

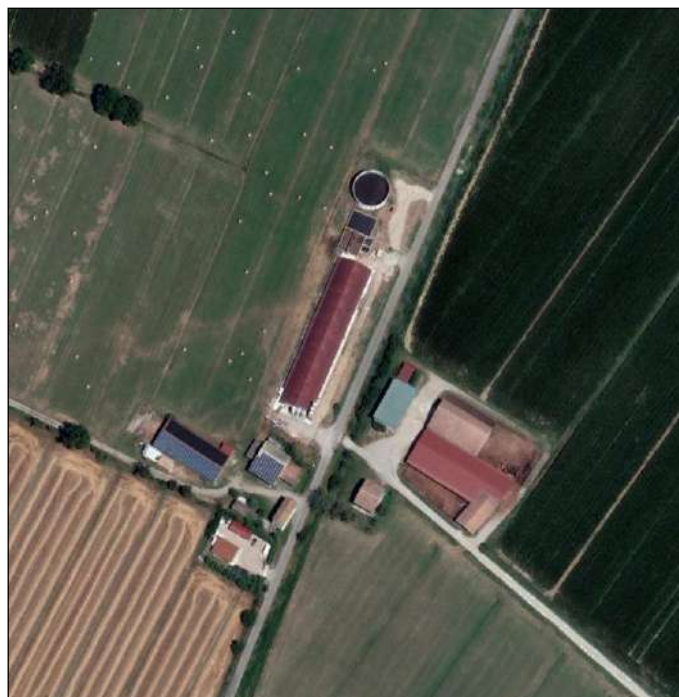
*PROVVEDIMENTO AUTORIZZATORIO  
UNICO REGIONALE (PAUR) ex L.R. 4/2018*

*VALUTAZIONE DI IMPATTO AMBIENTALE*

*AZIENDA AGRICOLA DALLAVALLE ANGELO E FIGLIO SOCIETÀ AGRICOLA*

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

VIA\_R01\_Studio di Impatto Ambientale



STUDIO CAVALLI  
Chiostri del Duomo 17  
29121 Piacenza (PC)  
studiocavalli@studiocavalli.com

Dott. ing. Livio Rossi  
via Montegrappa 113  
29027 Podenzano (PC)  
livio.rossi@gruppogeoland.com



## SOMMARIO

1. Quadro di riferimento programmatico .....	4
1.1 Premessa .....	4
1.2 Conformità agli strumenti urbanistici .....	6
1.3 Piano Strutturale Comunale (PSC) .....	7
1.4 Regolamento urbanistico Edilizio (RUE) .....	16
1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	21
1.6 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR) .....	25
1.7 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR) .....	25
1.8 Piano di Tutela delle Acque (PTA) .....	26
1.9 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA).....	27
1.10 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) .....	31
1.11 Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA) .....	31
1.12 Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR).....	31
1.13 Piano Territoriale Area Vasta Piacenza (PTAV).....	33
2. Quadro di riferimento Progettuale .....	61
2.1 Premesse .....	61
2.2 Accordi distretto del cibo – Consorzio salumi dop piacentini .....	61
2.3 Obiettivi dell'intervento in progetto .....	63
2.4 Il centro zootecnico esistente .....	64
2.5 Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico esistente .....	64
2.6 Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico in seguito alla realizzazione degli interventi in progetto .....	66
2.6.1 Realizzazione di n.4 ricoveri per suini all'ingrasso (31-160 kg).....	66
2.6.2 Realizzazione di n.1 vasca per lo stoccaggio rifiuti .....	67
2.6.3 Realizzazione di n.1 vasca per lo stoccaggio dei reflui, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025 .....	68
2.6.4 Realizzazione di recinzione lungo tutto il perimetro dell'allevamento .....	68
2.6.5 Opere accessorie per una corretta gestione dell'allevamento .....	68
2.6.6 Sistemazione aree esterne allevamento .....	69
2.7 Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico in seguito agli interventi in progetto .....	69
2.7.1 Analisi dell'allevamento.....	69
2.7.2 Consistenza dell'allevamento .....	70
2.7.3 Gestione dei reflui zootecnici .....	72
3. Quadro di riferimento ambientale .....	74
3.1 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona .....	74
3.2 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona .....	74
3.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale .....	75
3.4 Cumulo con altri progetti .....	75
3.5 Caratteristiche dell'impatto potenziale .....	75
3.5.1 Portata dell'impatto .....	75
3.5.2 Natura transfrontaliera dell'impatto .....	75
3.5.3 Ordine di grandezza e complessità dell'impatto .....	76
3.5.4 Probabilità dell'impatto .....	76
3.5.5 Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto.....	76
3.6 Inquinamento e disturbi ambientali .....	76
3.7 Produzione di rifiuti .....	77
3.7.1 Fase di cantiere .....	77

3.7.2 Fase di esercizio .....	77
3.7.3 Fase di dismissione .....	78
3.8 Aria e clima .....	78
3.8.1 Rete di monitoraggio nella Provincia di Piacenza .....	78
3.8.2 Impatti .....	84
3.8.3 Incremento di emissioni di Gas Serra – CO <sub>2</sub> equivalente .....	90
3.8.4 Mitigazioni.....	92
3.8.5 Compensazione delle emissioni di Gas Serra – Assorbimento CO <sub>2</sub> .....	95
3.9 Suolo e sottosuolo.....	96
3.9.1 Sismicità.....	99
3.9.2 Impatti .....	100
3.9.3 Mitigazioni.....	101
3.10 Acque superficiali e sotterranee .....	102
3.10.1 Impatti .....	107
3.10.2 Mitigazioni.....	109
3.11 Paesaggio - Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità .....	110
3.11.1 Impatti .....	112
3.12 Mitigazioni.....	113
3.13 Rumore.....	113
3.13.1 Zonizzazione Acustica Comunale .....	113
3.13.2 Valutazione previsionale Impatto Acustico .....	114
3.13.3 Mitigazioni.....	115
3.14 Vibrazioni .....	116
3.14.1 Mitigazioni.....	116
3.15 Beni materiali (patrimonio architettonico e archeologico).....	119
3.16 Radiazioni .....	119
3.17 Inquinamento luminoso.....	120
3.18 Salute pubblica .....	120
3.18.1 Consumo di risorse non rinnovabili .....	120
3.18.2 Rischi di infortunio.....	120
3.18.3 Mitigazioni.....	120
3.19 Sistema infrastrutturale .....	121
3.19.1 Impatti .....	121
3.19.2 Mitigazioni.....	122
3.20 Valutazione delle alternative di progetto.....	122
3.20.1 Alternative di localizzazione .....	122
3.20.2 Alternative progettuali .....	122
3.20.3 Alternativa zero .....	123
3.21 Matrice riassuntiva degli impatti .....	124
3.22 Piano di monitoraggio .....	128
4.1 Vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità.....	131
4.2 Difficoltà riscontrate nel raccogliere i dati e lacune tecniche.....	132
4.3 Fonti utilizzate per le descrizioni e valutazioni.....	132

## 1. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

### 1.1 Premessa

L'area oggetto di studio è posta in comune di Cadeo in località Solarolo ed individuata catastalmente al foglio 20 particelle 31, 205, 207 e 10 parte. In Fig.1, Fig. 2 e Fig. 3 è riportato un inquadramento dell'area di intervento rispettivamente su CTR, estratto di mappa catastale e su vista aerea. Come verrà poi maggiormente esposto nel seguito, l'intervento progettuale tratta l'ampliamento di un allevamento esistente di suini nella fase di accrescimento. Nella presente sezione della relazione viene analizzata la conformità agli strumenti urbanistici vigenti dell'intervento proposto e delle attività previste nel cantiere.



Fig.1 – Stralcio del CTR con evidenziata l'area interessata all'intervento proposto



 Area di intervento



Fig.2 – Stralcio dell'estratto di mappa catastale con evidenziata l'area interessata all'intervento proposto



*Fig.3 - Vista aerea con evidenziata l'area interessata all'intervento proposto*

 Area di intervento

## **1.2 Conformità agli strumenti urbanistici**

Secondo quanto riportato nel Piano Strutturale Comunale (PSC) approvato con delibera n. 26 del 05/04/2007 e nel Regolamento Urbanistico Edilizio (RUE) approvato con delibera n. 52 del 26/11/2014 i terreni oggetto di intervento risultano classificati come segue in base ai riferimenti catastali:

- foglio 20 mappali 31, 205 e 10 quali " Territorio Rurale", disciplinato dall'art. 25-26-27 delle Norme di attuazione del PSC;
- foglio 20 mappale 207 quale " Territorio Urbanizzato – ambiti specializzati per aree produttive", disciplinato dall'art. 25-26-27 delle Norme di attuazione del PSC;
- foglio 20 mappali 31, 205 e 207 quali "elemento localizzato della struttura centuriata" (Art. 23 PTCP zone di tutela della struttura centuriata, Art. 17 del PSC, Scheda dei vincoli del RUE);

- foglio 20 mappali 31, 205, 207 e 10 quali "Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina", disciplinato dall'art. 14 del Capo 3° delle NTA del PSC;
- foglio 20 mappali 31, 205, 207 e 10 quali aree con "Limitazioni e divieti allo spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi", disciplinato dall'art. 41 Parte 4 Disposizioni finali Titolo 1° delle NTA del PSC;
- foglio 20 mappali 31, 205 e 207 quali "Aree di tutela fluviale", disciplinato dall'art. 11, 12 delle Norme di attuazione Capo 2 del PSC.

Infine: la variante al RUE adottata dal Consiglio Comunale con delibera n. 52 del 26/11/2018 classifica tali mappali come segue:

- foglio 20 mappali 31, 205, 207 e 10 quali " territorio rurale – ambiti ad alta vocazione agricola " disciplinato dall'art. 50-51 delle NTA del RUE.

Nei successivi sottoparagrafi viene effettuata una verifica dettagliata della conformità dell'intervento rispetto agli strumenti urbanistici vigenti, riportando ove necessario gli stralci delle relative tavole con evidenziata l'area interessata dall'intervento; al termine vengono riportati i testi degli articoli delle norme interessate.

### **1.3 Piano Strutturale Comunale (PSC)**

Si effettua di seguito un esame cartografico dell'area di intervento rispetto alle diverse tavole allegata al PSC del Comune di Cadeo.

A tale scopo, in Fig.4 si riporta uno stralcio della Tavola PSC 02 "Ambiti territoriali omogenei" nel quale è compresa l'area d'intervento con relativa legenda; l'area in esame ricade per la maggior parte in "Territorio Rurale", disciplinato dagli artt. 25-26-27 delle Norme di attuazione Capo 4° (di seguito NTA) e una piccola parte in "Territorio Urbanizzato – ambiti specializzati per aree produttive", disciplinato dall'art. 20 delle Norme di attuazione Capo 2°.

In Fig. 5 si riporta uno stralcio della Tavola PSC 04 "Elementi ed aree del sistema insediativo storico", dal quale si vede come un confine dell'area sia indicato come "elemento localizzato della struttura centuriata" (Art. 23 PTCP zone di tutela della struttura centuriata, Art. 17 del PSC, Scheda dei vincoli del RUE).

Nella Fig. 6 si individua l'area all'interno dello stralcio di tavola PSC 06 "Tutele ambientali e paesaggistiche". L'area ricade nel Settore B- studio: fascia da sottoporre ad approfondimenti in base al PTA e risulta essere "Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina", disciplinato dall'art. 14 del Capo 3° delle NTA.

In Fig. 7, in cui è riportato uno stralcio della Tavola PSC 10 "Limitazioni e divieti allo spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi", si può notare che la maggior parte dell'area ricade nella zona di divieto di spandimento dei fanghi e limitazione di spandimento dei liquami in quantità non superiori ad un contenuto di azoto pari a 170 Kg per ettaro all'anno, mentre una piccola porzione dell'area risulta all'interno della zona di divieto di spandimento dei fanghi e divieto dello

spandimento dei liquami. Questi divieti sono disciplinati dall'Art. 41 Parte 4 Disposizioni finali Titolo 1° delle NTA.

Una piccola porzione dell'area è interessata dalla fascia di tutela fluviale (Scolo Ravacolla) recepite dal PTCP, come indicato nella Fig. 8 in cui è riportato uno stralcio della Tavola PSC 11 "Aree di tutela fluviale", disciplinato dall'art. 11, 12 delle Norme di attuazione Capo 2°. L'area di intervento ricade quindi in piccola parte nella fascia A1 "Alveo inciso" e nella fascia D di tutela di valenza comunale, potenziamento del corridoio ecologico in sicurezza idraulica. È prevista pertanto una fascia di rispetto di 10 m dallo Scolo Ravacolla, situato lungo il confine est. Per quanto riguarda lo Scolo Ravacolla si segnala inoltre che l'area di intervento risulta compresa nella fascia di tutela di 150 metri ai sensi dell'art. 142 del D.Lsg. 42/2004.

L'area risulta inserita nella zona esterna all'area urbana: aree agricole Classe III, come indicato nello stralcio di Tavola PSC 12 a "Classificazione acustica", riportato in Fig. 9, non possiede pertanto limiti e prescrizioni dal punto di vista acustico come riportato nell'Allegato A delle NTA.

In Fig. 10 è riportato lo stralcio di Tavola PSC 08 "Sistema delle infrastrutture di progetto per la mobilità", in cui si può notare che l'area è interessata da una fascia di rispetto stradale, regolamentata dall'Art. 28 Titolo 2° "Mobilità territoriale",

Alla luce di quanto esposto e di quanto indicato nelle norme di attuazione, al fine della compatibilità al PSC dell'intervento proposto, il procedimento in oggetto (PAUR) ex LR 4/2018 prevede al suo interno una Variante al PSC e nello specifico la destinazione dell'area sarà modificata da "Territorio Rurale – Ambiti ad alta vocazione agricola", disciplinati dall'art. 27 del NTS in "Territorio Urbanizzato – Ambiti specializzati per attività produttive" disciplinati dall'art. 20 delle NTS, in ampliamento alla zona adiacente con medesima destinazione urbanistica.

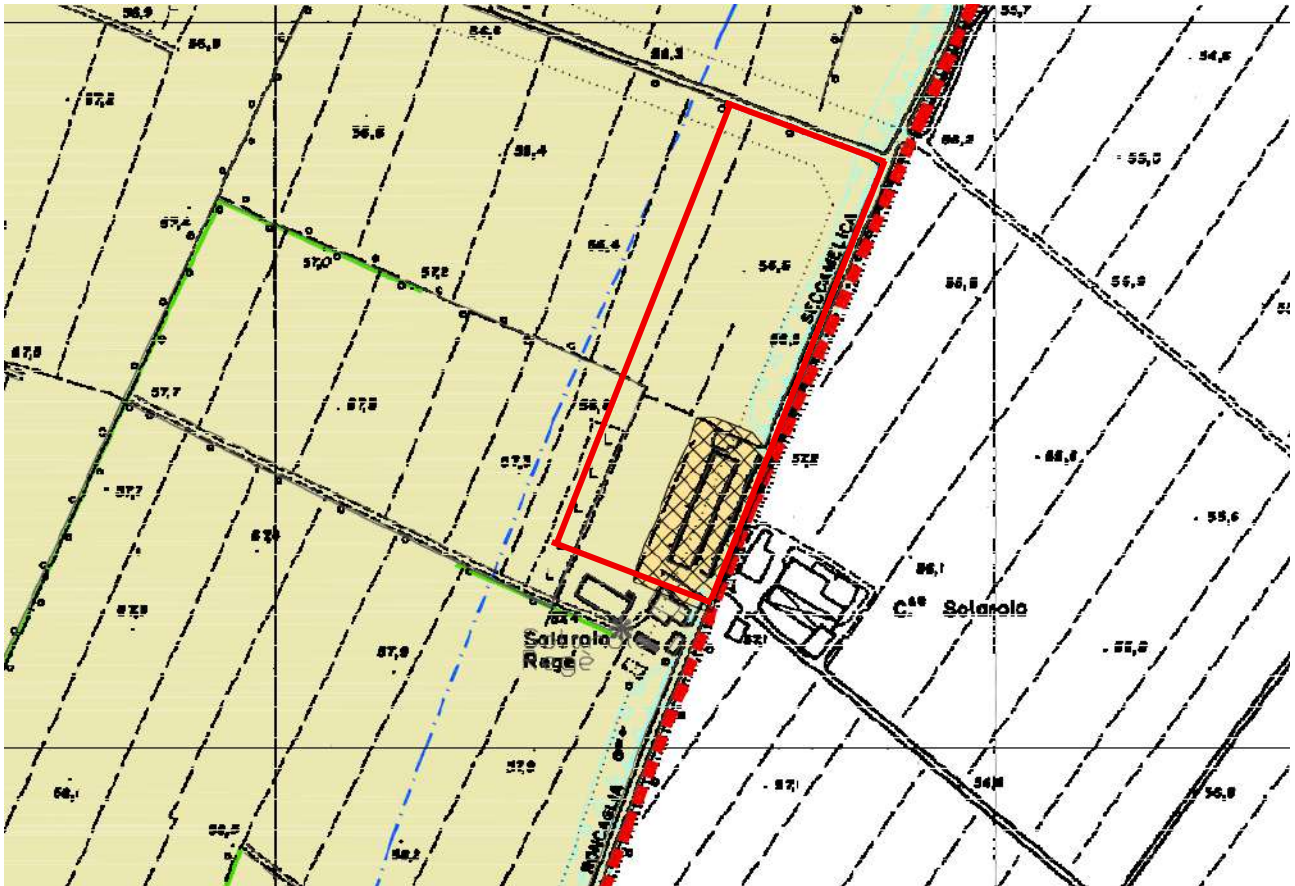




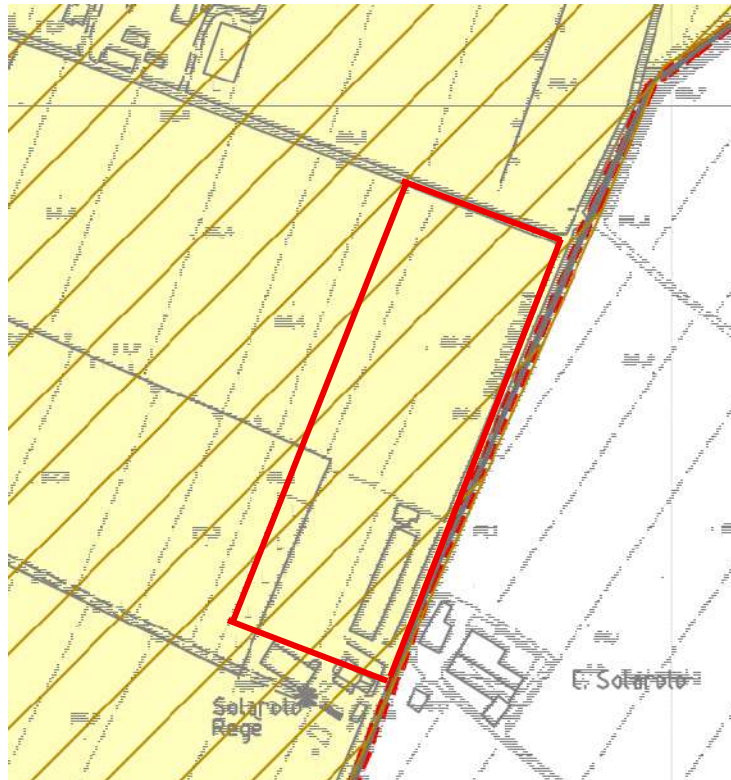
Fig.4 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 02 "Territorio rurale" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



**LEGENDA**

- CONFINE COMUNALE
- - - LIMITE FASCIA DI RISPETTO AI CORSI D'ACQUA ai sensi dell'Art. 142 del D.Lgs. 42/2004
- Area di intervento**
- AREE ESCLUSE DALL'APPLICAZIONE DEL VINCOLO PAESAGGISTICO (art. 142 - comma 2 - lett. a e b del D.Lgs.42/2004)
- INDIVIDUAZIONE EDIFICI STORICO-TESTIMONIALI (A1.n°)
- INDIVIDUAZIONE EDIFICI PUBBLICI ANTERIORI AL 1954 (art.10 D.Lgs.42/2004) (B.n°)
- EDIFICI CON CARATTERISTICHE DI BENE CULTURALE (art.10 D.Lgs.42/2004) Tutelati con vincolo della Soprintendenza per i Beni Architettonici e per il paesaggio (A1.n°)
- PERIMETRO DEI CENTRI EDIFICATI (L.865/71) / PERIMETRO DEL TERRITORIO URBANIZZATO
- ZONA DI INTERESSE ARCHEOLOGICO - Art. 142 del D.Lgs. 42/2004  
Tutelata dal Decreto del Direttore Generale del Ministero per i Beni Archeologici, Architettonici, Artistici e Storici in data 22/07/97
- RINVENIMENTI DI ETÀ ROMANA INDICATI NELLA PUBBLICAZIONE DI M. CALVANI MARINI, SCHEDARIO TOPOGRAFICO, IN A.A.VV., STORIA DI PIACENZA 1990**  
Area oggetto di tutela ai sensi dell'art. 14 della N.T.A.
- I  AREE OGGETTO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI - RESTI DI STRADA (33,00m²)
- V  AREE OGGETTO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI - MATERIALE VARIO (33,00m²)
- f  AREE OGGETTO DI RITROVAMENTI ARCHEOLOGICI - SEPOLTURA (33,00m²)
- AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO**
- + ELEMENTI LOCALIZZATI DELLA STRUTTURA CENTURIATA (art. 24 PTCP-Zone di tutela della struttura centuriata)
- AREA FORESTALE - Boschetti

Fig.5 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 04 "Elementi ed aree del sistema insediativo storico" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



**LEGENDA**

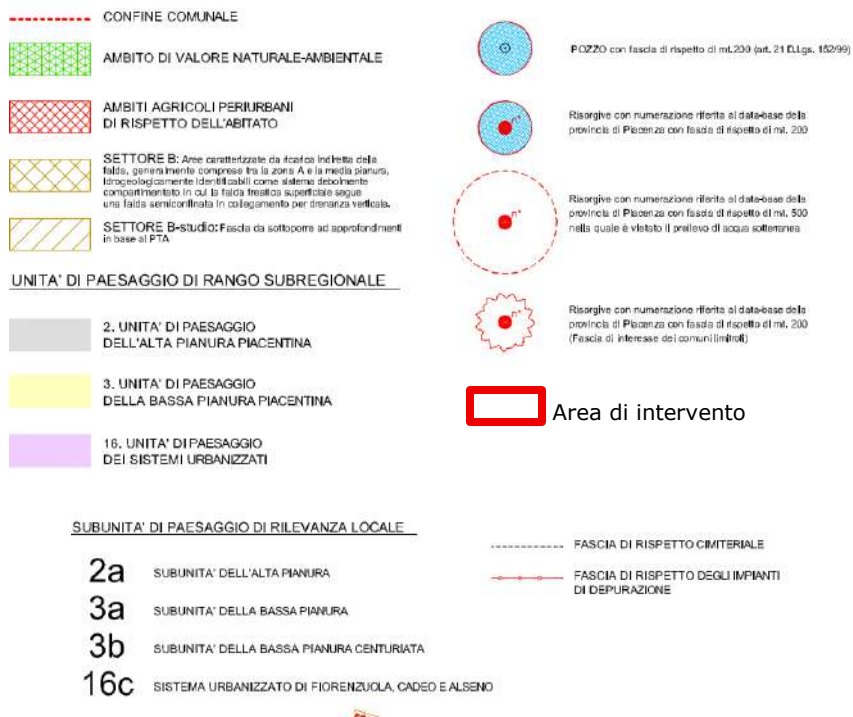











Fig.6 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 06 "Tutele ambientali e paesaggistiche" con evidenziata l'area interessata dall'intervento relativa legenda



**LEGENDA**

- 
CONFINE COMUNALE
- 
ZONA DI DIVIETO DELLO SPANDIMENTO DEI FANGHI (D.Lgs. 27.1.92 n°99 - D.G. FER n°2773 del 30.12.04) E DIVIETO DELLO SPANDIMENTO DEI LIQUAMI (Rif. n°358 Reg. Del. del 27.0.03 - L.R. 24.4.95 n°50)
- 
ZONA DI DIVIETO DELLO SPANDIMENTO DEI FANGHI E LIMITAZIONE DI SPANDIMENTO DEI LIQUAMI IN QUANTITA' NON SUPERIORE AD UN CONTENUTO DI AZOTO PARI A 170 KG PER ETTARO ALL'ANNO
- 
ZONA VULNERABILE: Spandimento fanghi e liquami ammesso in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 170 Kg per ettaro all'anno (atto G.P. n°358 del 27/08/2003 - L.R. 50/95 - art.11)
- 
ZONA NON VULNERABILE: Spandimento fanghi e liquami ammesso in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 340 Kg per ettaro all'anno (atto G.P. n°358 del 27/08/2003 - L.R. 50/95 - art.11)
- 
POZZO con fascia di rispetto di mt.200 (art. 21 D.Lgs. 152/99)
- 
Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fasce di rispetto di mt. 200
- 
Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fasce di rispetto di mt. 500 nella quale è vietato il prelievo di acqua sotterranea
- 
Risorgive con numerazione riferita al data-base della provincia di Piacenza con fasce di rispetto di mt. 200 (Fascia di interesse dei comuni limitrofi)


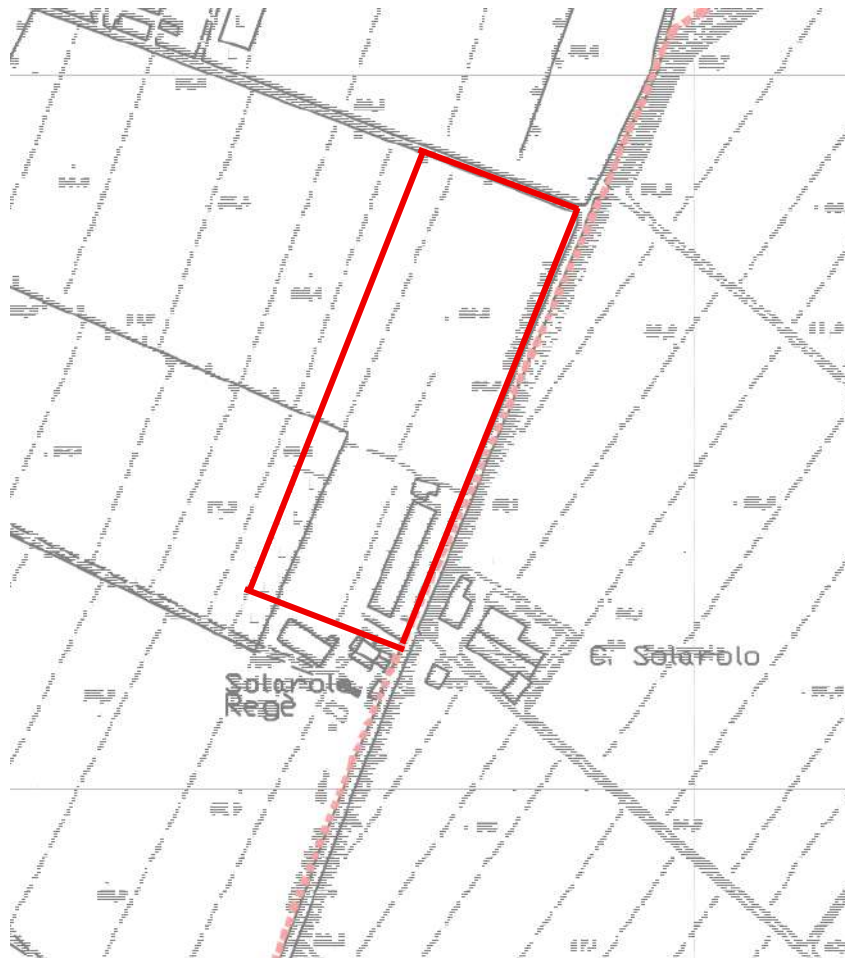
 Area di intervento

Fig.7 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 10 "Limitazioni e divieti allo spandimento dei reflui zootecnici e dei fanghi" con evidenziata l'area interessata dall'intervento relativa legenda



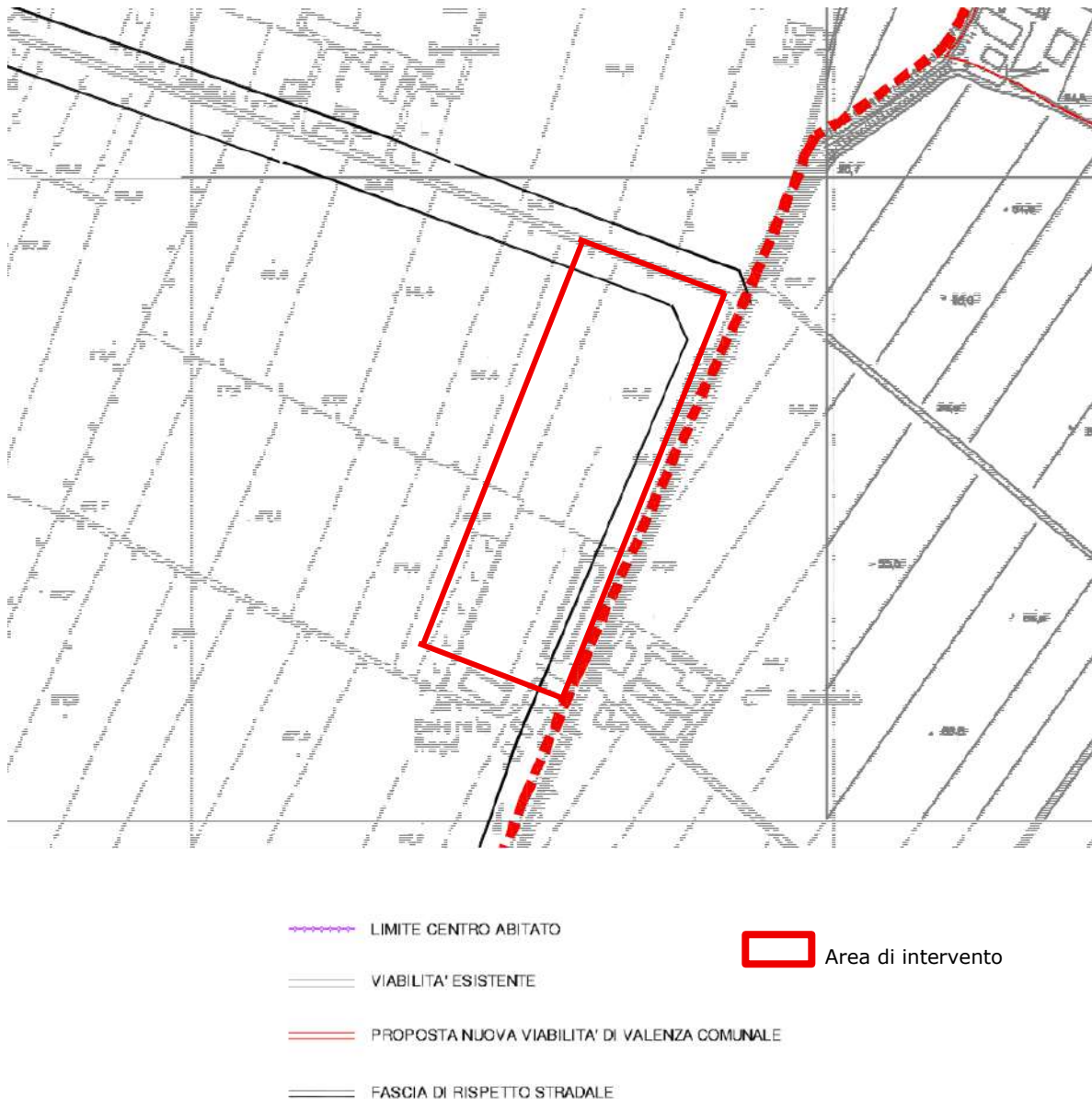
Fig.8 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 11 "Aree di tutela fluviale" con evidenziata l'area interessata dall'intervento relativa legenda



**LEGENDA**

STATO DI FATTO	STATO DI PROGETTO		SISTEMA INFRASTRUTTURALE	
		CLASSE I - Aree particolarmente protette		CLASSE IV Strade extraurbane, ferrovie con relative fasce di pertinenza
		CLASSE II - Aree prevalentemente residenziali		CLASSE III Strade interquartiere con relative fasce di pertinenza
		CLASSE III - Aree miste		CLASSE IV Strade extraurbane di progetto
		CLASSE IV - Aree ad intensa attività umana		CLASSE V Strade interquartiere di progetto
		CLASSE V - Aree prevalentemente industriali		CLASSE V Strade interquartiere di progetto
		CLASSE VI - Aree esclusivamente industriali		Confine comunale
		Zone esterne all'area urbana: aree agricole- CLASSE III		
		Area di intervento		

Fig.9 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 12A "Classificazione acustica" con evidenziata l'area interessata dall'intervento relativa legenda



*Fig.10 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cadeo - Stralcio della Tavola PSC 08 "Sistema delle infrastrutture di progetto per la mobilità" con evidenziata l'area interessata dall'intervento relativa legenda*

#### **1.4 Regolamento urbanistico Edilizio (RUE)**

L'area in esame risulta inserita all'interno del RUE come territorio rurale – ambiti ad alta vocazione agricola, come riportato nello stralcio della Tav. RUE 01 "Elementi ed aree di interesse culturale - individuazione degli edifici storico testimoniali e degli edifici esistenti all'esterno del territorio urbanizzato o dismessi dall'uso agricolo", come indicato in Fig. 11, disciplinato dall'Art. 50-51 delle NTA del RUE. Tale Articolo consente l'intervento di nuova edificazione come ampliamento dell'esistente, con l'indicazione di indici da rispettare.

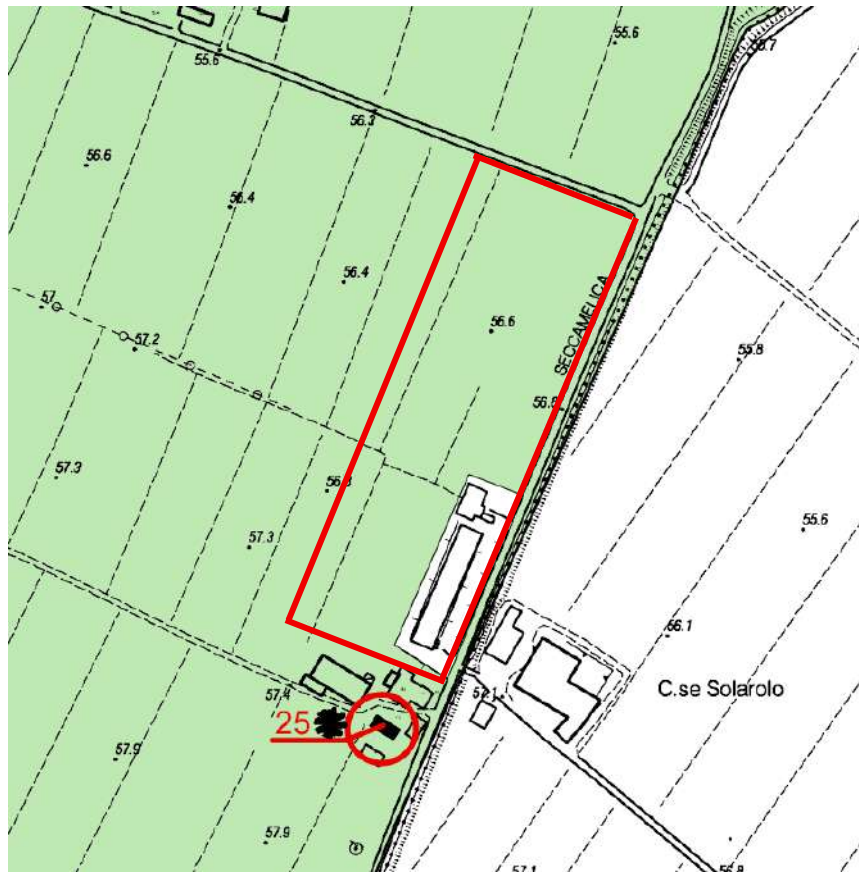
Come riportato in Fig. 12, lo stralcio di Tav. RUE 02 "Carta geologico tecnica – studio della risposta sismica locale", l'area ricade nella "AES8a unità di Modena ghiaie, sabbie e limi" con deposito di canale, argine e rotta fluviale. Come riportato nella Relazione Sismica del RUE di

Cadeo l'intero territorio comunale è costituito da depositi alluvionali appartenenti al Sintema emiliano-romagnolo Superiore (AES) di età compresa tra il pleistocene medio e l'Olocene. Dal punto di vista litologico è costituita da ghiaie prevalenti in corrispondenza dei principali apparati fluviali (depositi di conoide e intravallivi terrazzati), passanti ad argille e limi prevalenti con locali intercalazioni sabbioso-ghiaiose nelle aree di interconoide.





In Fig. 13 sono riportate le Zone sismiche del territorio italiano con indicazione del comune di Cadeo, il quale ricade in zona 3.

Alla fine del capitolo viene riportato, per completezza, il testo degli articoli delle norme del RUE citati in questo e nel precedente paragrafo.

Alla luce di quanto esposto e di quanto indicato nelle norme di attuazione, al fine della compatibilità al RUE dell'intervento proposto, il procedimento in oggetto (PAUR) ex LR 4/2018 prevede al suo interno una Variante al RUE e nello specifico la destinazione dell'area sarà modificata in "Territorio Rurale – Allevamenti zootecnici di tipo intensivo" disciplinati dall'art. 51 del RUE, in ampliamento alla zona adiacente con medesima destinazione urbanistica.









**PERIMETRAZIONI**

-  Perimetro confini comunali
-  Perimetro centro abitato
-  Nuovi ambiti inseriti nel POC n. 2
-  Ambiti residuali da POC n. 1 inseriti nel POC n. 2





**CLASSIFICAZIONI**

TERRITORIO URBANIZZATO




Ambiti Residenziali Consolidati e in corso di attuazione

-  Tessuto consolidato ad alta densità Art. 2
-  Tessuto consolidato a media densità Art. 3
-  Tessuto consolidato a bassa densità Art. 2
-  Ambiti disciplinati da scheda di RUE Art. 2
- SC...** Individuazione N. scheda operativa RUE
-  Ambiti in corso di attuazione da POC n.1 Art. 2
-  Ambiti a verde privato Art. 6





Ambiti Produttivi e specializzati per attività produttive consolidati e in corso di attuazione

-  Tessuto consolidato Art. 4
-  Tessuto per attività terziarie (alberghi, hotel,...) Art. 4
-  Tessuto specializzato per il commercio Art. 4
-  Ambiti in corso di attuazione da POC n.1 Art. 4






Altri ambiti

-  Ambiti di valore naturale e ambientale Art. 6
-  Zone di pertinenza ferroviaria Art. 6
-  Zone di interesse archeologico Art. 7














TERRITORIO RURALE

-  Ambiti di potenziale trasformazione da PSC Art. 4
-  Ambiti periurbani di rispetto all'abitato Art. 4
-  Ambiti ad alta vocazione agricola Art. 6
-  Allevamenti zootecnici di tipo intensivo Art. 6

 Area di intervento

-  Edifici residenziali esistenti o dismessi dall'uso agricolo Art.
-  Aree ed edifici storico-testimoniali con scheda Art.
-  Tessuto produttivo consolidato esterno ai centri abitati Art.
-  Tessuto produttivo e commerciale connesso all'agricoltura Art.
-  Zone per attività estrattiva Art.

**DOTAZIONI TERRITORIALI**

-  Impianti distribuzione carburanti Art.
-  Zone per attrezzature urbane Art.
-  Attrezzature per l'istruzione Art.
-  Attrezzature civili Art.
-  Attrezzature religiose Art.
-  Attrezzature sportive Art.
-  Attrezzature tecnologiche Art.
-  Attrezzature tecnologiche depuratore Art.
-  Attrezzature tecnologiche impianto sollevamento Art.
-  Attrezzature per il verde pubblico Art.
-  Attrezzature per parcheggio Art.
-  Attrezzature cimiteriali Art.
-  Zone per attrezzature urbane in progetto Art.
-  Aree disponibili non incluse nelle dotazioni territoriali Art.

**SIMBOLI E RISPETTI**







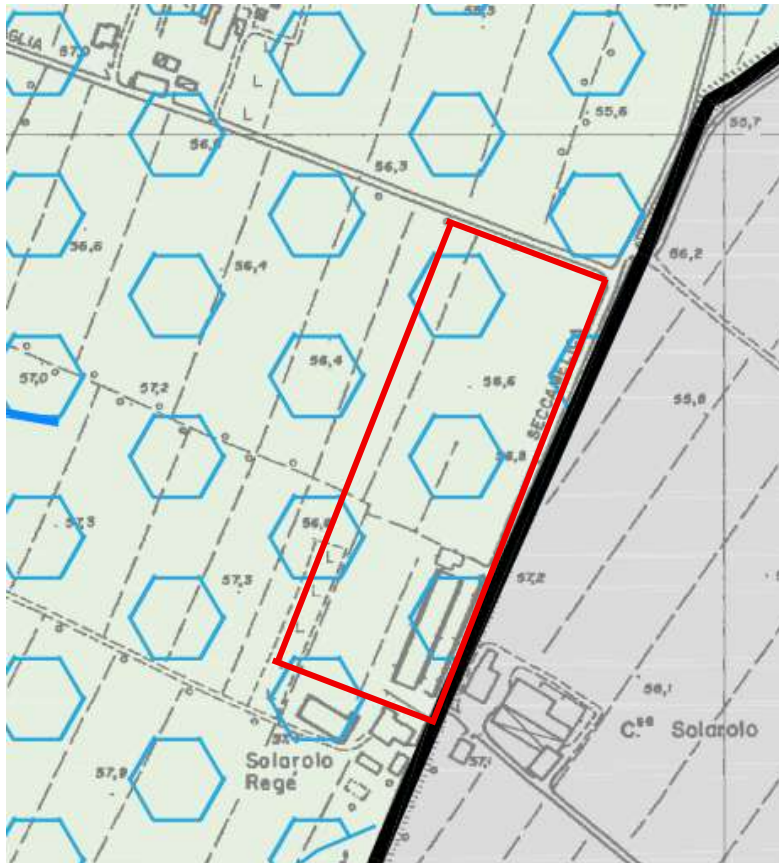

-  Riferimento n. scheda edifici storico-testimoniali Art.
-  Edifici ad uso agricolo Art.
-  Riferimento n. scheda edifici dismessi dall'uso agricolo Art.
-  Edifici residenziali in ambiti produttivi Art.
-  Edifici destinati a edilizia di tipo sociale in ambiti in corso di attuazione Art.
-  Verde privato edificato Art.





Fig.11 - Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Cadeo –Stralcio della tavola RUE 01 "Elementi ed aree di interesse culturale - individuazione degli edifici storico testimoniali e degli edifici esistenti all'esterno del territorio urbanizzato o dismessi dall'uso agricolo" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda





**LEGENDA**

GEOLOGIA E GEOMORFOLOGIA

 Area di intervento

-  AES8a\_UNITA' DI MODENA  
(GHIAIE, SABBIE E LIMI RICOPERTI DA UNA COLTRIE ARGILLOSO-LIMOSA DISCONTINUA)
-  AES8 SUBSISTEMA DI RAVENNA  
(GHIAIE, SABBIE E LIMI RICOPERTI DA UNA COLTRIE ARGILLOSO-LIMOSA DISCONTINUA)
-  DEPOSITO DI CANALE, ARGINE E ROTTA FLUVIALE
-  TRACCIA DI PALEOALVEO

ELEMENTI STRUTTURALI

-  SOVRESCORRIMENTO PROFONDO DEDOTTA
-  FAGLIA PROFONDA DIRETTA DEDOTTA

IDROGEOLOGIA





-  ISOPIEZA IN M S.L.M.
-  DIREZIONE DEL FLUSSO IDRICO SOTTERRANEO
-  LIMITE TERRITORIO URBANIZZATO
-  AMBITI DISCIPLINATI DA SCHEDA RUE

Fig.12 - Regolamento Urbanistico Edilizio del Comune di Cadeo –Stralcio della tavola RUE 02 "Carta geologico tecnica – studio della risposta sismica locale" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

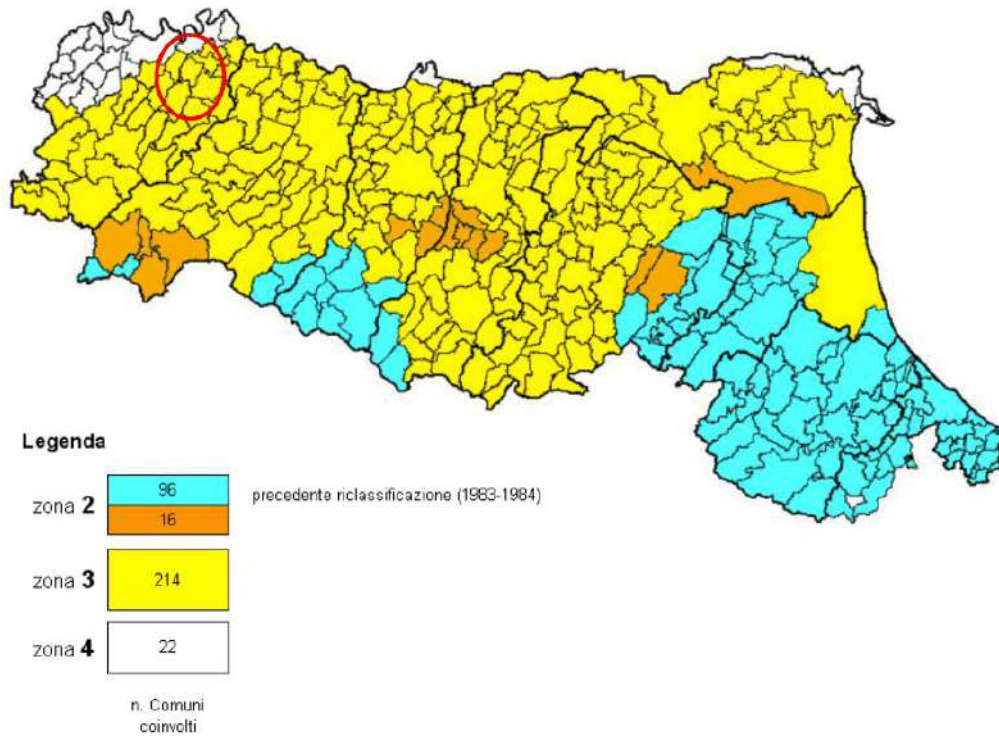


Fig.13 – Zone sismiche del territorio italiano con indicazione del comune di Cadeo

### 1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Per quanto concerne il PTCP della Provincia di Piacenza, si riporta innanzitutto in Fig.14 uno stralcio della Tavola A 1.6 del PTCP "Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale" dal quale l'area di intervento risulta all'interno della zona di tutela della struttura centuriata, disciplinata dall'Art. 23 delle Norme del PTCP della Provincia di Piacenza.

In Fig. 15 è evidenziata l'area di intervento inclusa nell'unità di paesaggio della bassa pianura piacentina, all'interno dello stralcio di Tav. T1 del PTCP "Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali".

