

Comune di Cortemaggiore

Provincia di Piacenza

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO

SOCIETA' AGRICOLA

Via Caorso 9

29016 Cortemaggiore (PC)

Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa

APRILE 2026



**VERIFICA DI ASSOGGETTABILITA' A VIA
STUDIO PRELIMINARE AMBIENTALE**

Committente:

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO
SOCIETA' AGRICOLA
Via Caorso 9
29016 Cortemaggiore (PC)



Firmato digitalmente da:

Francesco Cavalli

Ingegnere

Firmato il 06/07/2026 12:50

Seriale Certificato: 146160521698064619075038497253677474402

Valido dal 26/02/2026 al 26/02/2029

ArubaPEC EU Qualified Certificates CA G1

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 2/112
--	--	---

Indice

1	Quadro di riferimento programmatico	4
1.1	Premessa.....	4
1.2	Conformità agli strumenti urbanistici.....	7
1.3	Piano Strutturale Comunale (PSC).....	7
1.4	Piano Regolatore Generale (PRG)	19
1.5	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	21
1.6	Piano Provinciale di Gestione Rifiuti (PPGR).....	26
1.7	Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (PRGR).....	26
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).....	33
1.11	Piano Provinciale di Risanamento e Tutela della Qualità dell'Aria (PPRTQA)	34
1.12	Piano Aria Integrato Regionale 2030 (PAIR)	34
1.13	Piano Territoriale Area Vasta Piacenza (PTAV)	35
2	Quadro di riferimento Progettuale.....	51
2.1	Premessa.....	51
2.2	Descrizione dell'assetto impiantistico esistente	51
2.3	Obiettivi e descrizione degli interventi in progetto.....	53
2.3.1	Realizzazione di n. 2 nuove strutture di ricovero per vacche da latte	53
2.3.2	Realizzazione di un fabbricato strumentale a servizio dell'allevamento.....	54
2.3.3	Installazione di un nuovo separatore per il trattamento dei reflui provenienti dal settore bovino e nella trasformazione del deposito, individuato con il n. 14.bis nelle allegate planimetrie, in platea coperta per lo stoccaggio del separato solido bovino	54
2.3.4	Installazione di un impianto fotovoltaico.....	54
2.3.5	Razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i due centri zootecnici	54
2.4	Descrizione dell'assetto impiantistico in seguito agli interventi in progetto	54
2.4.1	Gestione dei reflui zootecnici	55
3	Quadro di riferimento ambientale	61
3.1	Ricchezza relativa, qualità e capacità di rigenerazione delle risorse naturali della zona	61
3.2	Capacità di carico dell'ambiente naturale	61
3.3	Cumulo con altri progetti	62
3.4	Caratteristiche dell'impatto potenziale	62
3.4.1	Portata dell'impatto	62
3.4.2	Natura transfrontaliera dell'impatto	62
3.4.3	Ordine di grandezza e complessità dell'impatto.....	62
3.4.4	Probabilità dell'impatto	62
3.4.5	Durata, frequenza e reversibilità dell'impatto	62
3.5	Inquinamento e disturbi ambientali	62
3.6	Produzione di rifiuti	63
3.6.1	Fase di cantiere.....	63
3.6.2	Fase di esercizio	63
3.6.3	Fase di dismissione.....	64

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 3/112
--	---	------------------------------------

3.7 Aria e clima	64
3.7.1 Rete di monitoraggio nella Provincia di Piacenza	64
3.7.2 Impatti	70
3.7.3 Incremento di emissioni di Gas Serra – CO ₂ equivalente.....	79
3.7.4 Mitigazioni	83
3.7.5 Compensazione delle emissioni di CO ₂ connesse all'attività	86
3.8 Suolo e sottosuolo	87
3.8.1 Sismicità.....	90
3.8.2 Impatti	90
3.8.3 Mitigazioni	92
3.9 Acque superficiali e sotterranee.....	92
3.9.1 Impatti	97
3.9.2 Mitigazioni	99
3.10 Paesaggio - Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità.....	100
3.10.1 Impatti	102
3.11 Mitigazioni.....	102
3.12 Rumore.....	102
3.12.1 Zonizzazione Acustica Comunale.....	102
3.12.2 Valutazione previsionale Impatto Acustico.....	103
3.12.3 Mitigazioni	103
3.13 Vibrazioni.....	104
3.13.1 Mitigazioni	105
3.14 Beni materiali (patrimonio architettonico e archeologico)	107
3.15 Radiazioni.....	107
3.16 Inquinamento luminoso.....	107
3.17 Salute pubblica	108
3.17.1 Consumo di risorse non rinnovabili.....	108
3.17.2 Rischi di infortunio.....	108
3.17.3 Mitigazioni	108
3.18 Sistema infrastrutturale.....	109
3.18.1 Impatti	109
3.18.2 Mitigazioni	109
3.19 Valutazione delle alternative di progetto.....	109
3.19.1 Alternative di localizzazione.....	109
3.19.2 Alternative progettuali	110
3.19.3 Alternativa zero	110
3.20 Piano di monitoraggio.....	110

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 4/112
---	---	------------------------------------

1 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

1.1 Premessa

Il presente Studio Preliminare Ambientale viene redatto ai fini della Verifica di assoggettabilità a VIA ai sensi del Titolo III della Parte Seconda del D.Lgs. 3 aprile 2006, n. 152 e s.m.i. e, nell'ambito della Regione Emilia-Romagna, della Legge Regionale 20 aprile 2018, n. 4, in riferimento all'art. 5 comma 1, per il progetto di *"Realizzazione di due nuovi ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e la razionalizzazione delle diverse fasi dell'allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa"*, da realizzare in un'area di proprietà dell'Azienda Parenti Giacomo e Giancarlo società agricola, con sede a Cortemaggiore in via Caorso n. 9 (riferimenti catastali: foglio 10 particelle 1 e 79).

Con riferimento agli indirizzi emanati dalla Regione Emilia Romagna con nota del 22/7/2015 e DPG/2018/15620 del 20/09/2018, i quali stabiliscono i criteri ed i parametri secondo i quali un progetto deve essere assoggettato alla procedura di valutazione di impatto ambientale; nei territori comunali in cui sono superati i valori limite di qualità dell'aria, quale è il comune di Cortemaggiore e Caorso, prevedono che siano sottoposti a procedura di verifica di assoggettabilità a VIA gli impianti per l'allevamento di animali il cui numero di capi sia maggiore di quello derivante dal rapporto di 20 q.li di peso vivo per ettaro di terreno funzionalmente asservito all'allevamento. Con nota PG.2016.0196515 del 21/03/2016, la Regione Emilia Romagna ha chiarito la definizione di "terreni funzionalmente asserviti all'allevamento", specificando che con tale dicitura si intende la superficie di terreno effettivamente utilizzata per lo spandimento agronomico degli effluenti. Nel caso specifico il rapporto tra peso vivo e terreno spandibile è superiore ai 30 q.p.v./ha di conseguenza il progetto risulta soggetto a verifica di assoggettabilità a VIA.

L'azienda svolge sia attività zootecnica, ripartita nel settore bovino, per l'allevamento di vacche da latte, e nel settore suinicolo, per l'allevamento di suini all'ingrasso, sia attività di coltivazione dei terreni dove le colture prevalenti sono rappresentate da mais, orzo, frumento e foraggiere.

L'attività zootecnica si svolge tra i centri zootecnici denominati "Casa Nuova", posto in comune di Cortemaggiore, e "Torta Grossa", posto in comune di Caorso.

Nel centro zootecnico "Casa Nuova" si trovano l'allevamento di suini all'ingrasso e l'allevamento di vacche da latte. Nel centro zootecnico "Torta Grossa" vengono allevati manze e vitelli.

I due centri attualmente risultano funzionalmente connessi in quanto la gestione dei reflui, per quanto riguarda lo stoccaggio e la riutilizzazione ai fini agronomici, è comune.

L'azienda presenta ancora margini di sviluppo per la sostenibilità economica dell'impresa e per ottimizzare le condizioni del benessere degli animali allevati.

Le opere in progetto interesseranno solo il settore bovino con l'obiettivo di ampliare e razionalizzare le fasi dell'allevamento di vacche da latte.

Il progetto consiste:

- nella realizzazione di due nuove strutture di ricovero per vacche da latte;
- nella realizzazione di un fabbricato a servizio dell'allevamento;

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 5/112
---	---	------------------------------------

- nell'installazione di un nuovo separatore per il trattamento dei reflui provenienti dal settore bovino e nella trasformazione del deposito, individuato con il n. 14.bis nelle allegate planimetrie, in platea coperta per lo stoccaggio del separato solido;
- nella razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i due centri zootecnici.

Nella presente sezione della relazione viene analizzata la conformità agli strumenti urbanistici vigenti dell'intervento proposto e delle attività previste nel cantiere per la cui ubicazione è stata selezionata un'area agricola posta nel territorio comunale di Cortemaggiore (riferimenti catastali: foglio 10 particelle 1 e 79).

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.

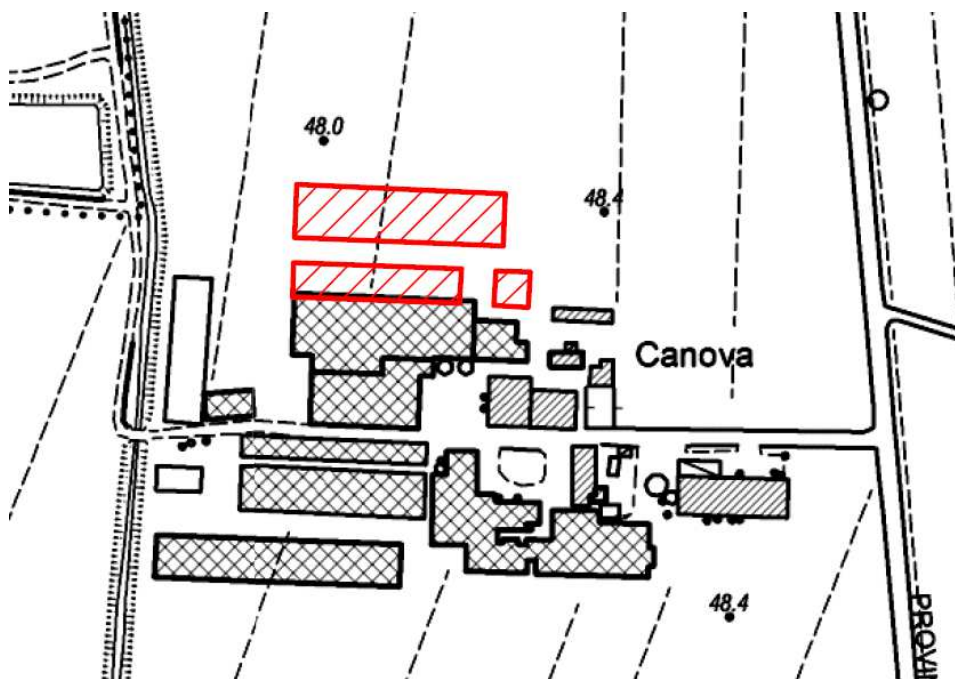


Fig.1 – Stralcio del CTR con evidenziata l'area interessata all'intervento proposto

