumi dell'anno 2023 e 2024 sono riepilogati nella seguente tabella:

ENERGIA ELETTRICA	Consumi anno 2023	Consumi anno 2024	u.m.
- Piombina	139311	150695	kW h
TOT	139311	150695	kWh

²⁴ Dall'anno 2025 questi consumi saranno pari a zero, in quanto gli impianti non verranno utilizzati.

Considerando che in progetto sono previsti impianti per la ventilazione forzata dell'aria nel settore magronaggio, si incrementano in consumi del 5%, arrivando a stimare un consumo di energia elettrica pari a:

ENERGIA ELETTRICA	Consumi anno 2023	Consumi anno 2024	u.m.
- Piombina	139311	150695	kWh
TOT	139311	150695	kWh
MEDIA CONSUMI	145003		kWh
Incremento utenze nuovi locali	5		%
TOT Consumi	152253		kWh

6.1.1. misura di mitigazione

Relativamente ai consumi energetici, come anticipato, l'azienda installerà un impianto fotovoltaico, sulla falda esposta a SUD della "STR09", di potenza pari a 100kW.

Come visto nel precedente capitolo 3.2.1.2, si stima la seguente produzione di energia elettrica:

Potenza impianto FV	100	kW
Produzione di energia	1265	kWh/kW
Produzione attesa di energia	126500	kWh/anno

L'energia rimanente, da compensare, risulta quindi pari a kWh/anno 25.753 (= 152.253-126.500).

6.2. TRASPORTI

La seconda fonte di emissione aziendale è legata al consumo di energia fossile per il trasporto degli animali.

6.2.1. trasporti per animali

Il trasporto degli animali, sia in ingresso che in uscita dal centro aziendale, avviene su mezzi pesanti che, pur rispettosi delle direttive europee per regolamentare le emissioni degli inquinanti, utilizzano fonti fossili per la loro trazione.

Anche in questo caso, cautelativamente, si considerano sia i viaggi per il ristallo degli animali che per il loro allontanamento; quest'ultimo, in realtà, non sarebbe un'emissione a carico dell'azienda, in quanto la vendita dei suini è assimilabile ad una merce pronta a disposizione del macello che la richiede e non rientra tra le attività aziendali, essendo sostanzialmente una cessione franco arrivo.

Per stimare il numero dei viaggi si sono adottate alcune convenzioni:

- i) Il calcolo si basa sulla potenzialità massima;
- ii) Si considerano dei viaggi a "pieno carico";
- iii) Si ipotizza il 100% delle vendite degli animali in ingresso, compensando quindi eventuali viaggi per i ritiri delle carcasse (che comunque avverrebbero con mezzi più leggeri).

Considerando quindi i dati relativi alla disponibilità di posti ed al ciclo di allevamento, i cui dati sono ben riportati nei vari allegati tecnici alla presente nota, si ha:

TRASPORTO ANIMALI	
POTENZIALITA' MASSIMA	
Potenzialità massima (Piombina)	5586 capi
cicli/anno	1,83 n/anno
Ristalli previsti	10194 capi
Capacità del mezzo di trasporto (ristallo)	600 capi
N° Viaggi per ristallo	17 viaggi anno
Vendita suini	10194 capi
Capacità mezzo di trasporto	140 capi
N° viaggi	73 viaggi/anno
TOTALE VIAGGI	73 n° viaggi/anno

6.2.2. trasporti per materie prime

L'alimentazione dei suini si basa sul consumo di materie prime che sono, nel nuovo assetto di soccida, fornite interamente dal soccidante.

La stima del consumo di alimento, calcolata sui dati forniti anche nel bilancio per il calcolo dell'azoto e fosforo escreti, è riepilogata nella tabella seguente:

	Centro "Piombina"		
	INGRASSO		
FASCIA DI ALIMENTAZIONE	FASE 1	FASE 2	FASE 3
peso iniziale	30	60	90
peso finale	60	90	170
Periodo di alimentazione (gg)	42	41	98
consumo mangime per fascia (kg/capo giorno) S.S.	1,10	2,00	3,20
% S.S. Mangime	87,00	87,00	87,00
% proteine su t.q.	14,32	13,28	11,46
% P su t.q.	0,40	0,38	0,33

Ovvero, sviluppando i conteggi:

Consumo totale per ciclo Piombina	508 kg/capo t.q.
-----------------------------------	------------------

Considerando quindi i ristalli (massimi, teorici) si calcola un consumo di mangime annuo pari a:

Consumo di materia prima Piombina	5309647 kg	5309,647 ton
TOT	5309647 kg	5309,647 ton

Oltre a questi, si deve aggiungere il siero, stimato in circa 10.620 mc/anno (basato su un consumo pari a circa il 10% della razione, al 5% della s.s.).

Anche in questo caso, per stimare il numero dei viaggi²⁵, si è convenzionalmente considerata una capacità di carico del mezzo pari a 25 ton, da cui:

INGRESSO MATERIE PRIME	
Consumo mangime	5310 ton
Prodotto in azienda	0 ton
Materia prima da acquistare	5310 ton
Siero	10700 ton
Tot materia prima in ingresso	16010 ton
Capacità mezzo	25 ton
TOTALE VIAGGI	640 n. viaggi

6.3. STIMA DELLE EMISSIONI DI CO₂

²⁵ Nella realtà, il numero dei viaggi per il conferimento della materia prima non si ritiene, in un rapporto di soccida, imputabile al soccidario ma al soccidante, fornitore della materia prima.

Alla luce di quanto sopra esposto, si calcolano le emissioni di CO₂ equivalenti sia per il consumo di energia elettrica sia per i trasporti.