In Fig. 16 è evidenziata l'area di intervento inclusa negli "Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola", all'interno della Tav. T2.1 "Vocazioni territoriali e scenari di progetto" disciplinata dall'Art. 58, Titolo I, parte terza del PTCP di Piacenza.

In base a quanto riportato nella Tav. A5.1 "Tutela delle risorse idriche" del PTCP di Piacenza l'area non è interessata da nessun vincolo.

L'area non ricade Aree soggette a vincolo idrogeologico, né nella Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei.

Dall'esame effettuato e dall'analisi degli articoli delle NTA sopra citati, il cui testo è riportato alla fine del presente capitolo, si può affermare che **l'intervento risulta compatibile con le previsioni del PTCP.**

Si precisa che con l'entrata in vigore del PTAV della Provincia di Piacenza, approvato con Delibera di Consiglio Provinciale n.24 del 25/09/2024, come si legge nell'art. 1 comma 7 del documento di disciplina, decadono le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP), salvo quelle valide in via transitoria dettagliate al successivo comma 8, tra cui in particolare quelle inerenti alla salvaguardia delle risorse idriche e alle fasce di tutela fluviale.



## Legenda

### MORFOLOGIA DEL TERRITORIO

		art. PTCP
	Crinale	Sistema dei crinali e della collina
	Collina	
	Limite storico all'insediamento umano stabile	7

### CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

	zona A1 - Alveo attivo o invaso	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua	11
	zona A2 - Alveo di piena		
	zona A3 - Alveo di piena con valenza naturalistica		
	zona B1 - Zona di conservazione del sistema fluviale	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua	12
	zona B2 - Zona di recupero ambientale del sistema fluviale		
	zona B3 - Zona ad elevato grado di antropizzazione		
	zona C1 - Zona extrarginale o protetta da difese idrauliche	Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica. Zone di rispetto dell'ambito fluviale	13
	zona C2 - Zona non protetta da difese idrauliche		
	Fascia di integrazione dell'ambito fluviale		14
	Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei		36bis

### AMBITI PAESAGGISTICI E GEOAMBIENTALI RILEVANTI

	Zone di valenza ambientale locale	17
	Zone di particolare interesse paesaggistico-ambientale	15
	Zone di tutela naturalistica	18
	Zone calanchive	19
	Crinali spartiacque principali	Crinali spartiacque principali e crinali minori
	Crinali minori	

### AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO

	a : complessi archeologici	Zone ed elementi di interesse storico, archeologico e paleontologico	22
	b1 : area di accertata e rilevante consistenza archeologica		
	b2 : area di concentrazione di materiali archeologici o di segnalazione di rinvenimenti		
	Ambiti con presenza di elementi diffusi	Zone di tutela della struttura centuriata	23
	Elementi localizzati		

**INSEDIAMENTI STORICI**

	Tessuto agglomerato principale	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane	24		
	Tessuto agglomerato				
	Tessuto non agglomerato				
<b>A</b>	Alterato			<b>P</b> Parzialmente alterato	<b>N</b> Non alterato
	Nucleo principale				
	Nucleo secondario				

**AMBITI DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE**

21		Architettura religiosa ed assistenziale (chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25				
4		Architettura votiva e funeraria (edicole, pievi, cappelle, cimiteri)						
184		Architettura fortificata e militare (castelli, rocche, torri, case-torri)						
267		Architettura civile (palazzi, ville)						
13		Architettura rurale (residenze coloniche ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici)						
10		Architettura paleoindustriale (fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opificio)						
170		Architettura vegetale (parchi, giardini, orti)						
8		Architettura geologica						
		Zone interessate da bonifiche storiche di pianura		26				
		Percorso consolidato	Viabilità storica	27				
		Tracce di percorso						
		Ponte				Guado		Valico-passo
		Viabilità panoramica						
				28				

**AMBITI DI VALORIZZAZIONE E GESTIONE DEL TERRITORIO**

	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Stirone - Piacenziano)	Aree naturali protette	51
	"Parco regionale fluviale del Trebbia"		
	"Parco Provinciale" di Monte Moria	Rete Natura 2000	52
	SIC - Siti d' Importanza Comunitaria		
	SIC / ZPS SIC e Zone di Protezione Speciale		
	Progetti di tutela, recupero e valorizzazione		53
	Aree di progetto		53

**ZONE UMIDE DI PREGIO**

	Biotopi umidi	Biotopi e risorgive	16
	Risorgive		

Confini amministrativi

Fig.14 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Piacenza - Tutela ambientale, paesaggistica e storico culturale - Stralcio della Tavola A1.6 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

Area di intervento



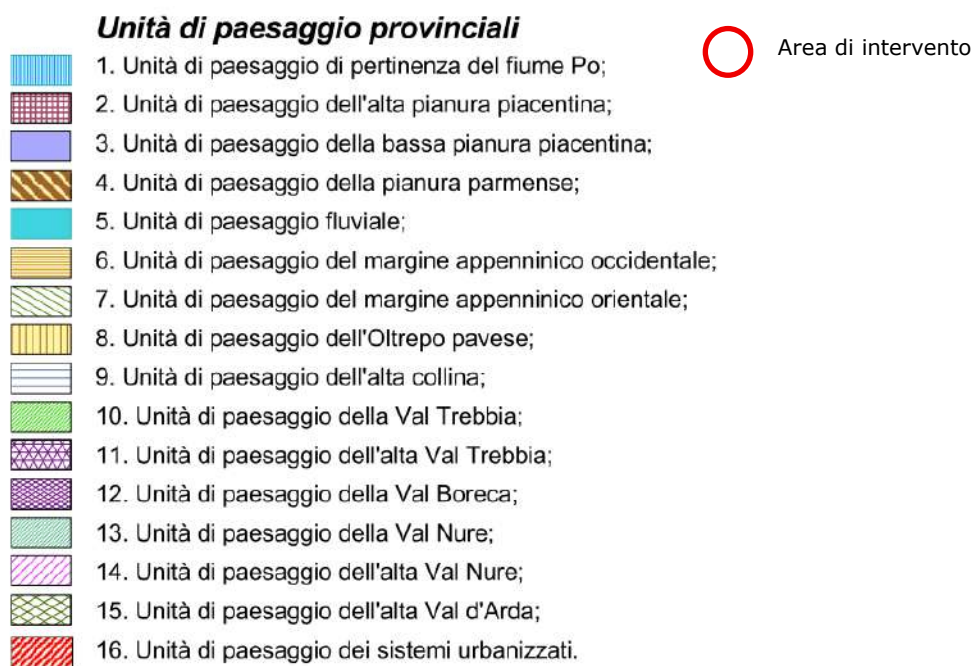
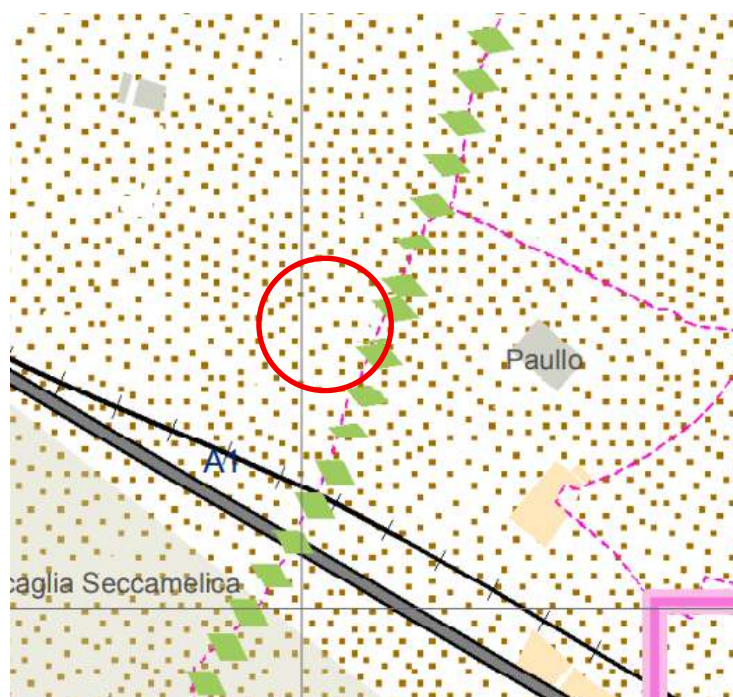


Fig.15 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Piacenza – Ambiti di riferimento delle unità di paesaggio provinciali- Stralcio della Tavola T1 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



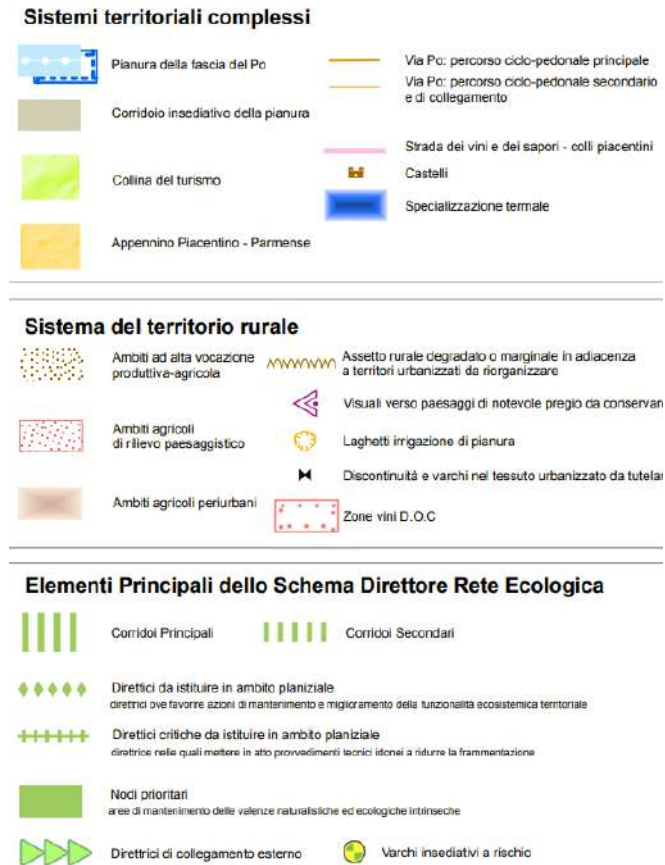


Fig.16 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Piacenza – Vocazioni territoriali e scenari di progetto- Stralcio della Tavola T2.1 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

### 1.6 Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR)

Per quanto riguarda il PPGR della Provincia di Piacenza, approvato con atto del Consiglio Provinciale n. 98 del 22/11/2004, questo definisce i criteri, gli obiettivi e le strategie per la gestione dei rifiuti in ambito provinciale. Non si rilevano nel PPGR indirizzi programmatici o disposizioni pertinenti con il progetto in esame.

### 1.7 Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR)

La gestione dei rifiuti urbani è caratterizzata da una varietà di elementi complessi che si relazionano fra loro in un contesto normativo e regolamentare in continua evoluzione.

Il governo di tale sistema necessita di una visione strategica e di scelte in grado di favorire cambiamenti e soluzioni da perseguire in una prospettiva di lungo periodo.

L'attuale modalità di gestione dei rifiuti, che ha beneficiato dai progressi normativi e tecnici degli ultimi decenni, consente la prevenzione dei rischi, ma ha incrementato in maniera considerevole i costi complessivi; oggi è quindi necessario un cambio di strategia che consenta di intervenire a monte del problema della gestione, agendo sulla riduzione dei quantitativi e della pericolosità dei rifiuti prodotti.

È quindi la prevenzione della produzione dei rifiuti e la valorizzazione di quelli prodotti il cambio di prospettiva che si dovrà sviluppare, in coerenza con le politiche europee in tema di rifiuti che individuano nella società del riciclo l'obiettivo cui puntare.

In questo contesto il PRGR costituisce il volano in grado di indirizzare la Regione verso un sistema di gestione dei rifiuti che sia sempre più sostenibile da un punto di vista ambientale, sociale ed economico.

Non si rilevano nel PRGR indirizzi programmatici o disposizioni pertinenti con il progetto in esame.

### **1.8 Piano di Tutela delle Acque (PTA)**

Il PTA costituisce lo strumento di pianificazione a disposizione delle Pubbliche Amministrazioni, e della Regione in particolare, per il raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati dalle Direttive Europee e recepite nella norma italiana, attraverso un approccio che deve essere necessariamente integrato considerando adeguatamente gli aspetti quantitativi oltre a quelli più tipicamente di carattere qualitativo.

Gli obiettivi principali del Piano sono:

- attuare il risanamento dei corpi idrici inquinati;
- conseguire il miglioramento dello stato delle acque ed adeguate protezioni di quelle destinate a particolari utilizzazioni;
- perseguire usi sostenibili e durevoli delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;
- mantenere la capacità naturale di autodepurazione dei corpi idrici, nonché la capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Questi obiettivi sono raggiungibili attraverso:

- l'individuazione degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici;
- la tutela integrata degli aspetti qualitativi e quantitativi nell'ambito di ciascun bacino idrografico;
- il rispetto dei valori limite agli scarichi fissati dalla normativa nazionale nonché la definizione di valori limite in relazione agli obiettivi di qualità del corpo recettore;
- l'adeguamento dei sistemi di fognatura, il collettamento e la depurazione degli scarichi idrici;
- l'individuazione di misure per la prevenzione e la riduzione dell'inquinamento nelle zone vulnerabili e nelle aree sensibili;
- l'individuazione di misure tese alla conservazione, al risparmio, al riutilizzo ed al riciclo delle risorse idriche.

Il PTA della Regione Emilia-Romagna, approvato dall'Assemblea Legislativa con deliberazione n. 40 del 21/12/2005, assegna alla pianificazione provinciale due compiti fondamentali:

l'assunzione di un sistema di riferimento conoscitivo e normativo unico ed aggiornato sul territorio (salvaguardia delle acque destinate al consumo umano) e la definizione delle misure più idonee a prevenire o ridurre i possibili rischi sulle consistenze qualitative, quantitative ed ecologiche della risorsa idrica, in funzione delle criticità del territorio (tutela delle risorse idriche complessive).

L'area di intervento, nella Tavola 1 "Zone di protezione delle acque sotterranee: aree di ricarica" allegata al PTA, ricade, come già visto a proposito degli strumenti urbanistici descritti nei precedenti paragrafi, per la maggior parte, nel Settore di ricarica di tipo B. Le disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura sono contenute nell'art. 45 delle Norme del PTA, il cui testo è riportato alla fine del presente capitolo e che non contiene previsioni contrarie all'intervento in esame, in quanto demanda ai PTCP la definizione delle quote e/o dell'ubicazione delle aree destinabili a successive urbanizzazioni, in base al criterio di tutelare il processo di ricarica della falda da fenomeni di impermeabilizzazione.

### **L'intervento risulta compatibile con le Norme del PTA.**

#### **1.9 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Distretto Idrografico Padano (PGRA)**

Il PGRA, introdotto dalla Direttiva Europea 2007/60/CE per ogni singolo distretto idrografico, dirige l'azione sulle aree a rischio più significativo, organizzate e gerarchizzate rispetto all'insieme di tutte le aree a rischio, e definisce gli obiettivi di sicurezza e le priorità di intervento a scala distrettuale, in modo concertato fra tutte le Amministrazioni e gli Enti gestori, con la partecipazione dei portatori di interesse e il coinvolgimento del pubblico in generale. Le misure del piano si devono concentrare su tre obiettivi principali:

- migliorare nel minor tempo possibile la sicurezza delle popolazioni esposte utilizzando le migliori pratiche e le migliori tecnologie disponibili a condizione che non comportino costi eccessivi;
- stabilizzare nel breve termine e ridurre nel medio termine i danni sociali ed economici delle alluvioni;
- favorire un tempestivo ritorno alla normalità in caso di evento.

L'esistenza sul territorio italiano della pianificazione di bacino redatta dalle Autorità di Bacino Nazionali, Interregionali e Regionali ai sensi della Legge 183/89 e, in particolare, la vigenza dei Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) integrati ai sensi della Legge 267/98 ha portato a decidere a livello nazionale di non svolgere la valutazione preliminare del rischio di alluvioni ritenendo il livello delle informazioni contenute nei piani adeguato ai requisiti richiesti e di procedere quindi direttamente alla elaborazione delle mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni.

Le mappe di pericolosità e di rischio alluvione sono state aggiornate con Decreto del Segretario Generale n. 43 del 11 aprile 2022.

Le mappe della pericolosità riportano l'estensione potenziale delle inondazioni causate dai corsi d'acqua (naturali e artificiali), dal mare e dai laghi, con riferimento a tre scenari, distinti con tonalità di blu, la cui intensità diminuisce in rapporto alla diminuzione della frequenza di

allagamento: alluvioni frequenti (H, tempo di ritorno TR 30÷50 anni), alluvioni poco frequenti (M, TR 100÷200 anni) e alluvioni rare (L, TR fino a 500 anni). Le mappe del rischio segnalano la presenza nelle aree allagabili di elementi potenzialmente esposti (popolazione, servizi, infrastrutture, attività economiche) e il corrispondente livello di rischio, distinto in 4 classi rappresentate mediante colori: giallo (R1-Rischio moderato o nullo), arancione (R2- Rischio medio), rosso (R3-Rischio elevato), viola (R4-Rischio molto elevato).

Nella relazione del PGRA "Mappatura della pericolosità e valutazione del rischio" viene definita la metodologia per la classificazione del rischio, individuando 3 classi pericolosità per gli scenari di inondazione (Tab.2, mentre in Tab.1 sono elencati gli ambiti ed i relativi soggetti), 4 classi di danno per gli elementi esposti (Tabb.3-4) e le 4 classi di rischio sopra definite che si ottengono dalla combinazione delle classi di pericolosità e di danno (Tab.5).

Il DPCM 29/09/98 "Atto di indirizzo e coordinamento per l'individuazione dei criteri relativi agli adempimenti di cui all'art. 1, commi 1 e del D.L. 11.06.98, n. 180" nel ribadire che i Piani di Bacino, devono tener conto delle disposizioni del D.P.R. 18.07.95, definisce quattro classi di rischio:

- R4 (rischio molto elevato): per il quale sono possibili perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici, alle infrastrutture ed al patrimonio ambientale, la distruzione di attività socio-economiche;
- R3 (rischio elevato): per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socio-economiche e danni relativi al patrimonio ambientale;
- R2 (rischio medio): per il quale sono possibili danni minori agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- R1 (rischio moderato o nullo): per il quale i danni sociali, economici ed al patrimonio ambientale sono trascurabili o nulli.

Si precisa che l'area oggetto di intervento, ai sensi del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, è classificata con una pericolosità idraulica classificata come Scenario P2-M (media pericolosità – alluvione poco frequente) per il reticolo secondario di pianura. La DGR 1300/2016 "Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni con particolare riguardo alla pianificazione di emergenza, territoriale ed urbanistica" dispone che in relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio, nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell'ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana.

Per la procedura in oggetto, la norma non richiede la predisposizione di uno studio idraulico adeguato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione locali.

Nell'ambito dei procedimenti inerenti la richiesta/rilascio di permesso di costruire, come nel procedimento in oggetto, è invece richiesta la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, che deve essere garantita con accorgimenti che devono essere utilizzati per la mitigazione del rischio e che devono essere assunti in sede di progettazione. Per maggiori dettagli si rimanda alla Valutazione di compatibilità criticità idrauliche elaborata ed allegata alla richiesta di PdC, nella quale sono dettagliate le misure che garantiscono la compatibilità dell'intervento.

Si può quindi concludere che **l'intervento previsto risulta del tutto compatibili con le disposizioni del PGRA.**

#### Tabella riepilogativa ambiti e soggetti attuatori

AMBITO TERRITORIALE	SOGGETTO ATTUATORE
Reticolo idrografico principale (RP)	Autorità di bacino del fiume Po
Reticolo secondario collinare e montano (RSCM)	Regioni
Reticolo secondario di pianura (RSP)	Regioni con il supporto di URBIM e dei Consorzi di bonifica
Aree costiere lacuali (ACL)	Regioni con il supporto di ARPA e dei Consorzi di regolazione dei laghi
Aree costiere marine (ACM)	Regioni

#### Tabella riepilogativa scenari di inondazione

Direttiva Alluvioni		Pericolosità	Tempo di ritorno individuato per ciascun ambito territoriale (anni)				
Scenario	TR (anni)		RP	RSCM (legenda PAI)	RSP	ACL	ACM
Elevata probabilità di alluvioni (H = high)	20-50 (frequente)	P3 elevata	10-20	Ee, Ca RME per conoide ed esondazione	Fino a 50 anni	15 anni	10 anni
Media probabilità di alluvioni (M = medium)	100-200 (poco frequente)	P2 media	100-200	Eb, Cp	50-200 anni	100 anni	100 anni
Scarsa probabilità di alluvioni o scenari di eventi estremi (L = low)	Maggiore di 500 anni, o massimo storico registrato (raro)	P1 bassa	500	Em, Cn		Massimo storico registrato	>> 100 anni

Tabb.1-2 - Piano di gestione del Rischio di Alluvioni del Bacino del Fiume Po - Relazione - Tabelle riepilogative degli ambiti e soggetti attuatori (Tab.1) e degli scenari di inondazione (Tab.2)

Elementi esposti	Danno
Beni culturali vincolati	D 4
Immobili e aree di notevole interesse pubblico	D4
Impianti allegato I del D.Lgs. 59/2005	D4
Aree protette per estrazione acqua ad uso potabile	D4
Struttura ospedaliera	D4
Scuole	D4
Dighe	D4
Depuratori	D3
Inceneritori	D3

Tab.3 - Piano di gestione del Rischio di Alluvioni del Bacino del Fiume Po -  
 Relazione - Classi di danno per gli elementi puntuali

CLASSE D4		CLASSE D3		CLASSE D2		CLASSE D1	
1111	Tessuto residenziale denso	133	Cantieri	211	Seminativi	134	Aree degradate non utilizzate e non vegetate
1112	Tessuto residenziale continuo mediamente denso	12124	Cimiteri	1411	Parchi e giardini	231	Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
1121	Tessuto residenziale discontinuo	132	Discariche	221	Vigneti	311	Boschi di latifoglie
1122	Tessuto residenziale rado e nucleiforme	131	Cave	222	Frutteti e frutti minori	312	Boschi conifere
1123	Tessuto residenziale sparso	2113	Culture orticole	223	Oliveti	313	Boschi misti
11231	Cascine	2114	Culture fiore-vivistiche	3114	Castagneti da frutto	314	Rimboschimenti recenti
1424	Aree archeologiche	2115	Orti familiari	213	Risale	331	Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi
12122	Impianti di servizi pubblici e privati			2313	Marcite	321	Praterie naturali d'alta quota
12111	Insedimenti industriali, artigianali, commerciali			1412	Aree verdi incolte	322 - 324	Cespuglieti
12112	Insedimenti produttivi agricoli			2241	Pioppeti	332	Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione
12121	Insedimenti ospedalieri			2242	Altre legnose agrarie	333	Vegetazione rada
12123	Impianti tecnologici					411	Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere
1222	Reti ferroviarie e spazi accessori					3113	Formazioni ripariali
123	Aree portuali					3222	Vegetazione dei gretti
12125	Aree militari obliterate					3223	Vegetazione degli argini sopraelevati
124	Aeroporti ed eliporti					511	Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali
1421	Impianti sportivi					5121	Bacini idrici naturali
1423	Parchi divertimento					5123	Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda
1422	Campeggi e strutture turistiche e ricettive					5122	Bacini idrici artificiali
						335	Ghiacciai e nevi perenni

Reti stradali	
D4	Reti primarie: autostrade, strade statali/regionali, strade provinciali
D3	Reti secondarie: strade comunali

Tab.4 - Piano di gestione del Rischio di Alluvioni del Bacino del Fiume Po -  
 Relazione - Classi di danno per gli elementi poligonali e per le reti stradali

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R4	R2
	D3	R4	R3	R2
	D2	R3	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

**Matrice 1**

- Reticolo principale (RP)
- Reticolo secondario collinare e montano (RSCM alpino)

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'		
		P3	P2	P1
CLASSI DI DANNO	D4	R4	R3	R2
	D3	R3	R3	R1
	D2	R2	R2	R1
	D1	R1	R1	R1

**Matrice 2**

- Aree costiere lacuali (ACL)
- Aree costiere marine (ACM), Reticolo secondario collinare e montano (RSCM appenninico)

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'	
		P3	P2
CLASSI DI DANNO	D4	R3	R2
	D3	R3	R1
	D2	R2	R1
	D1	R1	R1

**Matrice 3**

- Reticolo secondario di pianura (RSP)

Tab.5 - Piano di gestione del Rischio di Alluvioni del Bacino del Fiume Po - Relazione -  
 Classificazione del rischio ottenuta dalla combinazione delle classi di danno e pericolosità

### 1.10 Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI)

Relativamente al PAI, approvato con delibera del Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po n. 18 del 26/04/2001, l'area in esame, da una consultazione della Cartografia di Piano presente sul sito web dell'Autorità di Bacino, non risulta interessata da alcuna fascia di rispetto di corsi d'acqua, come peraltro era già possibile stabilire in base agli stralci di alcune tavole descritte in precedenza che prevedono tali fasce. **L'intervento proposto risulta quindi del tutto compatibile con le previsioni del PAI.**

### 1.11 Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)

Nell'ambito del PPRTQA della Provincia di Piacenza, approvato con Atto del Consiglio Provinciale n. 77 del 15 ottobre 2007 l'area, trovandosi in Comune di Cadeo, ricade, secondo quanto indicato all'art. 3 delle Norme Tecniche di Attuazione, in Zona A ed in particolare nella porzione denominata Agglomerato. **L'intervento non è in contrasto con nessuno degli obiettivi e delle azioni individuati nel PPRTQA al fine di salvaguardare la qualità dell'aria.**

### 1.12 Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR)

Il PAIR, approvato con deliberazione dell'Assemblea Legislativa n. 152 del 30 gennaio 2024 ed entrato in vigore il 6 febbraio 2024 è lo strumento di pianificazione regionale che affronta il tema complesso della qualità dell'aria e dell'inquinamento atmosferico nella Regione Emilia-Romagna. Il nuovo piano, in continuità con il precedente PAIR 2020, si pone l'obiettivo di raggiungere nel più breve tempo possibile i livelli di qualità dell'aria stabiliti dalle norme europee e nazionali volti a evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi per la salute umana e per l'ambiente nel suo complesso. Le misure attuate dalla Regione Emilia-Romagna a partire dal 2002 hanno permesso di ottenere nel tempo un significativo miglioramento della qualità dell'aria. Permangono, tuttavia, alcune criticità legate al superamento in alcune aree del valore limite giornaliero del particolato

(PM<sub>10</sub>), del valore limite annuale del biossido di azoto (NO<sub>2</sub>) e del valore obiettivo dell'ozono (O<sub>3</sub>). Come noto, la qualità dell'aria in Emilia-Romagna è strettamente correlata alla morfologia del bacino padano, che è uno dei contesti di maggiore criticità per l'inquinamento atmosferico a livello europeo, a causa sia della elevata concentrazione antropica sia di caratteristiche orografiche e meteo climatiche che facilitano la concentrazione di inquinanti al suolo. Per lasciarci alle spalle le attuali criticità, che hanno portato il nostro paese ad essere condannato dalla Corte di Giustizia UE, è necessario un approccio di area vasta e una forte integrazione fra i diversi livelli di governo, da quello locale a quello nazionale, in modo da agire sinergicamente su tutte le fonti emissive rilevanti. Le Regioni del bacino padano hanno da tempo fatto proprio questo approccio e attivato misure coordinate per la qualità dell'aria: sia attraverso la sottoscrizione degli Accordi di bacino con il Governo nazionale, sia grazie alla collaborazione sviluppata all'interno del progetto LIFE integrato PrepAIR, in via di conclusione, in cui la Regione Emilia-Romagna ha ricoperto il ruolo di capofila.

In Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano principalmente gli inquinanti PM<sub>10</sub>, ozono (O<sub>3</sub>) e biossido di azoto (NO<sub>2</sub>). PM<sub>10</sub> e ozono interessano vaste aree del territorio regionale, mentre per l'NO<sub>2</sub> la problematica è localizzata in prossimità dei grandi centri urbani e delle specifiche fonti emissive. Altri inquinanti primari, invece, come il monossido di carbonio (CO) ed il biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), non costituiscono più un problema, in quanto i livelli di concentrazione in atmosfera sono da tempo al di sotto dei valori limite. Anche le criticità, manifestatesi in anni recenti, di alcuni inquinanti come i metalli pesanti, gli idrocarburi policiclici aromatici ed il benzene sono ormai state risolte. Le polveri fini e l'ozono sono inquinanti in parte o totalmente di origine secondaria, ovvero dovuti a trasformazioni chimico-fisiche degli inquinanti primari, favorite da fattori meteorologici. Per il PM<sub>10</sub> la componente secondaria è preponderante in quanto rappresenta circa il 70% del particolato totale. Gli inquinanti che concorrono alla formazione della componente secondaria del particolato sono ammoniaca (NH<sub>3</sub>), ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>) e Composti Organici Volatili (COV).

Le condizioni di inquinamento diffuso sono causate dall'elevata densità abitativa, dal sistema dei trasporti e di produzione dell'energia, dall'industrializzazione, dall'agricoltura e allevamento intensivi. Come prima evidenziato, esse sono poi fortemente influenzate, e molto spesso favorite, dalla particolare conformazione geografica del territorio regionale, che determina condizioni di stagnazione dell'aria inquinata nei bassi strati atmosferici in conseguenza della scarsa ventilazione e del limitato rimescolamento di essi. Per quanto riguarda il PM<sub>2.5</sub>, il valore limite annuale è stato superato solo sporadicamente in alcune stazioni di fondo rurale negli anni meteorologicamente sfavorevoli, ed è stato rispettato a decorrere dal 2018. Di seguito viene riportata la situazione per gli inquinanti che presentano le maggiori criticità dell'aria PM<sub>10</sub>, NO<sub>2</sub> e O<sub>3</sub>.

#### LA STRATEGIA DEL PIANO

- Ridurre le emissioni sia di inquinanti primari sia di precursori degli inquinanti secondari;

- Agire simultaneamente sui principali settori emissivi: combustione di biomasse (PM<sub>10</sub>), agricoltura (NH<sub>3</sub>), trasporti (NO<sub>x</sub>); Agire sia su scala locale che su scala spaziale estesa, dal bacino padano al livello nazionale;
- Prevenire gli episodi di inquinamento acuto al fine di ridurre i picchi locali.

### **1.13 Piano Territoriale Area Vasta Piacenza (PTAV)**

Come anticipato, con l'entrata in vigore del PTAV sono decadute le previsioni del PTCP, fatte salve le disposizioni rimaste valide in via transitoria, ovvero quelle inerenti la salvaguardia delle risorse idriche (Tavole A5 del PTCP) e le fasce di tutela fluviale (Tavole A1).

Approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 24/2024, primo in Regione previsto dall'art. 42 della legge regionale n. 24/2017, l'area in oggetto come indicato nell'Allegato 3 degli elementi e lettura del paesaggio "Ambiti paesaggistici della Provincia di Piacenza" ricade nell'ambito della bassa pianura piacentina, con i seguenti caratteri identificativi:

- Nella Bassa pianura esito delle bonifiche sono presenti numerose cascine con corte a U o chiuse localizzate lungo gli assi infrastrutturali o nel mezzo di ampi poderi.
- Lo schema di appoderamento è quello dei campi aperti indotto dalla diffusione del seminativo. Il reticolo idrografico è prevalentemente costituito da canali di bonifica.
- L'edificato è poco diffuso e si concentra solo attorno ad alcuni nodi costituiti dai nuclei rurali.
- Si tratta di un'area con intense relazioni con la pianura parmense occidentale.
- Sono presenti tracce di pianura centuriata.

In base all'Allegato 2 "Sintesi dell'uso del suolo ai fini agro forestali" – allegati Agricoltura – l'area oggetto di intervento ricade all'interno dei territori agricoli seminativi, e come indicato nell'allegato 4 "Carta della capacità dell'uso del suolo ai fini agro forestali", appartiene alla Classe II:











I suoli hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione. Richiedono un'accurata gestione del suolo, comprendente pratiche di conservazione, per prevenire il deterioramento o per migliorare la relazione con aria e acqua quando il suolo è coltivato. Le limitazioni sono poche e le pratiche sono facili da attuare. I suoli possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

In merito al rischio sismico la zona risulta costituita da un terreno di sabbia sepolta, come indicato nell'Allegato Tav. 2 "Dati utili per la valutazione della pericolosità sismica locale", e di depositi alluvionali sabbiosi, come si evidenzia nella Tav. 1. Si riportano a seguire gli Stralci di Tavole del PTAV che riguardano elementi e beni paesaggistici e rischi naturali in cui si dimostra che **l'intervento non è in contrasto con gli obiettivi e le analisi del PTAV di Piacenza.**

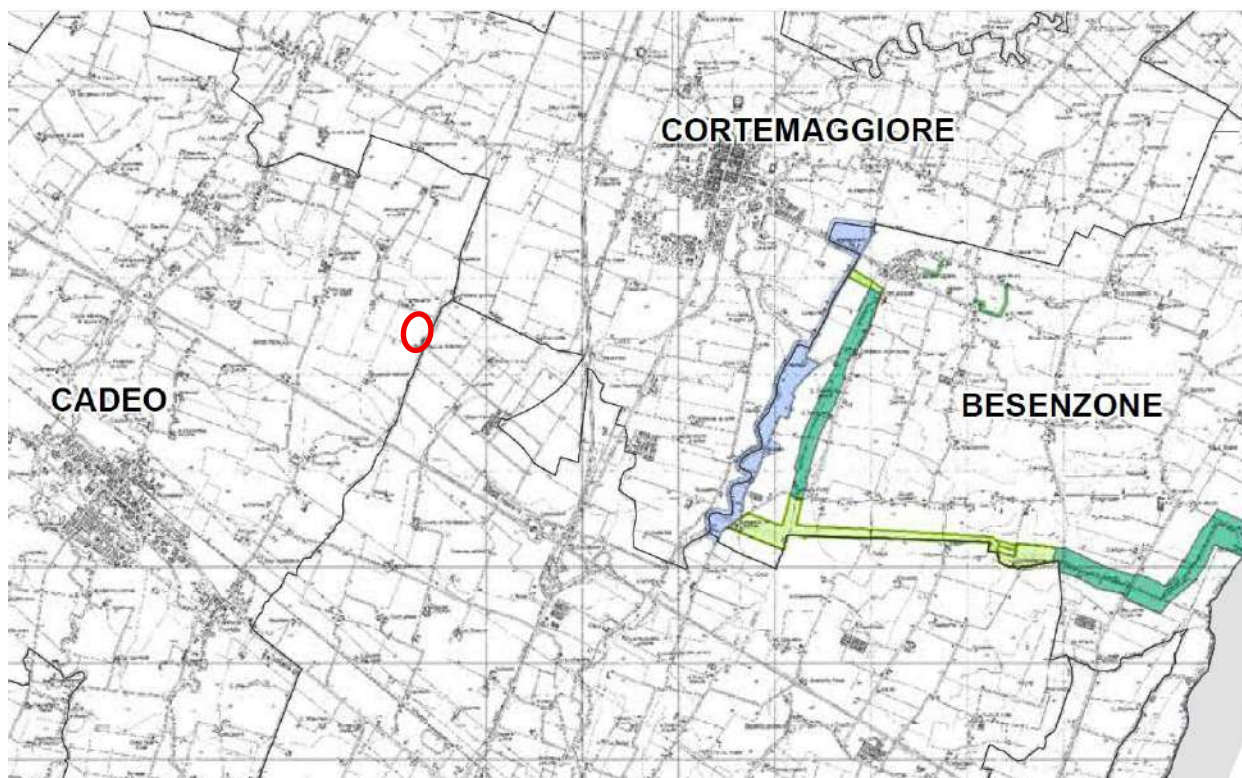


### Legenda

#### Elementi vegetazionali

-  Territori coperti da foreste e o da boschi (D.Lgs. 42/2004 art.142 comma 1 lettera g) (\*)
-  Arbusteti (\*\*)
-  Cedui (\*\*)
-  Fustaie (\*\*)
-  Area boscata percorsa da incendio (\*\*)
-  Bosco non governato o irregolare (\*\*)
-  Area boscata temporaneamente priva di vegetazione arborea (per frane, eventi meteorici..) (\*\*)
-  Pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno (\*\*)
-  Castagneti da frutto coltivati (\*\*)
-  Parchi e giardini (\*\*)

*Fig.17 - Piano Territoriale di Area Vasta – Elementi vegetazionali –  
Stralcio della Tavola 1.1 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda*



**Legenda**

**Rete Ecologica di rilevanza sovralocale da Linee guida provinciali**

- Nodi ecologici
- Corridoi ecologici primari
- Corridoi ecologici secondari
- Corridoi ecologici terziari

**Varchi insediativi a rischio**

- Connessione da salvaguardare
- Fronte edificato

**Elementi naturali esistenti - stepping stone**

- Biotopi umidi
- Bacini artificiali di raccolta acque
- Formazioni vegetate non lineari

**Elementi per la connettività diffusa**

- Formazioni vegetate lineari
- Formazioni vegetate lineari di progetto

**Aree di individuazione degli interventi per la Rete ecologica locale**

- Diretrici da istituire in ambito pianiziale - Ambiti destrutturati
- Diretrici critiche
- Ambiti di connessione da consolidare e migliorare in pianura

Fig.18 - Piano Territoriale di Area Vasta – Recepimento a livello comunale dello Schema direttore della Rete ecologica –

Stralcio della Tavola 1 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

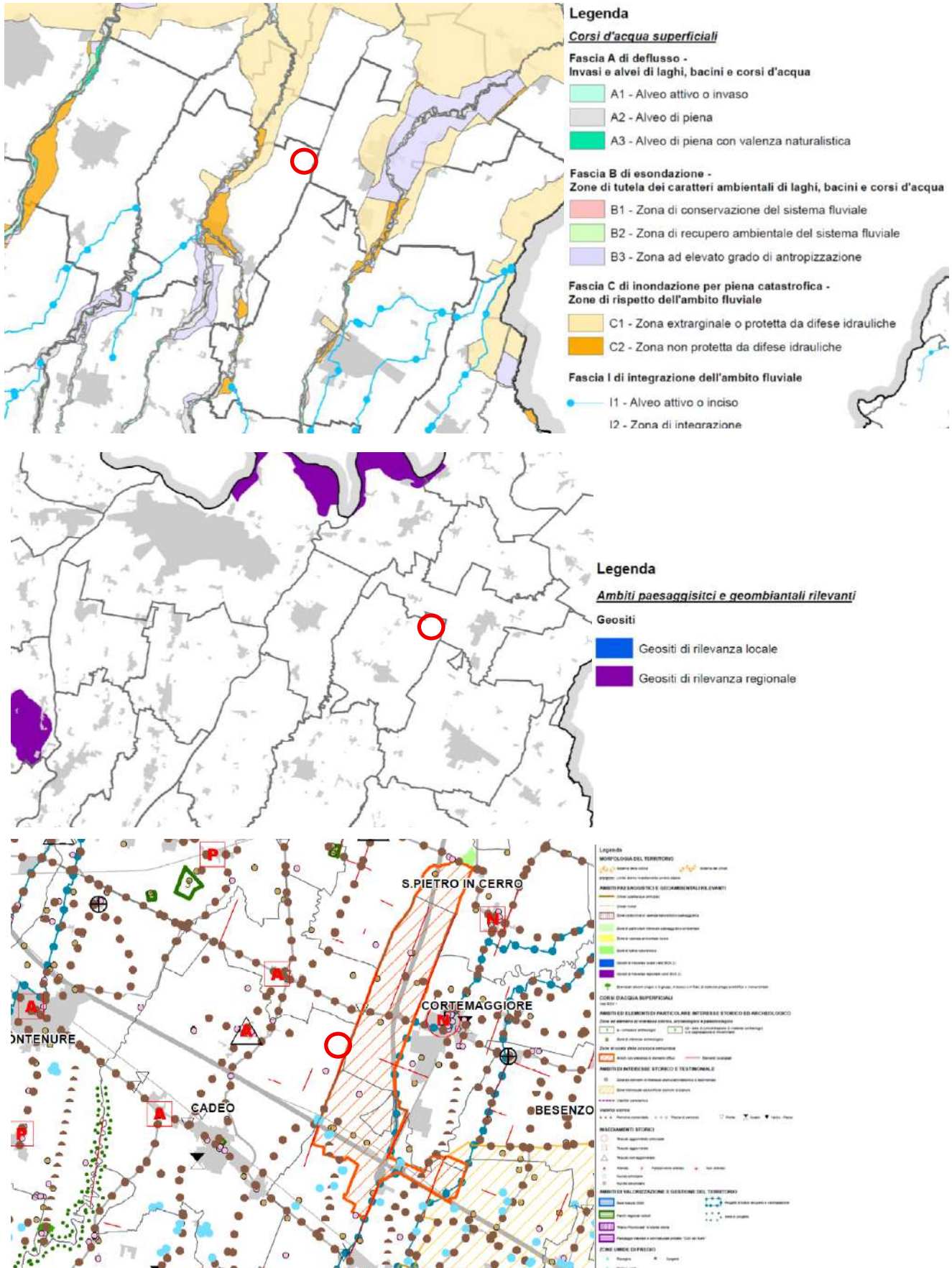


Fig.19 - Piano Territoriale di Area Vasta – Elementi del Paesaggio–  
 Stralcio della Tavola 1 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

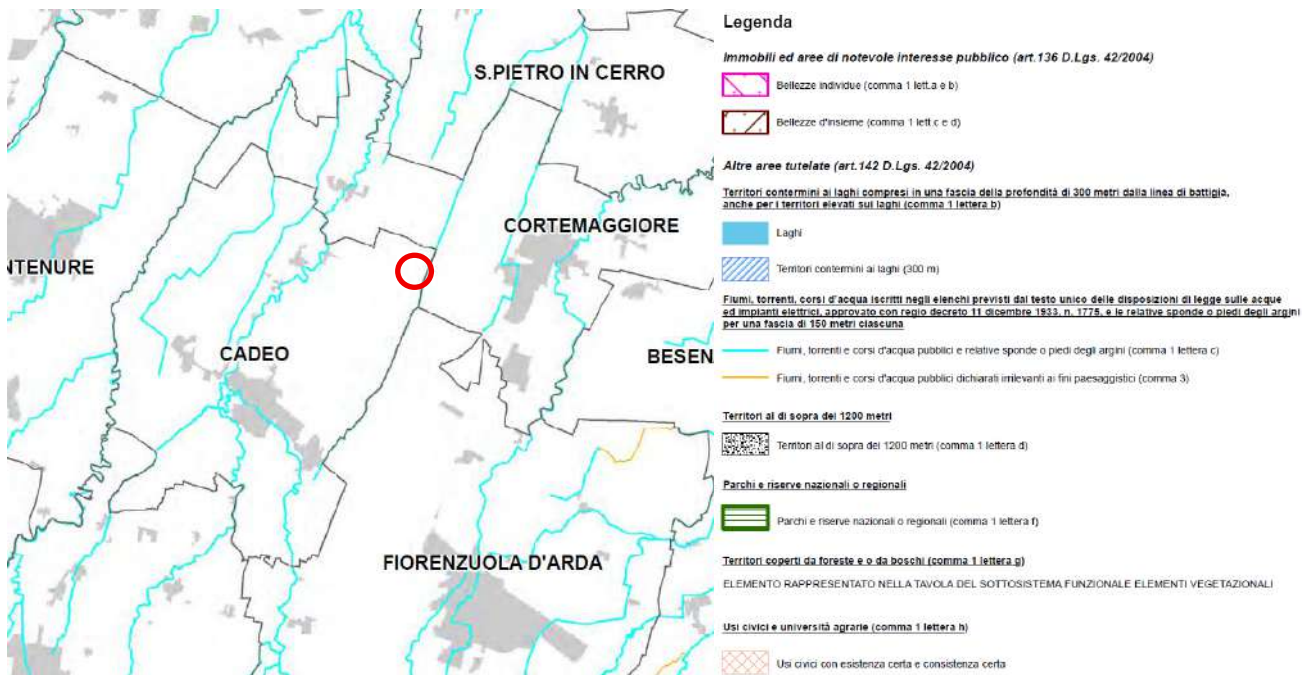


Fig.20 - Piano Territoriale di Area Vasta – Beni Paesaggistici sottoposti al Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio –

Stralcio della Tavola 2 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

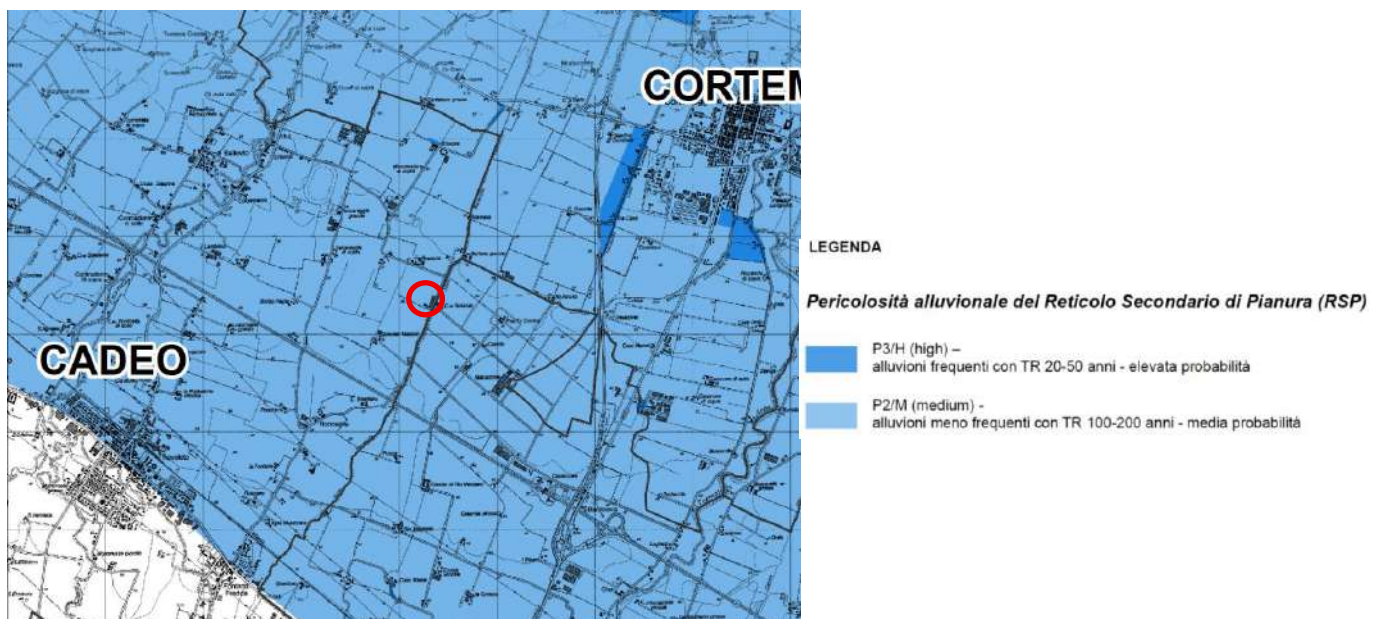


Fig.20 - Piano Territoriale di Area Vasta – Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) – Stralcio della Tavola 2.2 nord con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

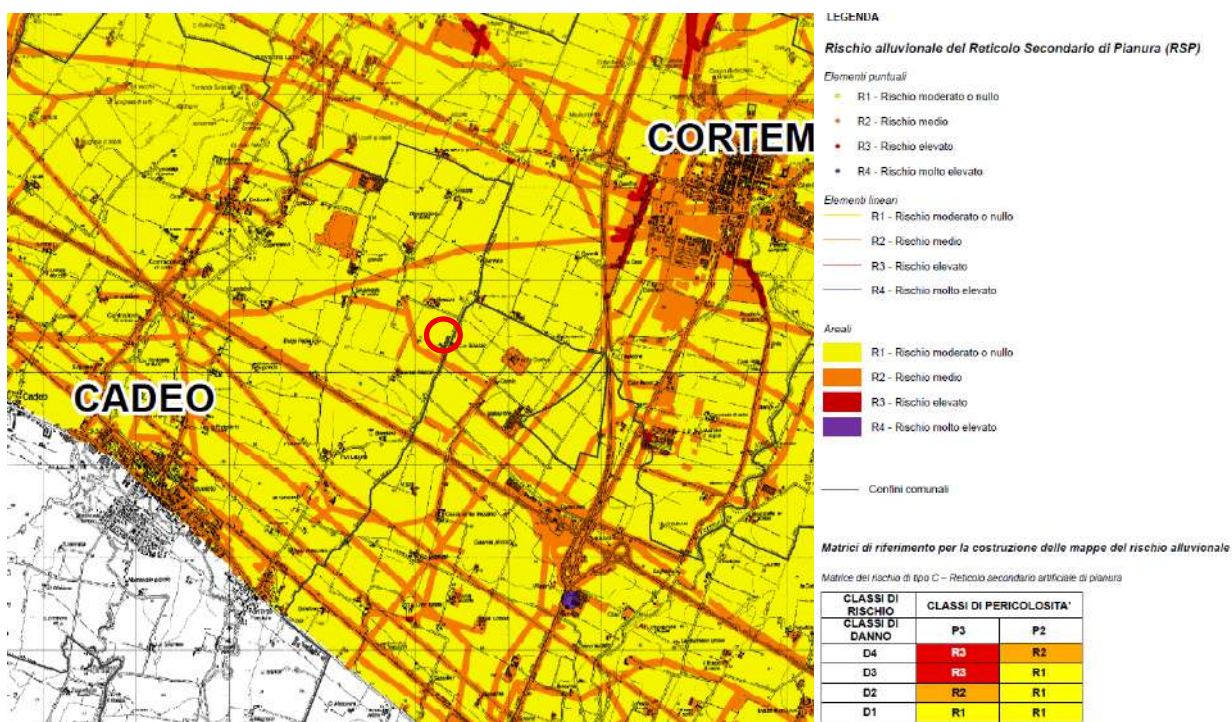


Fig.21 - Piano Territoriale di Area Vasta – Rischio alluvionale a scala di bacino (PGRA) – Stralcio della Tavola 3.2 nord con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

## **PSC approvato dal Comune di Cadeo**

### **NORME DI ATTUAZIONE**

#### **Titolo 1 - TERRITORIO URBANIZZATO, URBANIZZABILE E RURALE**

##### **Capo IV - Territorio rurale**

##### **Articolo 25 - Territorio rurale generalità**

Il territorio rurale è costituito dall'insieme del territorio non urbanizzato/urbanizzabile e si caratterizza per la necessità di integrare e rendere coerenti politiche volte a salvaguardare il valore naturale, ambientale e paesaggistico del territorio con politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole sostenibili. Nel territorio rurale la realizzazione di nuovi edifici è ammessa esclusivamente se necessaria alla conduzione del fondo, all'esercizio delle attività agricole e a quelle connesse alla trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici. Le previsioni si attuano per intervento diretto secondo le modalità disciplinate dal RUE. È ammesso il recupero degli edifici non più funzionali all'esercizio delle attività agricole, secondo le modalità disciplinate dal RUE. Il recupero è finalizzato agli usi descritti negli articoli precedenti, purché gli interventi non prevedano modifiche di sagoma e all'impianto tipologico. Non è ammesso il recupero di tettoie, baracche e altri edifici e manufatti precari. Nei casi previsti dal RUE è consentita la demolizione e ricostruzione dell'edificio con il mantenimento dei volumi esistenti alla data di adozione del presente strumento urbanistico. Il PSC individua nel territorio rurale tre ambiti principali: gli ambiti di valore naturale e ambientale (art.10), gli ambiti agricoli periurbani di rispetto dell'abitato (art.26) e gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola (art.27).»