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 6/112
--	--	---

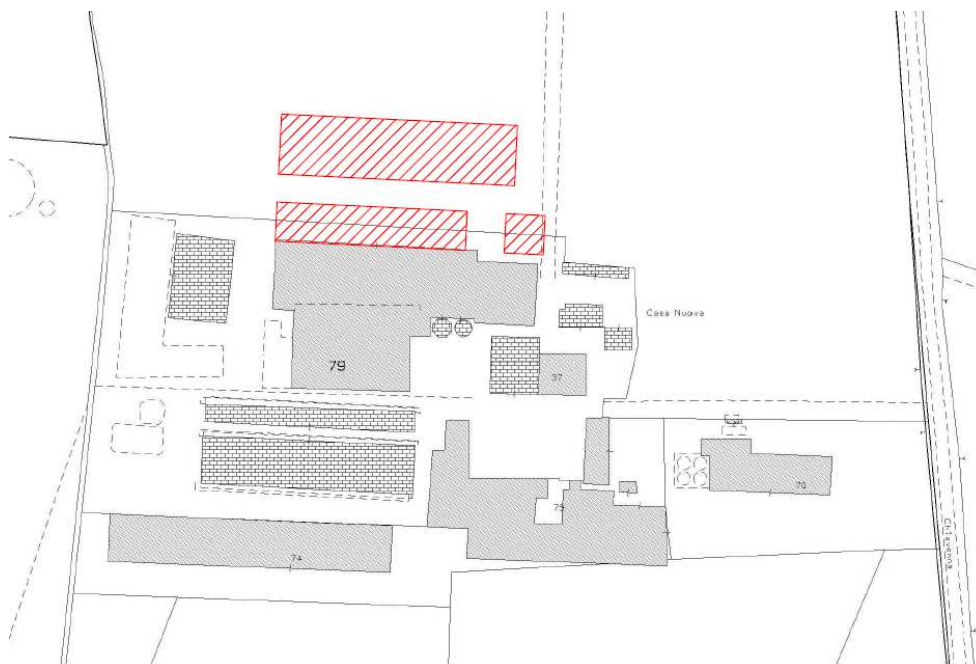


Fig.2 – Stralcio dell'estratto di mappa catastale con evidenziata l'area interessata all'intervento proposto



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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 7/112
---	---	------------------------------------

1.2 Conformità agli strumenti urbanistici

Il Piano Strutturale Comunale (PSC) approvato con delibera n. 11 del 11/05/2015 e la VARIANTE AL PRG N. 1/2021 approvato con delibera n. 39 del 17/08/2021 classificano i terreni oggetto dell'intervento come segue in base ai riferimenti catastali:

- foglio 10 mappali 1-79 quali "Seminativi semplici irrigui", disciplinato dal CAPO I - PAESAGGIO AGRICOLO E ASSETTO VEGETAZIONALE della relazione del PSC "Quadro B2";
- foglio 10 mappali 1-79 quali "Classe mista II/III: composta da una classe di suoli dominanti (II) ed una (III) di suoli subordinati";
- foglio 10 mappali 1-79 quali "Aree stabili di pianura con edificabilità consentita";
- foglio 10 mappali 1-79 quali "fascia C1" per il rischio idraulico, zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutture lineari.

La variante al PRG adottata dal Consiglio Comunale classifica tali mappali come segue:

- foglio 10 mappali 1-79 quali "zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutture lineari C1" disciplinato dall'art. 60 delle NTA del PRG.

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 allegate al PSC del Comune di Cortemaggiore.

A tale scopo, in Fig.4 si riporta uno stralcio della Tavola PSC GEO 04 "CARTA DELL'USO REALE DEL SUOLO" nel quale è compresa l'area d'intervento con relativa legenda; l'area in esame ricade tra i "Seminativi semplici irrigui", disciplinati dal CAPO I - PAESAGGIO AGRICOLO E ASSETTO VEGETAZIONALE della relazione del PSC "Quadro B2".

In Fig. 5 in cui è riportato uno stralcio della Tavola PSC GEO 01 "CARTA GEOLOGICA" si può notare che l'area ricade nella zona Unità di Modena: ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua; depositi alluvionali intravallivi, terrazzati e di conoide. L'area in esame è stata generata da alluvioni antiche, depositi fluviali prevalentemente argillosi, con lenti sartumose nerastre e sabbioso ghiaiose della media pianura; bassi terrazzi lungo i torrenti.

In Fig. 6 in cui è riportato uno stralcio della Tavola PSC GEO 02 "CARTA PEDOLOGICA". L'area di intervento è costituita da suoli PILASTRI franco argillosi limosi.

In Fig. 7 è riportato lo stralcio di Tavola PSC GEO 03 "CARTA IDROGEOLOGICA", in cui si può notare che l'area è interessata da una soggiacenza di falda profonda 14-18 m.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 8/112
---	---	------------------------------------

In Fig. 8 è riportato lo stralcio di Tavola PSC GEO 06 "CARTA DELLA VULNERABILITA' DELL'ACQUIFERO SUPERFICIALE" l'area risulta avere una bassa vulnerabilità.

In Fig. 9 è riportato lo stralcio della Tavola PSC GEO 07 "CARTA LITOLOGICA- LITOTECNICA" in cui si nota che l'area risulta essere costituita da materiali di copertura prevalentemente limosi.

In Fig. 10 è riportato lo stralcio di Tavola PSC GEO 08 "CARTA DEI VINCOLI" in cui si nota che l'area risulta essere classificata come fascia C1 per il rischio idraulico, zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutture lineari.

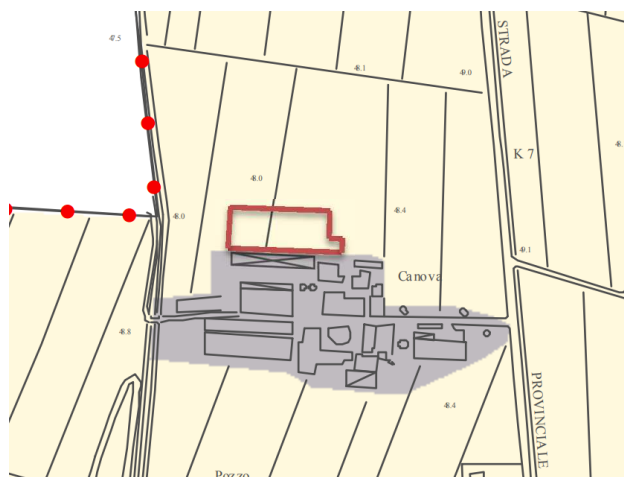
In Fig. 11 è riportato lo stralcio di Tavola PSC GEO 09 "CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE", in cui l'area risulta essere costituita da depositi ghiaiosi o limosi o misti.

In Fig. 12 è riportato lo stralcio di Tavola PSC GEO 11 "CARTA DELLA FATTIBILITA'": l'area in esame risulta un'area stabile di pianura, con edificabilità consentita.

In Fig. 13 in cui è riportato uno stralcio della Tavola PSC GEO 12 "CARTA DI SINTESI", l'area non necessita di un'analisi approfondita.

In Fig. 14 è riportato lo stralcio di Tavola "CLASSIFICAZIONE ACUSTICA TERRITORIO" in cui si evidenzia che l'area di progetto ricade in Classe III, non possiede pertanto limiti e prescrizioni dal punto di vista acustico.

Sulla base degli elementi sopra riportati e degli articoli citati, il cui testo è riportato alla fine del presente capitolo e che non contengono previsioni contrarie all'attività proposta, si può affermare che **l'intervento di realizzazione di strutture per l'allevamento di vacche da latte risulta compatibile con le norme di attuazione del PSC.**

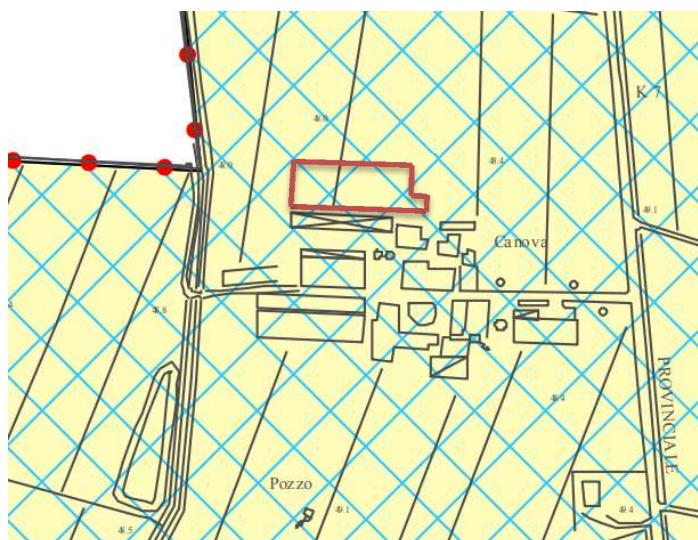


Legenda

- ♦ ♦ ♦ comuni
- 1111 Ec Tessuto residenziale compatto e denso
- 1112 Er Tessuto residenziale rado
- 1120 Ed Tessuto residenziale discontinuo
- 1211 Ia Insediamenti produttivi
- 1221 Rs Reti stradali
- 1225 Re Reti per la distribuzione e produzione dell'energia
- 1332 Qs Suoli rimaneggiati e artefatti
- 1411 Vp Parchi e ville
- 1412 Vx Aree incolte urbane
- 1422 Vs Aree sportive
- 2121 Se Seminativi semplici irrigui
- 2212 Cf Frutteti
- 2231 Cp Pioppeti colturali
- 2232 Ci Altre colture da legno
- 2310 Pp Prati stabili
- 5114 Av Alvei di fiumi e torrenti con vegetazione abbondante

Fonte dei dati: Quadro Conoscitivo del DP del PTCP 2007

Fig.4 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 04 "CARTA DELL'USO REALE DEL SUOLO" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



Legenda



Confine comunale



AES8a - Unità di Modena

Ghiaie prevalenti e sabbie, ricoperte da una coltre limoso argillosa discontinua: depositi alluvionali intravallivi, terrazzati, e di conoide. Il profilo di alterazione è di esiguo spessore (poche decine di cm). Lo spessore massimo dell'unità è di alcuni metri.

Rif: Carta Geologica PTCP 2007 - Provincia di Piacenza



a2 Alluvioni medio recenti. Alluvioni limose, localmente sabbiose e ghiaiose, anche attualmente esondabili.



a1 - Alluvioni antiche. Depositi fluviali prevalentemente argillosi, con lenti sabbiose nerastre e sabbioso ghiaiose della media pianura; bassi terrazzi lungo i torrenti



fgw Alluvioni fluvio-glaciali e fluviali, prevalentemente sabbiose, con lenti limose e sottili livelli ghiaiosi e con strato di alterazione superficiale di debole spessore, generalmente brunastro.

Rif: Foglio 72 della Carta Geologica d'Italia

Fig.5 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 01 "CARTA GEOLOGICA" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 11/112
---	---	-------------------------------------

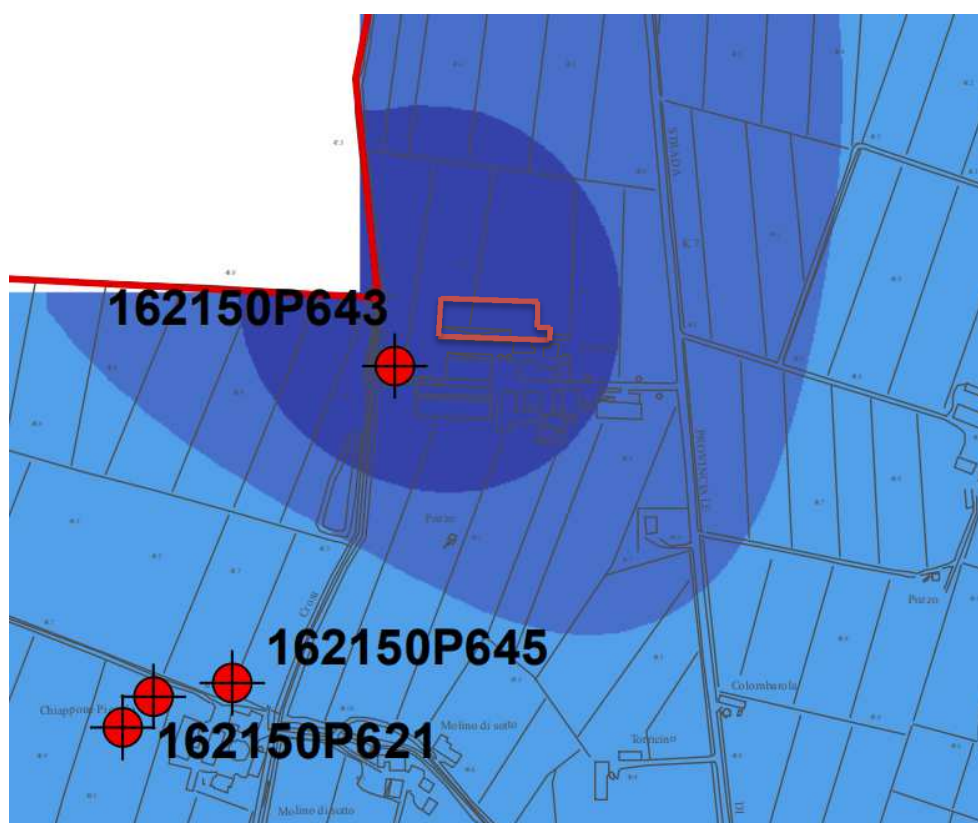


Legenda

-  Confine comunale
-  CSM1 - consociazione dei suoli CASTIONE
MARCHESI argillosi
-  FNL1 - consociazione dei suoli FIENILI argillosi
-  PIS1/MDC0 - complesso dei suoli PILASTRI franco
argillosi limosi / MEDICINA
-  RNV1 - consociazione dei suoli RONCOLE VERDI
franco argillosi limosi
-  RNV2 - consociazione dei suoli RONCOLE VERDI
argilloso limosi
-  SMB1 - consociazione dei suoli SANT'OMOBONO
franco limosi
-  SMB2 - consociazione dei suoli SANT'OMOBONO
franco argilloso limosi