6.3.1. emissioni legate all'energia elettrica

L'energia elettrica residuale, pari a 25.753 kWh/anno, viene prelevata dalla Rete.

Il fattore di emissione considerato per l'utilizzo dell'energia elettrica è reperito dalla pubblicazione "Indicatori di efficienza e decarbonizzazione del sistema energetico nazionale e del settore elettrico - 363/2022" pubblicati da ISPRA.

Si ha quindi:

Energia da compensare	25753	kWh/anno
Fattori di emissione di CO ₂ per la produzione e il consumo di energia elettrica (anno 2020)	255	² gCO ₂ /kWh
gCO ₂ da compensare	6567053	g CO ₂
kg CO₂ da compensare	6567	kg CO₂

6.3.2. emissioni legate ai trasporti

Per il calcolo delle emissioni legate ai trasporti, si sono considerate:

- La percorrenza (media) dei mezzi tra i centri aziendali ed il casello autostradale più vicino (Castelvetto P.no)²⁶
- Il fattore di emissione considerato è quello associato agli "heavy duty trucks", reperibile al sito <https://fetransp.isprambiente.it/#/home>

Si ottiene:

²⁶ Distanza La Valle-casello Castelvetto: 11,1 km, distanza Piombina-casello Castelvetto: 7,7 km, distanza media 9,4 km (= (11,1 + 7,70)/2).

Distanza media dal Casello di Castelvetro P.no	9,4 km
Percorrenza trasporto animali	
- andata	702 km
- ritorno	702 km
percorrenza per materie prime	
- andata	6020 km
- ritorno	6020 km
Tot	13443 km/anno
Fattore di emissione di CO ₂ per trasporto	668,39 gCO ₂ /km
gCO ₂ da compensare	8985384 g CO ₂
kg CO₂ da compensare	8985 kg CO₂

per un totale di emissioni di CO₂ da compensare pari a:

TOT CO₂ da compensare	15552 kg di CO₂
---	-----------------------------------

6.4. MISURE DI COMPENSAZIONE

Al fine di compensare questa emissione, si prevede la piantumazione di un pioppeto²⁷, in grado di assimilare la CO₂ prodotta.

Grazie alla pubblicazione “Rebus” dell’Emilia-Romagna, è possibile assegnare al pioppo²⁸ una assimilazione²⁹ di CO₂, per albero maturo, pari a 599 kg.

Considerando un turno di 9 anni³⁰, si calcola un valore medio lineare di assimilazione per anno pari a 66,6 kg di CO₂ (= 599/9).

Ipotizzando un impianto a settonce, con distanza tra le piante sulla fila pari a m 6,00 e distanza tra le file pari a m 5,20, si ottiene una densità di impianto pari a 327 esemplari per ettaro.

Il grado di assimilazione risulta quindi pari a 21.778 kg di CO₂/ha/anno (= 327 x 66,6).

Occorrerà quindi una superficie pari ad ha 0,71 (= 15.552/21.778).

A tal fine, si realizzerà un nuovo pioppeto con estensione pari a circa 1,00 ha (> 0,71 ha).

²⁷ Con utilizzo del clone I-214, Populus x euramericana

²⁸ Vedi *Populus nigra*

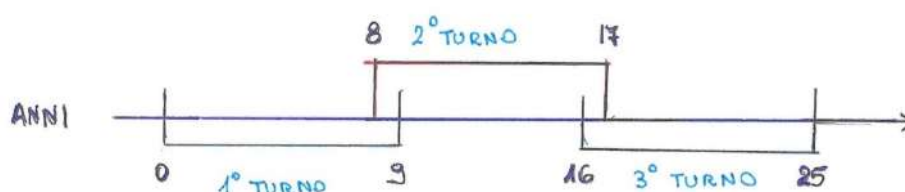
²⁹ Si sottolinea che la CO₂ assimilata rappresenta quella annualmente rimossa dall’atmosfera dagli alberi, convertita in zuccheri tramite la fotosintesi. Non si considera quella stoccata, ovvero quella che rimane permanentemente in forma organica, sotto forma di biomassa legnosa, fino alla morte dell’albero. Per cui, anche in caso di abbattimento al termine del turno, il beneficio di assimilazione considerato è quello netto.

³⁰ Anche al fine di garantire il miglior tornaconto economico; successivamente si potrà ripiantumare la medesima essenza.

L'area individuata per la piantumazione, su terreni aziendali in proprietà, è catastalmente identificata al Fg. 37 mapp. 19 e 24 del Comune di Monticelli d'Ongina), e per il quale verrà stipulato apposito contratto di gestione e conservazione con l'amministrazione comunale.

L'azienda, inoltre, si impegna:

- a fissare, in modo vincolante, la copertura costante di un ettaro a pioppo per almeno n. 3 turni, arrivando così ad una copertura costante di almeno 25 anni;
- a piantumare, l'anno precedente l'abbattimento del pioppeto a fine turno, un ettaro con un pioppeto di nuovo impianto³¹, secondo lo schema seguente:



Inoltre, sempre secondo i dati "Rebus", si avranno i seguenti abbattimenti:

	Quantità	Unità di misura
PIANTE MATURE	327	
03 ABBATTUTO	32,7	kg/y
N02 ABBATTUTO	32,7	kg/y
S02 ABBATTUTO	32,7	kg/y
PM 10 ABBATTUTE	98,1	kg/y

La piantumazione, quindi, sarà in grado anche di compensare le PM10 prodotte annualmente dai trasporti, precedentemente valutati.

Repetti

Il tecnico
Dott. Agronomo Stefano

³¹ Previsionalmente, l'area individuata è quella di cui al fg. 37 mapp. 16 parte del Comune di Monticelli d'Ongina