##### **Articolo 26 - Ambiti agricoli periurbani di rispetto all'abitato.**

Il PSC individua all'interno di questi ambiti aree agricole poste a stretto contatto con il tessuto urbano e urbanizzabile e di cui ne costituisce il margine. Tali ambiti sono chiamati a svolgere per il tessuto edificato esistente e futuro:

- a) funzioni ecologiche di cuscinetto/margine tra ecosistemi a diverso grado di antropizzazione;
- b) funzione paesaggistiche di connotazione del rapporto tra spazi aperti e spazi edificati di frangia;
- c) funzioni di valenza conservativa degli ambiti agricoli.

Per tali ambiti l'obiettivo del PSC è quello del mantenimento degli usi agricoli, (con l'esclusione di nuove attività zootecniche), che consentano:

- a) la conservazione degli spazi aperti;
- b) la valorizzazione e la qualificazione del paesaggio attraverso l'organizzazione di colture a basso impatto ambientale;
- c) la riorganizzazione delle aree di frangia.

Al fine di impedire il processo di abbandono delle aree agricole periurbane, il PSC favorisce inoltre:

- a) il mantenimento dell'attuale grado di compattazione delle aree periurbane;
- b) l'insediamento di colture specializzate compatibili con il tessuto urbano adiacente;
- c) l'insediamento di attività di interesse pubblico e generale, quali strutture ricreative, per il tempo libero, servizi ambientali e dotazioni ecologiche, purché permettano il mantenimento dell'uso agricolo del suolo.

Al fine della compensazione ecologica delle trasformazioni del territorio e per attuare le misure compensative previste dal PSC e dalla VALSAT, in queste aree possono essere realizzate:

- a) opere di mitigazione/compensazione dei tracciati viabilistici;
- b) opere di ricostruzione della struttura del paesaggio;
- c) opere di protezione a tutela delle risorse umane ed ambientali.

Tali opere di compensazione sono da prevedere specificatamente per i seguenti interventi:

- a) realizzazione di opere pubbliche connesse al sistema della mobilità;
- b) realizzazione di opere pubbliche anche di interesse sovracomunale connesse alla trasformazione di ambiti territoriali anche secondo modalità diverse da quanto esplicitamente previsto dalle presenti norme;
- c) realizzazione di interventi insediativi di particolare rilevanza di carattere comunale e intercomunale.

È cura dell'Amministrazione Comunale valutare gli specifici interventi e le opere di compensazione necessarie alla mitigazione degli impatti da essi derivanti.

Fatto salvo le disposizioni contenute nel precedente comma, sono sempre consentiti interventi di piantagione, ricostruzione degli elementi vegetazionali caratteristici quali siepi, filari, arbusteti; viceversa è vietato qualsiasi intervento che riduca il patrimonio arboreo.

Le previsioni del PSC per gli ambiti di cui al presente articolo si attuano per intervento edilizio diretto, secondo le modalità contenute nel RUE.

##### **Articolo 27 – Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola**

Tali ambiti comprendono le aree dove l'attività agricola è prevalente, per tradizione e attuale specializzazione. Nel rispetto degli ordinari vincoli di tutela ambientale, tali ambiti sono idonei all'esercizio di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta

intensità e concentrazione. E' favorita l'attività di aziende strutturate e competitive, che utilizzino tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e sicurezza alimentare dei prodotti. Per tali ambiti il PSC persegue particolarmente i seguenti obiettivi:

- disciplinare l'uso e le trasformazioni del territorio avendo come finalità la valorizzazione delle attività, delle strutture e delle infrastrutture funzionali connesse con la produzione agricola, compatibilmente con le esigenze di tutela e valorizzazione delle risorse paesaggistiche ed ambientali.
- Conservare l'integrità e combattere la frammentazione del territorio agricolo limitando al massimo le nuove urbanizzazioni e promuovendo la qualificazione del patrimonio edilizio esistente.
- di tutelare e conservare il sistema dei suoli agricoli produttivi, escludendone la compromissione a causa dell'insediamento di attività non strettamente connesse con la produzione agricola;
- di favorire lo sviluppo ambientalmente sostenibile delle aziende agricole, consentendo interventi edilizi volti ad assicurare dotazioni infrastrutturali, attrezzature legate al ciclo produttivo agricolo e al trattamento e alla mitigazione delle emissioni inquinanti, la trasformazione e l'ammodernamento delle sedi operative dell'azienda, ivi compresi i locali adibiti ad abitazione.
- gli interventi di trasformazione del suolo e di nuova costruzione di edifici aziendali funzionali alla produzione sono ammessi solo in ragione di specifici programmi di riconversione o ammodernamento dell'attività agricola, previsti dagli strumenti di pianificazione o dai programmi di settore ovvero predisposti in attuazione della normativa comunitaria;
- la realizzazione di nuovi edifici ad uso residenziale è ammessa qualora le nuove esigenze abitative, connesse all'attività aziendale, non siano soddisfacenti attraverso gli interventi sul patrimonio edilizio esistente. Sono pertanto vietate qualsiasi trasformazioni all'uso del territorio rurale che possano compromettere lo sviluppo delle attività agricole e che ne possano sottrarre territorio e capacità produttiva. Le previsioni del PSC per gli ambiti di cui al presente articolo si attuano per intervento edilizio diretto, secondo le modalità contenute nel RUE. Usi ammessi:

a) Per il patrimonio storico testimoniale e per gli edifici di interesse storico valgono le disposizioni contenute nell'art. 17;

b) per gli edifici esistenti alla data di adozione del presente strumento urbanistico non connessi all'attività agricola sono consentite le seguenti destinazioni:

- residenza;
- attività ricettive;
- strutture ricettive agrituristiche;
- esercizi commerciali di vicinato;
- pubblici esercizi;
- uffici professionali e studi professionali;
- artigianato di servizio;
- laboratori artigianali;
- attrezzature di interesse comune;
- attrezzature culturali.

c) per gli edifici esistenti alla data di adozione del presente strumento urbanistico connessi all'attività agricola sono consentite le seguenti destinazioni:

- residenza;
- residenza agricola;
- attrezzature di servizio alle attività agricole;
- allevamenti zootecnici;
- impianti produttivi aziendali ed industriali per la lavorazione e conservazione dei prodotti agricoli e zootecnici;
- serre;
- impianti per servizi alle aziende agricole;
- infrastrutture agricole;
- bacini di accumulo e stoccaggio liquami zootecnici;
- strutture agricole agrituristiche;
- maneggi.

d) Per i nuovi edifici realizzabili secondo le disposizioni del successivo comma gli usi ammessi sono quelli di cui alla lettera c) del presente comma, ad esclusione della residenza non agricola e delle strutture agricole agrituristiche. Per gli edifici esistenti alla data di adozione del presente strumento urbanistico di cui ai punti a) e b) del precedente comma sono ammessi interventi di aumento di volumetria e superficie esclusivamente se destinati ad attività agricola e nel rispetto della disciplina specifica prevista per gli edifici di interesse monumentale e di interesse storico – testimoniale”;

Sono consentiti interventi di recupero dei volumi esistenti, nel rispetto delle disposizioni contenute nel RUE ed in particolare restauro, risanamento conservativo, ripristino tipologico, manutenzione ordinaria, manutenzione straordinaria e ristrutturazione

edilizia. Nel rispetto delle disposizioni contenute nei precedenti commi, sono ammesse, nuove edificazioni e ampliamenti solo connessi alle attività agricole e zootecniche nel rispetto degli usi ammessi alla lettera c). Tali nuove edificazioni (ovvero esistente più ampliamento) devono rispettare gli indici e parametri della normativa urbanistica comunale previgente. La richiesta per l'edificazione di fabbricati residenziali e dei fabbricati rurali di servizio, può essere effettuata esclusivamente da:

- a.1 - coltivatori diretti sia proprietari che affittuari che dedicano all'attività agricola almeno la metà del tempo di lavoro complessivo e ricavano da tale attività almeno la metà del proprio reddito di lavoro o comunque definiti ai sensi dell'art. 48 della Legge 454/61 e s.m.i.;
- a.2 - salariati fissi, braccianti ed altre figure assimilate di lavoratori e/o compartecipanti, addetti e da adibire alla conduzione del fondo sul quale si intendono realizzare le abitazioni (per il significato del termine "salariato fisso" si fa riferimento alla normativa SCAU);
- a.3 - dei seguenti soggetti, in quanto aventi la qualifica di imprenditore agricolo a titolo principale, ai sensi del primo comma dell'art. 7 della L.R. 18/77e s.m.i.;
- a.4 - proprietari concedenti in quanto richiedenti il PdC in funzione delle esigenze dell'Azienda Agricola;
- a.5 - conduttori di aziende in economia a qualunque titolo cioè proprietari, affittuari, mezzadri, coloni, enfiteuti, ecc.;
- a.6- soci di Cooperativa agricola di conduzione e forme associate assimilabili;
- a.7 -affittuari e conduttori mezzadri;
- a.8 - cooperative agricole di conduzione e forme associate assimilabili;
- a.9 - qualsiasi figura in possesso dei requisiti e delle titolarità di legge;

## **PARTE SECONDA –TRASFORMAZIONI ED USO DEL TERRITORIO**

### **Titolo 1 - TERRITORIO URBANIZZATO, URBANIZZABILE E RURALE**

#### **CAPO I - tessuto insediativo di interesse storico**

##### **Articolo 17 – Aree ed Immobili oggetto di tutela ai sensi del Codice per i beni culturali e del paesaggio (D.Lgs.42/2004)**

Il PSC individua con apposito simbolo grafico i beni sottoposti all'art. 142 del D.Lgs 42/2004II. Fatto salvo quanto disposto dalla normativa vigente, il PSC sottopone tali beni ad apposite norme speciali di progettazione. Rientrano in questo ambito i seguenti corsi d'acqua: Torrente Chiavenna per 10,5 km Torrente Chero per 3.9 Km Torrente Riglio per 6.6 Km Rio della Fontana per 4.2 Km Scolo Ravacolla per 7.7 Km Scolo Crosa per 3.9 Km Scolo Segno per 6.6 Km Nel rispetto della normativa vigente, per questi corsi d'acqua si applicano le fasce di rispetto di 150 m. Si Ricontrano tra i beni sottoposti all'art. 142: comma 1 lettera g) i territori coperti da foreste e da boschi ,ancorchè percorsi o danneggiati dal fuoco ,e quelli sottoposti a vincolo di rimboschimento ,come definiti dall'art.2,commi2 e 6,del decreto legislativo 18 maggio 2001,n.227 per tali zone sono consentiti unicamente la ripiantumazione delle essenze esistenti o autoctone previo la redazione di un progetto ambientale approvato comunale che si avvarrà del parere della Commissione Comunale per la Qualità Architettonica e del Paesaggio lettera m) le zone di interesse archeologico individuate alla data di entrata in vigore dello stesso codice (D.Lgs 42/2004). Lungo la via Strada della Ferrovia è stata vincolata, con decreto del direttore Generale del ministero per i Beni Archeologici, Architettonici Artistici e Storici in data 27/7/97,un'area di interesse Archeologico per la quale l'eventuale utilizzo e la sistemazione dovranno essere concordate con la Soprintendenza Archeologica di competenza. L'area è individuata nella tav. 4 del PSC. - Tutela degli elementi della struttura centuriata Il PSC recepisce i contenuti del PTCP in materia di "Zone ed elementi di interesse storico-archeologico: zone di tutela della struttura centuriata" e con apposito simbolo grafico, nella TAV.4 del PSC, individua,in località Bissona –lungo il canale Fontana, alcuni elementi testimoniali localizzati appartenenti agli ambiti della centuriazione storica: a) le strade; b) strade poderali e interpoderali; c) i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione; Il PSC utilizza l'individuazione effettuata dal PTCP per la salvaguardia e la valorizzazione degli elementi stessi. Fino alla redazione di eventuali studi di dettaglio valgono le seguenti disposizioni e prescrizioni: a) è vietato alterare e modificare anche parzialmente le caratteristiche fisiche, tipologiche e costruttive degli elementi di cui al primo comma; b) qualsiasi intervento sulla maglia viaria poderale e interpoderale deve essere finalizzato esclusivamente alla manutenzione della maglia stessa, senza alterarne le dimensioni e i tracciati c) qualsiasi intervento finalizzato alla manutenzione, all'ampliamento e al rifacimento delle opere infrastrutturali connesse agli usi agricoli deve rispettare gli elementi lineari e puntuali della centuriazione;

d) è vietato interrare, tombinare e modificare con nuove canalizzazioni i corsi d'acqua naturali e artificiali esistenti; Gli elementi localizzati,essendo collocati in zona agricola, sono pertanto assoggettati alle prescrizioni relative alle zone agricole dettate dalla pianificazione comunale ,che ha recepito le normative sovracomunali,con le ulteriori seguenti prescrizioni: a)gli interventi sui fabbricati esistenti devono essere effettuati in conformità al POC ed al RUE; b)gli interventi di nuova edificazione, sia di annessi rustici che di unità edilizie ad uso abitativo funzionali alle esigenze di addetti all'agricoltura, eventualmente previsti, devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e con la direzione degli assi centuriati presenti in loco e costituire unità accorpate urbanisticamente e paesaggisticamente con l'edificazione preesistente. Nelle "zone di tutela della struttura centuriata" sono inoltre consentiti: a. qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti, definito ammissibile dagli strumenti urbanistici vigenti; b. il completamento delle opere pubbliche in corso, previste dal PTCP; c. l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo ed alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a

titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari; d. la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse; e. la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile e simili nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere. Sono inoltre ammesse opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico. Le opere di cui alle lettere, d. ed e. del precedente comma, non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della legge regionale 4 settembre 1981, n. 30, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati. 6. Le seguenti infrastrutture ed attrezzature: a. linee di comunicazione viaria e ferroviaria; b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti per le telecomunicazioni; c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui e dei rifiuti solidi; d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati; sono ammesse qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o provinciali e si dimostri che gli interventi garantiscono il rispetto delle disposizioni dettate nel presente articolo.

La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al precedente comma non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza mera - mente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti. Gli interventi dovranno comunque garantire il rispetto delle disposizioni dettate nel presente articolo.

## **Capo II – Tessuto consolidato**

### **Articolo 20 - Ambiti specializzati per attività produttive - Zone industriali e artigianali consolidate**

Si tratta delle zone di territorio, esistenti, in via di completamento, destinate all'insediamento di impianti industriali e artigianali. Il PSC prevede per queste aree il consolidamento e la riqualificazione delle attività produttive consentendo operazioni di adeguamento ed ammodernamento e il completamento delle aree interstiziali ancora libere. In questi ambiti il PSC prevede in particolare:

- a) per gli edifici esistenti interventi volti al consolidamento e alla qualificazione degli usi produttivi industriali ed artigianali;
- b) per i nuovi edifici realizzazione di tipologie consone all'ambiente circostante e possibilmente nel rispetto e nella tutela delle risorse naturali e ambientali esistenti.
- c) per la realizzazione di nuovi edifici e per la ristrutturazione di edifici esistenti che interessino le strutture portanti dovrà essere acquisita l'indagine geologica tecnica prevista ai sensi del D.M. 11/03/88 e gli interventi dovranno osservare il D.M. 14/9/2005 "Norme tecniche per le costruzioni" che contiene come documenti applicativi di dettaglio l'ordinanza n°3274 del 20/03/2003 e s.m.i. (progettazione antisismica).

Il PSC si attua, salvo quanto specificatamente contenuto nel POC, mediante intervento diretto secondo quanto indicato nel RUE. Il PSC demanda al P.O.C. l'individuazione con apposito simbolo grafico le aree interessate da piani attuativi vigenti o in corso di approvazione definitiva alla data di adozione del presente PSC. All'interno di tali aree l'edificazione può avvenire nel rispetto dei parametri e delle destinazioni fissate dal rispettivo Piano Attuativo. Inoltre, all'interno delle medesime aree sono possibili varianti al piano attuativo nel rispetto degli indici e delle procedure previste nel presente PSC e nel RUE. Compiti assegnati dal PSC al RUE Nel rispetto della perimetrazione dei presenti ambiti e delle disposizioni contenute nel presente documento il PSC rimanda al RUE per la disciplina particolareggiata cui sottoporre gli interventi. In particolare il RUE definisce:

- a) la normativa di dettaglio per i parametri edilizi ed igienici non contenuti nel presente PSC;
- b) le norme morfologiche e gli indirizzi per il decoro delle costruzioni e dei manufatti in genere;
- c) le modalità di intervento per la trasformazione degli edifici esistenti, qualora non sottoposti ad altre specifiche normative.

Nelle aree interessate da piani attuativi vigenti o in corso di approvazione definitiva alla data di adozione del presente PSC, l'edificazione può avvenire solo nel rispetto dei parametri e delle destinazioni fissate dal rispettivo Piano Attuativo. Il PSC demanda al RUE l'elencazione delle Destinazioni d'uso ammesse per gli edifici esistenti e per quelli di nuova costruzione.

Prescrizioni particolari Per ogni modificazione dello stato di fatto, compreso l'adeguamento tecnologico e il rinnovamento degli impianti e delle tecniche di produzione, deve essere dimostrata e garantita la mancanza di nocività per l'ambiente, al fine di prevenire e scongiurare ogni forma di inquinamento idrico, atmosferico ed acustico e garantire un corretto smaltimento dei residui di produzione. Il requisito della compatibilità ambientale, così come definito al precedente comma, è condizione primaria per il rilascio dell'autorizzazione all'esercizio dell'attività produttiva. Per le aree produttive contigue ad aree con destinazione residenziale o a standard è prescritta la realizzazione di un'adeguata fascia di rispetto adibita a verde alberato.

## **TITOLO II- MOBILITA' TERRITORIALE**

### **CAPO I – ATTREZZATURE PER LA MOBILITA VEICOLARE**

### Articolo 28- Aree per la viabilità

Il PSC, per quanto di competenza, classifica le strade ai sensi del D.Lgs. 285/1992 e successive modifiche e integrazioni. In particolare, dal punto di vista amministrativo, sono definite: a. Statali le strade di interesse nazionale che costituiscono l'ossatura portante della rete viaria collegando capoluoghi di regione o di province situati in regioni diverse; all'interno di tale categoria sono comprese le autostrade ed i relativi raccordi; b. Regionali le strade di preminente interesse interprovinciale allacciando capoluoghi di provincia della stessa regione tra loro o con il capoluogo di regione o con la rete statale; c. Provinciali le strade di preminente interesse intercomunale che allacciano i capoluoghi comunali al capoluogo provinciale ovvero capoluoghi comunali fra loro e con la rete regionale e statale; d. Comunali le strade di interesse locale che collegano il capoluogo del Comune con le frazioni o le frazioni fra di loro o con particolari punti di accesso alle altre modalità di trasporto (stazioni F.S., porti, aeroporti, interporti, centri di scambio intermodale ecc.). Tali classificazioni sono da considerarsi automaticamente aggiornate in funzione di nuove disposizioni legislative in proposito. Il PSC riporta la viabilità territoriale, che è costituita da tratte di strada appartenenti alle categorie delle strade A), B) e C) previste dal D.Lgs. 285/92, a prescindere dalla classificazione amministrativa nella tavola 8, indicando: a) Autostrada (Tipo A): è rappresentato dal tracciato autostradale A1 Milano Bologna. Tale infrastruttura prevede una distanza minima per l'edificazione di m. 60 dal ciglio stradale; Il PSC riporta inoltre la viabilità locale che è costituita: dalle strade urbane e locali, appartenenti alle categorie D), E) e F) previste dal Nuovo Codice della Strada (D.Lgs. 285/92) e dalla viabilità principale comprensiva dei tratti di strade extraurbane secondarie o di media importanza (cat. C) che non appartengano alla viabilità territoriale. Fanno parte della viabilità locale le strade principali appartenenti alle categorie C) extraurbana secondaria, (SS.9) D) urbana di scorrimento, E) urbana di quartiere ed F) le strade locali . che sono le restanti strade del territorio comunale ad esclusione della rete viaria podereale ed interpodereale. Lungo le strade extraurbane secondarie di interesse locale sono consentiti accessi privati a singole unità edilizie purché posti a distanza non inferiore a 300 metri tra loro o rispetto ad altri accessi ed immissioni di strade pubbliche, misurata tra gli assi degli accessi consecutivi, ai sensi del D.P.R. 610/96. Deve essere favorita l'accessibilità e la sosta in corrispondenza dei servizi a valenza territoriale presenti all'interno dell'abitato quali, i poli commerciali e industriali nonché le attrezzature sportive e per il tempo libero (stadi, palestre, discoteche, ecc.) di rilevanza territoriale. Il PSC privilegia il trasporto pubblico su gomma demandando al POC la realizzazione di piazzole di fermata attrezzando le aree di attesa con opportuni elementi di canalizzazione del traffico ed arredo urbano;

Misure di rispetto alla viabilità 1. In base alla legislazione vigente sono previste "fasce di rispetto" alla viabilità di interesse sovracomunale e comunale, come rappresentato nella tabella successiva. Tali fasce debbono avere estensione tale da garantire la duplice funzione di salvaguardia della viabilità e del territorio circostante, in quanto isolano l'infrastruttura dagli insediamenti, evitandone la rapida obsolescenza e successiva esigenza di trasferimento e ricostruzione.

CLASSIFICAZIONE STRADE	FASCE DI RISPETTO	
Viabilità territoriale	A. Autostrade	60/30*
	B. Extraurbane principali	40
Viabilità locale	C. Extraurbane secondarie	30
	D. Urbane di scorrimento	20
	E. Urbane di quartiere	(20)
	F1. Locali	20/0* (10)
	F2. Vicinali	10/0* (10)

\* fasce di rispetto nei tratti urbani

( ) fasce di rispetto in assenza di specifica previsione dello strumento urbanistico.

Il PSC ammette la possibilità di computare la "potenzialità volumetrica" delle fasce di rispetto stradali, ai fini dell'edificazione, precisando che si tratta di "zona inedificabile" In tali aree comprese nella fascia di rispetto, la delimitazione va intesa come semplice arretramento dell'edificazione rispetto alla zona urbanistica omogenea di appartenenza. Lungo i tronchi stradali per i quali è prevista una variante di tracciato, le fasce di rispetto vigenti restano invariate fino all'avvenuta attuazione della variante stessa. Successivamente alla realizzazione dell'intervento saranno automaticamente articolate in base alla tabella indicata. L'amministrazione comunale in occasione di ogni aggiornamento degli strumenti urbanistici è obbligata a indicare su planimetria in scala 1:5.000 ed in loco tramite opportuna segnaletica, i limiti di "centro abitato", ai sensi e nei termini di cui all'art. 4 del Codice della Strada, in corrispondenza dei tronchi di viabilità territoriale e locale di propria competenza ai fini dell'applicazione delle fasce di rispetto previste dalla vigente normativa, con parere, opportunamente motivato. In tutte le aree stradali esistenti e di progetto è vietata ogni forma di edificazione a carattere permanente. Gli edifici e le strutture esistenti, alla data di adozione del presente PSC, ricadenti nelle suddette aree possono subire interventi di sola manutenzione ordinaria al fine di garantire la fattibilità del progetto stesso. La rappresentazione grafica delle zone destinate alla mobilità, riportata nelle tavole di PSC, non definisce il solo sedime stradale ma indica il massimo ingombro dell'infrastruttura comprensivo delle opere complementari quali i marciapiedi, le banchine, le schermature vegetali, le piste ciclopedonali, l'arredo urbano, le aree di sosta veicolare, ecc.. L'individuazione dell'esatta area oggetto dell'intervento, nonché la definizione puntuale delle intersezioni, è specificata in sede di redazione del progetto esecutivo nel rispetto delle indicazioni contenute nel presente articolo. Le aree appartenenti alle presenti zone che non venissero interessate dal progetto esecutivo, né per sedi stradali né per alcuna delle altre destinazioni indicate di seguito, non sono necessariamente acquisite e possono avere ogni altro uso, pubblico o privato, esclusa l'edificazione ed ogni intervento che contrasti con l'infrastruttura stradale.

Nelle aree destinate alla viabilità esistente o in previsione, sulla base di appositi progetti esecutivi, potranno essere realizzati: a) ampliamenti delle strade esistenti; b) nuove infrastrutture viarie; c) sedi protette; piste ciclabili e piste ciclopedonali; d) impianto di verde di arredo stradale; e) alberature stradali; f) infrastrutture tecnologiche; g) aree a parcheggio; h) aree per impianti e attrezzature per la distribuzione del carburante; i) infrastrutture e attrezzature per il trasporto pubblico. I nuovi accessi dalle proprietà verso le strade comunali o sovracomunali devono essere autorizzati dall'ente gestore della strada. Per la viabilità ordinaria, riportata con apposito simbolo grafico nella tavola n° 8, il PSC individua la rete viarie esistente e quella in previsione di carattere locale interne ai centri abitati. I progetti delle nuove strade e quelli di riqualificazione delle strade esistenti devono prevedere adeguate piantumazioni laterali in forma di filare e con alberi d'alto fusto. Il PSC nella Tav.8 individua con apposito simbolo grafico individua il tracciato della proposta di nuova viabilità di valenza comunale esterna ai centri abitati. I progetti esecutivi relativi a queste strade devono raggiungere l'obiettivo generale di ridurre il traffico di transito che attualmente grava sul sistema viabilistico costituito dai tracciati urbani.

## **TITOLO II – le invarianti territoriali del PSC: tutela delle risorse**

### **CAPO II - corsi d'acqua superficiali**

#### **Articolo 11 – Corsi d'acqua pubblici**

##### **Tutela di cui al R.D.523/1904 “Testo unico sulle opere idrauliche”**

Il PSC nella Tav.11-Aree di tutela fluviale recepite dal PTCP/PAI - prevede una fascia di rispetto di 10 m su tutti i seguenti corsi d'acqua pubblici ai sensi dell'art 96 Regio Decreto 523 del 1904 e dell'art.17 , riportati nell'allegato N 3 dello stesso:

- il Torrente Chiavenna (per una lunghezza pari a km. 10,5),
- il Torrente Chero (per una lunghezza pari a km. 3,9),
- il Torrente Riglio (per una lunghezza pari a km. 6,6),
- il Rio della Fontana (per una lunghezza pari a km. 4,2),
- lo Scolo Ravacolla (per una lunghezza pari a km. 7,7),
- lo Scolo Segno (per una lunghezza pari a km. 6,6),
- lo Scolo Crosa (per una lunghezza pari a km. 3,9);

In tali fasce si applicano le seguenti disposizioni:

- divieto di eseguire dissodamenti ed arature per una fascia di 10 metri dalle sponde;
- divieto di eseguire rinterri in alveo, manomissioni della vegetazione esistente (salvo con apposita autorizzazione). I proprietari frontisti sono tenuti a garantire l'efficienza idraulica dei fossi impedendo il crollo di alberature o materiali in alveo, evitando ostruzioni e rinterri anche involontari.

- è vietata ogni nuova costruzione, anche temporanea, nonché l'ampliamento di quelle esistenti. Nel caso in cui la fascia di rispetto comprenda porzioni di aree con previsione edificatoria, essa ne concorre alla determinazione fatto salvo il divieto di insediare i nuovi edifici all'interno della fascia di rispetto stessa. È vietata l'impermeabilizzazione del suolo. All'interno delle fasce di cui al presente articolo è inoltre vietato la perforazione di pozzi di qualsiasi tipo. Sono consentiti:

- a) gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro e risanamento sugli edifici esistenti;
- b) il cambio di destinazione d'uso come ammessa negli ambiti in cui le fasce ricadono;
- c) il completamento delle opere pubbliche in corso;
- d) l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri lineari, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo e alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di imprenditori agricoli a titolo principale ai sensi delle vigenti leggi regionali ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;
- e) la realizzazione di infrastrutture tecniche di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
- f) la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere. Fermo restando che per le infrastrutture lineari e gli impianti, non completamente interrati, può prevedersi esclusivamente l'attraversamento in trasversale, le opere di cui al comma precedente non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. Le fasce di tutela dei corsi d'acqua pubblici, di cui al presente articolo, perseguono l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e di laminazione delle piene, unitamente alla conservazione ed al miglioramento delle caratteristiche naturali, ambientali e storico-culturali direttamente connesse all'ambito fluviale.

#### **Articolo 12- Fasce del Piano Stralcio per l'Assetto idrogeologico del Po (PAI) e del PTCP**

La Tav. 11-Aree di tutela fluviale - del PSC individua le fasce fluviali A, B e C del PAI – Piano per l'Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Fiume Po – e le fasce fluviali del PTCP come recepite dall'Amministrazione Comunale. La disciplina da applicarsi nei territori interessati dalle fasce fluviali del PAI e del PTCP è indicata ai successivi paragrafi "Fasce PAI" e "Fasce PTCP" del presente articolo. Nei territori in cui le fasce fluviali del PAI e del PTCP si sovrappongono occorre attenersi alle disposizioni di entrambi i sistemi di tutela, considerando i vincoli più restrittivi. La delimitazione delle fasce fluviali del PAI è corredata da uno studio del rischio idraulico effettuato dall'Amministrazione Comunale ai sensi del comma 5 dell'art. 31 e del comma 2 dell'art. 39 delle Norme del PAI, il cui esito è rappresentato nella Tav. 9 del PSC. Ai fini dello studio del rischio, il centro edificato, di cui all'art. 18 della L. n. 865 del 22/10/1971, richiamato dalle Norme del PAI, equivale al perimetro del territorio urbanizzato cartografato nelle tavole di Piano. Lo studio del rischio comprende territori interni ed esterni alle fasce A, B e C del PAI e si basa sulla stima della pericolosità idraulica e del danno atteso. Le classi di pericolosità, rappresentate nella Tav. Q.C. 21 del PSC, sono individuate in funzione delle diverse altezze idriche che si instaurano sul piano-campagna in seguito ad inondazioni riferibili ad un evento di piena con tempo di rinnovo pari a 200 anni; mentre le classi di danno sono correlate alle tipologie di uso del suolo, a loro volta derivate dalle destinazioni d'uso individuate nello strumento urbanistico comunale. L'incrocio tra le classi di pericolosità dell'evento di riferimento e le classi di danno potenziale consente la definizione di aree con diversi livelli di rischio, differenziati in 4 classi principali secondo quanto previsto dall'art. 7 delle Norme del PAI. Ciascuna classe corrisponde a specifiche modalità di intervento, definite al paragrafo "Prescrizioni per le aree inserite in zona di valutazione del rischio idraulico R1 – R2 – R3 – R4" del presente articolo. La classificazione del rischio, individuata nella Tav. 9 del PSC, opera in modo differente a seconda del territorio in cui ricade. Nei territori in Fascia A e B, ricadenti all'interno del centro abitato, e nei territori della fascia C, delimitati internamente con segno grafico indicato come "limite di progetto tra la Fascia B e la Fascia C" (aree classificazione rischio a valenza PAI della Tav. 9), è possibile derogare alle disposizioni di cui al paragrafo "Fasce PAI" e, compatibilmente con la disciplina di cui al paragrafo "Fasce PTCP", applicare la disciplina indicata al paragrafo "Prescrizioni per le aree inserite in zona di valutazione del rischio idraulico R1 – R2 – R3 – R4". Sui restanti territori oggetto di classificazione del rischio (aree "classificazione rischio a valenza comunale" della Tav. 9), le indicazioni di cui al paragrafo "Prescrizioni per le are inserite in zona di valutazione del rischio..." costituiscono esclusivamente specificazione delle caratteristiche progettuali da adottare nella fase esecutiva degli interventi ammissibili. Le suddette disposizioni valgono solo a condizione che sia raggiunta l'intesa di cui agli articoli 31 e 39 delle Norme del PAI. Fino al raggiungimento dell'Intesa, nelle aree comprese nella Fascia A, B, C e "B di progetto" non può essere applicata alcuna deroga alle disposizioni previste nel paragrafo "Fasce PAI". La classificazione del rischio può cambiare in ragione di eventuali variazioni delle classi di pericolosità (determinate, per esempio, dal verificarsi di allagamenti di aree diverse da quelle cartografate nella Tav. Q.C. 21 del PSC), oppure di eventuali modifiche delle classi di danno derivanti dalle trasformazioni operate dal POC o dagli interventi attuativi del Piano Comunale. Il cambio di classificazione costituisce variante al PSC in quanto si realizza attraverso la modifica della Tav. 9, ed eventualmente della Tav. Q.C. 21. In considerazione del fatto che il PSC individua un livello di rischio idraulico minimo da prendere in considerazione (al pari del rischio geologico e del rischio sismico), nel caso in cui le variazioni di pericolosità e/o danno comportino un peggioramento del livello di rischio, in attesa della variazione del PSC, può essere elaborato uno stralcio della Tav. 9 ed eventualmente della Tav. Q.C. 21, da allegare al POC, tramite idonea variante, quale aggiornamento locale dello stato di rischio.

Fasce PAI.

Fatto salvo quanto previsto dal PAI, per le aree oggetto del presente articolo valgono le seguenti disposizioni. A) Fascia di deflusso della piena (Fascia A) Art 29 delle NTA del PAI 1. Nella Fascia A il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento e il mantenimento delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra. 2. Nella Fascia A sono vietate: a) le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, che modifichino l'assetto morfologico, idraulico, infrastrutturale, edilizio, fatte salve le prescrizioni dei successivi articoli; b) la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e di recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, nonché l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22, fatto salvo quanto previsto al successivo comma 3, lett. l); c) la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue, nonché l'ampliamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue, fatto salvo quanto previsto al comma 3, lett. m); d) le coltivazioni erbacee non permanenti e arboree, fatta eccezione per gli interventi di bioingegneria forestale e gli impianti di rinaturazione con specie autoctone, per un'ampiezza di almeno 10 m dal ciglio di sponda, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia continua di vegetazione spontanea lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle sponde e riduzione della velocità della corrente; le Regioni provvederanno a disciplinare tale divieto nell'ambito degli interventi di trasformazione e gestione del suolo e del soprassuolo, ai sensi dell'art. 41 del D.Lgs 11 maggio 1999, n. 152 e successive modifiche e integrazioni, ferme restando le disposizioni di cui al Capo VII del R.D. 25 luglio 1904 n. 523; e) la realizzazione di complessi ricettivi all'aperto; f) il deposito a cielo aperto, ancorché provvisorio, di materiali di qualsiasi genere. 3. Sono per contro consentiti: a) i cambi colturali, che potranno interessare esclusivamente aree attualmente coltivate; b) gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica; c) le occupazioni temporanee se non riducono la capacità di portata dell'alveo, realizzate in modo da non arrecare danno o da risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena, d) i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 mc annui; e) la realizzazione di accessi per natanti alle cave di estrazione ubicate in golena, per il trasporto all'impianto di trasformazione, purché inserite in programmi individuati nell'ambito dei Piani di settore; f) i depositi temporanei conseguenti e annessi ad attività estrattiva autorizzata ed agli impianti di trattamento del materiale estratto e presente nel luogo di produzione da realizzare secondo le modalità prescritte dal dispositivo di autorizzazione; g) il miglioramento fondiario limitato alle infrastrutture rurali compatibili con l'assetto della fascia; h) il deposito temporaneo a cielo aperto di materiali che per le

loro caratteristiche non si identificano come rifiuti, finalizzato ad interventi di recupero ambientale comportanti il ritombamento di cave; i) il deposito temporaneo di rifiuti come definito all'art.6 comma 1, lett. m) del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22; l) l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate dal D.Lgs. 5 febbraio 1997, n.22 (o per le quali sia stata presentata una comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art.31 dello stesso D.Lgs 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dall'autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo; m) l'adeguamento degli impianti esistenti di trattamento delle acque reflue alle normative vigenti, anche a mezzo di eventuali ampliamenti funzionali. 4. Per esigenze di carattere idraulico connesse a situazioni di rischio, l'Autorità idraulica preposta può in ogni momento effettuare o autorizzare tagli di controllo della vegetazione spontanea eventualmente presente nella fascia A. 5. Gli interventi consentiti debbono assicurare il mantenimento o il miglioramento delle condizioni di drenaggio superficiale dell'area, l'assenza di interferenze negative con il regime delle falde freatiche presenti e con la sicurezza delle opere di difesa esistenti.

### **Fasce PTCP Fascia A.**

Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d'acqua

La fascia A viene definita dall'alveo che è sede prevalente, del deflusso della corrente per la piena con tempo di ritorno di 20-30 anni, ovvero che è costituito dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena. Convenzionalmente si assume come delimitazione della fascia, la porzione ove defluisce l'80% della portata con tempo di ritorno di 200 anni. 2. Nella fascia A è obiettivo prioritario perseguire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il recupero delle condizioni di equilibrio idraulico e geomorfologico dell'alveo, affinché venga favorita l'evoluzione naturale del corso d'acqua in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni dei manufatti. 3. Sulla base delle caratteristiche idrauliche, morfologiche, naturalistico ambientali e storico-culturali, tale fascia risulta suddivisa in: a. Zona A1 o alveo inciso, cioè le aree interessate dal deflusso delle acque in condizioni di morbida, generalmente incise rispetto alle zone golenali. In queste zone sono ricompresi i depositi sabbiosi e/o ghiaiosi in evoluzione; b. Zona A2 o alveo di piena, cioè le porzioni di alveo esterne all'alveo inciso, sede prevalente del deflusso della corrente durante la piena con ritorno di 200 anni, ovvero che è costituito dall'insieme delle forme fluviali riattivabili durante gli stati di piena; 4. Nella fascia A sono vietate: a. le attività di trasformazione dello stato dei luoghi, sotto l'aspetto morfologico, idraulico, infrastrutturale ed edilizio, escluse quelle elencate nei successivi commi del presente articolo; b. sono consentiti stoccaggi provvisori temporanei di inerti conseguenti ad attività estrattive autorizzate e da realizzare secondo modalità prescritte dalla convenzione; c. nell'alveo inciso e per una fascia di 10 m. dallo stesso, le coltivazioni erbacee non permanenti e le coltivazioni arboree, al fine di assicurare il mantenimento o il ripristino di una fascia di vegetazione ripariale autoctona lungo le sponde dell'alveo inciso, avente funzione di stabilizzazione delle stesse e di riduzione della velocità della corrente; d. nell'alveo inciso e per una fascia di 10 m dallo stesso, l'utilizzazione agricola del suolo, i rimboschimenti a scopo produttivo, l'impianto di arboricoltura da legno. 5. Nell'alveo inciso, zona A1, sono inoltre vietati: a. l'uso agricolo del suolo, le attività zootecniche ed il pascolo; b. le coltivazioni a pioppeto;

c. le estrazioni di materiale litoide, salvo che non derivino da interventi di difesa e sistemazione idraulica finalizzati alla regimazione delle acque ed alla rinaturalizzazione del corso d'acqua. Tali interventi dovranno comunque essere individuati dai Piani di Bacino e dai relativi Programmi di intervento ed essere subordinati ad autorizzazione dell'Autorità idraulica competente. 6. Nella zona A1, nel rispetto della legislazione vigente, previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente, sono ammesse opere e progetti volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati ed alla eliminazione di fattori incompatibili di interferenza antropica e in particolare: a. interventi finalizzati al mantenimento delle condizioni di sicurezza idraulica purché conformi ai criteri di rinaturalizzazione del sistema delle acque superficiali; b. interventi di manutenzione idraulica, se previsti, anche su proposta delle Amministrazioni competenti, dall'Autorità di bacino del fiume Po, nei Programmi triennali di intervento ai sensi degli artt. 21 e seguenti della L. 18 maggio 1989, n. 183. Gli interventi di manutenzione idraulica possono prevedere l'asportazione di materiale litoide dagli alvei, in accordo con quanto disposto all'art. 97, lettera m) del R.D 25 luglio 1904, n. 523, se finalizzata esclusivamente alla conservazione della sezione utile di deflusso, al mantenimento della officiosità delle opere e delle infrastrutture, nonché alla tutela dell'equilibrio geostatico e geomorfologico dei terreni interessati e alla tutela e al recupero ambientale. Gli interventi di manutenzione idraulica devono mantenere le caratteristiche naturali dell'alveo e salvaguardare la varietà e la molteplicità delle biocenosi riparie, tenendo conto anche delle risultanze della Carta della natura di cui all'art. 3, comma 3, della L. 16 dicembre 1991, n. 394: "Legge quadro sulle aree protette". Devono inoltre essere effettuati in maniera tale da non compromettere le funzioni biologiche del corso d'acqua e degli ecosistemi ripariali. Gli interventi di manutenzione idraulica che comportano l'asportazione di materiale litoide dagli alvei devono essere conformi alla "Direttiva in materia di attività estrattive nelle aree fluviali del bacino del fiume Po" approvata dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino con deliberazione n. 26 dell'11 dicembre 1997, come Allegato n. 4 alle Norme di attuazione del primo "Piano Stralcio delle Fasce Fluviali"; c. opere di regimazione e di difesa idraulica e interventi di sistemazione idraulica quali argini e casse di espansione. Nel caso in cui gli interventi di sistemazione dell'alveo prevedano, unitamente o meno alla realizzazione di opere, l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere anche la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre. Qualora gli interventi non siano a carattere locale ma estesi a un tratto di dimensioni significative e comportino l'asportazione di quantità rilevanti di materiali inerti, il progetto di intervento deve valutare le condizioni di assetto morfologico, idraulico, naturalistico e paesaggistico dell'intero tronco interessato, con particolare riferimento al bilancio del trasporto solido interessante il tronco stesso; d. interventi di rinaturazione finalizzati al mantenimento ed ampliamento delle aree di esondazione, anche attraverso l'acquisizione di aree da destinare al demanio ai sensi della L.37/94, il mancato rinnovo

delle concessioni in atto non compatibili, la riattivazione o la ricostituzione di ambienti umidi, il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea. Gli interventi devono assicurare la compatibilità con l'assetto delle opere idrauliche di difesa, la riqualificazione e la protezione degli ecosistemi relittuali, degli habitat esistenti e delle aree a naturalità elevata e la ridotta incidenza sul bilancio del trasporto solido del tronco fluviale interessato; qualora preveda l'asportazione di materiali inerti dall'alveo inciso o di piena, il progetto deve contenere la quantificazione dei volumi di materiale da estrarre. L'Autorità di bacino del fiume Po approva una direttiva tecnica concernente i criteri, gli indirizzi e le prescrizioni per gli interventi di rinaturazione e del loro monitoraggio e di formulazione dei Programmi triennali; e. parchi, riserve e/o aree di valorizzazione dell'ambiente fluviale, di carattere regionale, provinciale o comunale, prevedendo anche attrezzature mobili di supporto ad attività o usi sportivi e del tempo libero purché in condizioni di sicurezza idraulica; f. infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché attività di esercizio e di gestione delle stesse. Gli interventi di cui alle lettere a., b., c., ed f., dovranno attenersi a criteri di basso impatto ambientale e ricorrere ove possibile all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica ai sensi della Direttiva assunta dalla Giunta regionale con del. n. 3939 del 6.09.1994. 7. Nella zona A1, nel rispetto della legislazione vigente, previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente, sono ammesse occupazioni temporanee che non riducano la capacità di portata dell'alveo e organizzate in modo da non arrecare danno o risultare di pregiudizio per la pubblica incolumità in caso di piena e in particolare: a. attrezzature per attività di studio faunistico e vegetazionale e per il rilevamento delle caratteristiche idrauliche, idrogeologiche, idrobiologiche e idro-chimiche del corso d'acqua; b. infrastrutture e attrezzature per eventuali attività di ricerca nel sottosuolo di carattere geognostico, se previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali e/o provinciali, previa verifica di impatto ambientale; c. il mantenimento, la ristrutturazione e la rilocalizzazione di capanni ed altre attrezzature per la pesca o il ricovero delle piccole imbarcazioni, purché mobili e realizzate con materiali tradizionali; d. piste e guadi, della larghezza massima 4,0 m., di collegamento fra le cave ubicate in golena e l'impianto di trasformazione (frantoio), nonché impianti ed attrezzature per il trasporto dei materiali estratti, purché vengano previste dagli strumenti di pianificazione di settore e sottoposti a studio di compatibilità ambientale e ripristinate le aree al termine dell'attività estrattiva; e. i prelievi manuali di ciottoli, senza taglio di vegetazione, per quantitativi non superiori a 150 m<sup>3</sup> annui; f. interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, nonché di restauro e di risanamento conservativo, esclusivamente dei manufatti edilizi isolati aventi interesse storicoartistico o storico-testimoniale legati al fiume. 8. Nella zona A1, nel rispetto della legislazione vigente, se previste negli strumenti di pianificazione regionali e/o provinciali e comunque corredate da una verifica di fattibilità tecnica ed economica e di compatibilità ambientale e previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente, è ammessa la realizzazione di opere connesse alle infrastrutture ed attrezzature di seguito elencate: a. linee di comunicazioni viarie e ferroviarie; b. impianti per l'approvvigionamento idrico e reti per lo scolo delle acque e opere di captazione e distribuzione delle acque ad usi irrigui; c. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o semilavorati; Le strade, gli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, gli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, i sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti, sono ammessi se previsti dalla pianificazione comunale e previa autorizzazione dell'Autorità idraulica competente. Nella definizione dei progetti di realizzazione, di ampliamento e di rifacimento delle infrastrutture lineari e degli impianti di cui al presente comma si deve comunque evitare che essi corrano parallelamente ai corsi d'acqua. I progetti devono essere corredati da uno studio che documenti la compatibilità ambientale ed idraulica. Gli interventi e gli studi sono sottoposti all'Autorità Idraulica competente ai fini dell'espressione di parere di compatibilità rispetto al Piano di Bacino o ai suoi stralci. Le opere devono essere progettate nel rispetto dei criteri e delle prescrizioni tecniche per la verifica idraulica di cui ad apposita direttiva emanata dall'Autorità di bacino del fiume Po.