Fonte dei dati: Carta dei Suoli (PTCP 2007 - Provincia di Piacenza)

Fig.6 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 02 "CARTA PEDOLOGICA"
con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

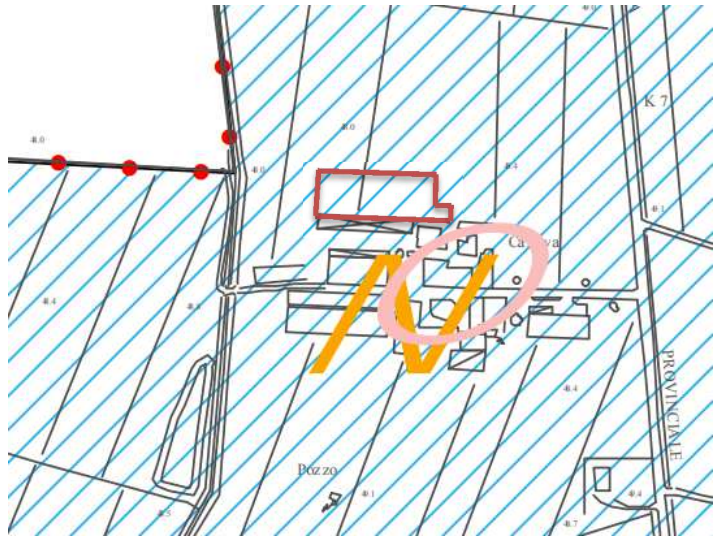


Legenda

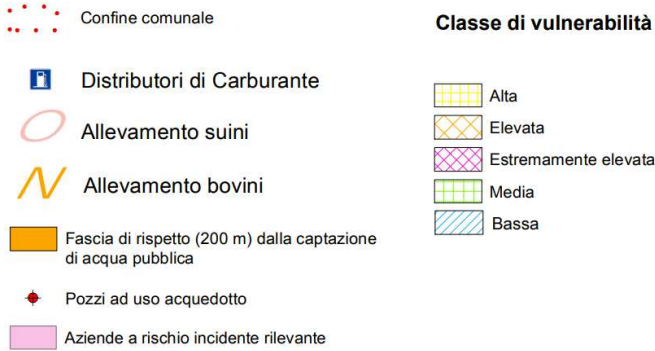
-  Confine comunale
-  Ubicazione pozzi ad uso privato
-  Campo pozzi a servizio dell'acquedotto di Cortemaggiore
-  Fascia di rispetto pozzi pubblici
- SOGGIACENZA DELLA FALDA (in m dal P.C.)**
 -  3 - 6
 -  6 - 8
 -  8 - 11
 -  11 - 14
 -  14 - 18

Fonte dei dati: Banca Dati Geognostici Emilia Romagna e PTCP 2007

Fig.7 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 03 "CARTA IDROGEOLOGICA" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



Legenda



Fonte dei dati: Provincia di Piacenza - PTCP 2007

Fig.8 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 06 "CARTA DELLA VULNERABILITA' DELL'ACQUIFERO SUPERFICIALE" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

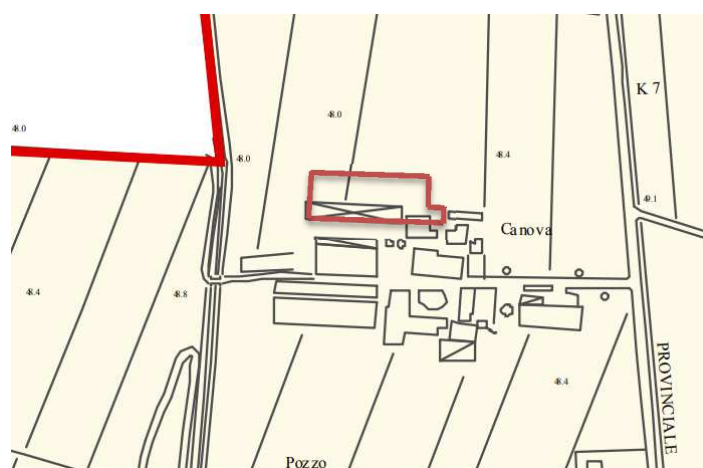
PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 14/112
---	---	-------------------------------------



Legenda

-  Confine comunale
-  Ea - Materiali di copertura prevalentemente argillosi
-  El - Materiali di copertura prevalentemente Limosi
-  EsI - Materiali di copertura prevalentemente Sabbio-Limosi

Fig.9 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 07 "CARTA LITOLOGICA-LITOTECNICA" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



Legenda

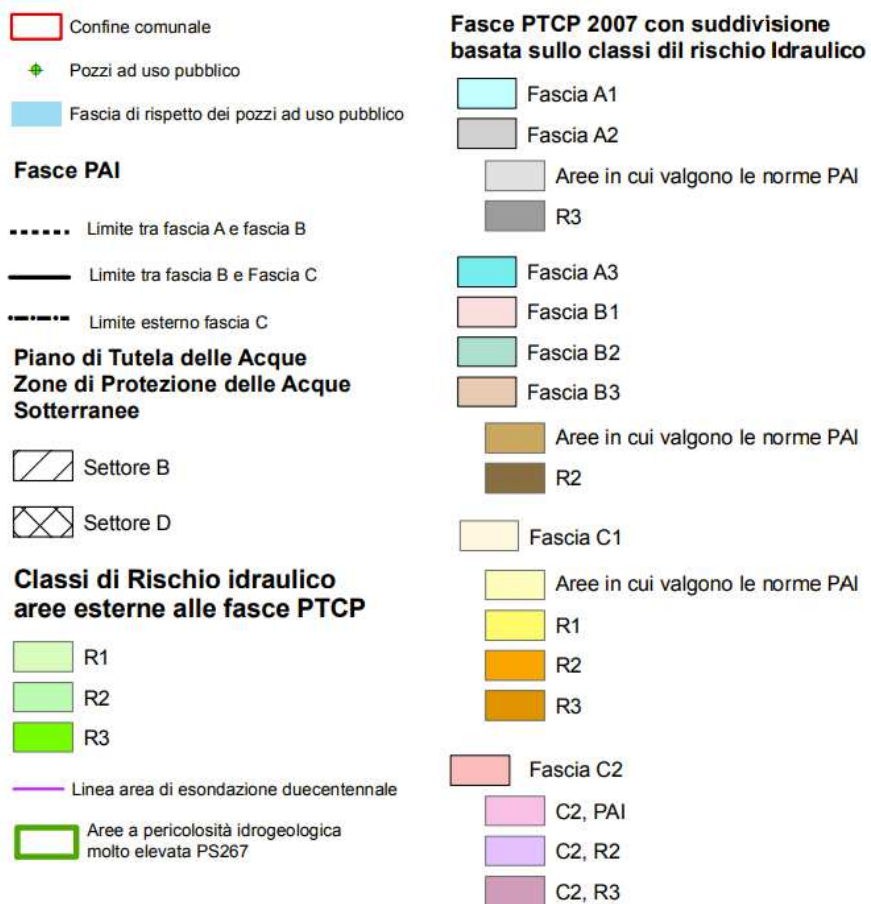
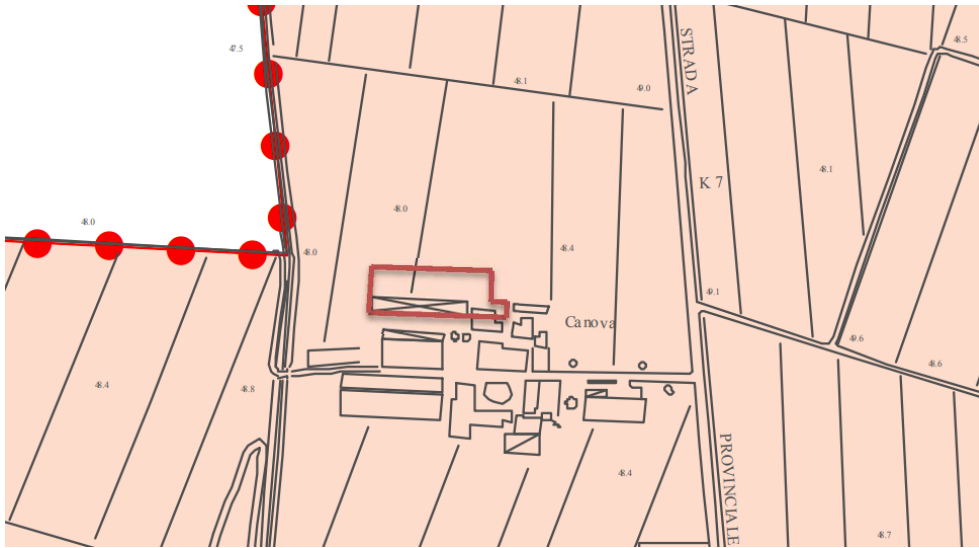


Fig.10 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 08 "CARTA DEI VINCOLI" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda



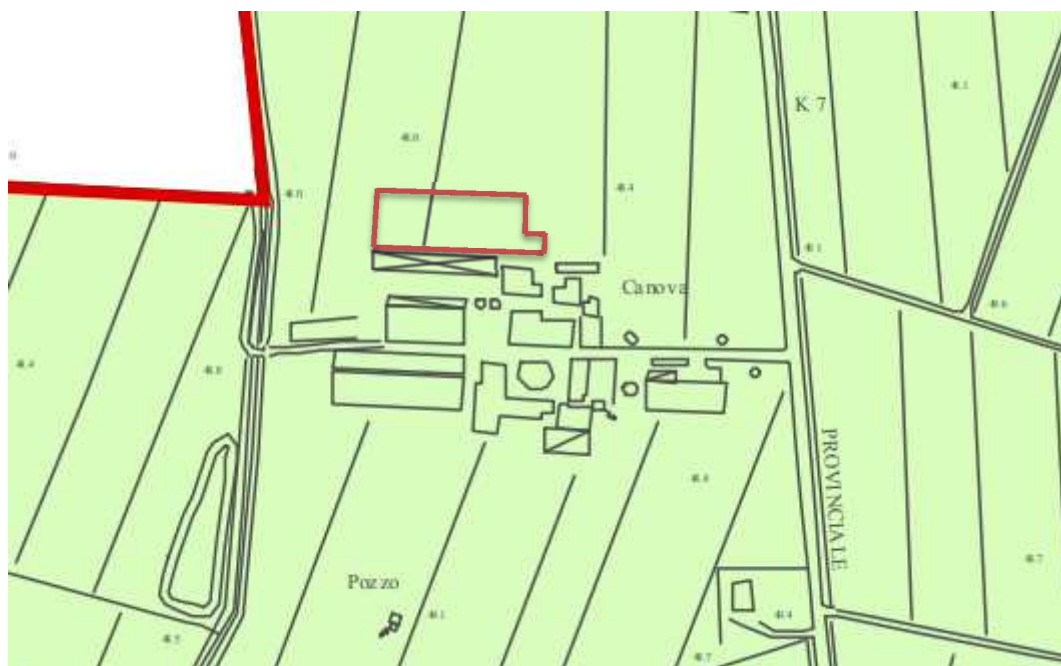
Legenda

**AREE SUSCETTIBILI DI EFFETTI SISMICI
LOCALI (estratto dal PTCP 2007)**

 Depositi prevalentemente ghiaiosi o limosi o misti	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche
 Depositi prevalentemente sabbiosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione e possibili cedimenti
 Depositi prevalentemente argillosi	EFFETTI ATTESI: Amplificazione per caratteristiche litologiche, potenziale liquefazione

Fig.11 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 09 "CARTA DELLA PERICOLOSITA' SISMICA LOCALE" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 17/112
---	--	-------------------------------------



Aree a fattibilità geologica con limitazioni relativamente consistenti

Aree a limitato rischio di esondazione.

Aree a limitato rischio di esondazione coincidenti alla zona designata dalla fascia C della proposta di Variante alle Fasce del PTCP 2007 del maggio 2010.
Edificabilità: consentita (riferimento NTA del PAI e PTCP)

Aree a fattibilità geologica con gravi limitazioni

Aree di deflusso della piena e aree a rischio idrogeologico molto elevato

Aree comprendente la porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento e aree a rischio idrogeologico molto elevato coincidenti con la Fascia A e le Aree PS267 del PAI.
Edificabilità: preclusa (riferimento NTA del PAI e PTCP).

Aree ad elevato rischio di esondazione

Aree ad elevato rischio di esondazione al verificarsi della piena di riferimento corrispondente alla Fascia B del PAI.
Edificabilità: preclusa (riferimento NTA del PAI e PTCP).

Legenda

Aree con fattibilità geologica senza particolari limitazioni

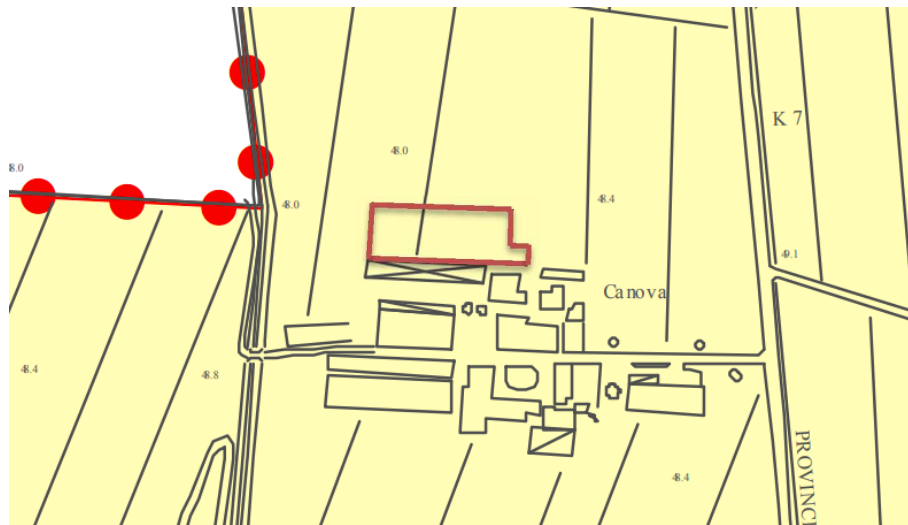
Aree stabili di pianura e dei terrazzi

Aree stabili di pianura caratterizzate da superfici a bassa acclività (da 0° a 15°) con andamento da pianeggiante a poco inclinato.
Litologie superficiali costituite da depositi alluvionali da argilloso-limosi a ghiaio-sabbiosi.

Edificabilità: consentita

Fig.12 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 11 "CARTA DELLA FATTIBILITA'" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 18/112
---	---	-------------------------------------



Legenda

- Confine comunale
- Aree che necessitano dell'analisi semplificata (II livello di approfondimento)
- Aree per le quali è richiesta un'analisi approfondita (III livello di approfondimento)

Fig.13 - Piano Strutturale Comunale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola PSC GEO 12 "CARTA DI SINTESI" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 19/112
---	--	-------------------------------------



LEGENDA STATO DI FATTO

	CLASSE I	dBA diurno-notturno 50-40
	CLASSE II	dBA diurno-notturno 55-45
	CLASSE III	dBA diurno-notturno 60-50
	CLASSE IV	dBA diurno-notturno 65-55
	CLASSE V	dBA diurno-notturno 70-60
	CLASSE VI	dBA diurno-notturno 70-70

Fig.14 - Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola "CLASSIFICAZIONE ACUSTICA TERRITORIO" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

1.4 Piano Regolatore Generale (PRG)

L'area oggetto di intervento, ai sensi delle Norme Tecniche di Attuazione allegate al PRG, ricade tra le "Zone Agricole Normali", normate dall'art. 95 che dispone quanto segue:

"95.04.04 Costruzioni rurali destinate all'allevamento aziendale e/o interaziendale con gli annessi fabbricati di servizio e impianti necessari allo svolgimento di tali attività a servizio dell'azienda singola o associata, e più precisamente:

per allevamenti bovini, quando non superano i 4 capi equivalenti/ha, (in cui 1 capo bovino equivalente = 1 vacca da latte, 1 vitello o 1 manza = 0,3 c.b.e., 1 vitellone = 0,8 c.b.e., 1 pecora o una capra = 0,1 c.b.e.;

per allevamenti suinicoli, quando non superano i 30 capi suini equivalenti /ha (1 capo suino equivalente = 110 Kg. Di peso vivo allevato);

per allevamenti di polli e di zootecnia minore, quando non superano i 300 capi minori equivalenti/ha, con riferimento all'intera superficie aziendale (1 pollo = 1 capo minore equivalente, 1 tacchino o 1 oca o 1 coniglio = 2 capo minore equivalente).

Le nuove costruzioni, gli ampliamenti, gli interventi di ristrutturazione nonché gli abbattimenti e ricostruzione sono consentiti nel rispetto dei seguenti indici e parametri:

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 20/112
---	---	-------------------------------------

- stalle per bovini: in stabulazione fissa alla catena, e/o in stabulazione libera a lettiera permanente o a cuccetta, U.f.: = 0,04 mq/mq si SAU;
- stalle per equini: U. f. = 100 mq\ha di S.A.U.;
- stalle per ovo-caprini: U. f. = 90 mq\ha di S.A.U.;
- ricoveri per allevamenti cunicoli stabulazione per riproduttori, U.f.: = 150 mq\ha di S.A.U.; stabulazione per ingrasso: U.f.= 75 mq \ ha di S.A.U.; per gli allevamenti a ciclo chiuso (riproduttori ed ingrasso) andranno applicati separatamente gli indici precedenti (la S.A.U. utilizzata per il calcolo con un indice non può essere considerata anche per il calcolo con altro indice);
- ricoveri per allevamenti avicoli: stabulazione a terra di ovaiole, polli da carne e pulcini,
- U.f. = 65 mq\ha di S.A.U.; stabulazione in batteria, U.f. andrà applicato l'indice precedente diviso per il numero corrispondente ai piani di allevamento delle gabbie;
- ricovero per suini (porcilaie): per suini riproduttori, U. f. = 150 mq\ha di S.A.U., per suini all'ingrasso, U. f.= 60 mq\ha di S.A.U.;
- per gli allevamenti a ciclo chiuso con porcilaie per riproduttori e per l'ingrasso andranno applicati separatamente gli indici precedenti; la S.A.U. utilizzata per il calcolo con un indice non può essere considerata anche per il calcolo con l'altro indice.

L'area in esame risulta inoltre inserita all'interno del PRG come "zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutture lineari C1" disciplinato dall'art. 60 delle NTA del PRG, dovuto dalla vicinanza dell'area con il Canale Crosa, corso d'acqua soggetto a tutela ai sensi dell'art. 142 del D.Lgs. 42/2004. Il vincolo paesaggistico prevede pertanto una fascia di rispetto di 150 m dal Canale.

Nella fascia C sono ammesse tutte le attività compatibili con un razionale uso del suolo, purché non comportino alterazioni dell'equilibrio idrogeologico delle acque superficiali e sotterranee o modificazioni rilevanti dei caratteri geomorfologici del territorio. Sono ammesse costruzioni realizzate con particolari accorgimenti tecnico costruttivi in grado di mitigarne il rischio idraulico, è ammessa l'attività agricola e le strutture ad essa funzionali.

Alla fine del capitolo viene riportato, per completezza, il testo dell'articolo delle norme del PRG citato in questo e nel precedente paragrafo; alla luce di quanto esposto e di quanto indicato nelle norme di attuazione, si può concludere che **l'intervento proposto risulta compatibile con il PRG.**

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 21/112
---	---	-------------------------------------

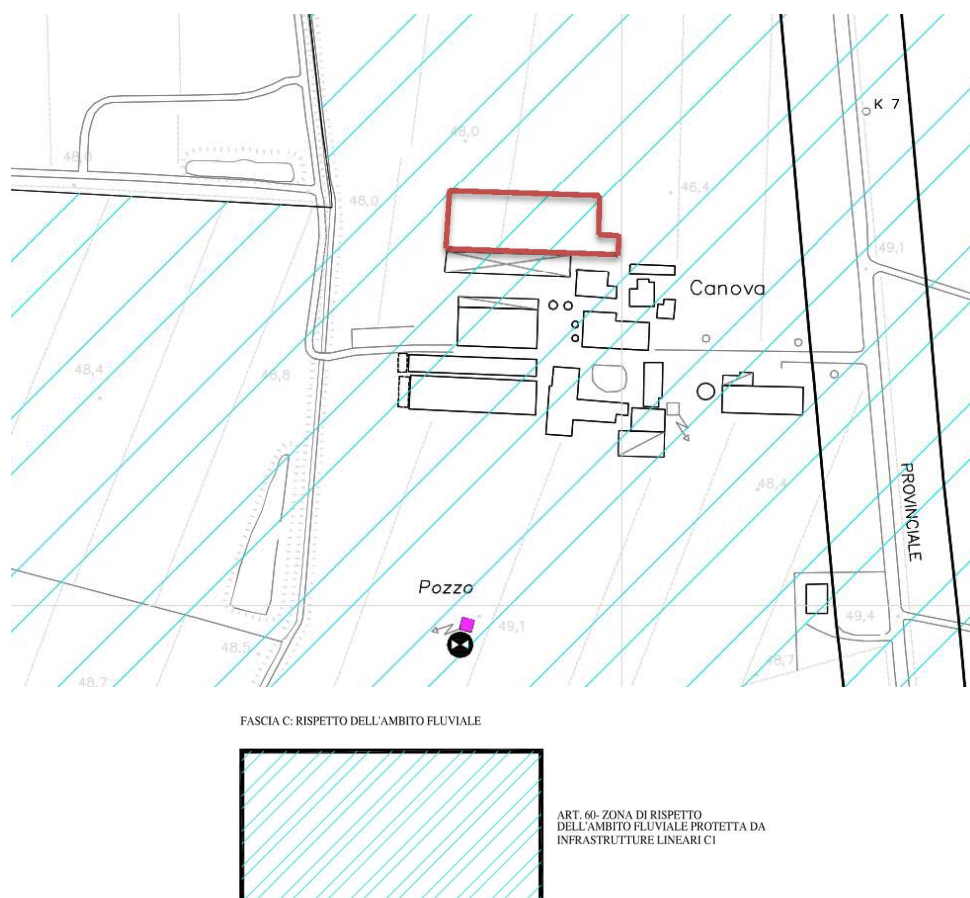


Fig.15 - Piano Regolatore Generale del Comune di Cortemaggiore - Stralcio della Tavola P1 "Zonizzazione" con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

1.5 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Per quanto concerne il PTCP della Provincia di Piacenza, si riporta innanzitutto in Fig.16 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 C1 zona extrarginale o protetta da difese idrauliche, disciplinata dall'Art. 13 e 16 delle Norme del PTCP della Provincia di Piacenza. L'area di progetto risulta quindi inclusa all'interno di un'area di rispetto dell'ambito fluviale, identificata come fascia di rispetto C1, dovuto alla vicinanza con il Canale Crosa. La fascia fluviale C è descritta nell'Allegato 4 del Quadro conoscitivo del PTAV "SISTEMA FUNZIONALE: RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI RISCHIO IDRAULICO" come "Fascia di inondazione per piena catastrofica, zona extrarginale o protetta da difese idrauliche" corrispondente ad aree retrostanti l'argine maestro del Fiume Po o i rilevati arginali degli altri corsi d'acqua; in questa zona, le condizioni di rischio dipendono da fenomeni di allagamento conseguenti a tracimazione o rottura di rilevati, con probabilità di accadimento mediamente ridotte ma con danni attesi potenzialmente elevati in ragione dell'impulsività dei fenomeni.