#### **Zona D di tutela di valenza comunale -Potenziamento del corridoio ecologico fluviale.**

Nella zona D costituiscono obiettivi prioritari:

- a. il miglioramento e la ricostruzione della copertura vegetale in prossimità dei corridoi fluviali;
- b. la conservazione e il miglioramento delle caratteristiche naturali e ambientali del sistema fluviale.
- c. la riattivazione e l'avvio di processi evolutivi naturali e il ripristino di ambienti umidi naturali;
- d. il ripristino e l'ampliamento delle aree a vegetazione spontanea, allo scopo di ripristinare, ove possibile, gli equilibri ambientali e idrogeologici;
- e. il recupero dei territori periferici ad uso naturalistico e ricreativo;
- f. il miglioramento delle formazioni boschive presenti da attuarsi con interventi di sfollo, estirpo delle specie alloctone invasive, riforestazione, pulizia e taglio (di pulizia, di conversione all'alto fusto ecc.);
- g. l'individuazione di punti a maggiore valenza ambientale quali nodi portanti della rete ecologica.

Nella zona D sono vietati:

- a. aree residenziali, artigianali, produttive;
- b. l'utilizzazione agricola intensiva;
- c. i rimboschimenti monospecifici;
- d. l'arboricoltura da legno da opera in coltura specializzata;
- e. l'impiego di essenze alloctone;
- f. il ripopolamento e la messa in libertà di specie animali allevate a scopi economici o per altri scopi.

2. Nella zona D sono altresì favoriti ed incentivati:

- la messa a dimora di siepi arborate, arbustive ed arboreo arbustive;
- la messa a dimora di filari doppi e semplici;
- il miglioramento dello stato dei fontanili presenti, attivi e/o parzialmente attivi;
- la progettazione di zone umide ed il miglioramento delle condizioni presenti di maceri e di bacini artificiali ad uso irriguo quali laghi e canali;
- la rinaturalizzazione del reticolo idrico minore;
- la nuova messa a dimora di elementi del paesaggio lineari (siepi filari fasce arborate e/o arbustate) e non (alberi isolati, nuclei arborati o arbustati sempre plurispecifici, boschetti, boschi ecc.);
- il mantenimento ed il miglioramento della copertura vegetale esistente;
- il miglioramento e la messa dimora di elementi che possano favorire il potenziamento dei corridoi ecologici presenti e costituire punti nodali per la futura progettazione di una rete ecologica extraurbana ed urbana.

### **CAPO 3° –UNITÀ DI PAESAGGIO DI INTERESSE LOCALE**

#### **Articolo 14 Unità di paesaggio**

Il PSC individua, nella Tav.n°6 -Vincoli comunali di tutela ambientale 3 subunità di paesaggio e precisamente

1 Subunità di paesaggio di rilevanza locale 2a "Subunità dell'alta pianura", appartenete alla UdP 2 "Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina", interessa i lembi all'estremo sud del territorio comunale;

2 Subunità di paesaggio di rilevanza locale 3a "Subunità della bassa pianura", appartenente alla UdP 3 "Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina", interessa la maggior parte del territorio comunale;

3 Subunità di paesaggio di rilevanza locale 16c "Sistema urbanizzato di Fiorenzuola, Cadeo ed Alseno", Udp 16 "Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati", interessa il perimetro urbanizzato Evidenziata la omogeneità del paesaggio di superficie del territorio, è sulla base dell'analisi degli aspetti fisico-morfologici del territorio che il PSC propone la ridefinizione del confine tra le Unità di Paesaggio individuate dal PTCP e che interessano il territorio comunale, lungo la linea di demarcazione del terrazzo morfologico. Di fatto le due unità si differenziano, nel caso specifico, solo per le caratteristiche litologiche.

L'unità di paesaggio 3a è caratterizzata dalla compresenza di insediamenti rurali costituiti da un unico edificio nel quale la residenza e la stalla sono divise da un portico, e di insediamenti costituiti da corti ad "L" o corpi contrapposti; meno frequenti sono le corti chiuse o ad "U". Gli elementi singoli si organizzano lungo le strade poderali o adiacenti ai corsi d'acqua minori, quelli composti in ordine diffuso sul territorio. La topografia è caratterizzata da pendenze molto ridotte, con quote medie comprese tra 40 e 78 m. s.l.m. La bassa pianura, da un punto di vista geomorfologico, si caratterizza per il divagare meandriforme dei torrenti appenninici (T. Chiavenna, T. Riglio, T. Arda) che rivelano la scarsa energia idraulica da essi posseduta, per la sopraelevazione dei loro alvei rispetto al piano di campagna. La vegetazione prevalente è 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.

### **PARTE QUARTA – DISPOSIZIONI FINALI**

#### **TITOLO I – DISPOSIZIONI INTEGRATIVE**

##### **Articolo 41 – Limitazioni allo spandimento dei fanghi e dei liquami**

La Tav.10 del PSC individua le aree dove sussistono divieti o limitazioni agli spandimenti dei fanghi e dei liquami. Nel dettaglio, si definiscono i seguenti vincoli: in un'area circolare di raggio 200 m intorno ai pozzi pubblici e privati ad uso potabile e intorno alle risorgive censite, è vietato lo spandimento di fanghi e liquami ed è vietata l'attività zootecnica intensiva; nei territori urbanizzati e urbanizzabili, negli ambiti di valore naturale e ambientale, negli ambiti agricoli periurbani di rispetto dell'abitato, negli insediamenti rurali individuati sulla tav. 10 citata e in corrispondenza dei corsi d'acqua per una fascia di 10 m dalle sponde o dagli argini, è vietato lo spandimento di fanghi e liquami; nelle fasce di 150 m dai corsi d'acqua di rilievo paesaggistico, ossia il T. Chiavenna, il T. Chero, il T. Riglio, il Rio della Fontana, lo Scolo Ravacolla, lo Scolo Crosa e lo Scolo Segno, è vietato lo spandimento dei fanghi ed è ammesso lo spandimento dei reflui in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 170 kg per ettaro all'anno; nelle "zone vulnerabili" di cui all'atto G.P. n.358 del 27/08/2003 in adeguamento alla L.R. 50/95 – art.11, è ammesso lo spandimento di fanghi e liquami in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 170 kg per ettaro all'anno; nelle "zone non vulnerabili" di cui all'atto G.P. n.358 del 27/08/2003 in adeguamento alla L.R. 50/95 – art.11, è ammesso lo spandimento di fanghi e liquami in quantità non superiore ad un contenuto di azoto pari a 340 kg per ettaro all'anno.

## RUE approvato dal Comune di Cadeo

### Norme di Attuazione – testo integrato – variante 2

#### Capo IX – Territorio rurale

#### Art. 48 - NORME GENERALI

Il territorio rurale è costituito dall'insieme del territorio non urbanizzato/urbanizzabile e si caratterizza per la necessità di integrare e rendere coerenti politiche volte a salvaguardare il valore naturale, ambientale e paesaggistico del territorio con politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole sostenibili. Nel territorio rurale la realizzazione di nuovi edifici è ammessa esclusivamente se necessaria alla conduzione del fondo, all'esercizio delle attività agricole e a quelle connesse alla trasformazione dei prodotti agricoli e zootecnici. a) costruzioni ad uso abitazione rurale, funzionali alla produzione agricola. b) costruzioni rurali di servizio, quali rimesse e ricoveri per macchine e attrezzi, magazzini, fienili, silos, portici, concimaie, essiccatoi, vasche, serbatoi idrici, installazioni depurative e simili, edifici ed impianti per l'esercizio di attività agricole specializzate o intensive; c) costruzioni rurali destinate all'allevamento aziendale o interaziendale, con annessi gli impianti necessari allo svolgimento di tale attività; d) costruzioni destinate agli allevamenti industriali, con annessi impianti e fabbricati di servizio, nonché le abitazioni per il personale necessario per l'esercizio di tale attività; attrezzature ed impianti per la valorizzazione degli allevamenti equini quali piste, box per cavalli ecc.. Per gli allevamenti valgono le norme di salvaguardia di cui all'art. 7 della L.R. 28.11.1986 n. 42; e) costruzioni adibite alla trasformazione, manipolazione, conservazione e vendita dei prodotti agricoli e zootecnici e relativi fabbricati di servizio, strutture adibite alla lavorazione dei prodotti della zona agricola circostante, segherie ed aziende per la lavorazione del legno e relativi servizi, nonché abitazioni per il personale necessario per la sorveglianza e la manutenzione di detti impianti; f) silos, serbatoi, depositi, costruzioni per il ricovero e l'esercizio di macchine agricole ed altre costruzioni analoghe per servizi di carattere generale, necessari allo svolgimento dell'attività agricola anche nel caso in cui non siano legati ad un'azienda agricola specificata. Tali costruzioni sono tuttavia consentite esclusivamente alle ditte in possesso di licenza per l'esercizio di macchine agricole o analoga attività esercitata anche per conto terzi. g) opere dirette all'attrezzatura del territorio; h) opere per l'uso e la tutela delle risorse naturali. Ai fini dell'applicazione delle norme riguardanti le costruzioni di cui al precedente punto c, si definiscono aziendali o interaziendali gli allevamenti nei quali l'alimentazione del bestiame viene fatta con razioni alimentari costituite, in unità foraggiere, per almeno il 25% da produzioni aziendali proprie ed inoltre quando la quantità di liquami zootecnici e di altri effluenti di allevamento prodotti nel corso di un anno non supera, in contenuto di azoto, il limite ammesso, per ogni ettaro, dal «Piano Territoriale per il risanamento e la tutela delle acque - Stralcio per il comparto zootecnico» previsto dall'Art. 8 della Legge 10 Maggio 1976 n° 319, e dalla L.R. 1 febbraio 1983 n° 9, e comunque:

- per allevamenti bovini, equini e ovini quando non superano i 400 capi equivalenti (1c.b.e. = 1 vacca da latte = 500 Kg.; 1 equino adulto = 1,1 c.b.e.; 1 capo da rimonta o manza = 0,6 c.b.e.; 1 vitellone = 0,7 c.b.e.; 1 vitello = 0,2 c.b.e.; 1 puledro = 0,3 c.b.e.; 1 pecora o capra = 0,1 c.b.e.);
- per allevamenti suinicoli quando non superano i 700 capi suini equivalenti (1 capo suino equivalente = 100 Kg. di peso vivo allevato);
- per allevamenti di polli o altri animali minori, quando non superano i 500 capi. E' consentita la realizzazione di allevamenti industriali per un numero non superiore ai 500 c.b.e. totali anche nelle zone agricole non specificatamente individuate nelle tavole di POC purché sia garantito il rispetto del rapporto massimo di capi indicati nel paragrafo precedente per tali allevamenti e previa realizzazione di idonei impianti di contenimento dei liquami e previa predisposizione di idonei piani di salvaguardia ambientale (piani di spandimento ecc.) ed adeguamento alla Legislazione vigente in materia. Qualora siano superati il valore in termini assoluti e gli indici relativi al numero massimo di capi/ha gli allevamenti sono in ogni caso da considerarsi come allevamenti industriali quali al precedente punto d) e come tali dovranno essere ubicati esclusivamente nelle zone appositamente individuate nelle tavole di POC. Il riutilizzo dei liquami zootecnici, dovrà essere effettuato secondo quanto disposto dalla L.R. vigente in materia. Dalle zone agricole sono escluse le industrie insalubri di prima e seconda classe contemplate dal D.M. 2.3.1987, ad eccezione degli allevamenti animali e delle industrie adibite alla prima trasformazione, manipolazione e conservazione dei prodotti agricoli di cui al precedente punto e). La richiesta per l'edificazione di fabbricati residenziali e dei fabbricati rurali di servizio può essere effettuata esclusivamente da: a.1 - coltivatori diretti sia proprietari che affittuari che dedicano all'attività agricola almeno la metà del tempo di lavoro complessivo e ricavano da tale attività almeno la metà del proprio reddito di lavoro o comunque definiti ai sensi dell'art. 48 della Legge 454/61 e s.m.i.; a.2 - salariati fissi, braccianti ed altre figure assimilate di lavoratori e/o compartecipanti, addetti e da adibire alla conduzione del fondo sul quale si intendono realizzare le abitazioni (per il significato del termine "salariato fisso" si fa riferimento alla normativa SCAU); a.3 - dei seguenti soggetti, in quanto aventi la qualifica di imprenditore agricolo a titolo principale, ai sensi del primo comma dell'art. 7 della L.R. 18/77e s.m.i.; a.4 - proprietari concedenti in quanto richiedenti il PdC in funzione delle esigenze dell'Azienda Agricola; a.5 - conduttori di aziende in economia a qualunque titolo cioè proprietari, affittuari, mezzadri, coloni, enfiteuti, ecc.; a.6 - soci di Cooperativa agricola di conduzione e forme associate assimilabili; a.7 - affittuari e conduttori mezzadri; a.8 - cooperative agricole di conduzione e forme associate assimilabili; a.9 - qualsiasi figura in possesso dei requisiti e delle titolarità di legge. Per il rilascio della concessione gratuita relativa alle costruzioni di cui al punto a) del presente articolo i richiedenti dovranno essere comunque in possesso dei requisiti Della legislazione vigente. Tutte le possibilità edificatorie previste negli articoli delle presenti norme relative alla zona - agricola si intendono utilizzabili una sola volta, fatto salvo il caso di demolizione e ricostruzione se e in quanto consentita.

I fondi e gli appezzamenti la cui superficie è stata computata nel complesso dell'azienda agricola ai fini dell'utilizzazione dei parametri di insediamento urbanistico-edilizio di zona, restano inedificabili anche nel caso di frazionamento successivo. Tale vincolo è espressamente indicato, ove previsto nei documenti a corredo della domanda di concessione. Ai fini del calcolo della superficie minima di intervento possono concorrere anche i terreni di proprietà non contigui compresi nel territorio Comunale o in quello dei Comuni confinanti, purché classificati in zona agricola, nonché le superfici del fondo eventualmente destinate a zona di rispetto

stradale, zone a vincolo speciale, e le fasce di tutela ai corsi d'acqua. Per tutti gli interventi di ampliamento o di nuova edificazione nelle zone agricole sono sempre richiesti l'osservanza rispettivamente del D.M. 2.4.1968 n° 1444 e del D.M. 1.4.1968, n° 1404 ed il rispetto di una distanza minima dei confini di zona e di proprietà di ml. 5, fatte salve prescrizioni più restrittive contenute nel Regolamento d'Igiene nonché nei successivi articoli che regolamentano tali zone. I titoli abilitativi rilasciati negli ambiti agricoli saranno in ogni caso assoggettati ad atto d'obbligo unilaterale per quanto attiene la destinazione d'uso nei limiti indicati all'art. 17,3° comma del D.P.R. n. 380/2001; Il territorio rurale si divide in: • ambiti periurbani di rispetto all'abitato • zone ad alta vocazione produttiva agricola • allevamenti zootecnici di tipo intensivo • edifici residenziali esistenti all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato o dimessi dall'uso agricolo.

#### **Art. 50 - AMBITO AD ALTA VOCAZIONE PRODUTTIVA AGRICOLA**

Tali ambiti comprendono le aree dove l'attività agricola è prevalente, per tradizione e attuale specializzazione. Nel rispetto degli ordinari vincoli di tutela ambientale, tali ambiti sono idonei all'esercizio di attività di produzione di beni agro-alimentari ad alta intensità e concentrazione. E' favorita l'attività di aziende strutturate e competitive, che utilizzino tecnologie ad elevata compatibilità ambientale e pratiche colturali rivolte al miglioramento della qualità merceologica, della salubrità e sicurezza alimentare dei prodotti. In dette zone il Piano si attua secondo le seguenti prescrizioni:

Per gli edifici aventi le destinazioni d'uso di cui alle lett. a), b), c), d), e), f) dell'Art. 50 sono consentiti i seguenti interventi:

- manutenzione ordinaria
- manutenzione straordinaria
- ristrutturazione edilizia
- demolizione
- variazione della destinazione d'uso, purché la nuova destinazione rientri fra quelle ammesse per la zona agricola, salvo i casi previsti dall'Art. 50 terzultimo comma
- nuova edificazione nel rispetto dei seguenti indici:

##### 1) Costruzioni di cui all'art. 50 lett. a) (abitazioni rurali)

1.1) Aziende agricole di nuova formazione o aziende agricole esistenti alla data di adozione del Piano ma sprovviste di fabbricati residenziali: l'intervento edificatorio relativo alle costruzioni di cui all'art. 50 lett. a) è ammesso solo nel caso in cui la superficie del fondo raggiunga il minimo di 2,5 ettari e sia giustificato, nella relazione illustrativa che deve accompagnare la domanda di concessione il fabbisogno di fabbricati d'abitazione. Gli indici da rispettare sono i seguenti:

- per aziende di superficie fino a 20 ettari: S.u.l. (mq) massima realizzabile = 350 mq.
- per aziende di superficie superiore a 20 ettari: S.u.l. (mq) massima realizzabile = 600 mq. ove Sf è la superficie del fondo espressa in mq. La S.u.l. massima consentita non può comunque superare i 600 mq. - H = 7,50 mt. - l<sub>vl</sub> = Visuale libera = 1 con un minimo di mt. 5.

1.2) Aziende agricole esistenti provviste di fabbricati residenziali alla data di adozione del Piano: valgono gli stessi indici di cui al precedente paragrafo 1 –

1). In questo caso la S.u.l. ammissibile, calcolata come sopra è comprensiva della S.u.l. esistente e della S.u.l. di progetto. Nel computo della S.u.l. esistente non si tiene conto dei fabbricati padronali esistenti sul fondo, qualora abitati dal proprietario conduttore o da dipendenti agricoli essi entreranno nel computo per una superficie convenzionale di 100 mq. per ogni alloggio (qualora la loro superficie effettiva superi tale valore). E' comunque consentito una tantum l'ampliamento della superficie utile esistente nel limite del 20%, di modo che la S.u.l. complessiva ammissibile risulterà, a discrezione dei richiedenti, o dalla applicazione delle formule precedenti ovvero della seguente: S.u.l. = 1,20 x superficie utile esistente.

2) Costruzioni di cui all'art. 50 lett. b) (rurali di servizio): \* Superficie minima del fondo = 2,5 ettari (o preesistente alla data di adozione del Piano) \* U.F = 0,03 mq/mq (comprensivo di quello eventualmente esistente) \* H = 10,50 mt. ad esclusione dei volumi tecnici \* l<sub>vl</sub> = 1 con un minimo di mt.5 con esclusione dei volumi tecnici e dei fabbricati accessori (sili verticali ecc.) E' comunque consentito una tantum l'ampliamento dei fabbricati di servizio esistenti nella misura massima del 30% della S.u.l. rilevabile alla data di adozione del Piano.

3) Costruzioni di cui all' art. 50 lett. c) (allevamenti aziendali o interaziendali): • Superficie minima del fondo = 5 ettari (o preesistente alla data di adozione del Piano) • U.F = 0,04 mq/mq (comprensivo di quello eventualmente esistente) • H = 10,50 mt. • l<sub>vl</sub> = 2 con un minimo di mt. 10 • Nel caso che le strutture per il ricovero degli animali siano costituite da un fabbricato principale adibito a corsia di alimentazione o foraggiamento, da una zona scoperta adibita a corsia di pulizia e da una zona di riposo costituita da cuccette a capanna coperte la distanza tra il fabbricato principale adibito a corsia di alimentazione e la struttura di copertura delle cuccette può essere ridotta a ml.3,00. La l<sub>vl</sub> = 2 con un minimo di mt.10 deve essere comunque applicata nei confronti di tutte le restanti strutture dell'azienda non realizzate con i criteri sopra richiamati. E' comunque consentito una tantum l'ampliamento nella misura del 30% della SU esistente alla data di adozione del Piano.

4) Costruzioni di cui all' art. 50 lett. d) (costruzioni destinate agli allevamenti industriali, con annessi impianti e fabbricati di servizio, nonché le abitazioni per il personale necessario per l'esercizio di tale attività; attrezzature ed impianti per la valorizzazione degli allevamenti equini quali piste, box per cavalli ecc.. Per gli allevamenti valgono le norme di salvaguardia di cui all'art. 7 della L.R. 28.11.1986 n. 42): Per gli insediamenti esistenti alla data di adozione del RUE è ammesso un aumento dell' SU non superiore al 20% con distanza minima dai confini di mt 20,00. Qualsiasi intervento non potrà essere autorizzato prima di avere accertato l'esistenza di idonei impianti depurativi secondo le vigenti disposizioni sanitarie.”

5) Costruzioni di cui all' art. 50 lett. e) (costruzioni adibite alla trasformazione, manipolazione, conservazione e vendita dei prodotti agricoli e zootecnici e relativi fabbricati di servizio, strutture adibite alla lavorazione dei prodotti della zona agricola circostante, segherie ed aziende per la lavorazione del legno e relativi servizi, nonché abitazioni per il personale necessario per la sorveglianza e la manutenzione di detti impianti):  $S_m = 1000 \text{ mq}$   $U_f = 0,3 \text{ mq/mq}$  con  $SU_{\text{max}}$  per abitazioni = 230 mq  $H = 8,00 \text{ mt}$  salvo per i volumi tecnici  $VI = 2$  con minimo di 10,00 mt  $E'$  comunque consentito una tantum l'ampliamento nella misura massima del 20% della SU esistente alla data di adozione del RUE.”

6) Costruzioni di cui all'art. 50 lett. f): •  $S_m = 3.000 \text{ mq}$ . •  $U.F = 0,2 \text{ mq/mq}$  con S.u.l. max per abitazioni = 150 mq. Gli indici di cui alla presente casistica possono essere superati qualora l'intervento sia proposto mediante un piano di sviluppo aziendale o interaziendale e purché gli incrementi siano strettamente correlati alle esigenze produttive. B) Costruzioni di cui all'art. 50 lett. g) (attrezzature del territorio) e h) (opere per l'uso e la tutela delle risorse naturali). Gli interventi di cui sopra sono quelli definiti dal presente Regolamento e saranno autorizzati nei casi di dimostrata necessità.

#### **AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO**

##### **Zone di tutela della struttura centuriata (ambiti con presenza di elementi diffusi - elementi localizzati) (S17)**

###### **Riferimento normativo art. 23 PTCP art. 17 PSC**

Descrizione: le zone di tutela della struttura centuriata comprendono le aree rurali caratterizzate da una particolare concentrazione di elementi quali: le strade, le strade poderali ed interpoderali, i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione, nonché ogni altro elemento riconducibile attraverso l'esame dei fatti topografici alla divisione agraria romana.

Tali zone sono suddivise in:

- ambiti con presenza di elementi diffusi;
- elementi localizzati.

Disposizioni normative: negli ambiti con presenza di elementi diffusi è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi della centuriazione; qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie deve possibilmente riprendere l'orientamento degli elementi localizzati della centuriazione e andranno comunque motivate la scelte dell'intervento. Nelle zone di tutela della struttura centuriata sono consentiti:

- gli interventi sui manufatti edilizi esistenti, se ammessi dallo strumento urbanistico comunale;
- il completamento delle opere pubbliche in corso;
- l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento;
- la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse, ricorrendo ove possibile all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica.

Il PSC specifica che nelle zone di tutela degli elementi della centuriazione:

- a) è vietato alterare e modificare anche parzialmente le caratteristiche fisiche, tipologiche e costruttive di tali elementi;
- b) qualsiasi intervento sulla maglia viaria poderale e interpoderale deve essere finalizzato esclusivamente alla manutenzione della maglia stessa, senza alterarne le dimensioni e i tracciati;
- c) qualsiasi intervento finalizzato alla manutenzione, all'ampliamento e al rifacimento delle opere infrastrutturali connesse agli usi agricoli deve rispettare gli elementi lineari e puntuali della centuriazione;
- d) è vietato interrare, tombinare e modificare con nuove canalizzazioni i corsi d'acqua naturali e artificiali esistenti.

**PTCP della Provincia di Piacenza**

**Norme Tecniche di Attuazione**

**Parte seconda – Tutela territoriale, paesistica e geoambientale**

**Titolo II - Identità culturale del territorio**

**Capo 1° - Ambiti di particolare interesse storico ed archeologico**

**Art. 23 - Zone di tutela della struttura centuriata**

**1. (D)** Le disposizioni di cui al presente articolo sono finalizzate alla tutela degli elementi della centuriazione ed alla salvaguardia e valorizzazione del paesaggio rurale connotato da una particolare concentrazione di tali elementi quali: le strade, le strade poderali ed interpoderali, i canali di scolo e di irrigazione disposti lungo gli assi principali della centuriazione, nonché ogni altro elemento riconducibile attraverso l'esame dei fatti topografici alla divisione agraria romana

**2. (D)** Le tavole contrassegnate dalla lettera A1 del presente Piano individuano le zone e gli elementi di cui al primo comma indicando:

- a. gli ambiti con presenza di elementi diffusi;
- b. gli elementi localizzati.

Per tali ambiti ed elementi valgono le disposizioni di cui ai successivi commi del presente articolo.

**3. (P)** Gli ambiti di cui al precedente comma 2, fermo restando quanto stabilito al successivo comma 4, hanno di norma destinazione d'uso rurale e sono conseguentemente assoggettati alle relative disposizioni, con le ulteriori prescrizioni che seguono:

- a. è fatto divieto di alterare le caratteristiche essenziali degli elementi della centuriazione come indicati al precedente comma 1 del presente articolo; qualsiasi intervento di realizzazione, ampliamento e rifacimento di infrastrutture viarie e canalizie deve possibilmente riprendere l'orientamento degli elementi localizzati della centuriazione e andranno comunque motivate la scelte dell'intervento;
- b. qualora gli strumenti urbanistici comunali non abbiano ancora effettuato la catalogazione dei manufatti architettonici di interesse storico e definito gli interventi ammissibili sulle singole unità del patrimonio edilizio esistente, come classificati nell'allegato alla L.R. n. 31/2002, ovvero in conformità alle disposizioni di cui agli artt. 36 e 40 della L.R. n. 47/1978, sono consentiti unicamente gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria e di restauro e risanamento conservativo;
- c. gli interventi di nuova edificazione, sia di annessi rustici che di unità edilizie ad uso abitativo funzionali alle esigenze di addetti all'agricoltura, eventualmente previsti, devono essere coerenti con l'organizzazione territoriale e con la direzione degli assi centuriati presenti in loco e costituire unità accorpate urbanisticamente e paesaggisticamente con l'edificazione preesistente.

**4. (P)** Nelle zone di tutela della struttura centuriata sono comunque consentiti:

- a. qualsiasi intervento sui manufatti edilizi esistenti definito ammissibile dallo strumento urbanistico, come classificato nell'allegato alla L.R. n. 31/2002, ovvero in conformità agli artt. 36 e 40 della L.R. n. 47/1978;
- b. il completamento delle opere pubbliche in corso, purché interamente approvate alla data di adozione del PTPR per gli ambiti da questo individuati, ed al 26 gennaio 1999 per gli ulteriori ambiti individuati dal PTCP previgente;
- c. l'ordinaria utilizzazione agricola del suolo e l'attività di allevamento, quest'ultima esclusivamente in forma non intensiva qualora di nuovo impianto, nonché la realizzazione di strade poderali ed interpoderali di larghezza non superiore a 4 metri, di annessi rustici aziendali ed interaziendali e di altre strutture strettamente connesse alla conduzione del fondo ed alle esigenze abitative di soggetti aventi i requisiti di qualificazione di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 228/2001, ovvero di dipendenti di aziende agricole e dei loro nuclei familiari;
- d. la realizzazione di infrastrutture tecniche di bonifica montana e di difesa del suolo, di canalizzazioni, di opere di difesa idraulica e simili, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse, ricorrendo ove possibile all'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica ai sensi della Direttiva assunta dalla Giunta regionale con deliberazione n. 3939 del 6 settembre 1994;
- e. la realizzazione di impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per il gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile e simili nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle predette opere. Sono inoltre ammesse opere temporanee per attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico.

**5. (P)** Le opere di cui alle lettere, d. ed e. del comma precedente, nonché le strade poderali ed interpoderali di cui alla lettera c. del medesimo comma, non devono in ogni caso avere caratteristiche, dimensioni e densità tali per cui la loro realizzazione possa alterare negativamente l'assetto idrogeologico, paesaggistico, naturalistico e geomorfologico degli ambiti territoriali interessati. In particolare le piste di esbosco e di servizio forestale, qualora interessino proprietà assoggettate a piani economici ed a piani di coltura e conservazione, ai sensi della L.R. n. 30/1981, possono essere realizzate soltanto ove previste in tali piani regolarmente approvati.

Devono altresì essere contemplate, in fase di progettazione, forme di valorizzazione delle zone di cui al presente articolo.

**6. (P)** Le seguenti infrastrutture ed attrezzature:

- a. linee di comunicazione viaria e ferroviaria;

- b. impianti atti alla trasmissione di segnali radiotelevisivi e di collegamento, nonché impianti per le telecomunicazioni;
- c. impianti per l'approvvigionamento idrico e per lo smaltimento dei reflui;
- d. sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;

sono ammesse qualora siano previste in strumenti di pianificazione nazionali, regionali o nel presente Piano o in un piano provinciale di settore conforme al PTCP stesso e si dimostri che gli interventi garantiscono il rispetto delle disposizioni dettate nel presente articolo.

**7. (P)** La subordinazione alla eventuale previsione mediante gli strumenti di pianificazione di cui al precedente comma non si applica alle strade, agli impianti per l'approvvigionamento idrico e per le telecomunicazioni, agli impianti a rete per lo smaltimento dei reflui, ai sistemi tecnologici per il trasporto dell'energia, che abbiano rilevanza meramente locale, in quanto al servizio della popolazione di non più di un Comune ovvero di parti della popolazione di due Comuni confinanti. Gli interventi dovranno comunque garantire il rispetto delle disposizioni dettate nel presente articolo.

**8. (D)** Relativamente alle tutele in materia di aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, occorre fare riferimento alle disposizioni di cui al Capo 2° del successivo Titolo III.

**9. (P)** Oltre a quanto previsto dal presente Piano, non sono soggette alle prescrizioni di cui ai precedenti commi, ancorché indicate nelle tavole di cui al precedente Art. 3 come appartenenti alle zone di tutela della struttura centuriata, le aree di cui al comma 12 dell'art. 21 del PTPR vigente secondo la specifica disciplina ivi indicata.

**10. (D)** I Comuni, in sede di formazione e adozione degli strumenti urbanistici generali o di varianti parziali di adeguamento alle disposizioni del presente articolo, provvedono a:

- a. assumere le perimetrazioni e le localizzazioni delle zone di cui al precedente comma 2, lettera a., e proporre eventuali e motivate modifiche secondo le procedure dettate dall'art. 22 della L.R. n. 20/2000 e dalle disposizioni in materia di beni culturali;
- b. accertare le caratteristiche degli elementi, anche di tipo puntuale di cui al precedente comma 2 lettera b., ovvero proporre integrazioni, modifiche, ridefinizioni sulla base di adeguate motivazioni di carattere storico topografico, secondo le procedure dettate dall'art. 22 della L.R. n. 20/2000 e dalle disposizioni in materia di beni culturali;
- c. articolare opportune discipline normative con riferimento alle disposizioni del presente articolo.

**11. (D)** Nelle zone di tutela della struttura centuriata possono essere individuate, da parte di strumenti di pianificazione comunali od intercomunali, nuove aree a destinazione d'uso extragricola ove si dimostri che ciò avvenga senza:

- a. sopprimere i tracciati di strade, strade poderali ed interpoderali esistenti;
- b. eliminare i canali di scolo e/o di irrigazione sui quali sono consentiti esclusivamente tombamenti puntuali per soddisfare esigenze di attraversamento.

## **Parte terza - Il progetto: programmazione del sistema insediativo e del sistema delle infrastrutture e della mobilità**

### **Titolo I - Territorio rurale**

#### **Art. 56 - Definizione, obiettivi e articolazione del territorio rurale**

**1. (D)** Ai fini dell'elaborazione degli strumenti urbanistici comunali, si considera come territorio rurale l'insieme del territorio non urbanizzato, che si caratterizza per la vocazione agricola ed agropastorale nonché per la necessità di integrare e rendere coerenti politiche finalizzate a salvaguardare il valore naturale, ambientale e paesaggistico del territorio con politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole.

**2. (D)** Non è consentita la classificazione di edifici singoli o in piccoli agglomerati isolati, ancorché non più funzionali all'attività agricola, come territorio urbanizzato o urbanizzabile.

**3. (D)** Il PTCP costituisce il quadro di riferimento territoriale per le politiche volte a garantire lo sviluppo di attività agricole sostenibili e per la programmazione degli interventi nel territorio rurale, con riferimento alle strategie e agli obiettivi generali relativi al settore agricolo contenuti nel Programma di sviluppo rurale (PSR) di cui al Regolamento (CE) n. 1698/2005 e nel relativo Programma rurale integrato provinciale (PRIP).

**4. (I)** Il PTCP persegue per il territorio rurale gli obiettivi indicati nella Relazione, coerentemente con l'art. A-16, comma 1, della L.R. n. 20/2000, nonché assume, a norma dell'art. 7 della L. n. 57/2001, gli obiettivi definiti dal D.Lgs. n. 227/2001, recante "Orientamento e modernizzazione del settore forestale" e dal D.Lgs. n. 228/2001, recante "Orientamento e modernizzazione del settore agricolo".

**5. (D)** Il presente Piano sviluppa altresì le indicazioni programmatiche relative al settore agricolo, ai sensi dell'art. 13 della L.R. n. 15/1997 e successive modifiche, e assolve alle finalità di tutela paesistica degli ambiti agricoli di rilevanza provinciale di cui al vigente PTPR.

**6. (I)** Le tavole contrassegnate dalla lettera **T2** contengono una prima individuazione, ai sensi del comma 2 dell'art. A-16 della L.R. n. 20/2000, degli ambiti del territorio rurale secondo la seguente articolazione:

- a. ambiti agricoli di rilievo paesaggistico di cui al successivo Art. 57;
- b. ambiti ad alta vocazione produttiva agricola di cui al successivo Art. 58;

c. ambiti agricoli periurbani di cui al successivo Art. 59.

**7. (D)** I PSC effettuano l'individuazione definitiva degli ambiti agricoli di cui al precedente comma 6, che potrà discostarsi da quella effettuata dal presente Piano sulla base di approfondimenti e di analisi basate su una metodologia analoga a quella utilizzata per la prima individuazione, come descritta nel Quadro conoscitivo (C – Sistema territoriale) del presente Piano, tenendo comunque conto dell'articolazione del territorio in Unità di Paesaggio e sub Unità di paesaggio di rilevanza locale di cui alla tavola contrassegnata dalla lettera **T1**, del Piano di sviluppo rurale (PSR) e del relativo Programma rurale integrato provinciale (PRIP), nonché delle seguenti direttive:

- a. sviluppare alla scala comunale i contenuti delle tavole **C3.2**, denominata "Carta della capacità d'uso dei suoli ai fini agro-forestali", **C3.3**, denominata "Sintesi dell'uso del suolo", e **C3.b**, denominata "Articolazione della componente periurbana del territorio rurale", allegate al Quadro conoscitivo;
- b. approfondire alla scala comunale l'individuazione e l'analisi degli elementi componenti il sistema naturale, ambientale e paesaggistico di cui ai Titoli I, III e IV della Parte seconda, nonché degli elementi componenti il sistema storico-culturale di cui al Titolo II della Parte seconda;
- c. individuare le aree agricole di particolare pregio dedicate alla produzione agricola di eccellenza, alle produzioni tipiche già valorizzate (zone a produzione certificata), comprese le produzioni con tecniche biologiche e le attività agrituristiche, e quelle suscettibili di valorizzazione futura, nonché tenendo conto delle zone comprese nel territorio delimitato come "*Natural valley*" e alla produzione rivolta alla filiera corta;
- d. analizzare lo stato dell'offerta agrituristica, del turismo rurale e delle attività complementari e/o connesse all'agricoltura;

**8. (D)** I PSC individuano, ai sensi dell'art. A-17 della L.R. n. 20/2000, gli ambiti del territorio rurale che si caratterizzano come aree di valore naturale e ambientale di cui al successivo Art. 60, le aree di cui al precedente Art. 53 interessate da progetti di tutela, recupero e valorizzazione degli elementi naturali ed antropici, nonché le aree idonee per la localizzazione delle opere di mitigazione ambientale e delle dotazioni ecologiche ed ambientali di cui agli artt. A-20 ed A-25 della stessa L.R. n. 20/2000, in conformità alle individuazioni e alle disposizioni definite dal presente Piano, tenendo conto in particolare delle disposizioni di cui al successivo Art. 67.

**9. (D)** Ai sensi delle disposizioni di cui al Capo A-IV della L.R. n. 20/2000 e fatte salve le disposizioni di cui alla Parte seconda delle presenti Norme, gli strumenti urbanistici comunali disciplinano, per i diversi ambiti del territorio rurale e nel rispetto dei requisiti soggettivi di qualificazione degli operatori di cui all'art. 1 del D.Lgs. n. 228/2001, gli interventi ammissibili in relazione alle esigenze di sviluppo dell'impresa agricola, al riuso del patrimonio esistente e le condizioni per l'insediamento di:

- a. infrastrutture per la mobilità e infrastrutture tecnologiche, altri impianti per servizi generali o di pubblica utilità, viabilità podereale e interpodereale;
- b. attività di allevamento e custodia di animali non ad uso alimentare;
- c. attività di florovivaismo e relativi spazi commerciali;
- d. attrezzature sportive pubbliche e private di uso familiare non comportanti la realizzazione di edifici, quali piscine, campi da bocce e simili, con attrezzature di servizio alle attività e non comportanti elevate impermeabilizzazioni;
- e. attività connesse alla multifunzionalità delle aziende agricole ed alla differenziazione del reddito, quali vendita diretta di prodotti agricoli, attività ricettive per l'agriturismo, per il turismo rurale, piccole attrezzature ed impianti sportivi collegati all'offerta ricettiva per il turismo rurale.

La Provincia potrà predisporre delle Linee-guida, contenenti direttive ed indirizzi ai Comuni, per la predisposizione della normativa relativa al territorio rurale, che la Giunta provinciale approverà con specifico atto.

**10. (I)** Fatta salva la specifica disciplina di cui al presente Titolo relativa a ciascun ambito agricolo, gli interventi di trasformazione del territorio rurale come individuato dal PSC, funzionali all'esercizio di:

- a. attività di gestione, trasformazione, lavorazione, magazzinaggio e commercio dei prodotti agroalimentari, anche se collocate al di fuori di ambiti specializzati per attività produttive, e connesse all'esercizio dell'attività agricola e delle attività integrative,
- b. attività esistenti di tipo industriale, artigianale, commerciale, logistico e magazzinaggio, collocate al di fuori di ambiti specializzati per attività produttive,

sono regolati dagli strumenti urbanistici comunali tenendo conto dei seguenti indirizzi:

- la realizzazione di nuovi interventi connessi con le attività di cui alla precedente lettera a. dovrà essere consentita in aree contigue a stabilimenti preesistenti o ad ambiti specializzati per attività produttive;
- il trasferimento in ambiti urbanizzati o urbanizzabili delle attività esistenti di cui alla precedente lettera b. può essere consentito secondo quanto previsto dal successivo Art. 62, comma 8;
- sugli impianti funzionali all'esercizio delle predette attività di cui alla precedente lettera b. sono consentiti interventi di ammodernamento e/o di riassetto organico, sulla base di specifici programmi di qualificazione e sviluppo aziendale, riferiti ad una dimensione temporale di medio termine.

**11. (D)** Eventuali previsioni di trasformazione urbanistica all'interno del territorio rurale sono condizionate alla verifica, da parte del Comune, di insussistenza di finanziamenti pubblici erogati per il rimboschimento o per la rinaturalizzazione delle aree oggetto di tali previsioni.

**12. (D)** Relativamente alle tutele in materia di aree non idonee alla localizzazione di impianti per la gestione dei rifiuti, occorre fare riferimento alle disposizioni di cui al Capo 2° del Titolo III della precedente Parte seconda.

**13. (I)** La Provincia potrà emanare ulteriori direttive ed indirizzi per attuare le disposizioni di cui al presente Titolo in materia di disciplina del territorio rurale.

#### **Art. 58 - Ambiti ad alta vocazione produttiva agricola**

**1. (I)** Gli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola, ai sensi dell'art. A-19 della L.R. n. 20/2000, sono 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.

**2. (I)** Negli ambiti ad alta vocazione produttiva agricola il presente Piano e gli strumenti urbanistici comunali perseguono i seguenti obiettivi specifici:

- a. 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;
- b. 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;
- c. 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. (I)** 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;
- c. favorire il concorso delle aziende agricole al miglioramento della qualità ambientale del territorio di pianura attraverso l'adozione di misure agro-ambientali con riferimento a quelle specificatamente definite per le "aree preferenziali" dal PSR e dal PRIP che tengono conto delle priorità ambientali assegnate ad ogni diverso contesto territoriale. Favorire, al contempo, il concorso delle aziende agricole alla ricostituzione della Rete ecologica secondo gli orientamenti definiti dal presente Piano;
- d. favorire nei territori collinari la massima integrazione tra produzione agricola, sviluppo di attività di commercializzazione dei prodotti e valorizzazione fruitiva dei territori e delle strutture aziendali;
- e. disciplinare il recupero e la valorizzazione del patrimonio esistente e non più utilizzato ai fini agricoli e la nuova edificazione nel territorio agricolo ammessa ai sensi dei successivi artt. 61 e 62, secondo criteri morfologici, tipologici e localizzativi coerenti con i caratteri tradizionali dell'insediamento e dell'ambiente rurale;
- f. individuare zone di rispetto visuale degli insediamenti rurali di pregio e degli insediamenti sparsi di valore storico-architettonico e testimoniale e definire le aree destinate alla nuova edificazione ammessa ai sensi dei successivi artt. 61 e 62, nel rispetto degli elementi della centuriazione;
- g. incentivare il trasferimento di attività non connesse e/o incompatibili con l'uso agricolo dei suoli in altre zone appropriate del territorio appositamente individuate dal PSC.
- h. favorire tecnologie a minor dispendio energetico negli impianti produttivi aziendali ed agroindustriali.

**4. (D)** Negli ambiti disciplinati dal presente articolo, il PTCP e gli strumenti urbanistici comunali tutelano e conservano il sistema dei suoli agricoli produttivi evitandone la compromissione a causa dell'insediamento di attività non di interesse pubblico e non strettamente connesse con la produzione agricola. Ai sensi dell'art. 11, comma 2, del PTPR, la sottrazione di suoli produttivi all'uso agricolo è subordinata alla dimostrazione dell'insussistenza di alternative ovvero della loro maggiore onerosità, in termini di bilancio economico, ambientale e sociale complessivo, rispetto alla sottrazione di suoli all'utilizzazione a scopo colturale od alla compromissione dell'efficienza di tale utilizzazione.

**5. (I)** Gli strumenti urbanistici comunali devono tendere a realizzare condizioni di minimo conflitto tra gli obiettivi propri del settore produttivo agricolo e quelli inerenti funzioni extragricole attraverso una chiara esplicitazione della primaria funzione produttiva agricola e l'eventuale individuazione di idonee misure di mitigazione ambientale degli impatti e/o di compensazione.

**6. (D)** I successivi Art. 61 e Art. 62 dettano la disciplina relativa agli interventi edilizi per funzioni connesse e per funzioni non connesse alle attività produttive agricole, nel rispetto delle disposizioni di cui al comma 3 dell'art. A-19 della L.R. n. 20/2000, cui il RUE dovrà attenersi.