In Fig. 17 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. 18 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.

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.**

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 22/112
---	--	-------------------------------------



Legenda

MORFOLOGIA DEL TERRITORIO

	Crinale	Sistema dei crinali e della collina	6
	Collina		
	Limite storico all' insediamento umano stabile		7

art.
PTCP

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	20
	Crinali minori	

AMBITI DI PARTICOLARE INTERESSE STORICO ED ARCHEOLOGICO

	1 a : complessi archeologici	Zone ed elementi di interesse storico, archeologico e paleontologico	22
	2 b1 : area di accertata e rilevante consistenza archeologica		
	3 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		

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 23/112
--	--	--

INSEDIAMENTI STORICI

	Tessuto agglomerato principale	Zone urbane storiche e strutture insediative storiche non urbane	24
	Tessuto agglomerato		
	Tessuto non agglomerato		
A	Alterato		
P	Parzialmente alterato		
N	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 opifici)		
178	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

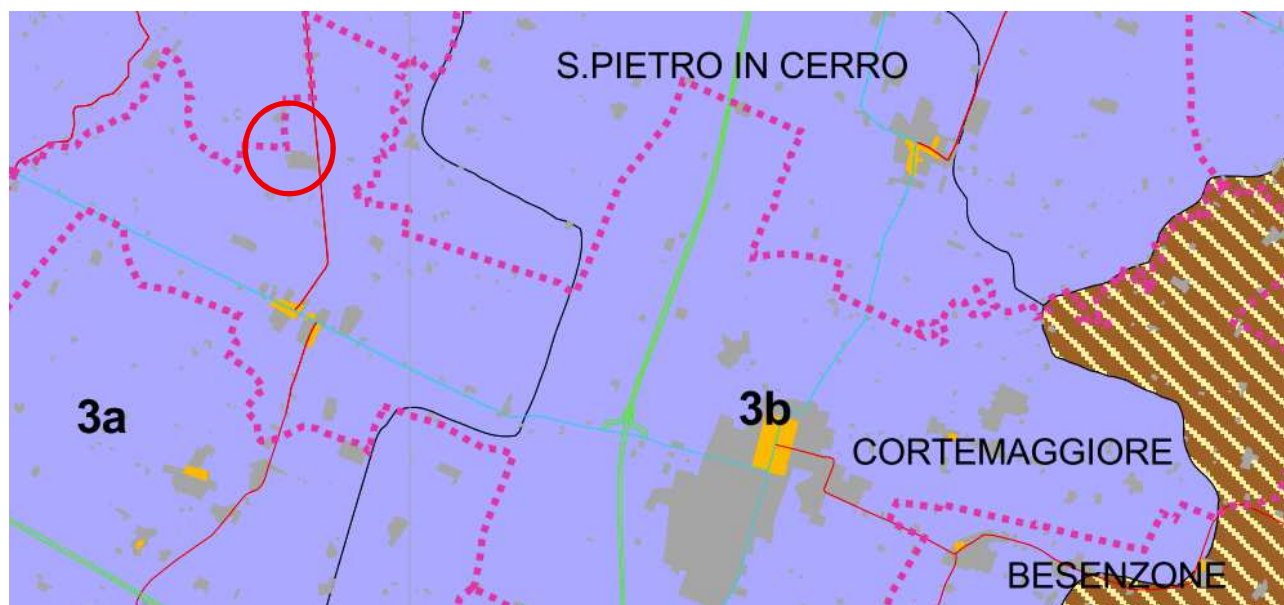
	Parchi e Riserve Regionali istituiti (Stirone - Piacenziano)	Aree naturali protette	51
	"Parco regionale fluviale del Trebbia"		
	"Parco Provinciale" di Monte Moria		
	SIC Siti d' Importanza Comunitaria	Rete Natura 2000	52
	SIC / ZPS SIC e Zone di Protezione Speciale		
	Progetti di tutela, recupero e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

ZONE UMIDE DI PREGIO

	Biotopi umidi	Biotopi e risorgive	16
	Risorgive		
	Confini amministrativi		

Fig.16 - 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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 24/112
---	---	-------------------------------------

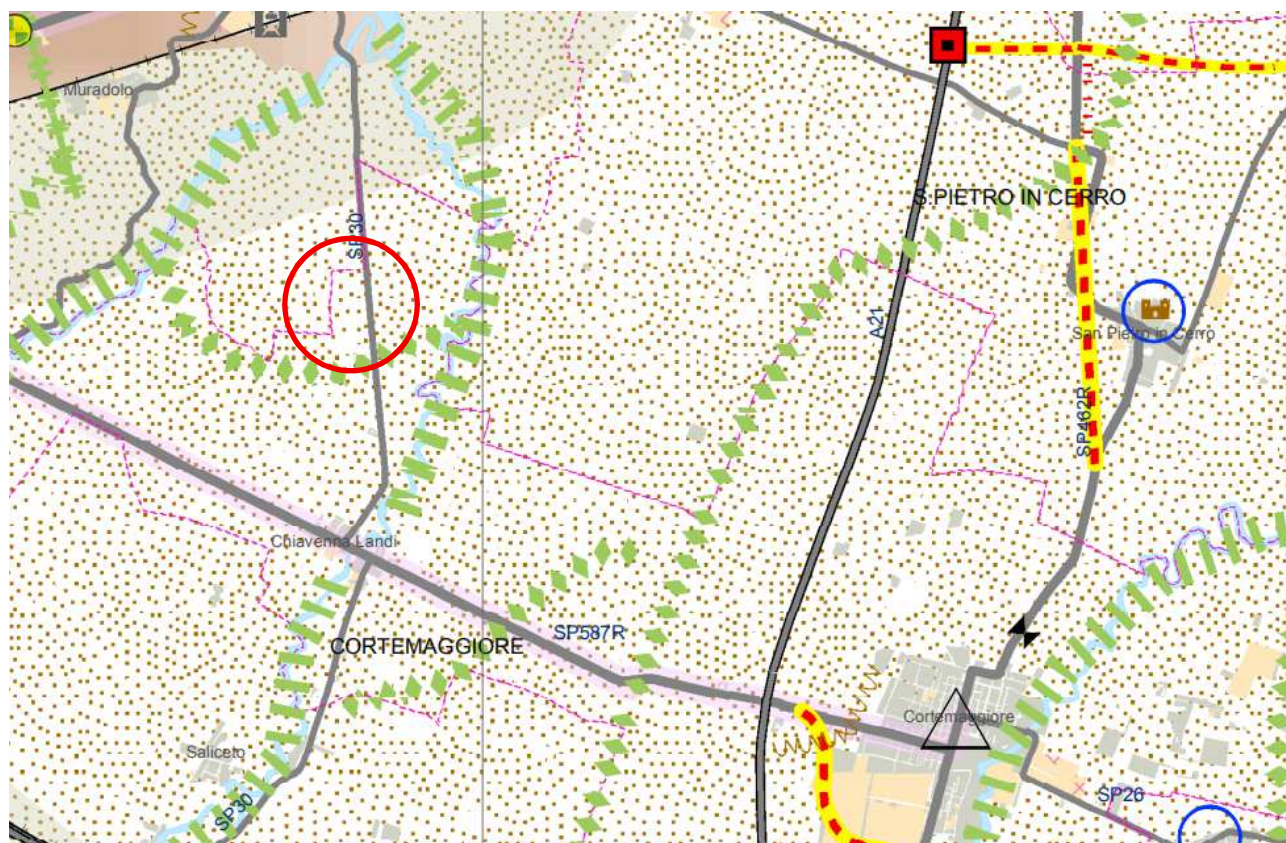


Unità di paesaggio provinciali

- | | |
|---|--|
|  | 1. Unità di paesaggio di pertinenza del fiume Po; |
|  | 2. Unità di paesaggio dell'alta pianura piacentina; |
|  | 3. Unità di paesaggio della bassa pianura piacentina; |
|  | 4. Unità di paesaggio della pianura parmense; |
|  | 5. Unità di paesaggio fluviale; |
|  | 6. Unità di paesaggio del margine appenninico occidentale; |
|  | 7. Unità di paesaggio del margine appenninico orientale; |
|  | 8. Unità di paesaggio dell'Oltrepo pavese; |
|  | 9. Unità di paesaggio dell'alta collina; |
|  | 10. Unità di paesaggio della Val Trebbia; |
|  | 11. Unità di paesaggio dell'alta Val Trebbia; |
|  | 12. Unità di paesaggio della Val Boreca; |
|  | 13. Unità di paesaggio della Val Nure; |
|  | 14. Unità di paesaggio dell'alta Val Nure; |
|  | 15. Unità di paesaggio dell'alta Val d'Arda; |
|  | 16. Unità di paesaggio dei sistemi urbanizzati. |

 Area di intervento

Fig.17 - 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



Sistemi territoriali complessi



Sistema del territorio rurale



Elementi Principali dello Schema Direttore Rete Ecologica

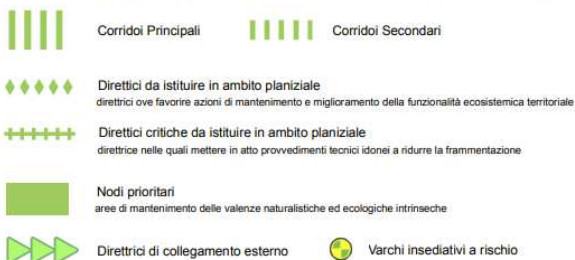


Fig.18 - Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Piacenza – Vocazioni territoriali e scenari di progetto- Stralcio della Tavola T2.1 con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 26/112
---	---	-------------------------------------

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;

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 27/112
---	---	-------------------------------------

- 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 ad 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).

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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 28/112
---	---	-------------------------------------

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.

Dall'analisi della cartografia tematica della Direttiva Alluvioni della Regione Emilia-Romagna, l'area in esame risulta interessata da zone a rischio di rischio idraulico-idrogeologico medio, con alluvioni poco frequenti (TR 100-200 anni), 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.

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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 29/112
---	--	-------------------------------------

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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 30/112
---	--	-------------------------------------

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 fitto-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 greti
12125	Aree militari oblitrate					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

PGRA - Mappe di pericolosità di alluvioni con il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027-2033)

La Direttiva Alluvioni stabilisce all'art. 6 che per le zone individuate ai sensi dell'art. 5 come APSFR siano redatte mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni nella scala più appropriata. Le mappe di pericolosità devono contenere la perimetrazione delle aree geografiche che possono essere inondate in corrispondenza di tre diversi scenari di probabilità:

a) scarsa probabilità o scenari di eventi estremi

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 31/112
--	--	--

b) media probabilità di alluvioni (tempo di ritorno ≥ 100 anni)

c) elevata probabilità di alluvioni, se opportuno

L'area in oggetto ricade nello scenario di scarsa probabilità.

A livello nazionale il DLgs 49/2010, attuativo della Direttiva Alluvioni, definisce gli scenari di scarsa probabilità o scenari di eventi estremi, quelli corrispondenti a tempi di ritorno superiori a 200 anni. Non si ritengono pertanto ulteriori approfondimenti.