**Norme Titolo III – misure per la tutela qualitativa della risorsa idrica**

**Art. 45 – Disposizioni per le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura**

1. Le disposizioni riguardanti le zone di protezione delle acque sotterranee nel territorio di pedecollina-pianura sono finalizzate alla tutela qualitativa e quantitativa delle risorse idriche sotterranee, in riferimento all'utilizzo idropotabile delle medesime e al valore ecologico-ambientale dei fontanili; le disposizioni sono articolate in riferimento alle delimitazioni del precedente art.44, comma 1, lett. a);
2. *aree di ricarica della falda:*
  - a) *in tutti i settori delle aree di ricarica della falda* vanno rispettate le seguenti disposizioni:
    - a1) le attività agrozootecniche (spandimento sui suoli agricoli di effluenti zootecnici, fertilizzanti, fanghi e fitofarmaci) vanno effettuate nel rispetto delle disposizioni dei Cap. 2 e 3 del Tit. III delle presenti norme all'interno delle zone alle quali si riferiscono le suddette disposizioni. Conseguentemente ad approfondimenti conoscitivi ad opera delle Province o su richiesta delle ATO, sulla base di studi di dettaglio sui caratteri idrogeologici e sui parametri qualitativi delle acque ai punti di utilizzo, le Province definiscono ulteriori limitazioni comportanti integrazioni alle disposizioni di tutela;
    - a2) va effettuato a cura delle Province entro 12 mesi dall'approvazione del PTA il censimento dei centri di pericolo che possono incidere sulla qualità della risorsa idrica (Allegato 1 del presente capitolo); con riferimento a tale censimento le Province dispongono misure di messa in sicurezza o di riduzione del rischio;
  - b) *nei settori di ricarica di tipo A, B e D*, oltre alle disposizioni delle precedenti lett. a1), a2) vanno rispettate le seguenti disposizioni:
    - b1) l'esercizio delle attività estrattive per le quali, alla data di approvazione del PTA, non è stata approvata la convenzione richiesta dall'art.12 della LR 17/91, va effettuato nel rispetto delle seguenti condizioni:
      - le attività estrattive non devono comportare rischi di contaminazione della falda e sono subordinate alla definizione di progetti di recupero ambientale da effettuarsi alla

cessazione dell'attività; nella formazione dei detti progetti dovrà essere valutato il potenziale utilizzo delle ex cave come bacini di accumulo della risorsa idrica;

- non sono ammessi tombamenti di invasi di cava con terreni eccedenti i limiti di qualità di cui alla colonna A del DM 471/99;
- nei settori di ricarica di tipo D le attività estrattive vanno finalizzate prioritariamente al recupero idraulico al fine di ripristinare e favorire il rapporto fiume-falda.

Nei settori di ricarica di tipo A e D non sono ammesse scariche di rifiuti, pericolosi e non.

Nei settori di ricarica di tipo B sono consentite scariche limitatamente a rifiuti non pericolosi come da DM 471/99 subordinandone la realizzazione a verifica di compatibilità idrogeologica a scala areale;

b2) nelle aree non urbanizzate e non destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA, è demandata ai PTCP o loro varianti la definizione delle quote e/o dell'ubicazione delle aree destinabili a successive urbanizzazioni, in base al criterio di tutelare il processo di ricarica della falda dai fenomeni di impermeabilizzazione;

b3) nelle aree non urbanizzate ma destinate all'urbanizzazione da strumenti urbanistici comunali vigenti o adottati alla data di entrata in vigore del PTA e nelle aree che saranno destinate all'urbanizzazione in conformità alle disposizioni del PTCP, gli strumenti urbanistici comunali prevedono misure per la tutela quantitativa e qualitativa della risorsa idrica disponendo in merito alle attività consentite (con riferimento a quanto di seguito indicato e all'elenco dell'Allegato 1), e alle modalità di realizzazione delle infrastrutture tecnologiche (perfetta tenuta delle reti delle acque nere, divieto di serbatoi interrati per idrocarburi) e viarie.

L'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo A va subordinato al rispetto delle seguenti condizioni:

- che non sia presente uno stato di contaminazione delle acque sotterranee tale da rendere insostenibile ulteriore carico veicolato;
- che gli scarichi permettano il collettamento in pubblica fognatura delle acque reflue di lavorazione;

- che il prelievo di acque sotterranee a scopo produttivo sia verificato alla luce di una valutazione di compatibilità con il bilancio idrico locale. Quando è richiesto un nuovo prelievo di acqua sotterranea, è necessario che venga eseguito a cura del richiedente uno studio idrogeologico che permetta all'Autorità idraulica competente di valutare, a scala di conoide interessata o porzione di essa, le tendenze evolutive della falda (piezometria) nel tempo e gli effetti del prelievo;

- che non vengano previste o potenziate attività di gestione di rifiuti pericolosi.

L'insediamento di nuove attività industriali non va consentito nei settori di ricarica di tipo D;

b4) nelle aree urbanizzate alla data di entrata in vigore del PTA le Amministrazioni comunali devono prevedere misure per la riorganizzazione della rete fognaria (separazione delle reti e messa in sicurezza della rete delle acque nere) e la messa in sicurezza della rete viaria; le stesse misure vanno previste, se necessarie, anche per gli insediamenti e le infrastrutture viarie presenti nelle aree a destinazione rurale.

L'insediamento di nuove attività industriali nei settori di ricarica di tipo D va consentito nel rispetto delle condizioni elencate, per le attività industriali in zona A, alla precedente lett. b3);

c) nei settori di ricarica di tipo C, oltre alle disposizioni delle precedenti lett. a1) e a2), vanno rispettate le disposizioni delle lett. a), b), c) del comma 3 del successivo art.46;

3. *emergenze naturali della falda*: in adiacenza alle emergenze naturali della falda (fontanili) è vietato il prelievo di acqua in un raggio di 500 m dalla testa del fontanile;

4. *zone di riserva*: nelle zone di riserva, in quanto potenzialmente sfruttabili per captazioni da realizzare nell'ambito degli interventi programmati dalle ATO, vanno applicate le misure di tutela delle zone di rispetto allargate dei pozzi per la captazione di acque sotterranee, previste dalla Direttiva regionale, fino alla realizzazione della captazione per la quale dovranno essere delimitate le specifiche zone di rispetto.

## PPRTQA della Provincia di Piacenza

### Norme Tecniche di Attuazione

#### Art. 3 - Definizione degli ambiti Territoriali

Il territorio provinciale è suddiviso in zone che corrispondono a:

1. Zona A: territorio dove c'è rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. In queste zone occorre predisporre piani e programmi a lungo termine per il raggiungimento del rispetto dei valori limite;

2. Zona B: territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite e per il quale è necessario adottare misure per il mantenimento.

3. Agglomerato: porzione di zona A dove è particolarmente elevato il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme. Per gli agglomerati occorre predisporre piani di azione a breve termine per la diminuzione di tale rischio.

Sono ricompresi:

- nell'Agglomerato i Comuni di: Piacenza, Castelsangiovanni, Fiorenzuola d'Arda, Cadeo, Podenzano, Rottofreno, Pontenure, Castelvetro, Caorso, Alseno, Monticelli d'Ongina, Cortemaggiore, Sarmato, Borgonovo Val Tidone, Gragnano Trebbiense, Gossolengo;
- in Zona A i Comuni di: Piacenza, Castelsangiovanni, Fiorenzuola d'Arda, Cadeo, Podenzano, Rottofreno, Pontenure, Castelvetro Piacentino, Caorso, Alseno, Monticelli d'Ongina, Cortemaggiore, Sarmato, Borgonovo Val Tidone, Calendasco, San Pietro in Cerro, Gragnano Trebbiense, Gossolengo, Villanova sull'Arda, Besenzone, Lugagnano Val d'Arda, Vernasca, Gazzola, Rivergaro, Vigolzone, San Giorgio Piacentino, Carpaneto Piacentino, Castell'Arquato, Ponte dell'Olio;
- in Zona B i Comuni di: Agazzano, Caminata, Nibbiano Val Tidone, Pianello Val Tidone, Piozzano, Pecorara, Ziano Piacentino, Travo, Gropparello, Morfasso, Bettola, Bobbio, Coli, Farini, Cortebrugnatella, Ferriere, Cerignale, Zerba, Ottone.

### **PAIR della Regione Emilia-Romagna**

#### **Norme Tecniche di Attuazione**

#### **TITOLO II MISURE PER IL RAGGIUNGIMENTO DEI VALORI LIMITE E DEI LIVELLI CRITICI E PER IL PERSEGUIMENTO DEI VALORI OBIETTIVO**

#### **SEZIONE IV AGRICOLTURA**

#### **Articolo 31 Autorizzazioni per gli allevamenti**

1. (P) Al fine di contenere le emissioni di ammoniaca, nelle zone della Pianura Est, Pianura Ovest e dell'Agglomerato di Bologna, l'Autorità competente, in sede di rilascio dell'autorizzazione integrata ambientale (AIA) e dell'autorizzazione unica ambientale (AUA) per i nuovi allevamenti con potenzialità che supera le soglie indicate nel D.lgs. n 152/2006 per l'autorizzazione alle emissioni in atmosfera, adotta le migliori tecniche disponibili tra quelle applicabili ad ogni singola fase dell'allevamento. In particolare, l'Autorità competente si attiene ai seguenti criteri:

a. applicazione di tecniche nutrizionali che conseguano una riduzione dell'azoto escreto di una quota non inferiore al 10% rispetto a una dieta standard, da stimare tramite un bilancio dell'azoto calcolato con il modello BAT tool o con altri strumenti di stima similari;

b. adozione di tipologie di stabulazione comprese tra le migliori tecniche disponibili a media o alta efficienza;

c. copertura delle vasche di stoccaggio dei liquami con copertura fissa rigida o flessibile, o comunque l'adozione di una delle migliori tecniche disponibili per lo stoccaggio dei liquami classificabile ad alta efficienza; la copertura dei cumuli o stoccaggio in capannone dei reflui palabili o l'adozione di un'altra delle migliori tecniche disponibili classificabile a media o alta efficienza;

d. spandimento dei reflui effettuato con incorporazione immediata, o con tecniche classificabili ad alta efficienza; e. stima delle emissioni di ammoniaca in ogni fase tramite un modello di calcolo quale il BAT-Tool.

2. Qualora le tecniche indicate al comma 1 risultino di difficile realizzazione dal punto di vista tecnico, sono ammesse altre misure che garantiscano complessivamente una riduzione equivalente o superiore (da stimare con modelli quali il BAT-Tool).

3. Per la valutazione dell'efficienza delle tecniche di cui al comma 1, lettera b), c) e d) si può fare riferimento alle tabelle indicate al paragrafo 11.5.3.5 della Relazione generale. Le tabelle di cui al presente comma sono aggiornate con atto del Dirigente competente per materia.

4. (P) Le disposizioni di cui ai commi precedenti si applicano anche ai casi di modifica sostanziale di allevamenti esistenti che prevedano ampliamenti e aumenti di potenzialità corrispondenti almeno alla soglia prevista per l'inclusione nel campo di applicazione dell'AIA o dell'AUA nei limiti in cui non comporti costi sproporzionati. Il criterio di cui al comma 1 lettera c) si applica solo ai casi in cui la modifica comporti variazione alla fase di stoccaggio dei liquami.

5. (P) Le disposizioni di cui alla lettera c) del comma 1 trovano applicazione anche per i nuovi allevamenti, non ricompresi nel comma 1.

6. Le disposizioni di cui ai commi precedenti commi 1, 4 e 5 hanno valore di prescrizione anche nell'ambito dell'attività di controllo ai sensi della normativa di settore.

#### **PTAV della Provincia di Piacenza**

#### **Allegato PAESAGGIO**

#### **Allegato 3 - Gli Ambiti paesaggistici della provincia di Piacenza**

#### **Ambito 18**

È l'ambito incentrato sul polo della città di Piacenza, territorio di cerniera tra Lombardia, Piemonte ed Emilia-Romagna. Il capoluogo esercita un ruolo attrattivo sui comuni confinanti e sulle aree di confine interregionale rappresentando, insieme a Cremona, due delle polarità sulle quali si organizza e si sviluppa l'assetto territoriale. La sua particolare localizzazione, l'attraversamento di assi infrastrutturali stradali e ferroviari di rango nazionale, la vicinanza al capoluogo lombardo, ne hanno fatto un territorio strategico per il settore dei trasporti e per l'intermodalità.

#### **Caratteri strutturanti**

Insieme allo sviluppo produttivo questi due settori sono alla base di una fase di repentina crescita di popolazione e di aree urbanizzate soprattutto lungo le infrastrutture di collegamento verso est e ovest (la via Emilia, la Bassa padana). Tale sviluppo deve convivere con un territorio in cui sono ancora presenti risorse naturali e seminaturali di buona qualità essendo attraversato da due dei fiumi della regione in migliore stato di conservazione e trattandosi di un territorio non ancora dominato dalla diffusione insediativa.

## **Allegato AGRICOLTURA**

### **Allegato 3 – Valutazioni sulla capacità d'uso dei suoli ai fini agroforestali**

#### **Descrizione delle classi di capacità d'uso**

##### **II Classe**

I suoli in II Classe hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione. I suoli nella IIa Classe richiedono un'accurata gestione del suolo, comprendente pratiche di conservazione, per prevenire deterioramento o per migliorare la relazione con aria e acqua quando il suolo è coltivato. Le limitazioni sono poche e le pratiche sono facili da attuare. I suoli possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica. Le limitazioni dei suoli di II Classe possono includere (singolarmente o in combinazione) (1) gli effetti di lievi pendenze, (2) moderata suscettibilità a erosione idrica o eolica o moderati effetti sfavorevoli di passata erosione, (3) profondità del suolo inferiore a quella ideale, (4) struttura e lavorabilità del suolo leggermente sfavorevole, (5) salinità o sodicità da lieve a moderata facilmente correggibile ma anche che si ripresenta facilmente, (6) occasionali inondazioni dannose, (7) umidità regolabile con drenaggi ma presente permanentemente come moderata limitazione, (8) leggere limitazioni climatiche all'uso ed alla gestione del suolo.

I suoli di questa classe danno all'agricoltore una minor libertà nella scelta delle colture o nelle pratiche di gestione rispetto ai suoli della I a Classe. Essi possono anche richiedere speciali sistemi di coltura per la conservazione del suolo, pratiche di conservazione del suolo, sistemi di controllo dell'acqua o metodi di dissodamento, quando utilizzati, per colture coltivate. Ad esempio, suoli profondi di questa classe con leggera pendenza soggetti a moderata erosione quando coltivati possono richiedere terrazzamenti, semina a strisce, lavorazioni "a girapoggio", rotazioni colturali includenti foraggere e leguminose, fossi inerbiti, sovesci o covercrops, pacciamatura con stoppie, fertilizzazioni, letamazioni e calcitazioni. La giusta combinazione di pratiche varia da un luogo all'altro, in base alle caratteristiche del suolo, secondo il clima locale e i sistemi agricoli.

## **2. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE**

### **2.1 Premesse**

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

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

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

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

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

### **2.2 Accordi distretto del cibo – Consorzio salumi dop piacentini**

Gli accordi del "Distretto del cibo" hanno l'obiettivo di ottenere una produzione di suini con caratteristiche merceologiche adatte alla produzione dei salumi DOP Piacentini in una filiera la cui attività poggia essenzialmente su tre "pilastri" e precisamente:

- 1) le condizioni di benessere degli animali allevati, che devono essere superiori agli standard minimi fissati a livello Nazionale ed Europeo;
- 2) una produzione caratterizzata da una salubrità certificabile nell'ambito della filiera produttiva con totale assenza di impiego di antibiotici negli ultimi 120 giorni del ciclo di allevamento;
- 3) un sistema di produzione con elevati standard ambientali, ben superiori a quelli fissati dalle normative di riferimento Nazionali ed Europee.

Lo scopo è quello di poter caratterizzare la produzione primaria, cioè la fase di produzione della materia prima, e godere di un valore aggiunto maggiore grazie alla tipicizzazione della produzione in funzione dei tre aspetti riportati. Il progetto, nella forma di Contratto di Distretto, si realizzerà mediante investimenti sia nella fase di produzione agricola primaria, finalizzati ad uno sviluppo degli allevamenti suinicoli e ad una maggiore efficienza e sostenibilità del ciclo di produzione, sia nella fase di trasformazione/commercializzazione per la produzione di Coppa Piacentina DOP, Pancetta Piacentina DOP e Salame Piacentino DOP, consolidando l'integrazione di filiera e la coesione sociale.

Gli obiettivi strategici dell'iniziativa rispecchiano gli scopi fondamentali dei Contratti di Distretto, tra cui in particolare:

- 1) promuovere lo sviluppo socioeconomico territoriale, grazie al rafforzamento di un comparto strategico per l'economia locale in termini economici e di occupazione (Salumi DOP) e alle azioni finalizzate ad incrementare la remunerazione dei partecipanti lungo l'intera filiera nel medio-lungo periodo, con benefici soprattutto per il comparto agricolo;
- 2) favorire l'integrazione di attività caratterizzate da prossimità territoriale, andando finalmente a completare la filiera dei Salumi Piacentini DOP anche con materia prima (capi suini) proveniente da allevamenti siti in provincia di Piacenza ed integrando così le componenti agricola ed industriale in un ambito distrettuale provinciale;
- 3) garantire la sicurezza alimentare e la sostenibilità socio-economica-ambientale delle attività produttive della filiera, attraverso l'innovazione di processo e di prodotto mirata a produzioni più attente al benessere animale, al minore impiego di antibiotici e complessivamente più sostenibili per economicità, impatto ambientale ed accettabilità da parte del consumatore finale, nell'ottica dell'economia circolare;
- 4) salvaguardare il territorio attraverso il mantenimento delle attività agricole e agroalimentari: lo sviluppo degli allevamenti suinicoli da parte di imprese agricole significative del territorio piacentino rappresenta una decisiva opportunità di diversificazione/riconversione di realtà del comparto primario oggi dedicate a produzioni (come pomodoro e cereali) soggette a forti rischi di sostenibilità, per effetto delle pesanti oscillazioni di mercato e dei cambiamenti climatici.

Il progetto coinvolgerà 5 aziende agricole all'interno del territorio della Provincia di Piacenza.

Lo sviluppo del progetto è stato coordinato per ottenere una filiera produttiva in grado di contenere e controllare la produzione dei suini per la macellazione sin dalla sua apicalità. Tale impostazione nasce essenzialmente per far fronte all'esigenza di gestire gli aspetti sanitari dell'attività di allevamento per ridurre o per contenere l'impatto sulla produzione a diversi livelli delle patologie che possono colpire i suini allevati, in sintesi la biosicurezza del sistema produttivo.

In termini di risultati attesi, il Contratto di Distretto garantirà importanti ricadute sia per i Soggetti Beneficiari (aziende agricole e industrie di trasformazione), sia per il sistema socio-economico territoriale di riferimento del Distretto nella provincia piacentina:

- 1) consolidamento della filiera, migliorando l'aggregazione orizzontale e l'integrazione verticale, mediante una moderna organizzazione in grado di orientare la filiera di riferimento verso il rafforzamento della competitività del comparto dei Salumi Piacentini DOP, con l'esaltazione della distintività delle carni suine locali e dei legami con il territorio provinciale di riferimento;
- 2) sviluppo di una maggiore redditività degli allevamenti, attraverso un riconoscimento economico delle produzioni di qualità legate alla filiera DOP e alle caratteristiche degli allevamenti, con la diffusione nella base agricola di un articolato sistema di valorizzazione e premialità connesso ai parametri di alta qualità della materia prima, nel rispetto dei Disciplinari di Produzione delle Denominazioni di Origine Protetta;
- 3) miglioramento dell'efficienza degli allevamenti, con razionalizzazione dei cicli di lavorazione e riduzione dei costi di produzione, attraverso investimenti nei nuovi insediamenti zootecnici caratterizzati da elevata qualità costruttiva e spiccata innovazione tecnologica finalizzati ad ottenere una produzione di suini con caratteristiche merceologiche adatte alla produzione dei salumi DOP Piacentini.
- 4) più forte orientamento al mercato nell'ottica della valorizzazione economica dell'alta qualità del prodotto finale, strettamente connessa al controllo della filiera agricola di riferimento, assecondando le crescenti richieste dei consumatori finali in termini di qualità e salubrità dei prodotti alimentari; ciò si concretizzerà in una crescita del fatturato (soprattutto estero) dei salumifici del Distretto, un maggiore valore aggiunto, riconosciuto dal consumatore, per prodotti di filiera controllata e certificata, con alto contenuto di servizio (vedi salumi affettati / cubettati in vaschetta) e con forte orientamento alla sostenibilità in termini di benessere animale, ridotta impronta di carbonio, valorizzazione di imprese certificate.
- 5) positive ricadute a livello territoriale, sia come occupazione diretta ed indiretta del Distretto, sia come effetti a cascata su altri settori, a partire dal Turismo legato agli itinerari enogastronomici del territorio piacentino.

### **2.3 Obiettivi dell'intervento in progetto**

Gli interventi in progetto interesseranno il centro zootecnico "Solarolo" posto in comune di Cadeo, di proprietà dell'azienda agricola Dallavalle Angelo e figlio società agricola; in attuazione del programma di adeguamento alle migliori condizioni di stabulazione per il benessere degli animali e in un'ottica di migliorare le condizioni di biosicurezza e difesa sanitaria oltre che per consentire all'azienda di essere competitiva in un mercato sempre più suscettibile ai cambiamenti ed alle innovazioni, sarà necessario procedere all'ampliamento del suddetto centro zootecnico mediante la realizzazione di nuove strutture di ricovero realizzate con i migliori standard qualitativi ed ambientali.

La localizzazione delle nuove strutture presso il centro zootecnico denominato "Solarolo", oltre che a ragioni di razionalizzazione delle fasi di allevamento, risponde ad evidenti esigenze sanitarie e di biosicurezza. La biosicurezza può essere definita come l'insieme dei fattori che contribuiscono alla difesa dell'allevamento dalla diffusione di malattie; tali fattori possono configurarsi come regole di comportamento, tecniche gestionali o assetti organizzativi e strutturali. Un primo aspetto riguarda l'ingresso di malattie dall'esterno; in questo caso sono importanti le tecniche di protezione fisica, quali zone filtro per uomini e mezzi, percorsi e movimentazioni interne, ecc.. Un secondo aspetto riguarda l'insorgenza di malattie all'interno dell'allevamento: risultano essenziali le condizioni ambientali dei ricoveri, che dipendono dall'adeguata progettazione e realizzazione delle strutture, dalle tecniche per il controllo ambientale (ventilazione, riscaldamento, ecc.), dai sistemi adottati per l'alimentazione e l'abbeverata, dalle tecniche di asportazione dei reflui e dall'applicazione attenta delle norme igienico-sanitarie di base (pulizia e disinfezione, vuoto sanitario...).

In questa ottica si pone l'intervento in progetto.

#### **2.4 Il centro zootecnico esistente**

Il centro zootecnico "Solarolo" è stato acquistato dall'azienda "Dallavalle Angelo e figlio società agricola" nel 2016 ed è costituito dalle seguenti strutture:

- un fabbricato destinato al ricovero dei suini all'ingrasso con annessa cucina, bagno e spogliatoio;
- una vasca di forma rettangolare per lo stoccaggio dei reflui;
- una vasca di forma circolare per lo stoccaggio dei reflui;
- una batteria di sili in vetroresina per lo stoccaggio delle materie prime.

#### **2.5 Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico esistente**

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

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

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

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

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

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

Potenzialità massima esistente

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

Potenzialità effettiva esistente

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

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

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

Strutture per lo stoccaggio della frazione liquida esistenti

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

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

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

## **2.6 Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico in seguito alla realizzazione degli interventi in progetto**

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

- n. 4 ricoveri zootecnici da destinare all'allevamento di suini all'ingrasso (31-160 kg);
- n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui;
- n. 1 vasca per lo stoccaggio dei reflui, in fase di autorizzazione con SCIA prot. n. 9320 del 11/07/2025;
- recinzione lungo il perimetro della zona di allevamento;
- opere accessorie per una corretta gestione dell'allevamento;
- sistemazione aree esterne;
- dismissione della vasca rettangolare esistente.

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

Le strutture in progetto verranno realizzate sull'area descritta al foglio 20, particella 205 del Catasto Terreni del comune di Cadeo. I ricoveri misureranno m 70,50 x 17,70 a cui corrisponderà una superficie in pianta di mq 1.247,85 e saranno realizzati con l'impiego di pannelli prefabbricati di cls armato autostabilizzanti, realizzati con materiali ad elevato livello di coibentazione, assemblati su fondazioni continue. Il tetto a due falde con pendenza del 40%, sarà formato da pannelli di cls armato coibentati con polistirene e coperto da manto di tegole di cemento color cotto. Il colmo del tetto terminerà con un cupolino per l'aerazione naturale degli ambienti. Il tamponamento delle testate ed i muri di divisione saranno realizzati con blocchi di argilla espansa faccia a vista all'esterno ed intonacati al civile all'interno fino all'altezza di metri 1,50. La ventilazione dei ricoveri sarà naturale, mediante la regolazione dei serramenti delle finestre e del cupolino, azionati con impianto automatico di apertura e chiusura in funzione delle condizioni climatiche esterne e della direzione del vento, evitando correnti d'aria dirette sugli animali. Nei mesi più caldi, la ventilazione naturale sarà integrata con la ventilazione forzata mediante l'azionamento di appositi camini per l'estrazione dell'aria satura; si ritiene che gli estrattori saranno utilizzati dalle 4 alle 8 settimane all'anno in funzione delle condizioni climatiche.

Inoltre, al fine di ridurre le emissioni generate dalla stabulazione dei suini, ogni ricovero sarà dotato di un sistema di purificazione dell'aria mediante l'utilizzo di depuratori elettrostatici in grado di abbattere le polveri sottili (PM<sub>10</sub> e PM<sub>2,5</sub>) con un ordine di grandezza del 60% rispetto alla produzione stimata sui valori bibliografici. In ogni ricovero saranno installati due depuratori

al fine di garantire una maggiore efficienza di filtrazione sul volume da trattare. Si tratta di depuratori ad alta efficienza e basso consumo energetico in cui viene trattata l'aria "sporca" mediante un processo di ionizzazione e successiva filtrazione. Le polveri vengono trattenute da un filtro elettrostatico, in carta riciclata, con vita utile stimata di 24 mesi, dotato anche di un sistema autopulente che immagazzina le polveri in un serbatoio che viene ciclicamente svuotato dalla ditta che effettua gli interventi di manutenzione. Il depuratore sarà anche dotato di sensori che monitoreranno la qualità dell'aria e indicheranno i livelli di manutenzione / sostituzione del filtro. Si precisa inoltre che, il filtro elettrostatico in carta riciclata è una scelta che mira a ridurre ulteriormente l'impatto ambientale in quanto è un materiale più sostenibile rispetto ai classici filtri in materiale plastico.

I ricoveri saranno divisi in due stanze isolate provviste di accessi indipendenti. Le stanze saranno divise in due file di 10 box multipli con corridoio di servizio centrale. Ogni box potrà contenere fino ad un massimo di 24 capi per complessivi n. 480 capi per ciascuna stanza per cui la potenzialità massima di ogni ricovero in progetto ammonterà a n. 960 capi. Tuttavia, si precisa che la potenzialità effettiva di ciascun ricovero sarà pari a 800 capi, in quanto, il titolare dell'azienda intende aumentare le superfici a disposizione di ogni capo con l'obiettivo di ridurre l'uso di antibiotici nell'allevamento e garantire migliori condizioni di benessere animale, in quest'ottica la superficie a disposizione per ogni animale allevato sarà pari ad 1,20 mq anziché 1,00 mq come previsto dalle normative vigenti.

Tutte le stanze avranno il pavimento formato da pannelli prefabbricati di c.a. totalmente fessurati, con ampiezza massima delle aperture di 18 mm e con ampiezza minima dei travetti di 80 mm. I box saranno delimitati da transenne in tubolari di acciaio inox e saranno provvisti di truogoli e di cancelli anch'essi in acciaio inox. I ricoveri saranno dotati di impianto per la distribuzione automatica degli alimenti di tipo fluido, di impianto idrico e di impianto elettrico. Ogni box sarà dotato di impianto di abbeverata a succhiotto anti-sgocciolamento in grado di garantire la costante presenza di acqua fresca e di erogatore degli alimenti.

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

### **2.6.2 Realizzazione di n.1 vasca per lo stoccaggio rifiuti**

La vasca in progetto sarà realizzata all'esterno dell'allevamento, sull'area descritta al foglio 20, particelle 10 e 31 del Catasto Terreni del comune di Cadeo. I liquami provenienti dai ricoveri in progetto, tramite la rete fognaria, verranno convogliati alla pre-vasca interrata nella quale è

installata una elettropompa che provvederà a sollevarli, mediante condotte di idonea sezione, ed inviarli alle vasche di stoccaggio. La vasca sarà di forma circolare, avrà un'altezza di m 6,00 ed un volume tecnico complessivo di mc 4.938,27 e sarà interamente coperta tramite un telo in tessuto di poliestere, spalmato in fibra di PVC e laccato su entrambi i lati ed avente il lato superiore lucido di colore verde RAL 7038, ignifugo e resistente ai raggi UV. Il telo sarà sorretto da un palo centrale in acciaio inox 304 a cui sarà applicata una ghiera su cui saranno fissate delle cinghie in fibra plastica-metallica ad intervalli di un metro ed avrà una pendenza pari al 42%. Il telo sarà ancorato al bordo della vasca ed alla "gonnellina di copertura" mediante appositi ganci a fune fissati alla struttura prefabbricata.

La vasca in progetto sarà a perfetta tenuta, con pavimento in calcestruzzo armato. La capacità di stoccaggio complessiva dell'allevamento, comprese le vasche esistenti, sarà notevolmente superiore al quantitativo di effluenti che possono essere complessivamente prodotti in 180 giorni in base alla potenzialità massima dell'intero allevamento.

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

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

### **2.6.4 Realizzazione di recinzione lungo tutto il perimetro dell'allevamento**

A causa della diffusione della "peste suina africana", malattia virale molto contagiosa che uccide suini e cinghiali, ed in seguito alle prescrizioni dell'AUSL ed alle misure di biosicurezza disposte dal Ministero della Salute, si ritiene indispensabile realizzare lungo tutto il perimetro dell'allevamento in oggetto una recinzione. La recinzione sarà realizzata in rete a maglia metallica romboidale, avente un'altezza di metri 1,70 e sorretta da sostegni in ferro a forma di "T".

### **2.6.5 Opere accessorie per una corretta gestione dell'allevamento**

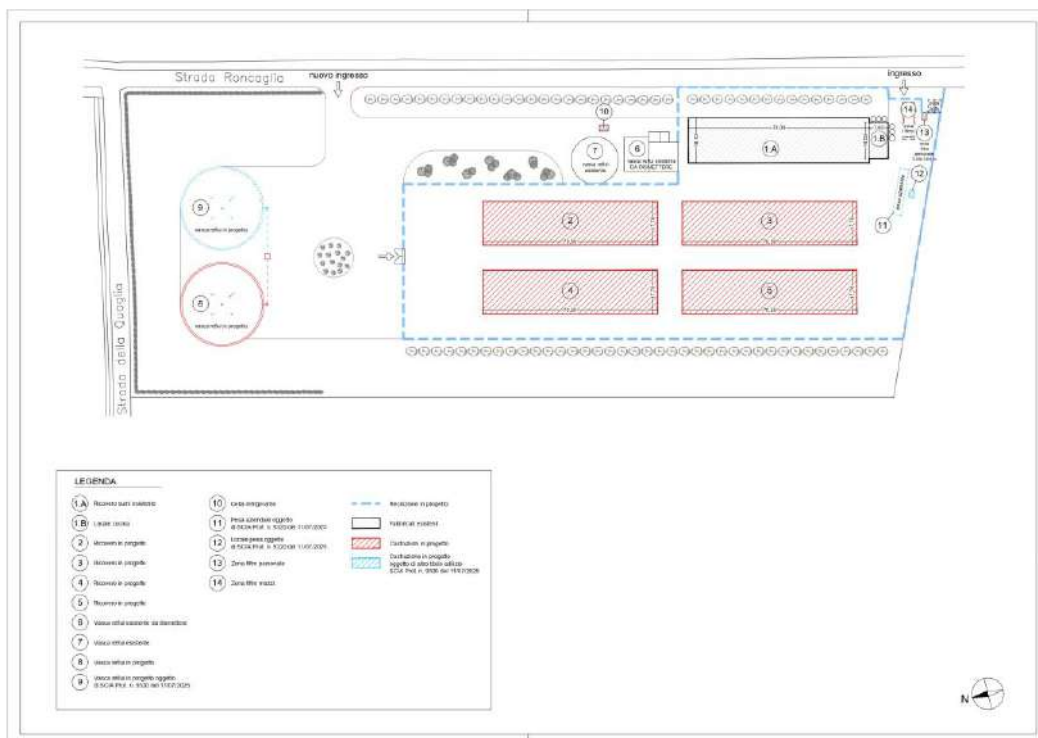
A corredo delle opere principali saranno realizzate le seguenti opere accessorie:

- realizzazione di un impianto fotovoltaico della potenza di 100 kw che verrà installato in modo proporzionale sulle falde esposte a sud-est di due ricoveri;
- cella refrigerante prefabbricata, destinata allo stoccaggio delle carcasse in attesa di smaltimento tramite ditta autorizzata;
- container monoblocco, delle dimensioni in pianta di metri 2 x 3, da adibire come zona filtro per il personale in ingresso posto in prossimità dell'ingresso al centro aziendale.

### 2.6.6 Sistemazione aree esterne allevamento

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

### 2.7 Descrizione del processo produttivo e dell'assetto impiantistico in seguito agli interventi in progetto



#### 2.7.1 Analisi dell'allevamento

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

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

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

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

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

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

### 2.7.2 Consistenza dell'allevamento

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

*Potenzialità massima*

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

*Potenzialità effettiva*

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

*Riepilogo*

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

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

### 2.7.3 Gestione dei reflui zootecnici

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

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

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

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

#### *Capacità di stoccaggio delle strutture (vasche) a servizio dell'allevamento*

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

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

#### *Strutture per lo stoccaggio della frazione liquida*

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

Come riportato nella tabella "Potenzialità massima" del paragrafo 2.7.2 i reflui massimi producibili per anno saranno pari a mc 17.499,60 ed al fine di verificare se l'autonomia di stoccaggio risulta sufficiente rispetto alle produzioni di reflui, occorrerà calcolare il volume di biomassa prodotta in 180 giorni aumentandolo del coefficiente di sicurezza, pari al 10% in caso

di contenitori a pareti verticali così come previsto dalla normativa in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento nonché delle acque di lavaggio provenienti dai ricoveri.

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

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

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

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

• frazione liquida liquami	mc/anno	17.499,60
• acque di lavaggio provenienti dai ricoveri	mc/anno	1.000,00
• fattore di sicurezza del 10% mc (17.499,60 + 1.000,00) x 0,10 =	<u>mc/anno</u>	<u>1.849,96</u>
<b>Totale reflui massimi producibili in un anno</b>	<b>mc/anno</b>	<b>20.349,56</b>

*Reflui prodotti in 180 giorni*

$$(mc\ 20.349,56 / 365) \times 180 = \boxed{mc\ 10.035,40}$$

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

Si precisa inoltre che il Regolamento Regionale dell'Emilia Romagna n. 1 del 4/1/2016 stabilisce che i contenitori di stoccaggio vengano dimensionati sulla base della consistenza media dell'allevamento e pertanto la capacità di stoccaggio occorrente sulla base della potenzialità effettiva risulta essere nettamente inferiore e precisamente:

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

• frazione liquida liquami	mc/anno	14.736,72
• acque di lavaggio provenienti dai ricoveri	mc/anno	1.000,00
• fattore di sicurezza del 10% mc (14.736,72 + 1.000,00) x 0,10 =	mc/anno	1.573,67
<b>Totale reflui effettivamente prodotti in un anno</b>	<b>mc/anno</b>	<b>17.310,39</b>

*Reflui prodotti in 180 giorni*

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

### *Terreni disponibili per gli spandimenti dei reflui di allevamento*

Anche per quanto riguarda il rapporto tra i reflui che verranno prodotti dall'allevamento e i terreni disponibili per l'utilizzazione agronomica dei reflui stessi, l'allevamento è ampiamente autosufficiente. Infatti, a fronte della produzione complessiva di kg 39.415,20 di azoto, per la cui utilizzazione agronomica sono necessari ettari 115.92.70 di terreno in zona non vulnerabile, l'allevamento dispone di oltre 137 ettari di terreno in zona non vulnerabile ed ettari 60 in zona vulnerabile.

Per una migliore comprensione di quanto riportato si veda la comunicazione di spandimento preventiva allegata alla pratica di AIA.

## **3. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE**

Il Quadro di Riferimento Ambientale (QRA) è redatto con la finalità di effettuare l'analisi dettagliata delle condizioni iniziali (*ante operam*) dal punto di vista ambientale e territoriale dell'area geografica oggetto di intervento; di analizzare, in modo completo e particolareggiato, le varie matrici ambientali direttamente o indirettamente coinvolte dal progetto in esame; di valutare i possibili impatti e di individuare le necessarie misure di mitigazione.

### **3.1 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona**

Il progetto rispetta la vocazione del territorio, quale ambito ad alta vocazione produttiva agricola, e consente di migliorare la capacità produttiva dell'area.

I terreni oggetto di intervento sono attualmente utilizzati ai fini agronomici e saranno trasformati per essere destinati ad attività di allevamento suinicolo intensivo.

### **3.2 Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona**

La sostenibilità ambientale è il concetto secondo cui l'uso delle risorse ambientali, per essere sostenibile, deve rispettare i vincoli dati dalla capacità di rigenerazione e di assorbimento da parte dell'ambiente naturale. Lo sviluppo sostenibile è quindi legato al rispetto di tre condizioni generali relative allo sfruttamento da parte dell'uomo delle risorse naturali:

- il tasso di sfruttamento delle risorse naturali non deve essere superiore al loro tasso di rigenerazione;
- l'immissione di sostanze inquinanti e di scorie nell'ambiente non deve superare la capacità di carico dell'ambiente stesso;
- la riserva di risorse non rinnovabili deve rimanere inalterata nel tempo.

L'unico possibile depauperamento delle risorse naturali è collegato al consumo di suolo per il quale è stata valutata l'opportuna misura di compensazione, tramite realizzazione di aree verdi, per la quale si rimanda allo specifico paragrafo.

Per quanto concerne la seconda condizione, come descritto più avanti, l'attività genera impatti ritenuti compatibili con la capacità di carico dell'ambiente stesso.

Con riferimento alla possibile riduzione nel tempo dello stock di risorse non rinnovabili, come meglio descritto nei successivi paragrafi, il progetto prevede un bilancio positivo grazie alla produzione di energia da fonti rinnovabili (impianto fotovoltaico).

### **3.3 Capacità di carico dell'ambiente naturale**

Per quanto riguarda la capacità di carico dell'ambiente naturale presente nell'area in esame, nei successivi paragrafi verranno analizzati gli impatti ambientali sull'area connessi all'attività proposta, anche in rapporto agli strumenti urbanistici vigenti (la conformità del progetto a tali strumenti è già stata discussa e dimostrata nel quadro di riferimento programmatico), al fine di dimostrare come l'intervento non comporti alcun effetto negativo rilevante ai fini della tutela ambientale - paesaggistica dell'area, ma anzi contribuisca al raggiungimento degli obiettivi di qualità fissati nei piani territoriali e di settore; per questi particolari aspetti si rimanda al documento di ValSAT.

### **3.4 Cumulo con altri progetti**

Il presente progetto non genera conflitti nell'uso delle risorse con altri progetti in esercizio o in corso di realizzazione.

### **3.5 Caratteristiche dell'impatto potenziale**

#### **3.5.1 Portata dell'impatto**

La portata dell'impatto, poiché l'estensione dell'area oggetto dell'intervento è decisamente limitata, può essere considerata trascurabile.

Come già specificato in precedenza l'area si sviluppa in un contesto prevalentemente agricolo e distante dal centro abitato, le poche abitazioni presenti nei pressi del sito si trovano a circa 50/70 metri di distanza dall'area prescelta, non si riscontra la possibilità di interferenza con ambiti di pregio ambientale-paesaggistico e storico-testimoniale se non la fascia di tutela paesaggistica di 150 metri dello scolo Ravacolla.

#### **3.5.2 Natura transfrontaliera dell'impatto**

Le attività previste a seguito dell'intervento non sono in grado di avere alcun impatto di tipo transfrontaliero (per quanto in realtà esse non implicano impatti critici neppure sulle aree circostanti come descritto anche al paragrafo che segue).

### **3.5.3 Ordine di grandezza e complessità dell'impatto**

Gli impatti ambientali, che verranno analizzati nei successivi paragrafi, risultano contenuti e debitamente compensati o mitigati e comunque non cumulabili tra di loro, per cui l'ordine di grandezza degli impatti si può considerare ridotto e non si rileva uno scenario di interazione tra i parametri di progetto tale da dover considerare una complessità critica degli impatti.

### **3.5.4 Probabilità dell'impatto**

L'unico impatto con alta probabilità di accadimento è relativo al consumo di suolo agricolo, impatto per il quale è stata prevista debita misura di compensazione.

### **3.5.5 Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto**

La vita utile delle strutture in progetto è superiore a 50 anni; la durata degli impatti è in buona parte commisurata all'attività di allevamento, nel momento in cui questa verrà cessata non si avranno più impatti sulle principali componenti ambientali. Per quanto riguarda il consumo di suolo, si precisa che, una volta dismessa l'attività di allevamento, il sito potrà essere riportato alla sua condizione originaria mediante la demolizione con recupero delle opere edili, il recupero delle strutture prefabbricate e di parte delle attrezzature ed infine lo smaltimento degli impianti.

Per maggiore approfondimento in merito al ripristino dell'area, si rimanda al capitolo dedicato.

## **3.6 Inquinamento e disturbi ambientali**

Le componenti ambientali considerate sono quelle previste dalla normativa vigente in materia di valutazione di impatto ambientale, ovvero:

- a) produzione di rifiuti
- b) aria e clima;
- c) suolo e sottosuolo;
- d) acque sotterranee e acque superficiali;
- e) vegetazione, fauna ecosistemi e biodiversità;
- f) rumore;
- g) vibrazioni;
- h) paesaggio;
- i) beni materiali (patrimonio architettonico e archeologico);
- j) radiazioni;
- k) inquinamento luminoso;
- l) salute pubblica;
- m) sistema infrastrutturale.

Relativamente alle componenti sopra elencate sono stati analizzati e valutati i dati scientifici e tecnici significativi a disposizione al fine di definire lo stato e la struttura del sistema ambientale, naturale ed antropico, e dei processi che ne caratterizzano il funzionamento.

Nei paragrafi successivi si illustrano più in dettaglio tali aspetti e tutti gli accorgimenti atti a mitigare gli eventuali impatti che ne possono derivare per le matrici ambientali prese in considerazione.

### **3.7 Produzione di rifiuti**

L'intervento in progetto determina la produzione di rifiuti sia durante la fase di realizzazione sia durante la fase di esercizio, nel seguito verranno descritti i principali rifiuti prodotti e la relativa gestione degli stessi.

#### **3.7.1 Fase di cantiere**

La fase di cantiere avrà durata di circa 12-18 mesi; l'eventuale deposito temporaneo di rifiuti presso il cantiere sarà disciplinato, come disposto nella normativa vigente, individuando le aree idonee allo stoccaggio temporaneo e le modalità stesse dello stoccaggio. I principali rifiuti prodotti durante la fase di cantiere, quali legname, imballaggi, residui da opere impiantistiche, scarti di materiali dopo lo stoccaggio temporaneo saranno avviati al recupero o allo smaltimento presso impianti autorizzati in osservanza alle vigenti normative in materia.

#### **3.7.2 Fase di esercizio**

L'intervento in progetto si inquadra come ampliamento delle strutture di allevamento presenti presso il centro zootecnico esistente, e nasce dalla volontà aziendale di incrementare la produzione nell'ambito dello sviluppo del progetto afferente all'accordo di distretto del cibo del Consorzio dei Salumi DOP piacentini, dotandosi di nuove e più efficienti strutture.

Il processo produttivo prevede il ristallo di suinetti del peso di ca. 30 kg fino al raggiungimento di ca. 160 kg.

Un ciclo di allevamento prevede una durata di ca. 180 giorni.

Si prevede l'approvvigionamento di mangime dalle principali ditte mangimistiche presenti sul territorio e il reimpiego delle produzioni aziendali se possibile.

Durante la fase di esercizio, i principali rifiuti che saranno prodotti sono costituiti da rifiuti sanitari e rifiuti di origine animale. La maggior parte delle vaccinazioni, dei trattamenti medicinali e delle iniezioni vengono effettuate nelle fasi precedenti all'arrivo degli animali in allevamento, la quantità dei medicinali utilizzati è quindi limitata così come la produzione di rifiuti sanitari, costituiti dalle confezioni vuote dei medicinali, che vengono ritirate da ditta specializzata. Per quanto riguarda i rifiuti di origine animale, ovvero le carcasse degli animali deceduti, nel centro zootecnico è presente una cella refrigerante, destinata allo stoccaggio delle carcasse in attesa di smaltimento tramite ditta autorizzata. Per lo smaltimento delle carcasse l'azienda si avvale dell'impresa DIUSA RENDERING con sede a Fombio (LO) in Via delle Gerole n. 7. Altri rifiuti

prodotti durante la fase di esercizio saranno i fanghi accumulati nella fossa imhoff a servizio dei bagni e gli eventuali grassi e oli presenti nel degrassatore; entrambi verranno avviati a smaltimento tramite ditta autorizzata.

### **3.7.3 Fase di dismissione**

La fase di dismissione del sito determina la produzione di rifiuti assimilabili alla fase di cantiere, durante la dismissione si procederà alla dismissione dei manufatti in calcestruzzo procedendo alla separazione tra inerti e ferro, entrambi i materiali saranno gestiti da ditte autorizzate al recupero così come per quanto riguarda l'arredo interno in acciaio. I materiali che non sarà possibile avviare al recupero, quali a titolo esemplificativo impianti, isolanti e materiale plastico, saranno opportunamente separati durante la fase di demolizione e gestiti come rifiuti tramite ditta autorizzata. In alternativa alla demolizione, se ancora attuali, potrà essere valutato il recupero degli elementi prefabbricati e di parte delle attrezzature interne.

## **3.8 Aria e clima**

### **3.8.1 Rete di monitoraggio nella Provincia di Piacenza**

Al fine di definire la caratterizzazione dello stato dell'aria nel territorio comunale di Cadeo è utile sintetizzare alcune informazioni basilari per la migliore comprensione della tematica trattata: la sintesi delle informazioni, esplicitate in maniera più puntuale nel Quadro Conoscitivo del Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA), consente di avere un riferimento essenziale in ordine agli inquinanti considerati e alla situazione meteorologica presente in zona.