Si riportano di seguito le "Prime disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni con particolare riguardo alla pianificazione di emergenza, territoriale ed urbanistica, ai sensi dell'art. 58 dell'Elaborato n. 7 (Norme di Attuazione) e dell'art. 22 dell'Elaborato n. 5 (Norme di Attuazione) del "Progetto di Variante al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) e al Piano stralcio per l'assetto idrogeologico del Delta del fiume Po (PAI Delta)", adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di bacino del fiume Po, con deliberazione n. 5 del 17/12/2015."

5. Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

5.1 Ambito di riferimento

Il Reticolo secondario di pianura (RSP) è costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura gestiti dai Consorzi di bonifica e irrigui nella medio - bassa pianura padana.

La perimetrazione delle aree potenzialmente allagabili è stata effettuata con riferimento agli scenari di alluvione frequente (P3) e poco frequente (P2) previsti dalla Direttiva.

Il metodo di individuazione delle aree soggette ad alluvioni è stato di tipo prevalentemente storico - inventariale e si è basato sugli effetti di eventi avvenuti generalmente negli ultimi 20-30 anni in quanto ritenuti maggiormente rappresentativi delle condizioni di pericolosità connesse con l'attuale assetto del reticolo di bonifica e del territorio.

A questa tipologia di aree si aggiungono limitate zone individuate mediante modelli idrologico – idraulici e aree delimitate sulla base del giudizio esperto degli enti gestori in relazione alla incapacità, più volte riscontrata, del reticolo a far fronte ad eventi di precipitazione caratterizzati da tempi di ritorno superiori (in media) a 50 anni (individuato come tempo di ritorno massimo relativo allo scenario P3). Stante le caratteristiche proprie del reticolo, nello scenario di alluvione poco frequente (P2), l'involuppo delle aree potenzialmente allagabili, coincidente con gran parte dei settori di pianura dei bacini idrografici, ha carattere indicativo e necessita di ulteriori approfondimenti di tipo conoscitivo. Ne deriva che l'estensione delle aree interessate da alluvioni rare (P1) è ricompresa, di fatto, nello scenario P2.

Le alluvioni dovute ad esondazione del reticolo artificiale di bonifica, seppure caratterizzate da alta frequenza, presentano tiranti e velocità esigui che danno origine a condizioni di rischio medio (R2) e moderato/nullo (R1) e in casi limitati, prevalentemente situati in zone urbanizzate e insediate interessate da alluvioni frequenti, a condizioni di rischio elevato (R3).

La mitigazione delle condizioni di rischio per il patrimonio edilizio esistente si fonda su azioni di protezione civile ed eventualmente di autoprotezione e di protezione passiva.

Per quanto riguarda gli interventi edilizi nel seguito dettagliati si fa riferimento alle disposizioni specifiche sotto riportate.

5.2 Disposizioni specifiche

In relazione alle caratteristiche di pericolosità e rischio descritte nel paragrafo precedente, 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:

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 32/112
---	---	-------------------------------------

- 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.

Le successive indicazioni operative vanno considerate per il rilascio dei titoli edilizi relativi ai seguenti interventi edilizi definiti ai sensi delle vigenti leggi:

- a) ristrutturazione edilizia;
- b) interventi di nuova costruzione;
- c) mutamento di destinazione d'uso con opere.

Nelle aree urbanizzabili/urbanizzate e da riquilibrare soggette a POC/PUA ubicate nelle aree P3 e P2, nell'ambito della procedura di VALSAT di cui alla L.R. 20/2000 e s.m.i., la documentazione tecnica di supporto ai Piani operativi/attuativi deve comprendere 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 richiesta/rilascio di permesso di costruire e/o segnalazione certificata di inizio attività, si riportano di seguito, a titolo di esempio e senza pretesa di esaustività, alcuni dei possibili accorgimenti che devono essere utilizzati per la mitigazione del rischio e che devono essere assunti in sede di progettazione al fine di garantire la compatibilità degli interventi con le condizioni di pericolosità di cui al quadro conoscitivo specifico di riferimento, demandando alle Amministrazioni Comunali la verifica del rispetto delle presenti indicazioni in sede di rilascio del titolo edilizio.

a. Misure per ridurre il danneggiamento dei beni e delle strutture:

a.1. la quota minima del primo piano utile degli edifici deve essere all'altezza sufficiente a ridurre la vulnerabilità del bene esposto ed adeguata al livello di pericolosità ed esposizione;

a.2. è da evitare la realizzazione di piani interrati o seminterrati, non dotati di sistemi di autoprotezione, quali ad esempio:

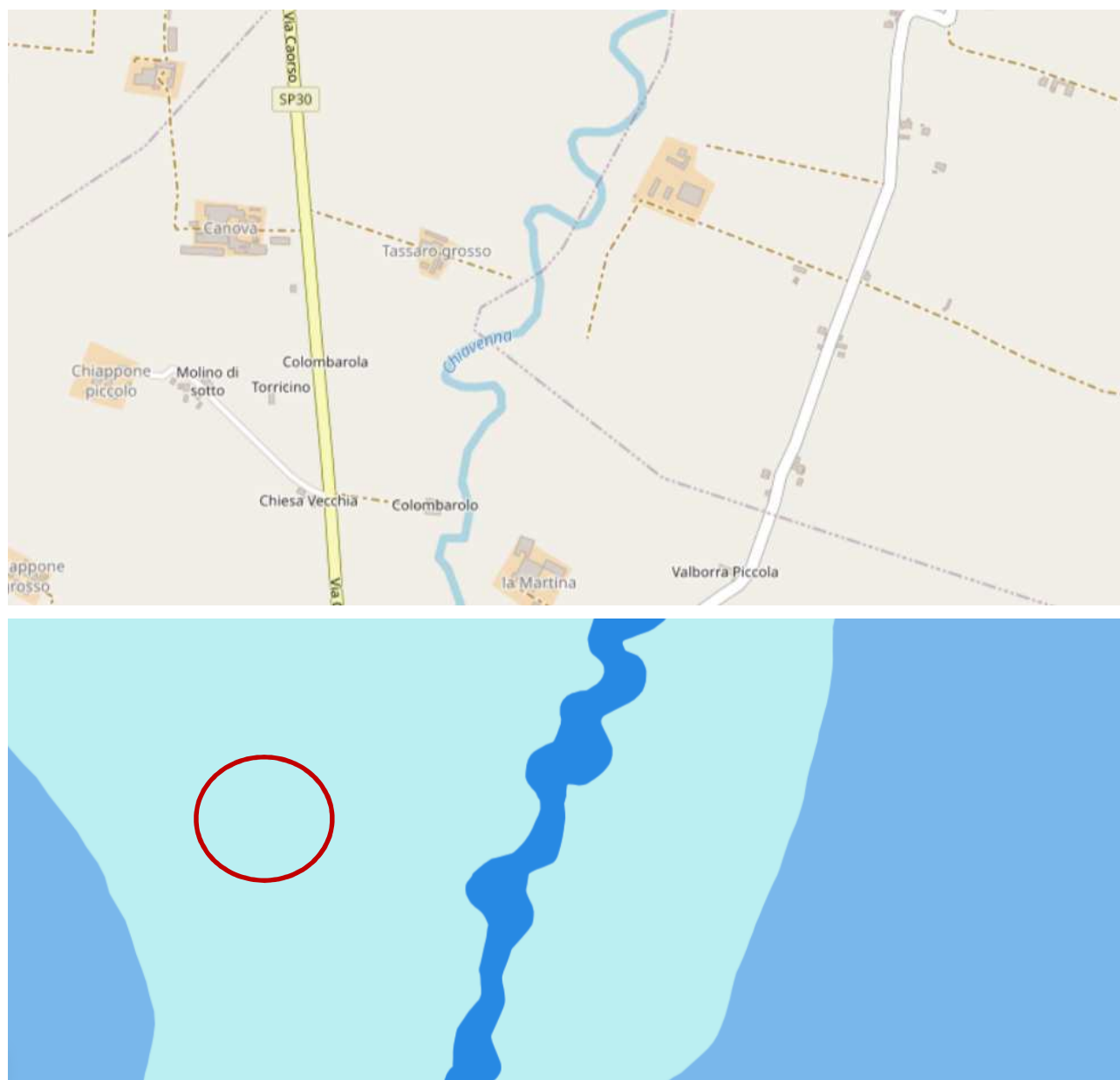
- le pareti perimetrali e il solaio di base siano realizzati a tenuta d'acqua;
- vengano previste scale/rampe interne di collegamento tra il piano dell'edificio potenzialmente allagabile e gli altri piani;
- gli impianti elettrici siano realizzati con accorgimenti tali da assicurare la continuità del funzionamento dell'impianto anche in caso di allagamento;
- le aperture siano a tenuta stagna e/o provviste di protezioni idonee;
- le rampe di accesso siano provviste di particolari accorgimenti tecnico-costruttivi (dossi, sistemi di paratie, etc);
- siano previsti sistemi di sollevamento delle acque da ubicarsi in condizioni di sicurezza idraulica.

Si precisa che in tali locali sono consentiti unicamente usi accessori alla funzione principale.

a.3. favorire il deflusso/assorbimento delle acque di esondazione, evitando interventi che ne comportino l'accumulo ovvero che comportino l'aggravio delle condizioni di pericolosità/rischio per le aree circostanti.

La documentazione tecnica di supporto alla procedura abilitativa deve comprendere una valutazione che consenta di definire gli accorgimenti da assumere per rendere l'intervento compatibile con le criticità idrauliche rilevate, in base al tipo di pericolosità e al livello di esposizione.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 33/112
---	---	-------------------------------------



2 Fig.19 - Mappe della pericolosità e del rischio di alluvione

Aree allagabili

- Scenario HPH - Elevata probabilità
- Scenario MPH - Media probabilità
- Scenario LPH - Scarsa probabilità

2.1 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 24/04/2001, l'area in esame, da una consultazione della Cartografia di Piano presente sul sito web dell'Autorità di Bacino, risulta interessata rischio idraulico-idrogeologico medio, con alluvioni poco frequenti, come peraltro era già possibile stabilire in base agli stralci di alcune tavole descritte in precedenza, 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 34/112
---	---	-------------------------------------

L'area di progetto risulta inoltre inclusa all'interno di un'area di rispetto dell'ambito fluviale, identificata come fascia di rispetto C1, dovuto alla vicinanza con il Canale Crosa. La fascia fluviale C è descritta nell'Allegato 4 del Quadro conoscitivo del PTAV "SISTEMA FUNZIONALE: RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI RISCHIO IDRAULICO" come "Fascia di inondazione per piena catastrofica, zona extrarginale o protetta da difese idrauliche" corrispondente ad aree retrostanti l'argine maestro del Fiume Po o i rilevati arginali degli altri corsi d'acqua; in questa zona, le condizioni di rischio dipendono da fenomeni di allagamento conseguenti a tracimazione o rottura di rilevati, con probabilità di accadimento mediamente ridotte ma con danni attesi potenzialmente elevati in ragione dell'impulsività dei fenomeni.

Nella fascia C sono ammesse tutte le attività compatibili con un razionale uso del suolo, purché non comportino alterazioni dell'equilibrio idrogeologico delle acque superficiali e sotterranee o modificazioni rilevanti dei caratteri geomorfologici del territorio. Sono ammesse costruzioni realizzate con particolari accorgimenti tecnico costruttivi in grado di mitigarne il rischio idraulico, è ammessa l'attività agricola e le strutture ad essa funzionali.

L'intervento proposto risulta quindi del tutto compatibile con le previsioni del PAI.

2.2 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 Cortemaggiore, 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.**

2.3 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 (PM₁₀), del valore limite annuale del biossido di azoto (NO₂) e del valore obiettivo dell'ozono (O₃). 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 35/112
---	---	-------------------------------------

In Emilia-Romagna, analogamente a quanto accade in tutto il bacino padano, le criticità per la qualità dell'aria riguardano principalmente gli inquinanti PM₁₀, ozono (O₃) e biossido di azoto (NO₂). PM₁₀ e ozono interessano vaste aree del territorio regionale, mentre per l'NO₂ la problematica è localizzata in prossimità dei grandi centri urbani e delle specifiche fonti emmissive. Altri inquinanti primari, invece, come il monossido di carbonio (CO) ed il biossido di zolfo (SO₂), 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 PM₁₀ 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 (NH₃), ossidi di azoto (NO_x), biossido di zolfo (SO₂) 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_{2.5}, 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 PM₁₀, NO₂ e O₃.

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 (PM₁₀), agricoltura (NH₃), trasporti (NO_x); 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.

In riferimento a quanto prescritto dall'art. 31 delle NTA del Piano (il cui test è riportato a fine capitolo) inerente la riduzione al minimo dell'impatto generato dall'intervento sulle emissioni si specifica che più avanti, nell'ambito del quadro di riferimento ambientale, è stata effettuata una valutazione dettagliata delle emissioni gassose originate dall'intervento.

2.4 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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 36/112
---	---	-------------------------------------

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.

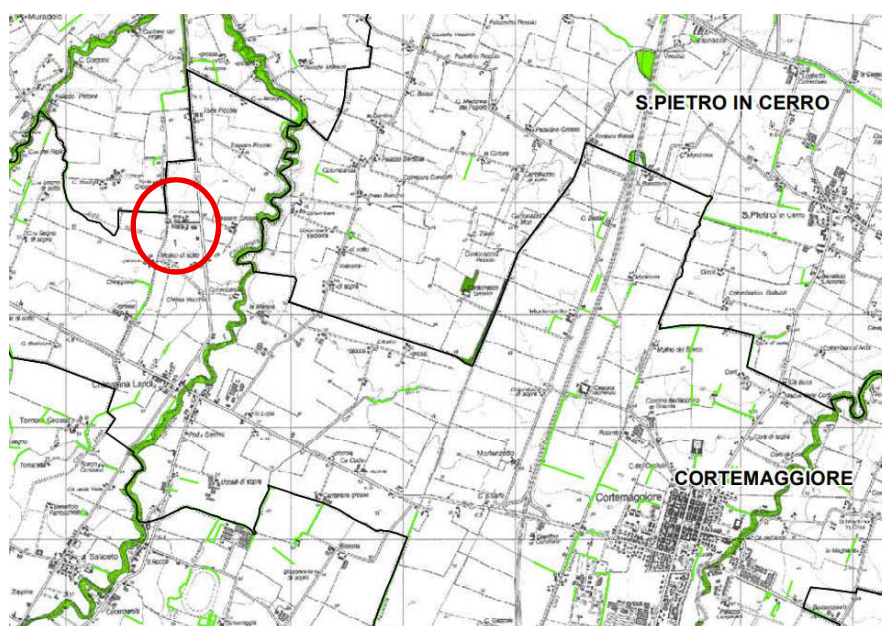
In merito al rischio sismico la zona risulta costituita da un terreno prevalentemente limoso, come evidenziato nella tavola “Carta litologica- litotecnica”, e nella “Carta della pericolosità sismica locale”.

L'area di progetto risulta inoltre inclusa all'interno di un'area di rispetto dell'ambito fluviale, identificata come fascia di rispetto C1, dovuto alla vicinanza con il Canale Crosa. La fascia fluviale C è descritta nell'Allegato 4 del Quadro conoscitivo del PTAV “SISTEMA FUNZIONALE: RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI RISCHIO IDRAULICO” come “Fascia di inondazione per piena catastrofica, zona extrarginale o protetta da difese idrauliche” corrispondente ad aree retrostanti l'argine maestro del Fiume Po o i rilevati arginali degli altri corsi d'acqua; in questa zona, le condizioni di rischio dipendono da fenomeni di allagamento conseguenti a tracimazione o rottura di rilevati, con probabilità di accadimento mediamente ridotte ma con danni attesi potenzialmente elevati in ragione dell'impulsività dei fenomeni.

Nella fascia C sono ammesse tutte le attività compatibili con un razionale uso del suolo, purché non comportino alterazioni dell'equilibrio idrogeologico delle acque superficiali e sotterranee o modificazioni rilevanti dei caratteri geomorfologici del territorio. Sono ammesse costruzioni realizzate con particolari accorgimenti tecnico costruttivi in grado di mitigarne il rischio idraulico, è ammessa l'attività agricola e le strutture ad essa funzionali.

Nello stralcio di Tavola Carta della strategia (obiettivi politiche azioni) è indicata l'area come “Ambito che garantisce una fornitura dei Servizi Ecosistemici di produzione agricola e di approvvigionamento idrico, di rilievo per il territorio provinciale e da preservare” con i relativi obiettivi specifici.

L'intervento non è in contrasto con gli obiettivi e le analisi del PTAV di Piacenza.



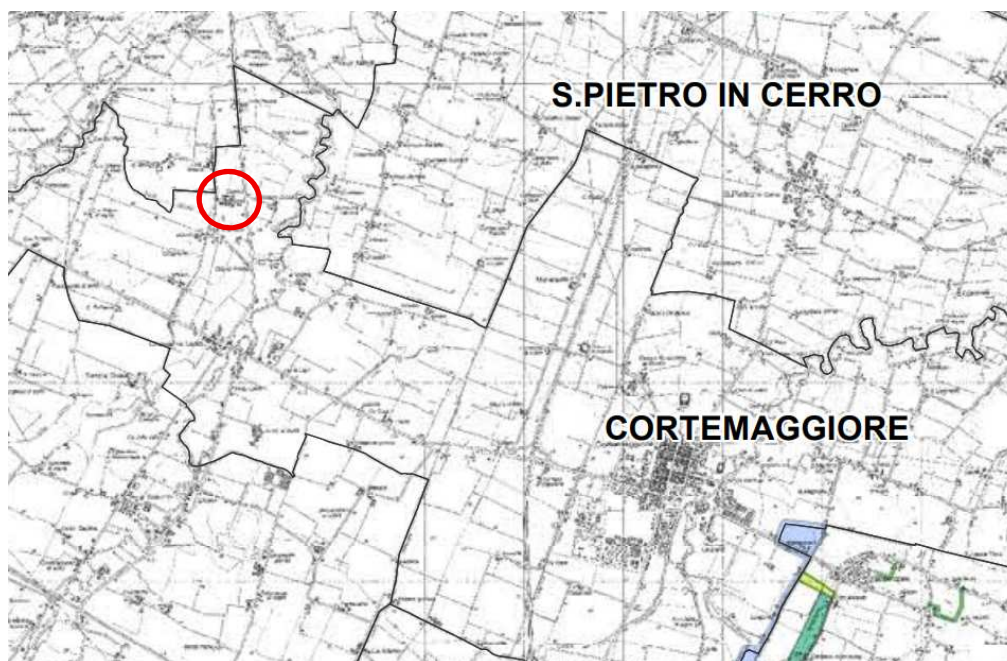
Legenda

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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 38/112
---	--	-------------------------------------



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

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

Fig.20 - 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

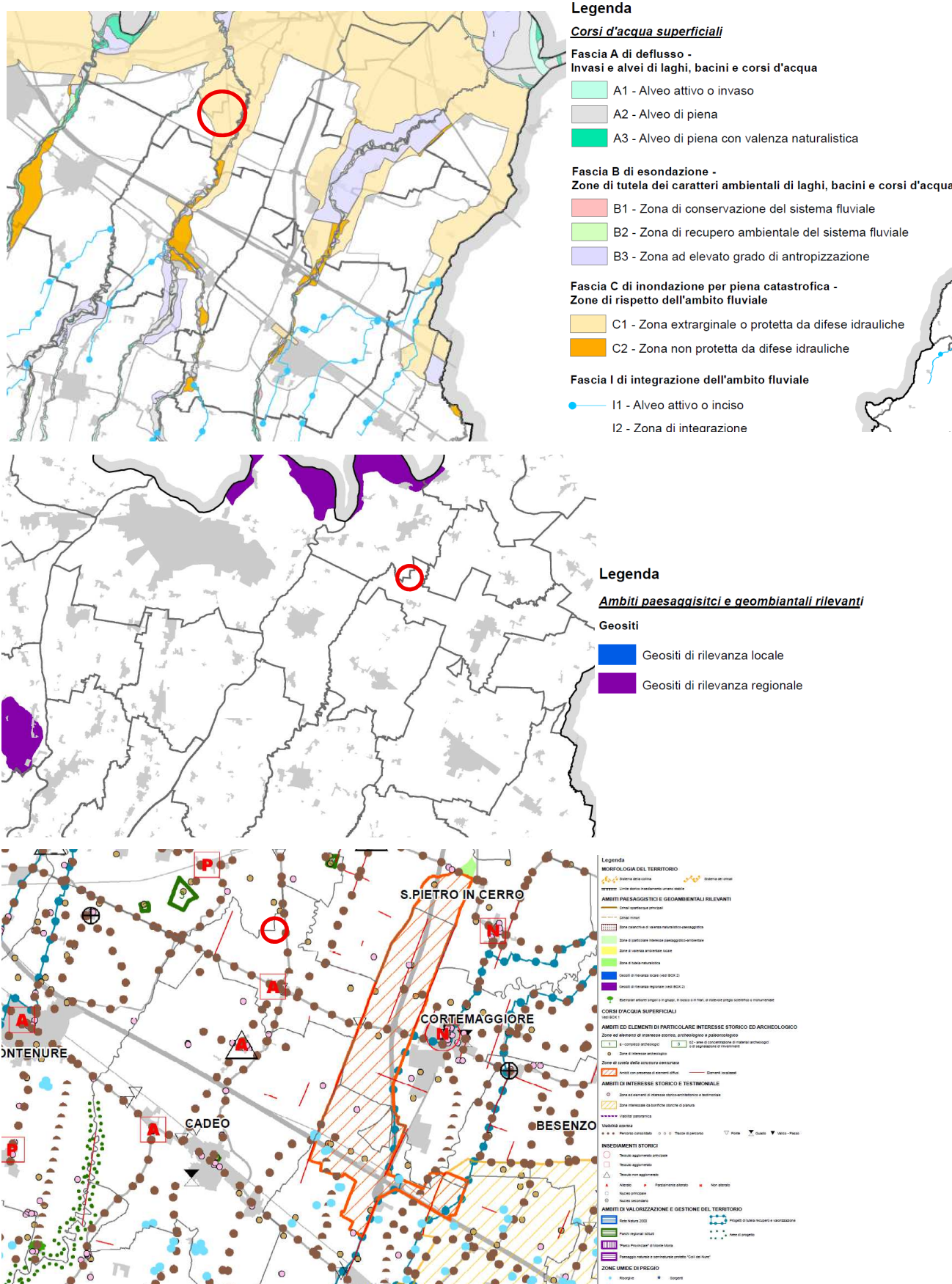
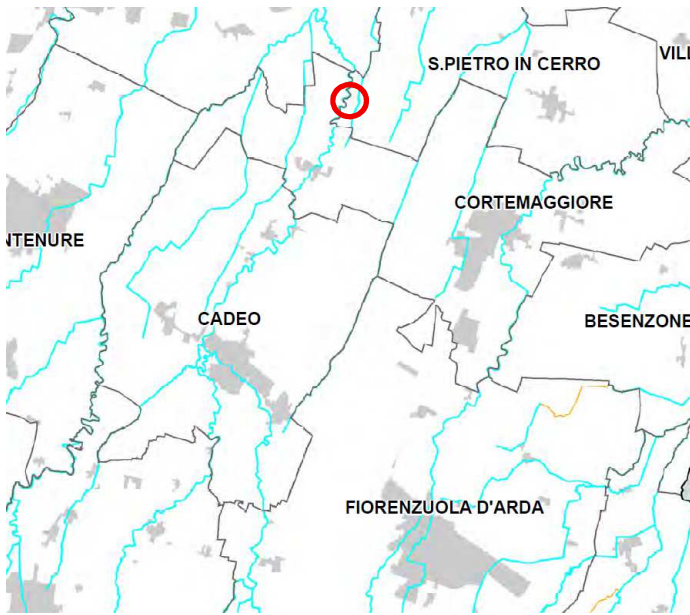


Fig.21 - Piano Territoriale di Area Vasta – Elementi del Paesaggio–

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



Legenda

Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (art.136 D.Lgs. 42/2004)