Con la D.G.R. 19/01/2004 n. 43 la Regione Emilia Romagna ha previsto la suddivisione del territorio regionale (e provinciale) in due zone A e B, dove gli agglomerati sono individuati come porzioni di zone A e ad ogni tipologia di zona ed agli agglomerati sono associati piani di gestione della qualità dell'aria a breve o lungo termine, come indicato nel D.Lgs. 351/99, secondo il seguente schema:

	<b>caratteristiche</b>	<b>azioni</b>
<b>Zona A</b>	Territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme	Piani e programmi
<b>Agglomerati</b>	Porzione di zona A dove è particolarmente alto il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme	Piani d'azione a breve termine
<b>Zona B</b>	Territorio dove i valori della qualità dell'aria sono inferiori al valore limite	Piani di mantenimento

Poiché in virtù del disposto dell'articolo 122 della L.R. 21/04/1999 n.3 la competenza relativa all'individuazione delle zone ed alla predisposizione dei piani di risanamento atmosferico è affidata alle Province, con Deliberazione n. 32 del 10/03/2004 l'Amministrazione Provinciale di

Piacenza ha approvato un'ulteriore zonizzazione su base comunale in riferimento alla quale il Comune di Cadeo è appartenente all'Agglomerato.

La classificazione di appartenenza dell'area determina le disposizioni locali inerenti eventuali piani di gestione della qualità dell'aria.

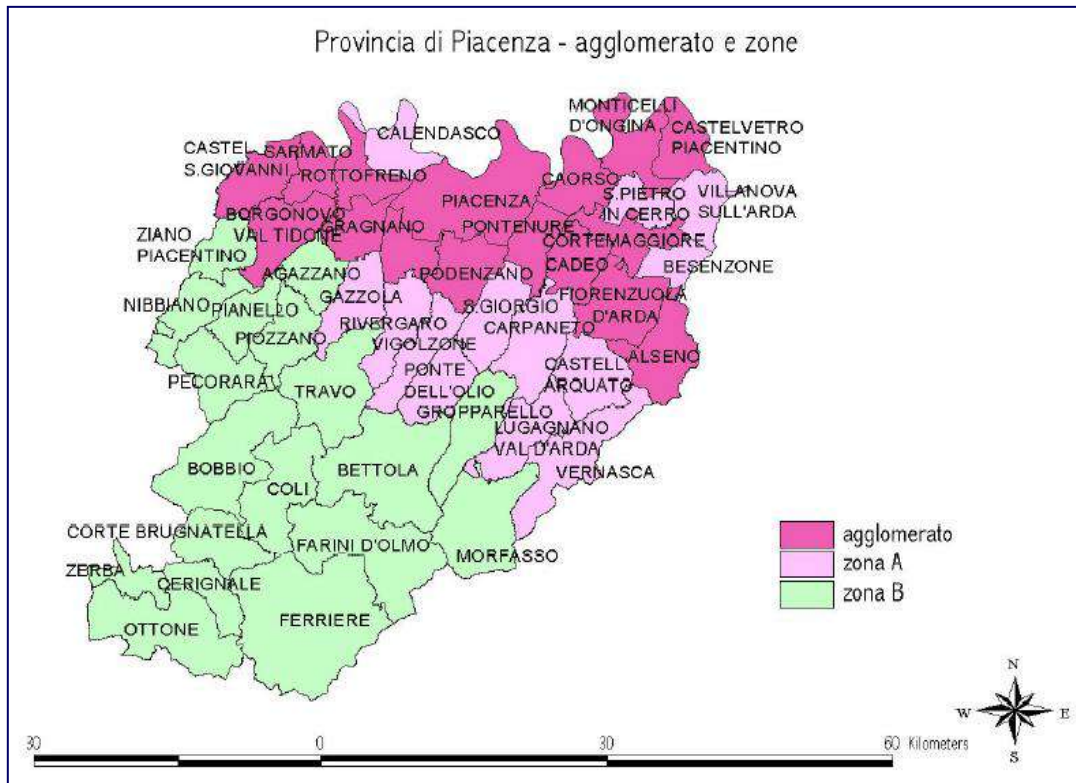


Fig.22 - Zonizzazione del territorio della provincia di Piacenza nell'ambito della gestione della qualità dell'aria

Un inquadramento dello scenario attuale può essere desunto dal report "La qualità dell'aria nella provincia di Piacenza RAPPORTO 2024 - Dati della Rete di Monitoraggio" prodotto da ARPAE.

Obiettivo del rapporto è la diffusione dei risultati dei monitoraggi effettuati in continuo nel corso dell'anno 2024 mediante gli analizzatori della rete fissa di rilevamento della qualità dell'aria nella provincia di Piacenza.

Dal 2005 la gestione della rete di monitoraggio dell'aria di Arpae è certificata secondo il sistema di Gestione Qualità ISO 9001. La manutenzione della strumentazione della rete è affidata ad una ditta esterna aggiudicataria della relativa gara europea, ed avviene sotto il controllo e la supervisione dei tecnici Arpae. I riferimenti per la valutazione dei dati sono i valori limite fissati dalla direttiva europea 2008/50/CE e recepiti con il D.Lgs. 155/2010 "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa", pubblicato nella G.U. n. 216 del 15/09/2010, con le successive modifiche ed integrazioni, in particolare il D.Lgs. 250/2012. Ai sensi di tale normativa, il territorio regionale risulta suddiviso in 4 zone (Agglomerato di Bologna, Appennino, Pianura Ovest e Pianura Est) e sulla base di questa zonizzazione è stato definito l'assetto della Rete Regionale di monitoraggio della Qualità dell'Aria

(RRQA), che prevede sul territorio 47 stazioni fisse di misura, 5 delle quali in provincia di Piacenza:

- Piacenza - Giordani Farnese
- Piacenza - Parco Montecucco
- Besenzone (località Bersano)
- Lugagnano
- Corte Brugnatella (località Carana).

## PROVINCIA DI PIACENZA - CONFIGURAZIONE DELLA RETE - 2024



Fig.23 – Configurazione della rete di monitoraggio aria del 2024

Ad integrazione della strumentazione di misura della Rete Regionale sono disponibili un laboratorio mobile, un campionatore sequenziale per il particolato fine ed un'unità mobile, che consente la rilevazione in continuo della concentrazione di black carbon. Per i primi sei mesi dell'anno 2024 l'unità mobile è stata posizionata presso la stazione di fondo urbano di Parco Montecucco.

Sono presenti, inoltre, 2 stazioni locali (collocate sul territorio con l'obiettivo di valutare eventuali impatti sulla qualità dell'aria prodotti, nelle aree circostanti, da specifiche fonti di emissione (impianti industriali, infrastrutture viarie, ecc...):

- Piacenza - Ceno

- Piacenza - Gerbido.

I dati rilevati da tali stazioni, a differenza di quelli misurati dalle stazioni della Rete Regionale di monitoraggio, rappresentative dell'intero territorio provinciale, sono quindi indicativi della sola realtà locale monitorata, nel caso specifico l'area circostante il Termovalorizzatore IREN Ambiente S.p.A. di Piacenza.

La stazione Gerbido è una stazione mobile e, come la stazione Ceno, è di proprietà di Iren Ambiente S.p.A. e affidata in gestione alla Sede Territoriale Arpae di Piacenza.

La normativa di riferimento è costituita dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155, successivamente modificato dal D.Lgs. n. 250 del 24/12/2012. Il decreto disciplina l'intera materia, unificando, aggiornando ed integrando le normative precedenti. I principali valori di riferimento di interesse per il presente rapporto vengono riassunti nel seguito, per i diversi inquinanti:

<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Biossido di azoto (NO<sub>2</sub>)</b>	Valore limite orario: <b>200 µg/m<sup>3</sup></b> da non superare più di 18 volte per anno civile
	Valore limite annuale: <b>40 µg/m<sup>3</sup></b>
	Soglia di allarme: <b>400 µg/m<sup>3</sup></b> per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km <sup>2</sup>
<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Monossido di carbonio (CO)</b>	Valore limite (massimo giornaliero della media mobile di 8 ore): <b>10 mg/m<sup>3</sup></b>
<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Polveri fini PM10</b>	Valore limite giornaliero: <b>50 µg/m<sup>3</sup></b> da non superare più di 35 volte per anno civile
	Valore limite annuale: <b>40 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Polveri fini PM2.5</b>	Valore limite annuale: <b>25 µg/m<sup>3</sup></b>
<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Ozono (O<sub>3</sub>)</b>	Valore obiettivo per la protezione della salute: <b>120 µg/m<sup>3</sup></b> massimo giornaliero della media mobile di 8 ore da non superare più di 25 volte per anno civile come media su 3 anni
	Soglia di informazione: <b>180 µg/m<sup>3</sup></b> (media oraria)
	Soglia di allarme: <b>240 µg/m<sup>3</sup></b> (media oraria) per tre ore consecutive
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione AOT40 <sup>1</sup> : <b>18000 µg/m<sup>3</sup> · h</b> calcolato sulla base dei valori di 1 ora, da maggio a luglio, come media su 5 anni
<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>)</b>	Valore limite orario: <b>350 µg/m<sup>3</sup></b> da non superare più di 24 volte per anno civile
	Valore limite giornaliero: <b>125 µg/m<sup>3</sup></b> da non superare più di 3 volte per anno civile
	Soglia di allarme: <b>500 µg/m<sup>3</sup></b> per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km <sup>2</sup>
<b>Inquinante</b>	<b>Riferimenti</b>
<b>Benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>)</b>	Valore limite annuale: <b>5 µg/m<sup>3</sup></b>

## **CONSIDERAZIONI DI SINTESI**

Nel corso del 2024 in tutte le stazioni della rete i valori medi annuali delle Polveri, PM10 e PM2.5, sono risultati nei limiti di legge. Tuttavia, la stazione della Rete Regionale di Giordani-Farnese e la locale di Gerbido, presentano un numero di giorni di superamento del limite giornaliero per il PM10 superiore ai 35 stabiliti dalla normativa.

In generale, rispetto all'anno precedente, in particolar modo in area urbana si è assistito ad un incremento delle concentrazioni medie e del numero di giornate di superamento del limite.

Nella norma i valori medi annui del Biossido di azoto.

L'Ozono continua a registrare valori elevati durante la stagione estiva. Nel 2024, nelle stazioni di fondo urbano e rurale, sono stati registrati superamenti della soglia oraria di informazione, mentre il numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute è risultato in tutte le stazioni della rete ampiamente superiore ai 25 (da calcolare come media sul triennio) consentiti dalla normativa.

I dati relativi a Monossido di Carbonio e Benzene risultano ampiamente inferiori ai limiti fissati dalla normativa, come già negli anni scorsi.

### **Polveri fini PM10 e PM2.5**

Nel 2024 tutte le stazioni localizzate nella provincia di Piacenza hanno registrato valori medi al di sotto del valore limite annuale e, in tutte le stazioni, inferiori ai 30 µg/m<sup>3</sup>, con valori più contenuti in area extra-urbana.

La stazione da traffico di Giordani-Farnese e la locale di Gerbido hanno fatto registrare 40 giornate con concentrazioni medie di PM10 superiori ai 50 µg/m<sup>3</sup>, non rispettando il limite dei 35 giorni di superamento stabiliti dalla normativa. La locale di Ceno e la stazione di fondo urbano di Parco Montecucco hanno fatto registrare rispettivamente 35 e 23 superamenti del valore limite giornaliero. Per le stazioni collocate in area extra-urbana il numero di giorni di superamento risulta decisamente più contenuto.

La concentrazione media rilevata nella stazione di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella, pari a 12 µg/m<sup>3</sup>, è l'unica che rispetta il valore guida indicato dall'OMS di 15 µg/m<sup>3</sup>.

Il limite per la media annuale di 25 µg/m<sup>3</sup> per il PM2.5 risulta rispettato in tutte le stazioni, mentre è ampiamente superato in tutte le stazioni il valore guida indicato dall'OMS, pari a 5 µg/m<sup>3</sup>.

### **Biossido di azoto**

La situazione nell'ultimo decennio segue un trend in diminuzione con le concentrazioni medie annuali tutte al di sotto dei riferimenti normativi, più marcato per le stazioni collocate in area urbana (Giordani-Farnese, Parco Montecucco, Ceno e Gerbido), meno evidente per le altre stazioni che già si assestano su valori al di sotto della metà del limite; le concentrazioni medie

più elevate sono state registrate nelle stazioni locali di Ceno e Gerbido (25 µg/m<sup>3</sup>) e nella stazione della Rete Regionale da traffico di Giordani-Farnese (23 µg/m<sup>3</sup>).

### Ozono

Nel corso del 2024 nella stazione di fondo urbano di Parco Montecucco e di fondo rurale di Besenzone sono stati registrati rispettivamente 5 e 2 superamenti del valore di riferimento orario della soglia di informazione (180 µg/m<sup>3</sup>). I valori osservati nelle stazioni di fondo suburbano di Lugagnano e di fondo rurale remoto di Corte Brugnatella hanno sempre rispettato il valore soglia di informazione.

Il valore massimo della media oraria, pari a 185 µg/m<sup>3</sup>, è stato registrato presso la stazione di fondo urbano di Parco Montecucco.

Il numero dei giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m<sup>3</sup>, sulla media di 8 ore) risulta distribuito da aprile a settembre; si registra in tutte le stazioni un numero di giorni fuori norma abbondantemente al di sopra dei 25 annui consentiti come media dell'ultimo triennio.

In tutte le stazioni, ad eccezione della fondo rurale remoto di Corte Brugnatella, non viene rispettato il valore obiettivo per la protezione della vegetazione valutata sul quinquennio 2020-2024.

Permangono pertanto le condizioni di criticità per questo inquinante secondario per il territorio piacentino.

## **3.8.2 Impatti**

### **Emissioni di polveri**

In fase di cantiere e in fase di dismissione le potenziali emissioni di polveri sono principalmente connesse alle attività di movimento terra e demolizione.

La produzione di polveri inalabili costituisce uno degli effetti considerati negativi per la salute umana; è però necessario considerare, che le attività che potrebbero generare materiali polverulenti sono decisamente limitate, sia dal punto di vista della quantità di materiali prodotti, sia dal punto di vista della durata temporale (il cronoprogramma della fase di cantiere prevede una durata pari a circa 12 – 18 mesi), con un impatto complessivo che può essere considerato quindi poco significativo e un rischio irrilevante per la salute.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, l'attività di allevamento può determinare la produzione di polveri determinate da tre fattori: la stabulazione degli animali, i trasporti dei mezzi sia di rifornimento sia per la fase di spandimento ed infine la fase di caricamento e svuotamento del mangime. Per quanto riguarda la fase di allevamento, l'aspetto delle PM<sub>10</sub> è connesso alla produzione di ammoniaca, quale precursore. Per il PM<sub>10</sub> e PM<sub>2.5</sub>, si precisa che non viene

determinato dal software BAT Tool, generalmente si considera quindi un valore di emissioni di polveri in Kg/capo anno pari a 0,19 per il PM<sub>10</sub> e pari a 0,008 per il PM<sub>2,5</sub> basandosi sull'Inventario delle emissioni 1990/2018 a cura di Ispra. Come già detto, durante la fase di caricamento e svuotamento dei sili, potrebbero sollevarsi polveri in atmosfera, si tratta di emissioni diffuse di rilievo trascurabile che non determinano un impatto rilevante.

Posto che l'area è attualmente destinata ad attività agronomiche, le emissioni di polveri connesse ai trasporti in fase di esercizio si stimano quanto meno equiparabili allo scenario base di riferimento.

### **Emissioni gassose**

Le emissioni gassose in fase di cantiere e di dismissione possono essere ricondotte fondamentalmente ai gas di scarico dei mezzi utilizzati; in considerazione della limitata durata di queste fasi, si ritiene maggiormente significativo valutare le emissioni in fase di esercizio.

Per quanto riguarda le emissioni in fase di esercizio, sono state valutate le emissioni connesse a:

- Trasporti;
- Spandimenti;
- Allevamento (stabulazione e stoccaggi).

### **Trasporti**

Per la quantificazione dei flussi di traffico connessi al potenziamento dell'attività, e successivamente delle emissioni correlate, sono stati stimati il numero e la lunghezza dei trasporti in aumento.

- Capi in entrata / uscita. In seguito alla realizzazione dei ricoveri in progetto ed in base alla potenzialità affettiva si stima:  $(4.152 \text{ capi} \times 1,90 \text{ cicli/anno}) = 7.889 \text{ capi}$  che arrotondiamo a 7.890 capi.

Per quanto riguarda i capi in entrata, un autotreno può trasportare fino a 600 suinetti del peso medio di 30 kg e pertanto, in base alla potenzialità affettiva,  $7.890 \text{ capi} / 600 \text{ capi/autotreno} = 13 \text{ autotreni/anno}$ .

Nel momento di massimo traffico ovvero ad inizio ciclo, il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai le due unità/giorno.

Per la valutazione degli impatti si considerano i viaggi di andata e ritorno dal casello autostradale di Fiorenzuola d'Arda; quantificando quindi gli impatti sul territorio, pari a km/anno 182.

- Per quanto riguarda i capi in uscita, un autotreno può trasportare fino a 130 suini grassi del peso medio di 160 kg e pertanto, in base alla potenzialità affettiva,  $7.890 \text{ capi} : 130 \text{ capi/autotreno} = 60 \text{ autotreni/anno}$ .

Nel momento di massimo traffico ovvero a fine ciclo, il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai le sei unità/giorno.

Per la valutazione degli impatti si considerano i viaggi di andata e ritorno dal casello autostradale di Fiorenzuola d'Arda; quantificando quindi gli impatti sul territorio, pari a km/anno 840.

- Mangime. Si stima un consumo medio 2,5 kg capo/giorno quindi, in seguito alla realizzazione dei ricoveri in progetto e sulla base alla potenzialità affettiva:  $(4.152 \text{ capi} \times 2,5 \text{ kg capo/giorno} \times 350 \text{ giorni}) / 100 = 36.330 \text{ q/anno}$  che arrotondiamo a 36.350 kg/anno. Per quanto riguarda il mangime finito in entrata, un autotreno può trasportare fino a 350 q di mangime e pertanto, in base alla potenzialità affettiva 36.350 kg/anno:  $350 \text{ q/autotreno} = 104 \text{ autotreni/anno}$ .

Si precisa che il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai una unità/giorno. Per la valutazione degli impatti si considerano i viaggi di andata e ritorno dal casello autostradale di Fiorenzuola d'Arda; quantificando quindi gli impatti sul territorio, pari a km/anno 1.456.

- Spandimenti: n. 1560 viaggi/anno (andata e ritorno da centro zootecnico) pari a km/anno 7.470.

	n. capi	cicli	capi in/out
Stato attuale	952	1,90	1.809
Stato progetto	4.152	1,90	7.889

Trasporti capi in ingresso				
	n. capi/viaggio	n. viaggi	km medi	km tot
Stato attuale	600	6	7	42
Stato in progetto	600	26	7	182
<b>km in aumento</b>				<b>140</b>

Trasporti capi in uscita				
	n. capi/viaggio	n. viaggi	km medi	km tot
Stato attuale	130	28	7	196
Stato in progetto	130	120	7	840
<b>km in aumento</b>				<b>644</b>

Mangime in ingresso					
	kg/capo/giorno	t tot	n. viaggi	Km medi	km tot
Stato attuale	2,5	833,00	24	7	169
Stato in progetto	2,5	3.633,00	208	7	1.456
<b>km in aumento</b>					<b>1.287</b>

Spandimento liquami			
	n. viaggi	km medi	km tot
Stato attuale	363	4,5	1.633
Stato in progetto	1.560	4,5	7.020
<b>km in aumento</b>			<b>5.387</b>

Per la stima dei consumi e delle emissioni dei mezzi di trasporto, è stata utilizzata come fonte la tabella "Fattori di emissione medi da veicoli pesanti nel 2021 per combustibile, peso a pieno carico e tipo legislativo - public review (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)".

In particolare, sono stati calcolati i valori medi per mezzi pesanti, autocarri ed autoarticolati, per un peso a pieno carico dalle 32 t alle 50 t, di tipo legislativo "Euro V - 1999/96/EC step 3" ed "Euro VI - Reg EC 595/2009".

Per i mezzi pesanti adibiti al trasporto si stima quindi un consumo medio pari a 0,25 l/km, per i mezzi agricoli si assume invece una stima ponderata sulle ore di lavoro correlata alle distanze percorse e alle lavorazioni effettuate pari a 0,67 l/km.

**Fattori di emissione medi da veicoli pesanti nel 2021 per combustibile, peso a pieno carico e tipo legislativo public review (Fonte: INEMAR ARPA LOMBARDIA)**

	Consumo specifico	SO <sub>2</sub>	NO <sub>x</sub>	COV	CH <sub>4</sub>	CO	CO <sub>2</sub>	N <sub>2</sub> O	NH <sub>3</sub>	PM2.5	PM10	PTS
	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	g/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km	mg/km
Valori medi per mezzi pesanti, autocarri ed autoarticolati, per un peso a pieno carico dalle 32 t alle 50 t, di tipo legislativo "Euro V - 1999/96/EC step 3" ed "Euro VI -	203	1,2	1.904	34	4,6	658	602	53,1	10,0	77	122	184

Le emissioni di polveri comprendono il contributo da usura di freni, pneumatici e manto stradale  
 Le emissioni di COV comprendono il contributo da evaporazione di benzina

	Stato attuale	Stato progetto	Aumento
Trasporto capi in (km)	42	182	140
Trasporto capi out (km)	196	840	644
Trasporto mangimi (km)	169	1.456	1.287
Spandimento (km)	1.633	7.020	5.387
<b>Aumento totale km</b>			<b>7.458</b>
Consumi trasporti (l)	510	2.375	1.865
Consumi spandimento (l)	1.094	4.703	3.610
<b>Aumento totale l gasolio</b>			<b>5.474</b>

Emissioni	Concentrazione (mg/km)	Aumento (kg)
SO <sub>2</sub>	1,2	0,01
NO <sub>x</sub>	1.904,0	14,20
COV	34,0	0,25
CH <sub>4</sub>	4,6	0,03
COV	658,0	4,91
NH <sub>3</sub>	10,0	0,07
PM 2,5	77,0	0,57
PM 10	122,0	0,91
PTS	184,0	1,37

Considerando le emissioni complessivamente quantificate sulla Provincia di Piacenza, riportate nel report "La qualità dell'aria nella provincia di Piacenza RAPPORTO 2024 - Dati della Rete di Monitoraggio" prodotto da ARPAE, le emissioni stimate per i trasporti connessi all'attività risultano irrilevanti.

#### Attività di allevamento e spandimento

Le emissioni gassose in fase di esercizio prodotte dall'allevamento vengono stimate tramite l'utilizzo del software BAT-tool predisposto dal CRPA; il modello consente di stimare le emissioni di ammoniaca, metano e protossido d'azoto sulla base dei parametri inseriti dall'utente quali la categoria animale, la tipologia di stabulazione, la gestione dei reflui e le caratteristiche delle strutture di allevamento e di stoccaggio. Le sorgenti di emissione dai ricoveri zootecnici sono determinate dalle aperture di ventilazione e nello specifico dal cupolino, dalle finestre e dai camini di ventilazione. Oltre che dai ricoveri, le emissioni di sostanze gassose avvengono anche dalla fase di stoccaggio dei reflui e dall'attività di spandimento. Da sottolineare inoltre che la produzione di ammoniaca, quale precursore, determina un aumento della produzione di PM<sub>10</sub> secondario, per questo motivo risulta sostanziale cercare di mitigare la produzione di ammoniaca. Il progetto, come meglio descritto nello specifico paragrafo dedicato alle mitigazioni, prevede una serie di accorgimenti sia strutturali sia progettuali finalizzati alla riduzione delle emissioni gassose, sulla base quindi delle scelte effettuate le emissioni risultano le seguenti:

PAUR Realizzazione di ricoveri zootecnici per l'allevamento di suini nella fase di ingrasso  
 Distretto del Cibo – Consorzio salumi DOP Piacentini  
**Studio di Impatto Ambientale SIA**

 Modulo Ammoniaca Gas Serra

Dati Anagrafici		Altre Informazioni	
<b>Nome Allevamento</b>	Dallavalle Angelo e figlio società agricola	<b>Note</b>	Capacità massima ed effettiva dell'allevamento in seguito alle opere in progetto
<b>CUAA</b>	00996900338	<b>Errori</b>	-
<b>Ragione Sociale</b>	Dallavalle Angelo e figlio società agricola	<b>Avvisi</b>	-
<b>ID Impianto</b>	-	<b>N al Campo in azienda (Pot. Massima)</b>	<b>55.231,7</b> kgN/a
<b>Codice ASL</b>	007PC003	<b>N ceduto (stoccaggio piu' distribuzione)</b>	<b>0</b> kgN/a
<b>Attività IPPC</b>	6.6 (b)	<b>N al Campo in azienda (Pres. Media)</b>	<b>47.855,1</b> kgN/a
<b>Indirizzo</b>	Località Solarolo	<b>N ceduto (stoccaggio piu' distribuzione)</b>	<b>0</b> kgN/a
<b>Comune</b>	Cadeo <b>CAP</b> 29010		
<b>Provincia</b>	Piacenza		
<b>Regione</b>	Emilia-Romagna		

**Emissioni (Capi Potenzialità Massima)**

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra				
<b>Totali</b>	<b>38.421</b> kg/a	<b>Totali</b>	<b>6.819</b> kg/a	<b>Totali</b>	<b>31.602</b> kg/a <b>82,3</b> %	<b>Totali</b>	- <b>CH4</b> <b>7.188</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>1.079</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>501.242</b> kg/a
<b>Ricovero</b>	<b>14.394</b> kg/a	<b>Ricovero</b>	<b>4.537</b> kg/a	<b>Ricovero</b>	<b>9.857</b> kg/a <b>68,5</b> %	<b>Emissioni Enteriche</b>	- <b>CH4</b> <b>7.188</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>0</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>179.700</b> kg/a
<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a - %	<b>Gestione Effluenti</b>	- <b>CH4</b> <b>0</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>0</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>0</b> kg/a
<b>Stoccaggio</b>	<b>7.869</b> kg/a	<b>Stoccaggio</b>	<b>405</b> kg/a	<b>Stoccaggio</b>	<b>7.464</b> kg/a <b>94,9</b> %	<b>Distribuzione Agronomica</b>	- <b>CH4</b> <b>0</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>1.079</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>321.542</b> kg/a
<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>16.157</b> kg/a	<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>1.878</b> kg/a	<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>14.279</b> kg/a <b>88,4</b> %	<b>Consumi Energetici</b>	-	-	<b>CO2- eq</b>	<b>0</b> kg/a

**Emissioni (Capi Presenza Media)**

Emissioni NH3 REF		Emissioni NH3 Situazione attuale		Riduzione NH3 rispetto a REF		Emissioni Gas Serra				
<b>Totali</b>	<b>33.289</b> kg/a	<b>Totali</b>	<b>5.908</b> kg/a	<b>Totali</b>	<b>27.381</b> kg/a <b>82,3</b> %	<b>Totali</b>	- <b>CH4</b> <b>6.228</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>935</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>434.330</b> kg/a
<b>Ricovero</b>	<b>12.472</b> kg/a	<b>Ricovero</b>	<b>3.931</b> kg/a	<b>Ricovero</b>	<b>8.541</b> kg/a <b>68,5</b> %	<b>Emissioni Enteriche</b>	- <b>CH4</b> <b>6.228</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>0</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>155.700</b> kg/a
<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a	<b>Trattamento</b>	<b>0</b> kg/a - %	<b>Gestione Effluenti</b>	- <b>CH4</b> <b>0</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>0</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>0</b> kg/a
<b>Stoccaggio</b>	<b>6.818</b> kg/a	<b>Stoccaggio</b>	<b>351</b> kg/a	<b>Stoccaggio</b>	<b>6.467</b> kg/a <b>94,9</b> %	<b>Distribuzione Agronomica</b>	- <b>CH4</b> <b>0</b> kg/a	<b>N2O</b> <b>935</b> kg/a	<b>CO2- eq</b>	<b>278.630</b> kg/a
<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>14.000</b> kg/a	<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>1.627</b> kg/a	<b>Distribuzione effluenti</b>	<b>12.373</b> kg/a <b>88,4</b> %	<b>Consumi Energetici</b>	-	-	<b>CO2- eq</b>	<b>0</b> kg/a

**Riepilogo Emissioni**

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Suini all'ingrasso (> 30 kg)	4.792	90,00 kg	431,28 t	12,375 kg/capo/a	0,95 kg/capo/a	2,60 kg/capo/a	3,60 kg/capo/a

**Situazione attuale Ricovero e Alimentazione**

Specie	Categoria	Capi		Peso Medio	N Escreto	Riduzione N Alim.	Tipologia Stabulazione/BAT Ricovero	Emissioni NH3 Ricovero		Note
		Pot.	Med.					Rif. Peso Attuale	Rif. Peso Std.	
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	952	952	90,00 kg/capo	138 kg/t p.v./a	10 %	30.a. 2 - PTF o PPF con canale a pareti inclinate	<b>0,95</b> kg/capo/a	<b>0,95</b> kg/capo/a	Ricovero n. 1.A esistente
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	960	800	90,00 kg/capo	138 kg/t p.v./a	10 %	30.a. 2 - PTF o PPF con canale a pareti inclinate	<b>0,95</b> kg/capo/a	<b>0,95</b> kg/capo/a	Ricovero n. 2 (in progetto)
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	960	800	90,00 kg/capo	138 kg/t p.v./a	10 %	30.a. 2 - PTF o PPF con canale a pareti inclinate	<b>0,95</b> kg/capo/a	<b>0,95</b> kg/capo/a	Ricovero n. 3 (in progetto)
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	960	800	90,00 kg/capo	138 kg/t p.v./a	10 %	30.a. 2 - PTF o PPF con canale a pareti inclinate	<b>0,95</b> kg/capo/a	<b>0,95</b> kg/capo/a	Ricovero n. 4 (in progetto)
Suini	Suino grasso da salumificio (31-160 kg)	960	800	90,00 kg/capo	138 kg/t p.v./a	10 %	30.a. 2 - PTF o PPF con canale a pareti inclinate	<b>0,95</b> kg/capo/a	<b>0,95</b> kg/capo/a	Ricovero n. 5 (in progetto)

**Indici tecnici Vacche da Latte**

Nessun dato presente.

**Situazione attuale Effluenti e biomasse importate**

Nessun dato presente.

**Situazione attuale Trattamenti**

Nessun dato presente.

**Situazione attuale Gestione Effluenti (per calcolo Gas Serra)**

Nessun dato presente.

#### Situazione attuale Stoccaggio

Tipologia Volume Tecnica BAT n.

Liquami 100 % Liquami - rapporto superficie/volume<0,2 + copertura flessibile (a tenda)

#### Situazione attuale Distribuzione effluenti

Tipologia Volume Tecnica BAT n.

Liquami 100 % Liquami - 21.d. - iniezione profonda (solchi chiusi)

#### Situazione attuale Rilasci Azotati nelle acque

Nessun dato presente.

#### Situazione attuale Consumi Energetici

Nessun dato presente.

Sviluppato da:

Si precisa che le emissioni sono state calcolate in considerazione della potenzialità effettiva dell'allevamento in quanto corrispondente alla fase di esercizio. Risulta evidente che, grazie alle scelte progettuali fatte, le emissioni prodotte sono notevolmente inferiori ai valori di riferimento stabiliti.

### **Emissioni odorose**

#### **Fase di esercizio**

Al fine della determinazione delle emissioni odorose è stata redatta apposita indagine che verrà allegata al presente procedimento ed a cui si rimanda. L'analisi è stata condotta prendendo in considerazione i recettori sensibili più prossimi all'allevamento e le misure di mitigazione adottate. L'emissione di odori assume sempre maggiore rilevanza ai fini della gestione degli allevamenti per gli attriti che può generare a causa del fastidio legato alle molestie olfattive.

La generazione degli odori si può considerare seguire dinamiche simili a quelle della generazione delle emissioni di gas prima esposte; la generazione di odori si realizza sia nella fase di allevamento, sia durante lo stoccaggio e sia in occasione della distribuzione dei reflui zootecnici; vista l'importanza della tematica è stato predisposto uno studio specifico sulla diffusione delle emissioni odorigene e le relative misure per ridurle a firma dell'ing. Gianluca Repetti allegato alla pratica in oggetto.

### **3.8.3 Incremento di emissioni di Gas Serra – CO<sub>2</sub> equivalente**

La stima dell'incremento di emissione di CO<sub>2</sub> equivalente connesso all'attuazione del progetto, ovvero al potenziamento dell'attività di allevamento esistente, considera:

- Incremento delle attività di trasporto e dei correlati consumi di gasolio; per la quantificazione di questi i impatti si rimanda al paragrafo dedicato alle emissioni gassose.

- Incremento dei consumi elettrici connessi alla realizzazione di nuove strutture per allevamento; per approfondimento si rimanda al paragrafo dedicato alla quantificazione dei consumi.

Si specifica che, a fronte di una produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili (fotovoltaico) pari a circa 120.000 kWh/anno, si stima che l'attività riuscirà ad utilizzare in autoconsumo diretto circa il 20% di detta produzione; per la quantificazione della CO<sub>2</sub> equivalente emessa è stata però conteggiata l'intera produzione di energia elettrica da fonti rinnovabili, in conguaglio a quella consumata dall'attività, in quanto comporta il risparmio di utilizzo di fonti fossili (e relativa emissione di CO<sub>2</sub> equivalente) anche se immessa in rete e utilizzata da altre attività.

- Emissione di CO<sub>2</sub> equivalente connessa al consumo di suolo agricolo per la realizzazione dell'ampliamento.

Per detta valutazione è stato considerato il sedime attuale dell'allevamento pari a circa 5.070 mq, detratta l'area verde esistente di 1.670 mq, e l'intera area di pertinenza del progetto di ampliamento pari a circa 40.070 mq, detratte le aree verdi in progetto di 15.124 mq.

Si è utilizzato il parametro di CO<sub>2</sub> asportata annualmente da una coltivazione a cereali autunno/vernini (frumento) pari a 24 t CO<sub>2</sub> eq./ha.

<b>Emissione equivalente di CO2</b>	
<b>Consumi energia elettrica</b>	
Stato attuale (kWh)	29.908
Stato progetto consumi (kWh)	60.000
Stato progetto produzione FV (kWh)	120.000
Differenza (kWh)	- 89.908
<i>Emissione GHG (kg CO2 eq./kwh)</i>	0,26
<i>Emissione GHG (t CO2 eq./anno)</i>	<b>- 23,38</b>
<b>Consumi combustibile (gasolio)</b>	
Stato attuale (l)	1.604
Stato progetto (l)	7.078
Differenza (l)	5.474
<i>Emissione GHG (kg CO2 eq./l)</i>	2,65
<i>Emissione GHG (t CO2 eq./anno)</i>	<b>14,51</b>
<b>Consumo suolo agricolo</b>	
Stato attuale (ha)	0,3400
Stato progetto (ha)	2,4946
Differenza (ha)	2,1546
<i>Emissione GHG colture tradizionali (t CO2 eq./ha)</i>	2,5
<i>Fissazione CO2 frumento (t CO2 eq./ha)</i>	24
<i>Emissione GHG (t CO2 eq./anno)</i>	<b>46,32</b>
<b>Emissione GHG Totale (t CO2 eq./anno)</b>	<b>37,45</b>

### 3.8.4 Mitigazioni

#### **Emissioni di polveri**

In fase di cantiere il rischio principale è connesso all'esposizione dei Lavoratori.

Il rischio sarà mitigato tramite l'osservazione delle seguenti corrette procedure di lavoro:

- durante le operazioni di movimento terra e scavo, gli Addetti all'utilizzo dei mezzi d'opera, cabinati e climatizzati, dovranno mantenere costantemente chiuse le cabine, eventuali Addetti a terra dovranno utilizzare i Dispositivi di Protezione Individuale (DPI) individuati ai sensi del D.Lgs. 81/2008 nel Documento di Valutazione dei Rischi predisposto dall'Azienda;
- gli Addetti dovranno inoltre, se ritenuto necessario nel Documento di Valutazione dei Rischi, essere assoggettati ad opportuna sorveglianza sanitaria;
- durante le operazioni particolarmente impattanti (scotico del terreno) dovrà essere mitigata la produzione di polveri tramite irrorazione d'acqua; la periodica irrorazione ed

umidificazione delle piste e delle aree di cantiere è una pratica fondamentale per garantire un significativo abbattimento delle polveri emesse;

- gli eventuali stoccaggi temporanei di inerti dovranno essere irrorati per evitare la dispersione di polveri nelle giornate particolarmente ventose.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, al fine di ridurre le emissioni generate dalla stabulazione dei suini, ogni ricovero sarà dotato di un sistema di purificazione dell'aria mediante l'utilizzo di depuratori elettrostatici in grado di abbattere le polveri sottili (PM10 e PM2,5) con un ordine di grandezza del 60% rispetto alla produzione stimata sui valori bibliografici. In ogni ricovero saranno installati due depuratori al fine di garantire una maggiore efficienza di filtrazione sul volume da trattare. Si tratta di depuratori ad alta efficienza e basso consumo energetico in cui viene trattata l'aria "sporca" mediante un processo di ionizzazione e successiva filtrazione. Le polveri vengono trattenute da un filtro elettrostatico, in carta riciclata, con vita utile stimata di 24 mesi, dotato anche di un sistema autopulente che immagazzina le polveri in un serbatoio che viene ciclicamente svuotato dalla ditta che effettua gli interventi di manutenzione. Il depuratore sarà anche dotato di sensori che monitoreranno la qualità dell'aria e indicheranno i livelli di manutenzione / sostituzione del filtro. Si precisa inoltre che, il filtro elettrostatico in carta riciclata è una scelta che mira a ridurre ulteriormente l'impatto ambientale in quanto è un materiale più sostenibile rispetto ai classici filtri in materiale plastico.

### **Emissioni gassose**

Le strategie di mitigazione dell'impatto, pur ridotto, sono legate ad una corretta pianificazione logistica dei trasporti, in modo tale da ottimizzare i percorsi da parte dei mezzi pesanti.

Al fine di abbattere in modo considerevole le emissioni gassose prodotte dai mezzi, fatta salva l'ottimizzazione derivante dall'impiego di mezzi di ultima generazione, assume particolare importanza la costante manutenzione dei mezzi stessi, che deve scrupolosamente essere effettuata secondo le indicazioni del libretto di uso e manutenzione fornito dal fabbricante.

Dove possibile, saranno impiegati mezzi attrezzati con filtri antiparticolato e sarà preferito l'utilizzo di carburanti diesel a basso tenore di zolfo; inoltre, al fine di rispettare i valori fissati dalla UE al 2005 di cui al DM 60 del 02.04.2002, in cantiere saranno impiegati automezzi omologati almeno secondo la direttiva Euro 3.

Per quanto riguarda l'attività di allevamento, al fine di ridurre le emissioni durante la fase di esercizio l'azienda ha adottato misure sia progettuali sia gestionali; nel seguito verranno descritti i principali fattori che influenzano le emissioni in atmosfera. Innanzitutto, occorre ricordare come l'azienda abbia adottato le BAT finalizzate alla riduzione delle emissioni in atmosfera come previsto dalla Decisione Europea 2017/302 che stabilisce le conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili (BAT Conclusions) per l'allevamento di pollame e suini, ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, tali tecniche sono approfonditamente descritte alla allegata richiesta di Autorizzazione Integrata Ambientale. Nello specifico durante la fase di allevamento si individuano le seguenti tecniche che consentono una riduzione delle emissioni in atmosfera:

- utilizzo di fosse a pareti inclinate che determinano notevoli vantaggi rispetto alle fosse tradizionali in quanto consentono una maggiore frequenza di rimozione e una minor superficie di liquame esposta all'aria che consente di evitare l'innescò di fermentazione anaerobica riducendo l'emissività di metano, ammoniacca e odori con un abbattimento pari a circa il 50% rispetto ai valori di riferimento standard;
- utilizzo di una dieta con basso contenuto di proteina grezza in quanto il contenuto di azoto nei reflui è un fattore determinante per le emissioni di ammoniacca e odori;
- utilizzo di un'alimentazione multifase che consiste nella formulazione di una razione alimentare specifica per le differenti fasi di accrescimento dell'animale. Per conseguire questo obiettivo l'allevamento è seguito da un formulista della ditta Ferrero Mangimi S.p.A. che adegua la razione alimentare degli animali alla fase di accrescimento ed alle specifiche esigenze in modo da garantire costantemente adeguati standard nutrizionali per gli animali e nel contempo mantenere monitorato l'azoto escreto;
- l'attività di spandimento può generare emissioni di ammoniacca e di odori, al fine di ridurre le emissioni incorporando l'effluente nel suolo il più presto possibile, l'azienda utilizza un carbotte dotato di un puntatore in grado di iniettare il liquame nel terreno ad una profondità di circa 20 cm garantendo quindi un'incorporazione nel terreno immediata;
- le vasche di stoccaggio sono potenziali sorgenti di emissione di sostanze inquinanti e di odori, per tale motivo tutte le vasche a disposizione dell'allevamento saranno dotate di copertura.

Le misure adottate determinano un notevole abbattimento delle emissioni rispetto ad un sistema di riferimento standard, come risulta dal prospetto del BAT-tool riportato nel precedente paragrafo.

### **Emissioni odorose**

Come già detto, i ricoveri e le strutture di stoccaggio sono dotati di accorgimenti e tecniche per limitare l'emissione di ammoniacca, metano e odore, inoltre è prevista la realizzazione di cortine alberate lungo i principali fronti del centro zootecnico al fine di limitare la diffusione di odori molesti. Al fine di contenere le emissioni odorigene durante la fase di esercizio l'azienda ha adottato una serie di accorgimenti sia di natura gestionale sia di natura strutturale.

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

Durante la fase di esercizio l'azienda adotterà le seguenti tecniche al fine di ridurre le emissioni di odori:

- rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso le vasche di stoccaggio, questo è possibile grazie alle fosse con pareti inclinate e sistema di svuotamento a depressione (vacuum system);
- copertura delle strutture di stoccaggio;
- ridurre al minimo la frequenza delle movimentazioni e di conseguenza il rimescolamento del liquame;
- durante le operazioni di spandimento agronomico degli effluenti l'azienda utilizza un carrobotte dotato di un puntatore in grado di iniettare il liquame nel terreno ad una profondità di circa 20 cm.

Oltre a quanto descritto, l'azienda intende realizzare una barriera naturale costituita da un filare di carpini lungo i prospetti principali del centro aziendale, come meglio rappresentato nella tavola dell'arredo a verde allegata alla richiesta di PdC. La presenza di una siepe disposta trasversalmente alla direzione del vento è in grado di attenuare fino al 65% gli odori.

Per una migliore trattazione degli interventi previsti si rimanda alla relazione sugli impatti odorigeni allegata alla procedura.

### **3.8.5 Compensazione delle emissioni di Gas Serra – Assorbimento CO<sub>2</sub>**

Le azioni di compensazione delle emissioni sopra descritte possono essere così sintetizzate:

- Realizzazione di un impianto fotovoltaico in copertura, di potenza pari a 100 kwp, per la produzione di energia da fonti rinnovabili;
- Realizzazione di aree piantumate, perimetralmente ed internamente al centro zootecnico, per la cui descrizione di rimanda alla tavola del verde allegata al PdC e allo specifico paragrafo;
- Realizzazione di porzioni di prato permanente, internamente al centro zootecnico, per la cui descrizione di rimanda alla tavola del verde allegata al PdC e allo specifico paragrafo.

Per la quantificazione della CO<sub>2</sub> assorbita dalle piantumazioni, sono stati utilizzati dati desunti dallo studio pubblicato dall'Istituto di Biometereologia (IBIMET) del CNR di Bologna. Lo studio considera una piantumazione effettuata con Piante di 10 anni al momento dell'impianto.

Compensazione CO2								
Verde a progetto			Assorbimento CO2					
Essenza	u.m.	Valore	u.m.	Valore	Valore	kg tot	kg tot	
				(< 5 anni)	(5-20 anni)	(< 5 anni)	(5-20 anni)	
Prato	mq	15.124,00	kg CO2 / mq anno	2	2	30.248,00	30.248,00	
Carpini	n	65	Kg CO2 / pianta anno	100	155	6.500,00	10.075,00	
Lauroceraso	n	277	Kg CO2 / pianta anno	15	25	4.155,00	6.925,00	
Rosa canina	n	15	Kg CO2 / pianta anno	15	25	225,00	375,00	
Lantana	n	20	Kg CO2 / pianta anno	15	25	300,00	500,00	
						<b>Kg TOT / anno</b>	<b>41.428,00</b>	<b>48.123,00</b>
						<b>t TOT /anno</b>	<b>41,43</b>	<b>48,12</b>

Come possibile osservare analizzando i dati riportati nelle precedenti tabelle, le azioni di compensazione consentono, già nei primi 5 anni di messa dimora delle piante, un bilancio positivo in termini di CO2 equivalente di quasi 4 t/anno; a partire dal sesto anno, per un tempo di dimora considerato dai parametri pari almeno a 20 anni, il bilancio positivo in termini di CO2 equivalente diventa pari a circa 10,7 t/anno

### 3.9 Suolo e sottosuolo

Una classificazione tematica dei suoli è stata elaborata con il Progetto SINA che attribuisce una classe di capacità d'uso a ciascun suolo valutandone le qualità specifiche sulla base della caratteristica che ne limita maggiormente l'uso.

Le Classi di capacità di uso del suolo rappresentano dalla I alla VIII una gerarchia di suoli da "molto produttivi" ovvero utilizzabili per un gran numero di colture agrarie e forestali con le ordinarie pratiche gestionali e senza arrecare danno al suolo, a "poco produttivi" per le colture agrarie (> V classe) e per le colture forestali (VIII classe).

Sono state, inoltre, valutate le qualità specifiche dei suoli.

L'area di intervento, come si vede in Fig.32, ricade interamente in Classe II.

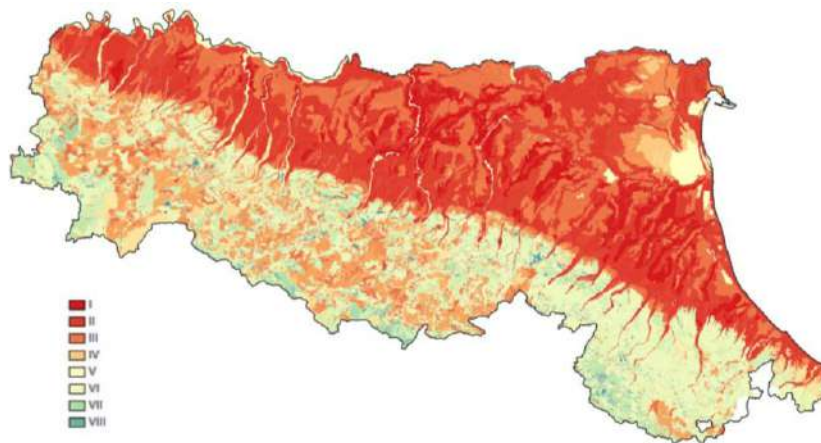
Questi suoli hanno qualche limitazione che riduce la scelta di piante o richiede moderate pratiche di conservazione.

I suoli nella II Classe richiedono un'accurata gestione del suolo, comprendente pratiche di conservazione, per prevenire deterioramento o per migliorare la relazione con aria e acqua quando il suolo è coltivato. Le limitazioni sono poche e le pratiche sono facili da attuare. I suoli possono essere utilizzati per piante coltivate, pascolo, praterie, boschi, riparo e nutrimento per la fauna selvatica.

Le limitazioni dei suoli di II Classe possono includere (singolarmente o in combinazione) (1) gli effetti di lievi pendenze, (2) moderata suscettibilità a erosione idrica o eolica o moderati effetti sfavorevoli di passata erosione, (3) profondità del suolo inferiore a quella ideale, (4) struttura e

lavorabilità del suolo leggermente sfavorevole, (5) salinità o sodicità da lieve a moderata facilmente correggibile ma anche che si ripresenta facilmente, (6) occasionali inondazioni dannose, (7) umidità regolabile con drenaggi ma presente permanentemente come moderata limitazione, (8) leggere limitazioni climatiche all'uso ed alla gestione del suolo.

I suoli di questa classe danno all'agricoltore una minor libertà nella scelta delle colture o nelle pratiche di gestione rispetto ai suoli di Classe I. Essi possono anche richiedere speciali sistemi di coltura per la conservazione del suolo, pratiche di conservazione del suolo, sistemi di controllo dell'acqua o metodi di dissodamento. Ad esempio, suoli profondi di questa classe con leggera pendenza soggetti a moderata erosione quando coltivati possono richiedere terrazzamenti, semina a strisce, lavorazioni "a girapoggio", rotazioni colturali includenti foraggere e leguminose, fossi inerbiti, sovesci o cover-crops, pacciamatura con stoppie, fertilizzazioni, letamazioni e calcitazioni. La giusta combinazione di pratiche varia da un luogo all'altro, in base alle caratteristiche del suolo, secondo il clima locale e i sistemi agricoli.



*Fig.32 - Classi di capacità di uso del suolo*

### **Unità cartografica 3Aa**

Suoli in aree morfologicamente rilevate della pianura alluvionale. Sono pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,1 a 0,3%; molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei;



*Paesaggio dell'unità 3Aa*

### L'ambiente

Quest'unità cartografica è nel settore orientale del territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 3A.

Essa è costituita da n. 6 aree, che hanno tipicamente ampiezza da 27 a 30 km<sup>2</sup>, con valori massimi dell'ordine di 103 km<sup>2</sup>, forma da allungata a molto allungata, contorno frastagliato o molto frastagliato. La superficie complessiva è di circa 240 km<sup>2</sup>, pari all'1% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da dossi fluviali debolmente rilevati, con canali fluviali il cui alveo è abitualmente posto al di sotto del piano campagna; i suoli dell'unità sono anche nelle diramazioni minori, corrispondenti ad antichi corsi fluviali, attivi nell'ultimo millennio ed ora estinti.

Le quote sono tipicamente comprese fra 30 e 65 m.

L'uso del suolo

L'uso attuale dei suoli è in prevalenza a seminativo semplice e prato polifita.

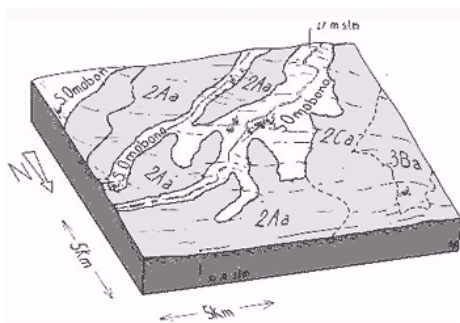
### I suoli

I suoli di quest'unità cartografica sono pianeggianti, con pendenza che varia tipicamente da 0,1 a 0,3%; molto profondi; a tessitura media; a buona disponibilità di ossigeno; calcarei; moderatamente alcalini.

Questi suoli si sono formati in sedimenti fluviali a tessitura media. Il differenziamento in orizzonti risulta principalmente dalla riorganizzazione delle particelle di suolo, dovuta all'attività biologica (radici, animali scavatori).

Le evidenze di soluzione e riprecipitazione dei carbonati sono molto deboli; tracce di idromorfia, con riduzione e segregazione locale del ferro libero, sono nelle parti più profonde del substrato e, localmente, anche negli orizzonti profondi. I suoli rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990).

Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio



Quest'Unità cartografica è tipicamente associata alle unità cartografiche 2Ca, 2Aa, 3Ba.

- I suoli Sant'Omobono franchi argillosi limosi sono tipicamente sui dossi fluviali debolmente rilevati e sulle loro diramazioni.

- I suoli dell'unità cartografica 2Ca sono nelle depressioni più antiche.

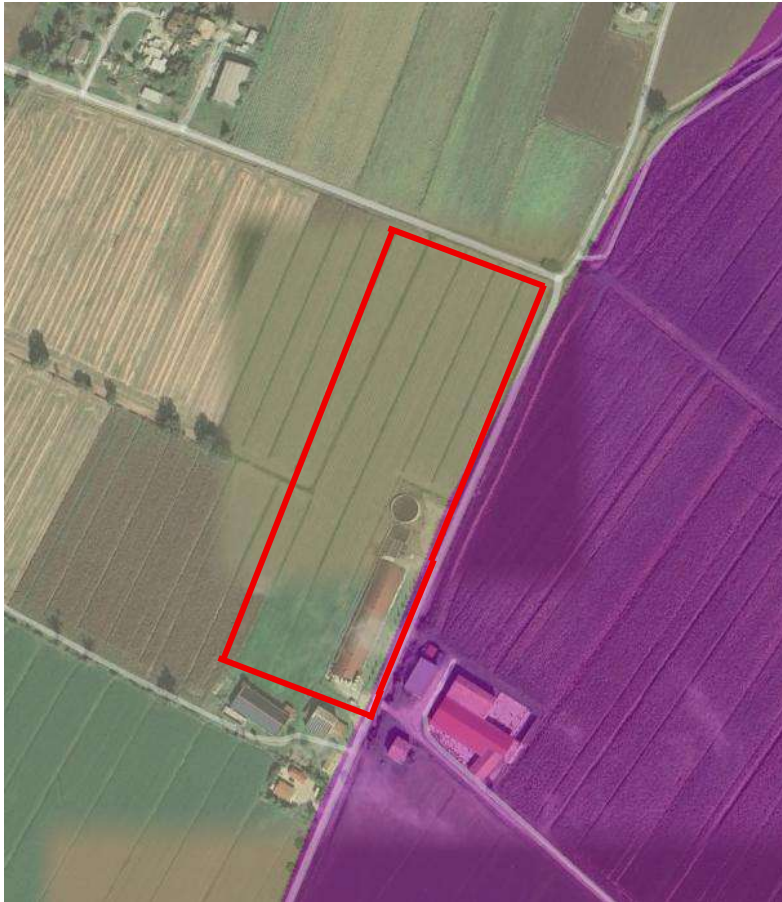
- I suoli dell'unità cartografica 2Aa sono nelle depressioni di più recente bonifica.

- I suoli dell'unità cartografica 3Ba sono su dossi antichi di età romana o altomedioevale.

Sono inoltre presenti con diffusione localizzata i seguenti tipi di suolo:

- Suoli Pradoni, simili ai Sant'Omobono franchi argillosi limosi ma con moderata disponibilità di ossigeno; sono tipicamente nelle parti marginali dei dossi. Essi rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990); nei fine silty, mixed, mesic Aquic Ustochrepts, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1994).

- Suoli Ascensione franchi argillosi limosi, simili ai Sant'Omobono franchi argillosi limosi, ma con substrato ad inalterata organizzazione sedimentaria delle particelle (laminazioni e stratificazioni) subito sotto l'orizzonte superficiale; sono spesso in prossimità del corso attuale dei fiumi. Essi rientrano nei Calcaric Fluvisols, secondo la Legenda FAO (1990); nei fine silty, mixed (calcareous), mesic Oxyaquic Ustifluvents, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1994).



*Fig.25 - Stralcio della Carta della capacità d'uso dei suoli con evidenziata l'area interessata dall'intervento*

### **3.9.1 Sismicità**

Con l'introduzione del D.M. 14 gennaio 2008 e s.m.i. sono stati rivisti i criteri per l'individuazione delle zone sismiche. Inoltre, sono state definite le norme tecniche per la progettazione di nuovi edifici, di nuovi ponti, per le opere di fondazione, per le strutture di sostegno, ecc. La suddetta ordinanza riporta, sino alla deliberazione delle regioni, le nuove classificazioni sismiche individuate sulla base del documento "Proposta di riclassificazione sismica del territorio nazionale". In particolare, l'intero territorio è stato suddiviso in quattro livelli: da 1, più pericoloso, a 4 meno sensibile. Nello specifico il territorio comunale di Cadeo ricade, per quanto indicato nella mappa della classificazione sismica dei comuni italiani aggiornata al 30 aprile 2021, in zona 3, cioè a sismicità medio-bassa, caratterizzata da valori di  $ag/g$  compresi tra 0,05 e 0,15, dove "ag" è l'accelerazione di picco al suolo con una probabilità di superamento del 10% in 50 anni e "g" è l'accelerazione di gravità (fonte: <https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/sismico/attivita/classificazione-sismica/>, sito web del Dipartimento della Protezione Civile).

### **3.9.2 Impatti**

#### **Consumo di suolo**

L'attuazione del progetto prevede la trasformazione di un'area attualmente destinata alla coltivazione agronomica, in area dedicata all'ampliamento dell'esistente allevamento zootecnico (suinicolo) intensivo.

Il sedime attuale dell'allevamento ha una dimensione pari a circa 5.070 mq di cui 1.670 mq occupati dall'esistente area verde perimetrale e i restanti 3.400 mq dalle strutture di allevamento, piazzali e viabilità.

L'area di pertinenza del progetto di ampliamento è complessivamente pari a circa 40.070 mq di cui 15.124 mq dedicati alle aree verdi in progetto e i restanti 24.946 mq a strutture di allevamento, piazzali e viabilità.

Detraendo dalle stime le aree verdi, costruite da prati permanenti e aree piantumate, si stima quindi un consumo di suolo agricolo (conteggiate in favore di sicurezza anche le aree permeabili in ghiaia per piazzali e viabilità) pari a circa 21.546 mq.

#### **Fase di cantiere**

Durante la fase di installazione del cantiere, sarà necessario provvedere allo scotico di uno strato di circa 30 cm di terreno sull'intera area destinata sia alla realizzazione dei fabbricati sia delle aree inghiaiate.

Il materiale di scotico verrà stoccato all'interno dell'area d'intervento e sarà riutilizzato in Cantiere.

Per quanto riguarda il rischio sismico, per l'intervento in esame è prevista la realizzazione di opere strutturali, a cui si rimanda alla relativa asseverazione in materia sismica.

#### **Fase di esercizio**

L'occupazione di suolo nel corso dell'attività corrisponde all'area destinata alla realizzazione degli edifici descritti in precedenza.

La Carta dell'uso del suolo dell'Emilia-Romagna realizzata dal Servizio Sistemi Informativi Geografici della Regione (29866 siti georeferenziati per una copertura di oltre 11.595 Km<sup>2</sup>) indica che negli ultimi 20 anni le aree urbanizzate sono cresciute a livello regionale del 72% mentre quelle dedicate all'agricoltura sono diminuite del 13% passando dal 68% al 60% del territorio regionale (circa 1.950.000 ettari). Nel periodo 1976 - 2003 in Emilia-Romagna sono stati persi circa 200.000 ettari di terreni agricoli a seguito dell'espandersi di processi di urbanizzazione.

Tali condizioni sono la principale causa dell'abbandono delle superfici agricole o della riduzione del loro utilizzo con la conseguente riduzione del presidio territoriale, che causa, a sua volta, impatti negativi sull'ambiente (erosione del suolo, dissesto idrogeologico, riduzione della biodiversità, ecc.).

I dati sulla dotazione organica dei terreni di pianura della regione evidenziano la presenza di ampie zone con terreni che si collocano spesso al di sotto dell'intervallo di normalità a causa di meccanizzazione e trasformazioni intensive, di inquinamento diffuso e di cambiamenti climatici di questi ultimi anni. Sulla base dei dati dell'archivio regionale del Servizio Sistema Agroalimentare dell'Assessorato Regionale Agricoltura (Servizio Analisi e consulenza terreni SACA) risulta che il 34% dei terreni ha in dotazione una sostanza organica bassa. Tale scarsa qualità ambientale e agronomica combinata con l'orientamento sempre più accentuato verso produzioni agricole di qualità ottenuto con mezzi appropriati (crescita del 13,6% delle produzioni vegetali nel 2007) e la progressiva urbanizzazione dei suoli in una economia di una regione che ha basato gran parte del suo successo su prodotti agro-alimentari di eccellenza, richiede urgenti interventi di promozione ed incentivazione di progetti e studi finalizzati a preservare e a migliorare la qualità dei suoli rimasti.

Oltre al consumo di suolo, occorre considerare il potenziale impatto sul suolo determinato dagli spandimenti agronomici del refluo zootecnico, a tal proposito si sottolinea come l'attività di spandimento determini un apporto al suolo di sostanza organica con conseguente riduzione dell'utilizzo di fertilizzanti chimici; si ritiene utile sottolineare come, nel rispetto della normativa di vigente, a fronte di una produzione di 39.415,20 Kg di azoto totale l'azienda dispone di quasi 200 ettari di terreni a disposizione per lo spandimento per una capacità di azoto spandibile pari a 57.137,80 Kg, ben superiore quindi a quella prodotta.

### **Fase di dismissione**

La dismissione e quindi la completa demolizione delle strutture di allevamento determinerà un impatto complessivo di segno positivo sul suolo dell'area, in quanto restituirà il suolo all'uso agricolo.

### **3.9.3 Mitigazioni**

Per quanto riguarda l'impatto derivante dal consumo di suolo si rimanda al paragrafo 1.10.3 e 1.10.5; relativamente all'attività di spandimento, visto il rispetto della normativa di settore ed in considerazione del fatto che l'azienda dispone di terreni necessari per lo spandimento ben superiori alle soglie previste si ritiene l'impatto trascurabile. Per prevenire o ridurre le emissioni di azoto, fosforo e agenti patogeni nel suolo e nelle acque provenienti dallo spandimento agronomico, l'azienda, sia nel rispetto delle BAT sia della normativa Regionale vigente, adotta le tecniche riportate di seguito:

- valutazione del suolo che riceve gli effluenti di allevamento, delle condizioni climatiche e della rotazione colturale;
- vengono evitate le operazioni di spandimento degli effluenti durante i periodi di divieto ed in particolare quando i terreni risultano innevati o gelati, quando le condizioni del

suolo non consentirebbero un corretto assorbimento del refluo e quindi in concomitanza con eventi piovosi intensi o se il terreno risulta già impregnato;

- i quantitativi di effluenti da distribuire vengono calcolati considerando sia il contenuto di azoto e fosforo presente nel refluo sia le caratteristiche e le condizioni del suolo oltre alla coltura presente in campo e alla relativa richiesta di nutrienti;
- il personale aziendale nel corso delle operazioni di spandimento effettua controlli regolari al fine di identificare eventuali segni di deflusso;
- il personale aziendale è formato per verificare e controllare che i macchinari per lo spandimento siano in buone condizioni ed il tasso di applicazione di reflui sia adeguato alle colture.

In caso di incidente e quindi di potenziale sversamento di reflui su suolo l'azienda adotta le seguenti misure:

- verifica decennale comprovante il rispetto dei requisiti tecnici e delle norme di salvaguardia ambientale degli stoccaggi;
- sistema di allarme e segnalazione che contattano il titolare dell'azienda in caso di mancata energia o malfunzionamento dei sistemi di pompaggio che consente nell'immediato la risoluzione degli eventuali problemi.

### **3.10 Acque superficiali e sotterranee**

L'area di intervento, come anticipato nel Quadro di Riferimento Programmatico, è interessata da un vincolo paesaggistico ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42, precisamente si trova all'interno della fascia di 150 metri dello scolo Ravacolla per cui risulta necessaria la richiesta di autorizzazione paesaggistica ordinaria per il progetto in esame.

L'analisi del PGRA 2022 evidenzia una pericolosità idraulica classificata P2-M (alluvioni poco frequenti, media probabilità di alluvioni con tempi di ritorno tra 100 e 200 anni) per il reticolo secondario di pianura.

Per la procedura in oggetto, non essendo soggetta a POC/PUA, la norma non richiede la predisposizione di uno studio idraulico adeguato a definire i limiti e gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione locali.

Nell'ambito dei procedimenti inerenti la richiesta/rilascio di permesso di costruire e/o segnalazione certificata di inizio attività, come nel procedimento in oggetto, è invece richiesta la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, che deve essere garantita con accorgimenti che devono essere utilizzati per la mitigazione del rischio e che devono essere assunti in sede di progettazione.

Per maggiori dettagli si rimanda alla Valutazione di compatibilità criticità idrauliche elaborata ed allegata alla richiesta di PdC, nella quale sono dettagliate le misure che garantiscono la compatibilità dell'intervento.

La DGR 1300/2016 "Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione

del Rischio di Alluvioni con particolare riguardo alla pianificazione di emergenza, territoriale ed urbanistica” dispone che in relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio, nelle aree perimetrate a pericolosità P3 e P2 dell’ambito Reticolo Secondario di Pianura, laddove negli strumenti di pianificazione territoriale ed urbanistica non siano già vigenti norme equivalenti, si deve garantire l'applicazione:

- di misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana;
- di misure volte al rispetto del principio dell’invarianza idraulica, finalizzate a salvaguardare la capacità ricettiva del sistema idrico e a contribuire alla difesa idraulica del territorio.

Come riportato nella valutazione, le misure di riduzione della vulnerabilità dei beni e delle strutture esposte, anche ai fini della tutela della vita umana confermano la compatibilità dell’intervento.

#### Caratterizzazione delle acque sotterranee

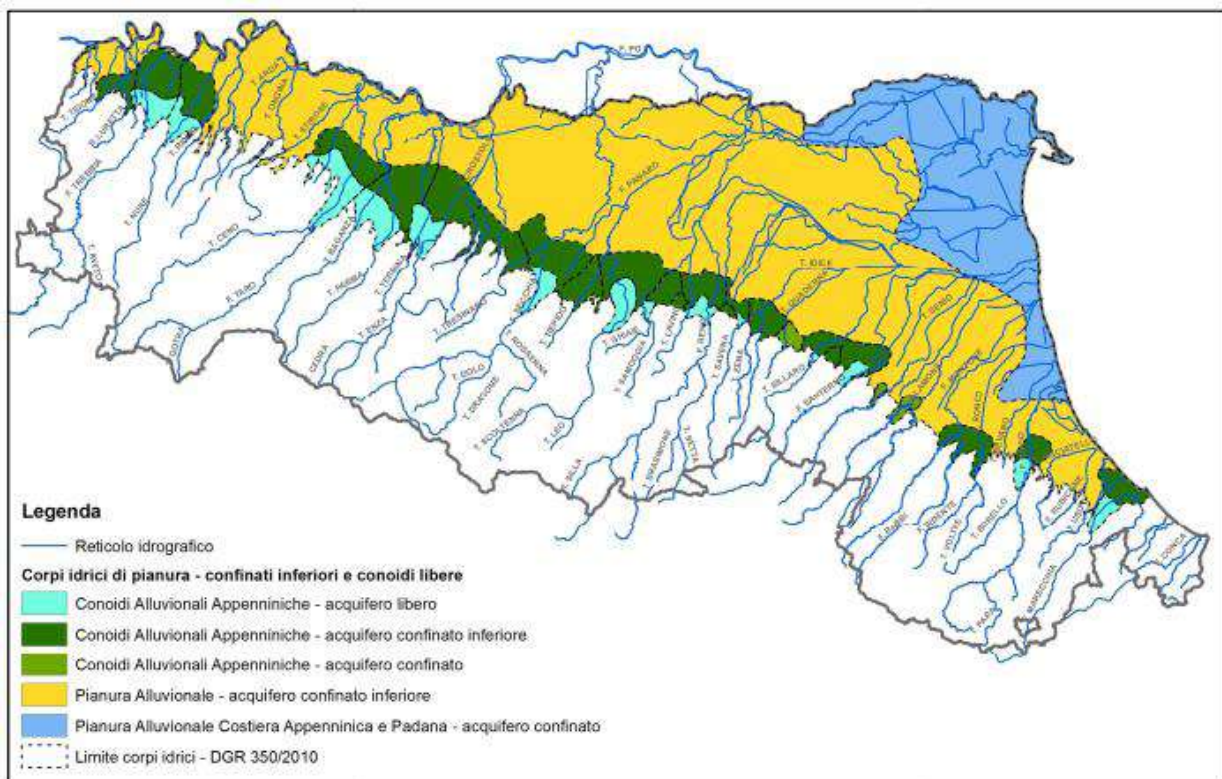
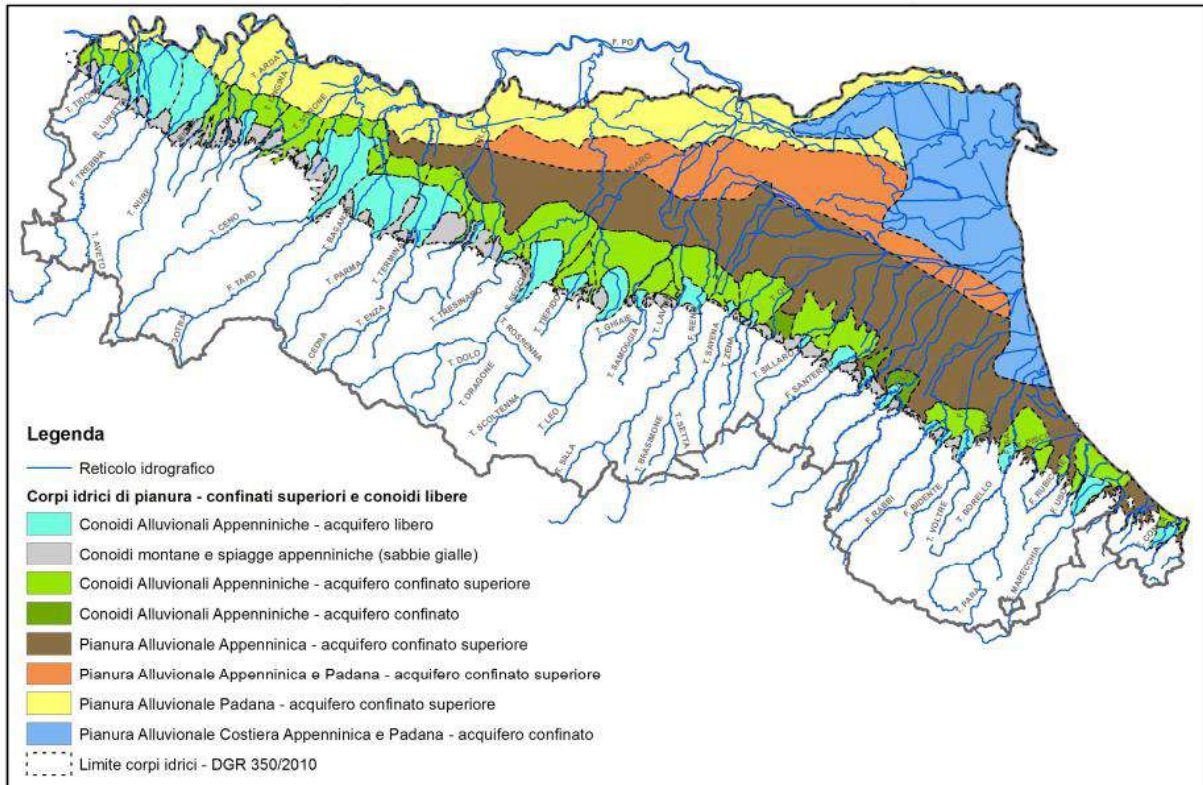
Al fine di definire la caratterizzazione delle acque sotterranee nell’area interessata, si riporta, in sintesi, l’esito della valutazione delle acque sotterranee in Emilia-Romagna 2014-2019 redatto dalla Direzione tecnica di Arpae Emilia-Romagna.

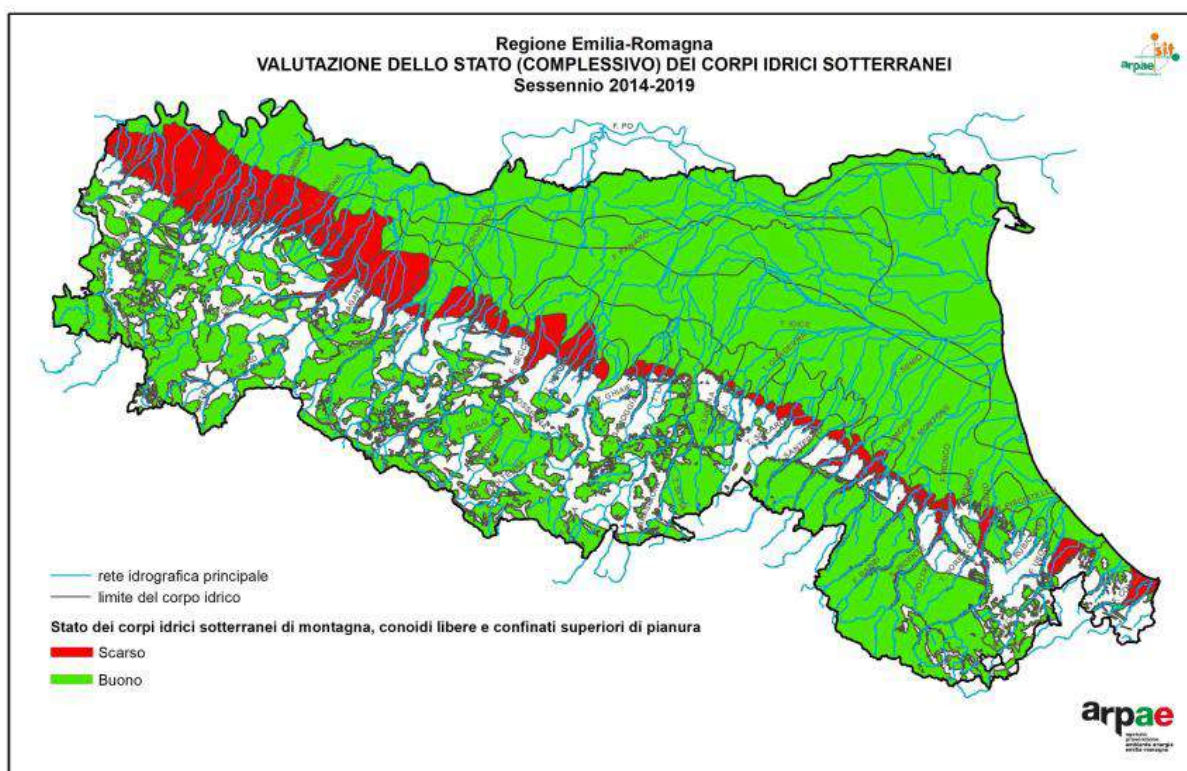
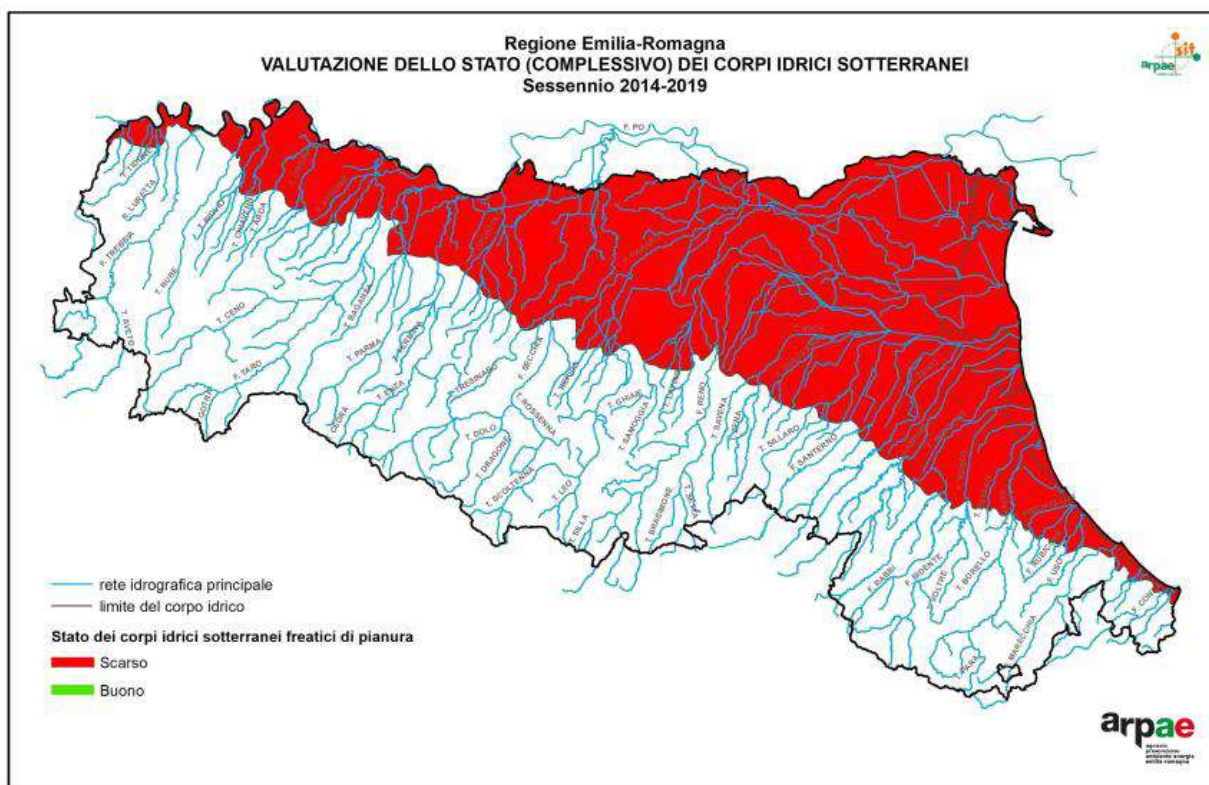
Il monitoraggio delle acque sotterranee in Emilia-Romagna, avviato nel 1976 per la componente quantitativa e nel 1987 per quella qualitativa, è stato adeguato dal 2010 alle direttive europee 2000/60/CE e 2006/118/CE, che prevedono come obiettivo ambientale per i corpi idrici sotterranei il raggiungimento dello stato “buono”, che si compone di uno stato quantitativo e di uno stato chimico.

In Italia le direttive sono state recepite dal DLgs 30/2009, che ha contestualmente modificato il Testo Unico ambientale (DLgs 152/2006).

I 135 corpi idrici sotterranei individuati e delimitati sono stati cartografati e illustrati nelle figure che seguono per tipologia di acquifero, evidenziando in tratteggio le differenze rispetto i corpi idrici sotterranei delimitati nel primo PdG:

- acquiferi montani e fondovalle;
- acquifero freatico di pianura;
- conoidi alluvionali appenniniche - acquifero libero, acquiferi confinati superiori;
- acquiferi confinati inferiori (sono rappresentate anche le porzioni libere più profonde della porzione di conoide con acquifero libero).





Il monitoraggio dei corpi idrici sotterranei dell'Emilia-Romagna, come previsto dal D. Lgs. 30/09, avviene attraverso 2 reti di monitoraggio:

- rete per la definizione dello stato quantitativo;
- rete per la definizione dello stato chimico.

Il monitoraggio per la definizione dello stato quantitativo viene effettuato per fornire una stima affidabile delle risorse idriche disponibili e valutarne la tendenza nel tempo, al fine di verificare se la variabilità della ricarica e il regime dei prelievi risultano sostenibili sul lungo periodo.

#### Report qualitativo delle acque superficiali

In merito all'analisi della qualità delle acque superficiali, il monitoraggio svolto da Arpaie ai sensi della Direttiva Quadro Acque sulle acque superficiali fluviali nel sessennio 2014-2019 ha permesso di valutare lo stato ecologico e chimico di tutti i corpi idrici fluviali regionali, pubblicato nel Report "Valutazione dello stato delle acque superficiali fluviali 2014-2019" e recepito nel Piano di Gestione distrettuale 2021-2027, il quale costituisce il quadro conoscitivo di riferimento ufficiale per le politiche di pianificazione in materia di acque.

Con il 2020 è iniziato il terzo ciclo di monitoraggio ai sensi della Direttiva acque che si concluderà al termine del 2025 con l'aggiornamento della classificazione dei corpi idrici.

Come sistema di valutazione sintetico della qualità chimico-fisica delle acque, ai fini della classificazione dello stato ecologico, viene utilizzato l'indice LIMeco, introdotto dal II DM 260/2010.

Nella tabella riportata sono definiti i valori soglia di concentrazione dei parametri considerati, relativi a nutrienti ed ossigeno disciolto, associati al calcolo dell'indice.

Parametro	Livello 1	Livello 2	Livello 3	Livello 4	Livello 5
Punteggio	1	0,5	0,25	0,125	0
100-OD (% sat.)	≤ 10	≤ 20	≤ 40	≤ 80	> 80
NH <sub>4</sub> (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
NO <sub>3</sub> (N mg/L)	< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P mg/L)	< 0,05	≤ 0,10	≤ 0,20	≤ 0,40	> 0,40

Elevato	Buono	Sufficiente	Scarso	Cattivo
≥0,66	≥0,50	≥0,33	≥0,17	< 0,17

Tabella 4 - Schema di classificazione per l'indice LIMeco

Il seguente stralcio della tabella riepilogativa dei Valori dell'Indice LIMeco 2020 nelle stazioni dei corpi idrici fluviali, mostra i valori relativi ai corpi fluviali afferenti all'area oggetto d'intervento

Codice	Asta fluviale e toponimo	LIMeco 2020
01120050	Chiavenna a Vigostano di Castell'Arquato	0,79
01120200	Chiavenna a Chiavenna Landi	0,34

Stralcio Tabella 5 - Valori dell'Indice LIMeco 2020 nelle stazioni dei corpi idrici fluviali

Nei successivi paragrafi vengono analizzati i possibili impatti del progetto sul sistema delle acque superficiali e sotterranee.

### **3.10.1 Impatti**

#### **Fase di cantiere**

In caso di incidente e quindi di sversamento di inquinanti, nel caso specifico si osserva l'improbabilità che gli inquinanti possano riversarsi direttamente nel reticolo delle acque superficiali, si segnala inoltre che non risultano presenti corsi d'acqua in prossimità dell'area di intervento se non lo scolo Ravacolla che comunque si trova al di là della strada comunale.

#### **Fase di esercizio**

La gestione dell'intervento previsto non prevede significativi impatti, dal punto di vista qualitativo e quantitativo, né sulle acque superficiali né sulle acque sotterranee.

Si ritiene utile specificare che l'area di intervento non è interessata dalla presenza di canali, ma solo di scoli per la gestione delle acque meteoriche e che non sono previste modifiche di alcun tipo all'assetto attuale dell'area.

Le acque meteoriche provenienti dalle coperture delle nuove strutture in progetto non saranno raccolte e convogliate ma disperse sulle aree cortilizie inghiaiate come da indicazioni espresse dal Consorzio di Bonifica nell'iter relativo al progetto precedentemente presentato sulla medesima area. Per quanto riguarda i propri fabbisogni idrici, l'allevamento dispone di un pozzo ad uso zootecnico posto in comune di Cadeo al foglio 20, particella 53 di cui al Proc. n. PC18A0002, il cui quantitativo idrico ad oggi autorizzato è pari mc/anno 34.181. L'acqua prelevata dal pozzo aziendale viene utilizzata per l'alimentazione dei suini, la pulizia-disinfezione dei ricoveri e l'uso igienico-sanitario dei servizi igienici.

Al fine di accertare che i quantitativi attualmente autorizzati nella Concessione per l'emungimento di acqua siano sufficienti per coprire i consumi idrici una volta conclusi gli interventi in progetto, si procede alla stima dei fabbisogni idrici.

#### **Fabbisogno idrico per l'alimentazione-abbeverata dei suini**

La D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 stabilisce che la dotazione idrica media per capo suino pari a 8 m<sup>3</sup>/capo/anno e pertanto, in base alla potenzialità massima dell'allevamento, si stimano i seguenti consumi:

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi capienza effettiva	Peso vivo medio (kg/capo)	Dotazione idrica media per capo m3/capo/anno	Consumo idrico totale
1	Suino grasso (31-160 kg)	952	90	8	7.616
2 in progetto	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	8	7.680
3 in progetto	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	8	7.680
4 in progetto	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	8	7.680
5 in progetto	Suino grasso (31-160 kg)	960	90	8	7.680
Totale		4.792			38.336

Tuttavia si ritiene che la dotazione idrica media per capo stabilita dalla D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 sia eccessiva se confrontata con i consumi effettivi di un capo suino, per i suddetti motivi si procede al calcolo dei fabbisogni idrici sulla base dei dati bibliografici rilevati dalla rivista "Agricoltura - luglio/agosto 2005", dossier CRPA "L'acqua di bevanda negli allevamenti" che di seguito si riportano.

Fabbisogni idrici indicativi per le diverse categorie di suini	
CATEGORIA DI SUINO	FABBISOGNI IDRICI (l/giorno per capo)
Suino in accrescimento (25 - 50 kg)	4 - 7
Suino in ingrasso (50 - 100 kg)	5 - 10
Suino in ingrasso (100 - 160 kg)	7 - 15

Tenuto conto dei dati bibliografici di cui sopra, il fabbisogno idrico giornaliero per le diverse categorie di suini dell'allevamento, si determina sulla base della media dei valori tabellari e pertanto:

Suini in ingrasso (n. capi 4.792 x 8 l/gg/capo) = litri 38.336 pari a mc 38,34

Il consumo medio annuo risulta determinato in

mc/giorno 38,34 x gg. 365 = mc/anno 13.994,10 arrotondato a 14.000 mc/anno

#### Consumo idrico per la disinfezione-pulizia dei ricoveri destinati all'allevamento suino

Tenuto conto del numero di cicli e della strumentazione utilizzata per la pulizia (pulitrice ad alta pressione) il consumo idrico annuale per la pulizia e disinfezione si stima nel valore complessivo di mc 1.000.

### Consumo idrico per funzionamento servizi igienici e per uso domestico

A titolo cautelativo si prevede la presenza di 3 addetti, con un consumo giornaliero di 150 litri, e pertanto

$3 \times 150 \text{ litri} \times 365 \text{ giorni all'anno} = 165 \text{ mc/anno}$

### Riepilogo

I fabbisogni idrici effettivi dell'allevamento sono stimati in complessivi mc/anno 15.165 così ripartiti:

14.000 mc/anno per l'alimentazione dei suini;

1.000 mc/anno per i vuoti sanitari ed i lavaggi aggiuntivi delle strutture d'allevamento dei suini;

165 mc/anno per usi domestici ed igienico sanitari.

mentre i fabbisogni idrici sulla base della D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 sono stimati in complessivi mc/anno 39.501 così ripartiti:

38.336 mc/anno per l'alimentazione dei suini;

1.000 mc/anno per i vuoti sanitari ed i lavaggi aggiuntivi delle strutture d'allevamento dei suini;

165 mc/anno per usi domestici ed igienico sanitari.

Per far fronte ai suddetti fabbisogni al presente procedimento è allegata la domanda di variante sostanziale per aumentare i quantitativi idrici del pozzo zootecnico di cui al Proc. n. PCPPA0433 che, anche se ritenuti eccessivi, saranno aumentati tenendo in considerazione i fabbisogni di cui al D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 e pertanto mc/anno 39.501.

Per quanto riguarda gli spandimenti e quindi il rischio di eventuale percolazione e inquinamento delle acque sotterranee da nitrati, si sottolinea come l'azienda abbia a disposizione ai fini dello spandimento una superficie complessiva di circa 200 ettari a cui corrispondono, tra terreni in zona vulnerabile e terreni in zona non vulnerabile, 57.137,80 Kg di azoto spandibile a fronte di una produzione annua pari a 39.415,20 Kg, risulta quindi evidente che l'azoto distribuito al campo sarà nettamente inferiore a quello spandibile.

Un potenziale impatto risulta infine determinato dalla gestione delle acque di scarico provenienti dai servizi igienici, a tal proposito per la trattazione del sistema di depurazione utilizzato si rimanda al paragrafo successivo.

### **3.10.2 Mitigazioni**

Al fine di minimizzare i rischi connessi all'eventuale sversamento accidentale di liquidi (carburanti, lubrificanti, ecc.), durante le operazioni di manutenzione e rifornimento dei mezzi utilizzati in cantiere, saranno rispettate le seguenti prescrizioni:

- durante i rifornimenti dei mezzi, quando effettuati in cantiere in aree non impermeabilizzate e attrezzate per il contenimento, saranno approntati idonei contenimenti provvisori (fusti) per la raccolta di eventuali perdite;
- la manutenzione ordinaria dei mezzi non sarà effettuata in cantiere ma solo in officine specializzate;
- le medesime procedure attuate per i rifornimenti saranno impiegate nel caso di manutenzioni straordinarie effettuate in cantiere;
- nel caso in cui, pur avendo attuato le misure sopra descritte, si verifici uno sversamento sul terreno, si dovrà intervenire asportando la porzione di suolo interessata e conferendola a trasportatori e smaltitori autorizzati.

Per quanto riguarda la fase di esercizio, gli scarichi derivanti dai servizi igienici aziendali, in quanto reflui domestici, saranno trattati mediante un sistema di trattamento con sub-irrigazione. Il sistema di scarico sarà suddiviso in due linee indipendenti, la prima adibita al trattamento delle acque grigie prodotto da lavandini e docce, dotata di degrassatore con potenzialità di trattamento pari a 5 A.E, mentre la seconda sarà dedicata al trattamento delle acque nere derivanti dai servizi igienici e sarà dotata di fossa imhoff con capacità di trattamento pari a 4 A.E.. I reflui così depurati saranno veicolati verso una condotta interrata disperdente della lunghezza di 30 metri per la sub-irrigazione in considerazione della natura argillosa del terreno. Si precisa che gli addetti all'allevamento saranno tendenzialmente 1 o al massimo 2, il sistema di trattamento è quindi più che adeguato al personale presente in azienda. Si precisa infine che all'interno della pratica di PAUR è stata predisposta la relativa pratica di autorizzazione allo scarico.

### **3.11 Paesaggio - Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità**

L'area è inserita nel vasto territorio rurale compreso nel triangolo perimetrato dall'Autostrada A1, l'Autostrada A21 e la Diramazione di collegamento tra le stesse, sul confine comunale tra Cadeo e Cortemaggiore.

Il paesaggio del territorio è quello tipico della pianura Padana, caratterizzato da centri abitati di piccole dimensioni, case coloniche sparse e centri aziendali connessi all'agricoltura, con una forte vocazione all'allevamento zootecnico.

La topografia presenta pendenze molto ridotte, la vegetazione naturale è praticamente assente o ridotta a lembi residuali ubicati lungo i principali corsi d'acqua.

Nella zona è particolarmente evidente la frammentazione del territorio in una maglia poderale di medie dimensioni tipica dell'agricoltura intensiva.

L'agricoltura intensiva e l'urbanizzazione hanno profondamente modificato il paesaggio rurale e le comunità vegetali del territorio della pianura; in particolare sono andati progressivamente scomparendo le superfici boscate sostituite dai seminativi; sopravvivono oggi in pianura principalmente siepi ripariali sviluppatasi attorno alle sponde dei corsi d'acqua. E' inoltre il caso di ricordare che l'area in esame come anticipato nel Quadro di Riferimento Programmatico, è

interessata da un vincolo paesaggistico ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n.42, precisamente si trova all'interno della fascia di 150 metri dello scolo Ravacolla per cui risulta necessaria la richiesta di autorizzazione paesaggistica ordinaria per il progetto in esame.

In un'ottica di coerenza con gli obiettivi di Piano del Comune di Cadeo e dei sovraordinati Strumenti di Pianificazione territoriale, che mirano alla salvaguardia ambientale, ecologica e paesaggistica, il progetto prevede l'integrazione di aree verdi piantumate nell'area d'intervento, al fine di mitigare e compensare eventuali criticità ambientali o potenziali impatti negativi delle scelte operate.

Questi elementi aggiuntivi, non solo contribuiranno alla sostenibilità ambientale del progetto, ma saranno utili a preservare l'armonia del paesaggio, nonché a mitigare eventuali fenomeni di intrusione o ostruzione visuale.

In particolare, si procederà alla piantumazione, ad integrazione degli elementi arborei e vegetali già presenti, di: 65 carpini piramidali, 277 lauro ceraso, 15 arbusti di rosa canina, 20 arbusti di lantana.

Per favorire l'armonia e la gradevolezza della visuale, al centro dell'area cortilizia antistante il nuovo ingresso, è prevista un'aiuola circolare di rosa canina e una grande aiuola di lantana; la siepe di lauro ceraso percorrerà su tre lati la zona Nord del centro zootecnico, garantendo la mitigazione dell'impatto visuale dalla strada confinante.

Una parte significativa dell'integrazione di carpini piramidali e una parte di siepe di lauro ceraso costeggeranno il lato Nord-Est dell'area, potenziando la rete ecologica di tale zona, che è individuata nella tavola RUE del Comune di Cadeo - Tav A Vincoli idraulici e idogeologici - tavola A1 come "Zona D tutela di valenza comunale potenziamento del corridoio ecologico in sicurezza idraulica".

La dettagliata progettazione e la distribuzione del verde sono rappresentate nella tavola PdC\_TA08 e relativa legenda, di cui si riportano gli stralci.

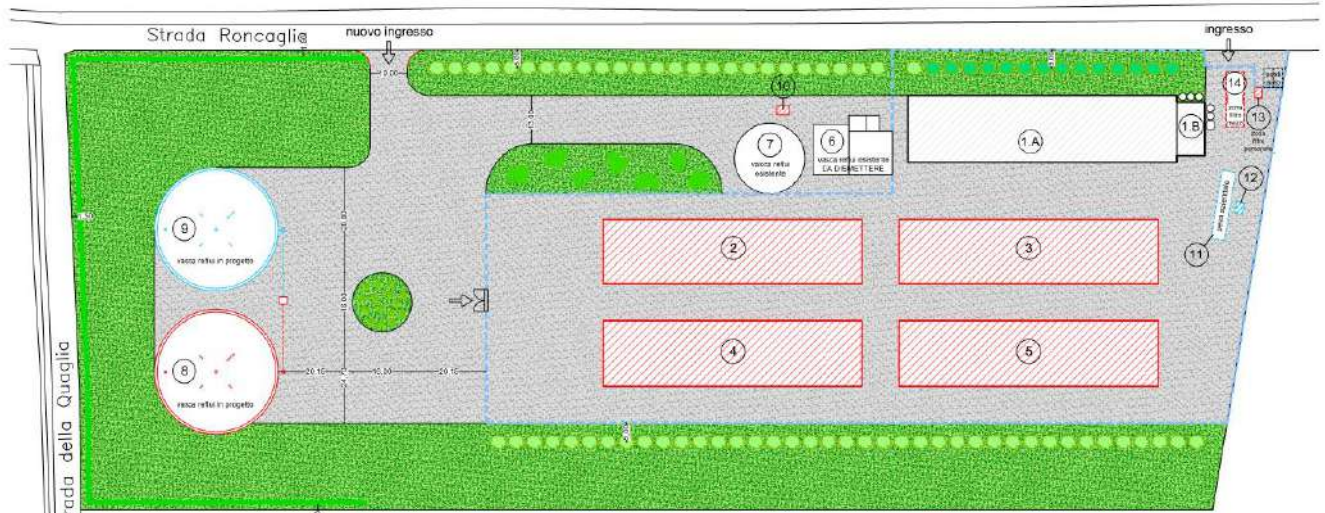


Fig. 26 - Stralcio PdC\_TA08 - tavola del verde

LEGENDA		ARREDO A VERDE	
1.A	Ricovero suini esistente	<b>ALBERATURE ESISTENTI</b>	
1.B	Locale cucina		Carpini piramidali ( <i>Carpinus betulus pyramidalis</i> ) passo 5 m - 5 m da confine
2	Ricovero in progetto	<b>ALBERATURE IN PROGETTO</b>	
3	Ricovero in progetto		Carpini piramidali ( <i>Carpinus betulus pyramidalis</i> ) passo 5 m - 5 m da confine
4	Ricovero in progetto		Siepe di Lauro ceraso ( <i>Prunus laurocerasus</i> ) passo 1 m - 1,5 m da confine
5	Ricovero in progetto		Arbusto di Rosa selvatica ( <i>Rosa canina</i> )
6	Vasca reflui esistente da dismettere		Arbusto di Lantana ( <i>Viturnum lantana</i> )
7	Vasca reflui esistente	<b>PAVIMENTAZIONI</b>	
8	Vasca reflui in progetto		Aree a verde
9	Vasca reflui in progetto oggetto di SCIA Prot. n. .... del ....		Aree inghiaiate
10	Cella refrigerante		
11	Pesa aziendale oggetto di SCIA Prot. n. .... del ....		
12	Locale pesa oggetto di SCIA Prot. n. .... del ....		
13	Zona filtro personale		
14	Zona filtro mezzi		
	Recinzione in progetto		
	Fabbricati esistenti		
	Costruzioni in progetto		
	Costruzione in progetto oggetto di altro titolo edilizio SCIA Prot. n. .... del ....		

Fig. 27 - Stralcio legenda PdC\_TA08 - tavola del verde

La superficie a verde inserita a progetto è pari a circa 15.124 mq.

### 3.11.1 Impatti

L'installazione non comporta alcuna interferenza negativa con la rete ecologica esistente, prevede anzi il suo potenziamento in attuazione delle previsioni degli strumenti urbanistici vigenti, locali e sovraordinati.

Non si ritiene che l'intervento di ampliamento dell'allevamento esistente possa comportare sensibili impatti inerenti la frammentazione o interferenza con habitat. e biodiversità della fauna selvatica locale.

Per quanto riguarda eventuali Interazioni con la fauna, in fase di cantiere e di dismissione l'impatto principale è determinato dal disturbo indotto dalla movimentazione del terreno e dal conseguente utilizzo dei mezzi, con produzione di rumore e vibrazioni meccaniche; l'impatto può essere ritenuto irrilevante considerato l'orizzonte temporale decisamente limitato dell'intervento, come evidenziato nel cronoprogramma.

In fase di esercizio gli impatti si ritengono compatibili e simili agli attuali impatti connessi alle attività di coltivazione agricola dei terreni.

In riferimento alla tutela del paesaggio, possibili impatti sono inerenti l'intrusione e l'ostruzione visuale connesse alla realizzazione delle nuove strutture; per i dovuti approfondimenti tecnici inerenti la tutela paesaggistica, si rimanda alla documentazione predisposta dall'Architetto Giovanna Cavalli per l'Autorizzazione Paesaggistica.

Il paesaggio circostante l'area, tipico della bassa pianura piacentina e plasmato dall'interazione tra elementi naturali e attività umane, non rischia particolari alterazioni legate all'intervento in oggetto, purché venga tutelato attraverso la definizione di misure che compensino l'aumento di dimensione dell'area antropizzata dal punto di vista dell'impatto visivo e ambientale.

### **3.12 Mitigazioni**

Le aree verdi sopra descritte, oltre a svolgere ruolo di integrazione e inserimento paesaggistico, tramite opportuni interventi di piantumazione assumono l'importante funzione di misura di compensazione in relazione al consumo di suolo e alle emissioni in atmosfera.

Per quanto riguarda le strategie di compensazione quantificate in termini di CO2 equivalente si rimanda al paragrafo dedicato.

La misura di mitigazione principale riguarda la progettazione delle aree verdi, ad integrazione degli elementi vegetativi già presenti, che contribuiscano alla sostenibilità ambientale del progetto riqualificando l'habitat e, al contempo, siano utili a preservare l'armonia del paesaggio tutelandolo da fenomeni di intrusione o ostruzione visuale. In particolare, il centro di allevamento zootecnico verrà perimetrato da una siepe di lauro ceraso su tre lati a nord e da filari di carpini piramidali sui lati est e ovest.

L'area oggetto di intervento, sarà interamente schermata da una siepe perimetrale; si ritiene quindi che il progetto non possa generare significative criticità in riferimento a possibili fenomeni di intrusione e/o ostruzione visuale e contribuisca positivamente tramite il potenziamento della rete ecologica locale.

### **3.13 Rumore**

#### **3.13.1 Zonizzazione Acustica Comunale**

L'area risulta inserita nella zona esterna all'area urbana: aree agricole classe III, come indicato nello stralcio di Tavola PSC 12 a "Classificazione acustica", riportato in Fig. 9, non possiede pertanto limiti e prescrizioni dal punto di vista acustico come riportato nell'Allegato A delle NTA.

### 3.13.2 Valutazione previsionale Impatto Acustico

Come riportato nell'allegata Relazione di Previsione di Impatto Acustico, in base ai risultati ottenuti dall'elaborazione delle rilevazioni fonometriche e dai calcoli effettuati, si ritiene che il livello equivalente di rumore ambientale previsto ai Ricettore ed il calcolo del criterio differenziale risultano rispettati come segue:

Ricettore	Livello Ambientale (L <sub>A</sub> ) complessivo immesso sul ricettore [con L <sub>Aeq h MAX</sub> ] (dBA)	Livello Residuo(L <sub>R</sub> ) sul ricettore [L <sub>Aeq h MIN</sub> ] (dBA)	Livello Ambientale sul ricettore (in facciata) (L <sub>A</sub> )	L <sub>D</sub> (dBA)	Note
<b>periodo diurno</b>					
R1	42,6	41,0	<50	1,6	N.A.
R2	42,7	41,0	<50	1,7	N.A.
R3	41,3	41,0	<50	0,3	N.A.

Ricettore	Livello Ambientale (L <sub>A</sub> ) complessivo immesso sul ricettore [con L <sub>Aeq h MAX</sub> ] (dBA)	Livello Residuo(L <sub>R</sub> ) sul ricettore [L <sub>Aeq h MIN</sub> ] (dBA)	Livello Ambientale sul ricettore (in facciata) (L <sub>A</sub> )	L <sub>D</sub> (dBA)	Note
<b>periodo diurno</b>					
R4	41,2	41,0	<50	0,2	N.A.
R5	41,2	41,0	<50	0,2	N.A.
<b>periodo notturno</b>					
R1	43,8	43,0	>40	0,8	-
R2	43,9	43,0	>40	0,9	-
R3	43,1	43,0	>40	0,1	
R4	43,1	43,0	>40	0,1	
R5	43,1	43,0	>40	0,1	-

A seguito della valutazione del clima acustico esistente con la previsione dell'ampliamento dell'insediamento zootecnico in progetto, si può sostenere che l'impatto acustico complessivo da esso derivante non influirà in modo significativo sul clima acustico attuale, e presenterà livelli di immissione sempre compatibili con i valori limite assoluti di Classe III in facciata ai ricettori sensibili ed ai valori del limite differenziale, pari a 5 e 3 dB(A) rispettivamente durante i periodi diurno e notturno.

Si può quindi concludere che l'intervento in progetto sia compatibile con i limiti di immissione acustica nel contesto di riferimento e in corrispondenza dei ricettori più prossimi, rispettando i limiti di legge previsti dalla classificazione acustica comunale.

### **3.13.3 Mitigazioni**

Secondo le prescrizioni legislative contenute negli artt. 17, 28 e 29 del D.Lgs. 81/2008, il Datore di Lavoro è tenuto, in relazione al tipo di attività svolta, a valutare tutti i rischi presenti in Azienda per la sicurezza e la salute dei Lavoratori e a redigere una serie di documenti in cui esporre le valutazioni effettuate.

In particolare, per quanto riguarda il Rischio da Esposizione a Rumore, il D.Lgs 81/2008 dedica a questo fattore di rischio gli artt. da 187 a 205 del Titolo VIII Agenti Fisici.

Le disposizioni contenute nel citato Titolo VIII prevedono l'obbligo, da parte del Datore di Lavoro, di valutare approfonditamente il fattore di rischio già citato, attraverso le opportune indagini ambientali, e di riportarne gli esiti in un Documento. Tale Documento, inoltre, deve contenere le misure di prevenzione e protezione che si ritiene opportuno adottare al fine di eliminare o ridurre il rischio, come ad esempio la Sorveglianza Sanitaria e l'utilizzo di idonei DPI.

Indipendentemente dagli esiti del monitoraggio acustico aziendale si forniscono le seguenti indicazioni tecniche, utili al fine dell'individuazione delle misure tecniche, organizzative e procedurali:

- assicurarsi che gli Addetti utilizzino i Dispositivi di Protezione Individuale;
- effettuare, nell'ambito della Sorveglianza Sanitaria, gli accertamenti medici specifici collegati al rischio da esposizione al rumore, nei casi in cui tali accertamenti siano espressamente imposti dalla normativa vigente, nei casi in cui il Medico Competente lo ritenga opportuno e nei casi in cui i Lavoratori ne facciano richiesta;
- predisporre un idoneo programma di formazione e informazione dei Lavoratori in merito ai rischi per l'udito derivanti dall'esposizione al rumore, alle misure e agli interventi adottati, ai valori limite di esposizione, ai valori superiori di azione, alle procedure di lavoro per ridurre al minimo l'esposizione, all'uso corretto dei DPI, al significato e al ruolo della Sorveglianza Sanitaria, ai risultati della valutazione del rischio;
- aggiornare la Valutazione del Rischio Rumore, come previsto dalla vigente normativa in materia, con una frequenza non superiore ai 4 anni e comunque ogni qualvolta vi sia una variazione nelle lavorazioni effettuate o nelle attrezzature utilizzate;
- effettuare periodicamente la manutenzione del parco macchine: controlli e lubrificazione degli organi meccanici e della carrozzeria; un idoneo programma di manutenzione consente di contenere la rumorosità ai livelli originari, evitando dannosi incrementi;
- segnalare i luoghi di lavoro dove i Lavoratori possono essere esposti ad un rumore al di sopra dei valori superiori di azione ( $L_{EX,8h} = 85 \text{ dB(A)}$  o  $P_{peak} = 137 \text{ dB(C)}$ ); dette aree, se tecnicamente possibile, devono essere soggette ad una limitazione d'accesso.

Al fine di minimizzare l'eventuale impatto acustico del cantiere verso l'area esterna, saranno attuate le seguenti misure di mitigazione:

- le attività di cantiere si svolgeranno nei giorni feriali dalle ore 7:30 alle ore 17:00; le lavorazioni particolarmente rumorose saranno limitate agli intervalli 8:00 ÷ 12:00 e 15:00 ÷ 17:00;
- le macchine utilizzate in cantiere saranno conformi alle disposizioni in materia di acustica ambientale.

### **3.14 Vibrazioni**

L'area oggetto di studio è destinata all'uso agricolo, come i terreni circostanti; di conseguenza, assumendo come stato di fatto un orizzonte temporale a breve periodo, le vibrazioni che insistono sull'area di studio sono riconducibili all'impiego dei mezzi agricoli (dissodamento del suolo, aratura, ecc.) cui le attività svolte presso l'area d'intervento sono assimilabili.

Si tratta, comunque, di livelli contenuti, anche in considerazione delle brevi distanze necessarie a rendere le vibrazioni impercettibili per l'uomo; si consideri che, per esempio, le vibrazioni prodotte dai mezzi d'opera nelle operazioni lavorative (scavo e transito), seppur condizionate dalla potenza dei mezzi e dalle caratteristiche dinamiche dei terreni interessati, in generale non sono più percepibili già alla distanza di 20 metri dalla sorgente.

Considerando il contesto rurale in cui è inserito l'intervento, e considerando la classificazione acustica, calibrata sull'utilizzo di mezzi agricoli, non si riscontrano particolari criticità per quanto concerne la fase di cantiere; in fase di realizzazione dell'opera saranno comunque rispettate le prescrizioni imposte dalla normativa nazionale e regionale vigente in materia di cantieri temporanei o mobili.

L'attività sviluppata durante la fase di cantiere produce sostanzialmente vibrazioni di tipo meccanico, cui saranno esposti gli operai all'interno dell'area di cantiere; la bibliografia di settore evidenzia come l'esposizione del sistema corpo intero a vibrazioni meccaniche, nel caso di utilizzo di mezzi d'opera, raggiunga livelli di interesse solo per gli Addetti all'utilizzo dei mezzi; questa esposizione è disciplinata dalla normativa sulla tutela della salute e della sicurezza dei Lavoratori (D.Lgs. 81/2008).

#### **3.14.1 Mitigazioni**

Il Documento di Valutazione dei Rischi da Esposizione a Vibrazioni Meccaniche deve essere redatto dal Datore di Lavoro ai sensi del Titolo VIII Capo III del D.Lgs. 81/2008, attuazione della Direttiva 2002/44/CE del 25 giugno 2002, in cui sono riportate le prescrizioni minime di sicurezza e salute relative all'esposizione dei Lavoratori ai rischi derivanti da vibrazioni meccaniche.

La valutazione dei rischi consente al Datore di Lavoro di prendere i provvedimenti che sono effettivamente necessari per salvaguardare la salute dei Lavoratori; questi provvedimenti comprendono:

- la prevenzione dei rischi;
- l'informazione/formazione dei Lavoratori;

- le misure tecnico-organizzative destinate a porre in atto i provvedimenti necessari.

La prevenzione dei rischi costituisce uno degli obiettivi primari della valutazione dei rischi.

Nei casi in cui non è possibile eliminare i rischi, essi devono essere diminuiti nella misura del possibile e devono essere tenuti sotto controllo i rischi residui, tenendo conto delle misure generali di tutela di cui all'art. 15 del D.Lgs. 81/2008.

Nel Titolo VIII del D.Lgs. n. 81 del 30 aprile 2008 "Attuazione dell'articolo 1 della legge 3 agosto 2007, n. 123, in materia di tutela della salute e della sicurezza nei luoghi di lavoro", al Capo III sulla protezione dei Lavoratori dai rischi di esposizione a vibrazioni vengono prescritte specifiche metodiche di individuazione e valutazione dei rischi associati all'esposizione a vibrazioni del sistema mano-braccio (HAV) e del corpo intero (WBV) e specifiche misure di tutela, che vanno documentate nell'ambito del rapporto di valutazione dei rischi prescritto dall'articolo 28 del D.Lgs. 81/08.

La Legge prevede che la valutazione dei rischi possa essere effettuata sia senza misurazioni, sulla base di appropriate informazioni reperibili dal costruttore e/o da banche dati accreditate (ISPESL, CNR, Regioni), sia con misurazioni, in accordo con le metodiche di misura prescritte da specifici standard ISO-EN.

La disponibilità di banche dati, ove siano accessibili tali informazioni, rende più agevole l'effettuazione della valutazione dei rischi e l'attuazione immediata delle azioni di tutela prescritte dal Titolo VIII del D.Lgs. 81/2008, senza dover ricorrere a misure onerose e spesso complesse, a causa di una serie di fattori ambientali e tecnici che inducono frequentemente ad errori nelle misurazioni.

Le informazioni rese disponibili nelle suddette banche dati sono utilizzabili solo nel caso in cui sia possibile reperire valori riferiti alle particolari attrezzature considerate (tipologia, marca, modello, alimentazione, etc.); in caso contrario, si rende necessario il reperimento delle informazioni necessarie presso il produttore dell'attrezzatura o, come precedentemente accennato, tramite misurazioni strumentali.

L'ambito di applicazione definito dal Capo III del Titolo VIII del D.Lgs. 81/08 è individuato dalle seguenti definizioni date all'articolo 200: *Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio "le vibrazioni meccaniche che se trasmesse al sistema mano-braccio nell'uomo, comportano un rischio per la salute e la sicurezza dei Lavoratori, in particolare disturbi vascolari, osteoarticolari, neurologici o muscolari"* (art. 200 comma 1, punto a).

*Vibrazioni trasmesse al corpo intero "le vibrazioni meccaniche che, se trasmesse al corpo intero, comportano rischi per la salute e la sicurezza dei Lavoratori, in particolare lombalgie e traumi del rachide "* (art. 200 comma 1, punto b).

Il rapporto di valutazione dovrà precisare in dettaglio le misure di tutela adottate in base all'articolo 203 del Decreto.

È prescritto che la valutazione prenda in esame i seguenti elementi:

- a) entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione, in relazione ai livelli d'azione ed ai valore limite prescritti dal Decreto all'articolo 201, riportati di seguito in Tab.37;

Vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 5 \text{ m/s}^2$
Vibrazioni trasmesse al corpo intero	
Livello d'azione giornaliero di esposizione $A(8) = 0,5 \text{ m/s}^2$	Valore limite giornaliero di esposizione $A(8) = 1,0 \text{ m/s}^2$

Tab.37 - Livelli di azione giornalieri e valori limite per l'esposizione a vibrazioni trasmesse al sistema mano-braccio ed al corpo intero

- b) gli eventuali effetti sulla salute e sulla sicurezza dei Lavoratori a rischio particolarmente esposti;
- c) gli eventuali effetti indiretti sulla sicurezza dei Lavoratori risultanti da interazioni tra le vibrazioni meccaniche e l'ambiente di lavoro o altre attrezzature;
- d) le informazioni fornite dal costruttore dell'apparecchiatura ai sensi della direttiva macchine;
- e) l'esistenza di attrezzature alternative progettate per ridurre i livelli di esposizione a vibrazioni meccaniche;
- f) condizioni di lavoro particolari che possano incrementare il rischio, quali ad esempio il lavoro a basse temperature nel caso dell'esposizione a vibrazioni mano-braccio.

Il D.Lgs. 81/2008 prescrive che, qualora siano superati i livelli di azione (mano braccio:  $A(8) = 2,5 \text{ m/s}^2$ ; corpo intero:  $0,5 \text{ m/s}^2$ ) il datore di lavoro elabori ed applichi un piano di lavoro volto a ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni, considerando in particolare:

- a) altri metodi di lavoro che richiedano una minore esposizione a vibrazioni meccaniche;
- b) scelta di attrezzature adeguate concepite nel rispetto dei principi ergonomici e che producano, tenuto conto del lavoro da svolgere, il minor livello possibile di vibrazioni;
- c) fornitura di attrezzature accessorie per ridurre i rischi di lesioni provocate da vibrazioni, per esempio sedili che attenuino efficacemente le vibrazioni trasmesse al corpo intero o maniglie che riducano la vibrazione trasmessa al sistema mano-braccio;
- d) adeguati programmi di manutenzione delle attrezzature di lavoro, del luogo di lavoro e dei sistemi sul luogo di lavoro;
- e) la progettazione e l'assetto dei luoghi e dei posti di lavoro;
- f) adeguata informazione e formazione per insegnare ai Lavoratori ad utilizzare correttamente e in modo sicuro le attrezzature di lavoro, riducendo al minimo l'esposizione a vibrazioni meccaniche;
- g) la limitazione della durata e dell'intensità dell'esposizione;
- h) orari di lavoro adeguati con appropriati periodi di riposo;
- i) la fornitura ai Lavoratori esposti di indumenti di protezione dal freddo e dall'umidità.

Tra i dispositivi accessori citati al punto c) rientrano a pieno titolo i guanti certificati "anti-vibrazioni" ai sensi della norma EN ISO 10819 (1996).

Pur non presentando generalmente livelli di protezione elevati, i guanti anti-vibrazioni sono comunque utili ai fini di evitare l'effetto di amplificazione della vibrazione trasmessa alla mano, generalmente riscontrabile per i normali guanti da lavoro, e di attenuare ulteriormente i livelli di vibrazione prodotti dagli utensili impiegati.

L'articolo 184 del D.Lgs. 81/2008 prevede inoltre specifici obblighi di informazione e formazione per i Lavoratori esposti a rischio vibrazioni e per i loro rappresentanti, in relazione a:

- misure adottate volte a eliminare o ridurre al minimo il rischio vibrazioni;
- livelli d'azione e valori limite;
- risultati delle valutazioni;
- metodi per l'individuazione e segnalazione di sintomi e lesioni;
- circostanze nelle quali i Lavoratori hanno diritto alla sorveglianza sanitaria;
- procedure di lavoro sicure per ridurre al minimo l'esposizione a vibrazioni;
- uso corretto dei DPI e relative controindicazioni sanitarie all'uso.

### **3.15 Beni materiali (patrimonio architettonico e archeologico)**

Come anticipato nel Quadro di Riferimento Programmatico, una piccola porzione dell'area di intervento situata nella sua estremità Sud-Ovest è interessata dalla "Zona di tutela della struttura centuriata. Ambiti elementi diffusi", che a sua volta appartiene alle "Aree di interesse storico e archeologico".

L'intervento proposto non interessa comunque alcun elemento di pregio, quindi si può concludere che il progetto in esame non comporta alcuna interferenza con il patrimonio architettonico presente nella zona.

Per quanto riguarda il patrimonio archeologico, non risultano presenti elementi nella zona, e comunque l'intervento non comporta scavi se non a profondità ridottissime dell'ordine di qualche decina di centimetri (sbancamento in fase di cantiere), per cui non può comportare alcun tipo di interferenza o di rischio nei confronti di eventuali ancorché improbabili beni archeologici presenti.

### **3.16 Radiazioni**

La realizzazione dell'intervento non prevede la strutturazione di una rete di alimentazione che possa comportare criticità per quanto concerne l'inquinamento elettromagnetico.

Il progetto nella sua fase di funzionamento non genera inoltre campi elettromagnetici o altre radiazioni che possono influire sulla salute umana e/o della flora e fauna locali o su apparecchiature elettroniche vicine.

Si può quindi concludere che, in merito alla possibilità di generare radiazioni, l'intervento non comporta interferenze negative sul contesto.

### **3.17 Inquinamento luminoso**

Non è prevista illuminazione notturna costante dell'area di progetto di conseguenza non si ritiene possibile l'insorgenza di fenomeni di inquinamento luminoso.

Nel caso remoto in cui, in seguito all'avvio dell'attività aziendale di cui all'intervento previsto, si verificasse la necessità di realizzare un impianto di illuminazione, si sottolinea come questo aspetto potrebbe causare disturbo sulla fauna, soprattutto sulle specie notturne, che ne risentirebbero per la mancanza dell'oscurità che risulta necessaria a questi animali per poter cacciare e nutrirsi e per poter mantenere l'orientamento, e occorrerebbe quindi adottare opportuni accorgimenti al fine di mitigare tale impatto.

Occorre comunque sottolineare che il contributo più rilevante all'inquinamento luminoso non è quello diretto verso la verticale, ma quello diretto a bassi angoli sopra la linea dell'orizzonte.

### **3.18 Salute pubblica**

In questo paragrafo verranno discussi e analizzati gli impatti associati all'attività e correlati al benessere in senso generale per la cittadinanza, ovvero al consumo di risorse non rinnovabili ed al rischio di infortuni e di incidenti.

#### **3.18.1 Consumo di risorse non rinnovabili**

Per quanto riguarda la quota di energia prelevata dalla rete eccedente la quota di autoconsumo, il consumo di suolo ed il consumo di carburante si rimanda ai precedenti paragrafi dedicati.

#### **3.18.2 Rischi di infortunio**

Per tutte le lavorazioni svolte in cantiere dovranno essere severamente rispettate le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008, Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza dei Lavoratori.

La realizzazione del progetto non comporta lo stoccaggio, la manipolazione o il trasporto di sostanze pericolose (infiammabili, esplosive, tossiche, radioattive, cancerogene o mutagene).

Al pari della fase di cantiere, anche durante la fase di esercizio i lavoratori dovranno rispettare le disposizioni contenute nel D.Lgs 81/2008 al fine di operare nel rispetto della norma e ridurre quindi il rischio di incidente; si precisa inoltre che gli addetti all'allevamento svolgeranno specifici corsi di formazione sul comportamento degli animali e modalità di contenimento sicure, l'uso corretto degli strumenti e delle attrezzature e le procedure di emergenza.

#### **3.18.3 Mitigazioni**

Come precedentemente detto, sia durante la fase di cantiere sia durante la fase di esercizio i lavoratori dovranno rispettare le disposizioni contenute nel D.Lgs 81/2008 al fine di operare nel rispetto della norma e ridurre quindi il rischio di incidente. Si precisa che durante la fase di cantiere saranno sempre presenti almeno due lavoratori, di cui un responsabile di cantiere (oppure il suo sostituto) in possesso dell'attestato di partecipazione al corso per funzione di

primo soccorso aziendale ed un operatore sui mezzi di movimentazione; in cantiere sarà inoltre presente una cassetta di primo soccorso conforme a quanto previsto dal D.M. 388/03.

Il personale operante in cantiere avrà a disposizione una stanza adibita a spogliatoio all'interno del box di cui al capitolo precedente ed un bagno chimico di fianco a questo.

### **3.19 Sistema infrastrutturale**

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

La circolazione dei mezzi avverrà comunque nelle sole ore diurne.

Non si ritiene che il traffico indotto possa costituire una criticità per le arterie locali, caratterizzate da alto flusso veicolare.

#### **3.19.1 Impatti**

Per la quantificazione dei flussi di traffico connessi al potenziamento dell'attività, è stato stimato il numero di viaggi in aumento.

- Capi in entrata / uscita. In seguito alla realizzazione dei ricoveri in progetto ed in base alla potenzialità affettiva si stima:  $(4.152 \text{ capi} \times 1,90 \text{ cicli/anno}) = 7.889 \text{ capi}$  che arrotondiamo a 7.890 capi.

Per quanto riguarda i capi in entrata, un autotreno può trasportare fino a 600 suinetti del peso medio di 30 kg e pertanto, in base alla potenzialità affettiva,  $7.890 \text{ capi} / 600 \text{ capi/autotreno} = 13 \text{ autotreni/anno}$ .

Nel momento di massimo traffico ovvero ad inizio ciclo, il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai le due unità/giorno.

- Per quanto riguarda i capi in uscita, un autotreno può trasportare fino a 130 suini grassi del peso medio di 160 kg e pertanto, in base alla potenzialità affettiva,  $7.890 \text{ capi} : 130 \text{ capi/autotreno} = 60 \text{ autotreni/anno}$ .

Nel momento di massimo traffico ovvero a fine ciclo, il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai le sei unità/giorno.

- Mangime. Si stima un consumo medio 2,5 kg capo/giorno quindi, in seguito alla realizzazione dei ricoveri in progetto e sulla base alla potenzialità affettiva:  $(4.152 \text{ capi} \times 2,5 \text{ kg capo/giorno} \times 350 \text{ giorni}) / 100 = 36.330 \text{ q/anno}$  che arrotondiamo a 36.350 kg/anno.

Per quanto riguarda il mangime finito in entrata, un autotreno può trasportare fino a 350 q di mangime e pertanto, in base alla potenzialità affettiva  $36.350 \text{ kg/anno} : 350 \text{ q/autotreno} = 104 \text{ autotreni/anno}$ .

Si precisa che il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai una unità/giorno.

- Spandimenti: n. 1560 viaggi/anno (andata e ritorno da centro zootecnico); non si ritiene che quest'attività possa impattare particolarmente sulla rete pubblica di viabilità

Le interferenze dell'intervento con il sistema infrastrutturale possono quindi essere considerate irrilevanti.

### **3.19.2 Mitigazioni**

Gli aspetti connessi al traffico indotto di mezzi pesanti sono solo indirettamente gestibili dalla proprietà, che può comunque influenzare positivamente il comportamento dei trasportatori inviando prima dell'inizio dei trasporti un codice di comportamento contenente alcune norme cui gli autisti si devono attenere nell'effettuazione dei viaggi.

Nel caso in cui le norme del codice di comportamento dei trasportatori dovessero essere disattese si procederà ad una prima segnalazione all'azienda di cui l'autista è dipendente e, qualora questi infranga ancora il codice, ad una successiva comunicazione di divieto di accesso al cantiere della persona che si è resa responsabile di comportamenti non conformi alle norme sopra citate. L'adozione di questa misura generalmente garantisce il rispetto delle norme contenute nel codice.

### **3.20 Valutazione delle alternative di progetto**

Nel presente paragrafo vengono analizzate le possibili alternative all'intervento proposto al fine di valutarne l'applicabilità ed eventualmente gli impatti che ne derivano per l'ambiente. Vengono prese quindi in considerazione alternative di localizzazione e progettuali per l'intervento e modalità alternative per il ripristino agronomico dell'area; viene infine presa in considerazione la cosiddetta "alternativa zero", che consiste nel non effettuare alcun intervento.

#### **3.20.1 Alternative di localizzazione**

Al fine di valutare la migliore delle ipotesi e garantire il perseguimento dell'obiettivo di continuo miglioramento della qualità urbana, sono state prese in considerazione diverse alternative, ed è stato scelto di intervenire in località Solarolo in quanto è già presente un allevamento esistente, di fatto quindi l'alternativa alla localizzazione risulta non sostenibile, in quanto il progetto è inerente all'ampliamento di un insediamento esistente; si sottolinea quindi a tal proposito che intervenire in un contesto esistente ottimizzi le risorse e consente di non realizzare strutture e impianti già presenti sull'area di intervento, quali, a titolo esemplificativo, il pozzo aziendale, la cucina e gli spogliatoi.

#### **3.20.2 Alternative progettuali**

Le scelte progettuali sono state condotte in un'ottica di attenzione agli aspetti ambientali ed alla biosicurezza, tema estremamente attuale nella gestione di un allevamento. Si ritiene utile infine sottolineare come, al fine di contenere il più possibile le emissioni, l'azienda abbia ritenuto corretto adottare opportune misure tecniche-strutturali e procedurali sia per quanto riguarda la struttura di allevamento, sia per lo stoccaggio dei reflui sia per l'alimentazione dei suini.

In particolare è stato fatto riferimento al D.M. 29 gennaio 2007 Emanazione di linee guida per

l'individuazione e l'utilizzazione delle migliori tecniche disponibili, in materia di allevamenti, macelli e trattamento di carcasse, per le attività elencate nell'allegato I del decreto legislativo 18 febbraio 2005, n. 59 al fine di individuare, tramite applicazione di dette Linee Guida, le BAT (Best Available Techniques), o MTD (Migliori Tecniche Disponibili), per la riduzione delle emissioni in atmosfera.

Come definito dal D.Lgs 18 febbraio 2005 n. 59, che recepisce la Direttiva 96/61/CE e successive Direttive 2008/1/CE e 2010/75/CE, le "migliori tecniche disponibili" sono: "la più efficiente e avanzata fase di sviluppo di attività e relativi metodi di esercizio indicanti l'idoneità pratica di determinate tecniche a costituire, in linea di massima, la base dei valori limite di emissione intesi ad evitare, oppure, ove ciò si rilevi impossibile, a ridurre in modo generale le emissioni e l'impatto sull'ambiente nel suo complesso".

### **3.20.3 Alternativa zero**

L'alternativa zero consiste nel non realizzare l'intervento; l'alternativa risulta inefficiente in quanto comporterebbe solamente il mancato completamento di un insediamento esistente e il mancato sviluppo di un'attività in essere; lo sviluppo di questa tipologia di attività (rurale, agroalimentare) è promosso dagli obiettivi di Piano e Piano Territoriale di Area Vasta; l'alternativa è quindi in contrasto con gli obiettivi di Piano e con i principi di uno sviluppo sostenibile del territorio che promuove il contenimento dell'uso di suolo e la tutela dell'ambiente inteso come sistema nel quale assumono importanza rilevante anche gli aspetti socio-economici del territorio stesso.







L'alternativa zero vincola l'azienda a non espandere la propria attività in un mercato sempre più concorrenziale ove i prezzi di produzione primaria sono sempre più compressi nell'ambito della filiera produttiva. Si sottolinea infine come l'azienda, tramite il progetto proposto, aderisca ad un progetto di filiera che coinvolge sia aziende zootecniche sia salumifici, in grado quindi di coprire l'intero processo produttivo dei salumi. La mancata realizzazione del progetto determinerebbe quindi un impatto negativo sulla produzione dell'intera filiera con ricadute negative anche di natura occupazionale. Si può affermare che l'alternativa zero nel complesso risulta peggiorativa rispetto alla realizzazione dell'intervento proposto.











### 3.21 Matrice riassuntiva degli impatti

La Tabella sotto riportata contiene una valutazione quantitativa, ovvero i punteggi di impatto attesi nella fase di esercizio dell'attività aziendale prevista a carico delle componenti ambientali indagate. Il giudizio di impatto permette di definire le tipologie di impatto per le quali si ritiene necessario prevedere l'adozione di specifiche misure di mitigazione.



















I giudizi sintetici nel seguito rubricati, tengono conto delle analisi effettuate sia per la fase di cantiere che per la fase di esercizio.

#### Legenda valutazione impatti:

	valore notevolmente negativo
	valore negativo
	valore moderatamente negativo
	ininfluente
	valore positivo
	valore notevolmente positivo

Produzione di rifiuti		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità	<input type="checkbox"/>	In considerazione della natura del progetto si ritiene l'impatto trascurabile, come dettagliato in relazione i rifiuti saranno correttamente avviati a smaltimento tramite ditte autorizzate
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità	<input type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale		
Aria e clima		
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		<b>Produzione di polveri</b> Si ritiene trascurabile l'emissione di polveri generata dal traffico indotto, per quanto riguarda la fase di allevamento sono stati adottati accorgimenti progettuali e gestionali finalizzati a ridurre l'impatto.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
Caratteristica Impatto		Tipologia impatto
Entità		<b>Emissioni gassose</b>

Probabilità		Per quanto riguarda l'attività di allevamento sono state operate scelte progettuali e gestionali che hanno determinato una riduzione delle emissioni di ammoniaca oltre l'80% rispetto ai valori di riferimento. Il traffico indotto genera emissioni non influenti in riferimento allo stato di fatto analizzato. Il progetto prevede la realizzazione di adeguate misure di compensazione
Durata e frequenza		
Reversibilità	<input type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Suolo e sottosuolo</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità		<b>Consumo di suolo</b> Al fine di mitigare l'impatto, oltre il 35% dell'area oggetto di intervento risulta dedicata a spazi a verde e aiuole e non è quindi soggetta a trasformazione d'uso rispetto all'attuale utilizzo agricolo. L'impatto, in termini di emissioni equivalenti di CO2, risulta debitamente compensato dagli interventi previsti (pantumazione e produzione di energia da fonti rinnovabili)
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input type="checkbox"/>	<b>Suolo e sottosuolo</b> Nel suo complesso il progetto non genera impatti negativi sul suolo, l'attività di spandimento verrà effettuata nel rispetto delle norme e l'azienda dispone di terreni in quantità molto superiore alla quantità di azoto prodotta. L'attività di cantiere comporta un utilizzo di inerti per la costruzione degli edifici, ma l'impatto è trascurabile per estensione e quantità notevolmente ridotte e totale reversibilità.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale		
<b>Acque sotterranee e superficiali</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità		<b>Acque superficiali</b> L'impatto risulta trascurabile in quanto non si rilevano criticità in riferimento alle normali condizioni di esercizio. L'unico scarico aziendale, di acque domestiche, verrà gestito con un sistema di trattamento con subirrigazione; non sono previsti scarichi in corpi idrici superficiali. Gli unici impatti potenziali sono connessi a sversamenti accidentali per i quali, considerate le strutture realizzate e le procedure di lavoro attuate, si considera una probabilità di accadimento minimale.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità		<b>Acque sotterranee</b> Non si rilevano criticità in riferimento alle normali condizioni di esercizio, l'attività di spandimento verrà effettuata nel rispetto delle norme e l'azienda dispone di terreni in quantità molto superiore alla quantità di azoto prodotta. Gli unici impatti potenziali sono connessi a sversamenti accidentali per i quali, considerate le strutture
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Rischi per la salute		

Estensione spaziale		realizzate e le procedure di lavoro attuate, si considera una probabilità di accadimento minimale.
<b>Paesaggio, Vegetazione, Fauna</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità		<b>Paesaggio</b> L'area di intervento si trova all'interno della fascia di tutela di 150 metri dello scolo Ravacolla, per questo motivo è stata posta particolare attenzione nello studio del verde e nella disposizione delle strutture in progetto. I possibili impatti inerenti l'inserimento paesaggistico, intrusione ed ostruzione visuale sono mitigati (e quindi improbabili) dalle opportune misure di inserimento attuale
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi		
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità		<b>Elementi vegetazionali</b> L'intervento prevede opere a verde quali cortine alberate, siepi e aiuole, determinando quindi un significativo miglioramento rispetto all'uso attuale. L'intervento consente il completamento di un tratto di rete ecologica locale in una fascia specificatamente individuata dagli strumenti urbanistici vigenti.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute		
Estensione spaziale		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità		<b>Elementi di disturbo per la fauna e carico degli ecosistemi</b> L'area che verrà recintata e quindi interclusa al passaggio della fauna selvatica è estremamente limitata rispetto alla superficie di intervento, si ritiene quindi trascurabile l'impatto.
Probabilità		
Durata e frequenza		
Reversibilità		
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input type="checkbox"/>	<b>Rischio archeologico e tutela dei beni storici e testimoniali</b> Non si rilevano possibili impatti
Probabilità	<input type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input type="checkbox"/>	
Reversibilità	<input type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Rumore e vibrazioni</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input type="checkbox"/>	<b>Propagazione di emissioni acustiche</b> Non si rilevano criticità; l'intervento in progetto risulta compatibile con i limiti di immissione acustica nel contesto di riferimento e in corrispondenza dei ricettori
Probabilità	<input type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input type="checkbox"/>	

Reversibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	più prossimi, rispettando i limiti di legge previsti dalla classificazione acustica comunale
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input type="checkbox"/>	<b>Propagazione di vibrazioni meccaniche</b> Non si riscontra possibile impatto, fatta eccezione per la breve durata della fase di cantiere.
Probabilità	<input type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reversibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Salute pubblica</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Rischio di infortuni</b> Per tutte le lavorazioni svolte dovranno essere severamente rispettate le disposizioni contenute nel D.Lgs. 81/2008, Testo Unico in materia di tutela della salute e della sicurezza dei Lavoratori.
Probabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reversibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input checked="" type="checkbox"/>	
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Sistema infrastrutturale</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input type="checkbox"/>	<b>Traffico indotto</b> L'allevamento è facilmente raggiungibile dalle principali arterie. La circolazione dei mezzi avverrà comunque nelle sole ore diurne. Non si ritiene che il traffico indotto possa costituire una criticità per le arterie locali, caratterizzate da alto flusso veicolare.
Probabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reversibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Aspetti socioeconomici</b>		
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Marketing territoriale</b> Si ricorda che l'azienda ha aderito al progetto di filiera del Distretto del Cibo; il Contratto di Distretto garantirà importanti ricadute sia per i Soggetti Beneficiari (aziende agricole e industrie di trasformazione), sia per il sistema socio-economico territoriale di riferimento del Distretto nella provincia piacentina
Probabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reversibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	

Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	
<b>Caratteristica Impatto</b>		<b>Tipologia impatto</b>
Entità	<input checked="" type="checkbox"/>	<b>Indotti occupazionali</b> La realizzazione dell'allevamento stesso e la filiera del Distretto genereranno rilevanti ricadute occupazionali sul territorio
Probabilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Durata e frequenza	<input checked="" type="checkbox"/>	
Reversibilità	<input checked="" type="checkbox"/>	
Effetti cumulativi	<input type="checkbox"/>	
Rischi per la salute	<input type="checkbox"/>	
Estensione spaziale	<input type="checkbox"/>	

### 3.22 Piano di monitoraggio

Nei prospetti che seguono si riportano in sintesi i parametri, le misure, le frequenze e le modalità di monitoraggio relativi alle attività del centro suinicolo oggetto della presente domanda in analogia con quanto previsto nell'istanza di Autorizzazione Integrata Ambientale.

#### Materie prime

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Animali in ingresso	Ad ogni ingresso	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Animali in uscita	Ad ogni uscita	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Animali deceduti	Ad ogni decesso	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Mangimi in ingresso	Ad ogni ingresso	SI	Registro cartaceo e/o elettronico

#### Consumi idrici

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Consumi idrici	Semestrale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Condizioni di funzionamento dei distributori idrici per l'abbeverata	Quotidiano	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Perdite della rete di distribuzione	Mensile	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico

### Consumi energetici

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Consumo energia elettrica da rete	Semestrale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico

### Controllo emissioni diffuse

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Azoto totale escreto	Annuale	SI	Report annuale
Fosforo totale escreto	Annuale	SI	Report annuale
Ammoniaca emessa	Annuale	SI	Report annuale

### Scarichi idrici

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Periodica pulizia ai sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche (fossa imhoff, degrassatori, sistema sub-irrigazione)	Annuale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Efficienza dei sistemi di trattamento delle acque reflue domestiche	Annuale	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico

### Rifiuti

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Quantità di rifiuti prodotti e inviati a smaltimento	Ad ogni conferimento	SI	Registrazione rifiuti conferiti: Ditta autorizzata, quantità e tipologia

### Parametri di processo

<b>Parametro</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)</b>	<b>Note</b>
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione degli effluenti	Ad ogni distribuzione	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Formazione del personale	Annuale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Efficienza delle tecniche di stabulazione (regolare funzionamento delle varie apparecchiature presenti nei ricoveri) (rilevazione visiva)	Quotidiana	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Verifica dell'efficienza delle tecniche di rimozione delle deiezioni (rilevazione visiva)	Quotidiana	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico

### Parametri di processo

<b>Parametro</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)</b>	<b>Note</b>
Utilizzo di tecniche BAT nella distribuzione degli effluenti	Ad ogni distribuzione	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Formazione del personale	Annuale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Efficienza delle tecniche di stabulazione (regolare funzionamento delle varie apparecchiature presenti nei ricoveri) (rilevazione visiva)	Quotidiana	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Verifica dell'efficienza delle tecniche di rimozione delle deiezioni (rilevazione visiva)	Quotidiana	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico

### Gestione effluenti zootecnici

<b>Parametro</b>	<b>Frequenza</b>	<b>Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)</b>	<b>Note</b>
Quantità di liquame prodotto	Annuale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Condizioni delle strutture di stoccaggio (tracimazioni,	Quotidiana	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico

debordamenti, infiltrazioni) (rilevazione visiva)			
Perizia di tenuta decennale per gli stoccaggi di effluenti non palabili	Decennale	NO	Relazione di collaudo redatta da tecnico abilitato
Condizioni di tenuta del sistema fognario di adduzione degli effluenti alle strutture di stoccaggio (rilevazione visiva)	Trimestrale	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Condizioni operative dei mezzi (rilevazione visiva)	Ad ogni trasporto	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Quantitativi di effluenti distribuiti	Ad ogni distribuzione	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Redazione del piano di utilizzazione agronomica (PUA)	Annuale	SI	Piano di utilizzazione agronomica (PUA)

### Gestione emergenze

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Sistemi automatici di segnalazione ed intervento (acustici e visivi) soprattutto sulla rete di veicolazione e stoccaggio dei liquami	All'occorrenza	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Prove periodiche del funzionamento dei sistemi di allarme	Annuale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Liquami (svuotamento automatico delle fosse)	All'occorrenza	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
Pezzi di ricambio di scorta (pompe, gruppo elettrogeno)	All'occorrenza	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico

#### 4.1 Vulnerabilità del progetto ai rischi di gravi incidenti e/o calamità

A giudizio dello scrivente, il maggior rischio di incidente che si possa verificare in un allevamento suinicolo è costituito dalla rottura delle vasche di stoccaggio; a tal proposito si evidenzia come le vasche siano costituite da elementi in calcestruzzo prefabbricato e che le stesse risultino interrate per almeno 1 metro, aspetto che contribuisce ad assicurare stabilità alla rottura ed al ribaltamento. Si ritiene comunque improbabile che si possa verificare la rottura della vasca anche in caso di evento sismico in considerazione del fatto che le strutture saranno dimensionate con caratteristiche antisismiche. Per quanto riguarda eventuali calamità quali un'esondazione, si ricorda che l'area oggetto di intervento, ai sensi del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni, è classificata con una pericolosità idraulica classificata come Scenario P2-M (media pericolosità –

alluvione poco frequente) per il reticolo secondario di pianura e che in fase di progettazione sono stati adottati opportuni accorgimenti finalizzati a ridurre e contrastare eventuali criticità in caso di alluvione.

#### **4.2 Difficoltà riscontrate nel raccogliere i dati e lacune tecniche**

Per quanto riguarda le principali matrici ambientali analizzate, quali aria, acqua e suolo, non sono state riscontrate particolari criticità nella raccolta ed analisi dei dati; si richiama ancora l'utilizzo del software BAT-tool per l'analisi delle principali fonti emissive in considerazione delle scelte progettuali e delle tecnologie adottate. Si rileva come per l'analisi dei rischi legati agli infortuni e ad eventuali gravi incidenti sia invece difficoltosa vista la mancanza di dati bibliografici in proposito. Altra tematica la cui valutazione si è rivelata complessa è legata all'emissività odorigena in quanto lo studio dell'impatto odorigeno negli allevamenti suinicoli è tecnicamente complesso per via della variabilità, della mancanza di limiti normativi chiari e della difficoltà nella modellizzazione.

#### **4.3 Fonti utilizzate per le descrizioni e valutazioni**

Nel seguito si riportano le principali fonti utilizzate per la predisposizione del SIA in oggetto:

- determinazione dei principali impatti ambientali sulla componente atmosfera è stato utilizzato il software BAT-Tool plus predisposta dal CRPA;
- determinazione emissione di polveri dalla fase di allevamento: Inventario delle emissioni a cura di Ispra;
- determinazione emissioni gassose trasporti: INEMAR ARPA LOMBARDIA
- stima consumi idrici: D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016;
- quadro di riferimento programmatico: strumenti urbanistici di pianificazione comunale, provinciale e regionale;
- quadro di riferimento ambientale: report periodici ARPAE sulla qualità delle acque superficiali e sotterranee, report ARPAE sulla qualità dell'aria nella provincia di Piacenza, Sistema Informativo Nazionale Ambientale (SINA) di ISPRA.

Con riferimento alla documentazione di cui all'art. 5, comma 1, lettera g) del D.Lgs 152/2006, nel rispetto del principio di non duplicazione, si considerano parte integrante del processo di VIA anche gli elaborati che costituiscono le autorizzazioni richieste nell'ambito del procedimento di PAUR quali il PdC, l'AIA, la Variante Urbanistica e le ulteriori richieste presenti.

Piacenza, 26 luglio 2025

dott. ing. Livio Rossi

dott. ing. Francesco Cavalli