Bellezze individuali (comma 1 lett.a e b)

Bellezze d'insieme (comma 1 lett.c e d)

Altre aree tutelate (art.142 D.Lgs. 42/2004)

Territori contermini ai laghi compresi in una fascia della profondità di 300 metri dalla linea di battigia, anche per i territori elevati sui laghi (comma 1 lettera b)

Laghi

Territori contermini ai laghi (300 m)

Fiumi, torrenti, corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con regio decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, e le relative sponde o piedi degli argini per una fascia di 150 metri ciascuna

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde o piedi degli argini (comma 1 lettera c)

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici dichiarati irrilevanti ai fini paesaggistici (comma 3)

Territori al di sopra dei 1200 metri

Territori al di sopra dei 1200 metri (comma 1 lettera d)

Parchi e riserve nazionali o regionali

Parchi e riserve nazionali o regionali (comma 1 lettera f)

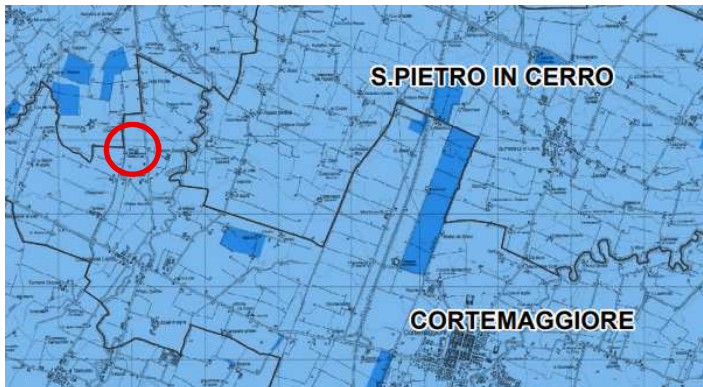
Territori coperti da foreste e o da boschi (comma 1 lettera g)

ELEMENTO RAPPRESENTATO NELLA TAVOLA DEL SOTTOSISTEMA FUNZIONALE ELEMENTI VEGETAZIONALI

Usi civici e università agrarie (comma 1 lettera h)

Usi civici con esistenza certa e consistenza certa

Fig.22 - 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



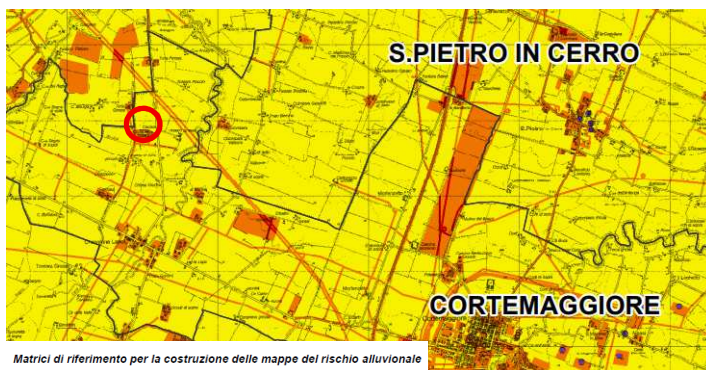
LEGENDA

Pericolosità alluvionale del Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

P3/H (high) – alluvioni frequenti con TR 20-50 anni - elevata probabilità

P2/M (medium) - alluvioni meno frequenti con TR 100-200 anni - media probabilità

Fig.23 - 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



Matrici di riferimento per la costruzione delle mappe del rischio alluvionale

Matrice del rischio di tipo C – Reticolo secondario artificiale di pianura

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

LEGENDA

Rischio alluvionale del Reticolo Secondario di Pianura (RSP)

Elementi puntuali

R1 - Rischio moderato o nullo

R2 - Rischio medio

R3 - Rischio elevato

R4 - Rischio molto elevato

Elementi lineari

R1 - Rischio moderato o nullo

R2 - Rischio medio

R3 - Rischio elevato

R4 - Rischio molto elevato

Areali

R1 - Rischio moderato o nullo

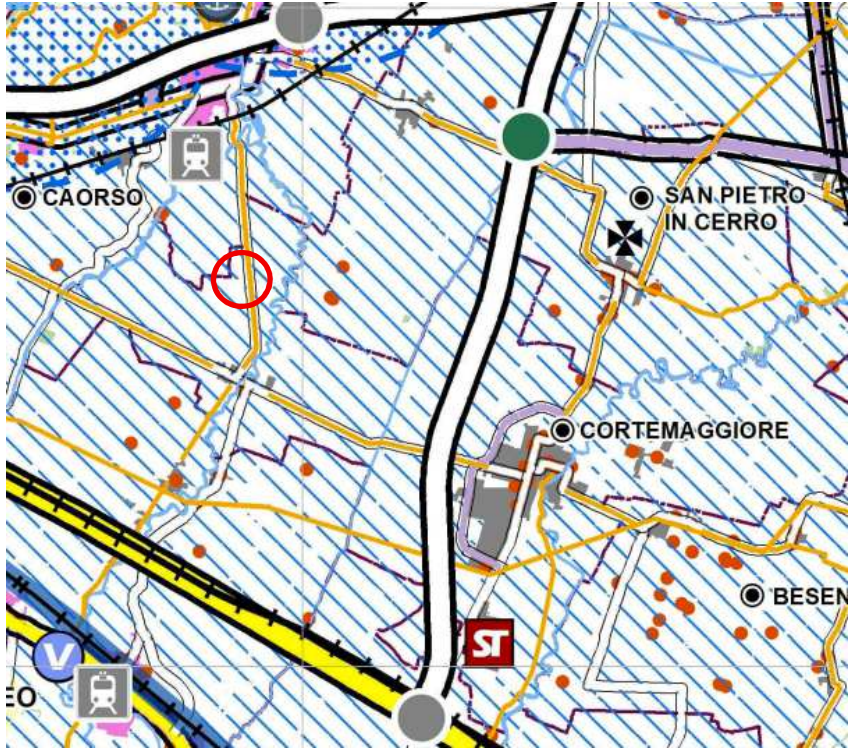
R2 - Rischio medio

R3 - Rischio elevato

R4 - Rischio molto elevato

Confini comunali

Fig.24 - 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



IL CAPITALE NATURALE:
salvaguardare e valorizzare i principali elementi della rete ecologica
di rilievo provinciale, fattori di resilienza

Principali corsi d'acqua



Principali infrastrutture verdi e blu del territorio provinciale,
da potenziare in un'ottica multifunzionale
OS 1.1 (A 1.1.1, A 1.1.4, A 1.1.5, A 1.1.6, A 1.1.7), OS 1.2 (A 1.2.1), OS 1.3 (A 1.3.2, A 1.3.3),
OS 2.3 (A 2.3.2, A 2.3.3, A 2.3.4), OS 3.3 (A 3.3.3), OS 4.1 (A 4.1.2), OS 4.2 (A 4.2.3),
OS 4.6 (A 4.6.2), OS 6.3 (A 6.3.1, A 6.3.2), OS 7.3 (A 7.3.1)



Agroecosistema collinare dei coltivi alternati e tessere dell'habitat forestale
originario, importante connessione ecologica orientata in senso trasversale
ai principali corsi d'acqua da salvaguardare e potenziare
OS 4.1 (A 4.1.3), OS 4.2 (A 4.2.3), OS 4.3 (A 4.3.2, A 4.3.3), OS 4.6 (A 4.6.1, A 4.6.2)



Formazioni boschive della montagna, assieme al Po, principale polo della
biodiversità del territorio da gestire e mettere in valore
OS 5.1 (A 5.1.1, A 5.1.3), OS 7.3 (A 7.3.1)



Varchi insediativi, da preservare per garantire le connessioni
ecologiche fra pianura e collina/montagna
OS 1.1 (A 1.1.2), OS 2.6 (A 2.6.1)



Ambito che garantisce una fornitura dei Servizi Ecosistemici di
produzione agricola e di approvvigionamento idrico,
di rilievo per il territorio provinciale e da preservare
OS 1.1 (A 1.1.4, A 1.1.9), OS 1.2 (A 1.2.1), OS 2.3 (A 2.3.2, A 2.3.3), OS 3.1 (A 3.1.1),
OS 3.2 (A 3.2.1, A 3.2.2, A 2.3, A 3.2.4), OS 3.4 (A 3.4.1, A 3.4.2)

UNA MOBILITA' PIU' SICURA E PIU' SOSTENIBILE

Sistema ferroviario e TPL



Tratto della ferrovia Mi/Bo con proposta di attivazione di un servizio cadenzato
(prevedendo nuove fermate quali, ad esempio, S. Antonio, Le Mose
e Università Cattolica) e di potenziamento per/da Milano (connessione di tipo metropolitano)
OS 2.7 (A 2.7.1, A 2.7.2)



Stazioni delle linee di forza della mobilità pubblica su ferro (Milano-Piacenza-Bologna e
Alessandria-Piacenza) con ipotesi di creazione di nodi di interscambio modale attrezzati
OS 2.7 (A 2.7.3)



Stazione di Piacenza, hub intermodale della mobilità persone
OS 2.7 (A 2.7.1, A 2.7.2, A 2.7.3)



Nuovo scalo merci di Piacenza (zona Le Mose): Spostamento dello scalo ferroviario merci
della stazione di Piacenza al Polo logistico di Le Mose (Accordo RFI-Comune Piacenza-MIT)
e realizzazione dell'hub logistico di Le Mose, indicato dal PRIT 2025 fra i 9 del Cluster unico
della logistica nave-ferro-gomma, garantendo e migliorando l'accessibilità per aumentarne
la competitività ed adeguando le previsioni di sviluppo delle aree limitrofe
OS 2.1 (A 2.1.2)



Ambito in cui potenziare i servizi di trasporto collettivo su gomma mettendo in sinergia
una domanda di mobilità debole con una domanda potenziale di tipo escursionistico
per poter sviluppare servizi di trasporto efficienti (anche non convenzionali)
OS 4.5 (A 5.4.5), OS 5.2 (A 5.2.2), OS 5.3 (A 5.3.2)



Ferrovia



Linea ad alta velocità



Stazioni ferroviarie

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 42/112
--	--	--

GLI INSEDIAMENTI E LE ATTIVITA': maggiore sostenibilità, innovazione e attrattività

La struttura del sistema insediativo

-  Sistema insediativo denso del corridoio infrastrutturato circostante la via Emilia storica, garantire maggiore vivibilità e salubrità
OS 1.1 (A 1.1.3, A 1.1.5), OS 2.3 (A 2.3.2, A 2.3.5), OS 2.4 (A 2.4.1, A 2.4.3, A 2.4.4, A 2.4.5), OS 2.5 (A 2.5.1, A 2.5.2, A 2.5.7, A 2.5.8), OS 2.6 (A 2.6.1, A 2.6.2, A 2.6.3, A 2.6.4, A 2.6.5, A 2.6.6), OS 2.7 (A 2.7.1, A 2.7.2, A 2.7.3, A 2.7.4, A 2.7.5, A 2.7.6, A 2.7.7, A 2.7.8)
-  Piacenza Centro di riferimento per le funzioni di rango superiore, attrattiva ed accessibile
OS 1.1 (A 1.1.6), OS 2.2 (A 2.2.1, A 2.2.2), OS 2.7 (A 2.7.2, A 2.7.3, A 2.7.7), OS 7.1 (A 7.1.1, A 7.1.2, A 7.1.3)
-  Centri integrativi, di supporto al ruolo del capoluogo provinciale
OS 2.7 (A 2.7.3)
-  Centri di presidio per l'erogazione dei servizi di vallata
OS 5.2 (A 5.2.1, A 5.2.2)
-  Comuni con popolazione inferiore a 5000 abitanti da supportare rafforzando integrazione e coesione
OS 4.5 (A 4.5.1, A 4.5.4), OS 5.2 (A 5.2.1), OS 5.4 (A 5.4.1), OS 6.1 (A 6.1.1, A 6.1.2), OS 6.2 (A 6.2.1, A 6.2.2, A 6.2.3, A 6.2.4), OS 6.3 (A 6.3.1, A 6.3.2), OS 6.4 (A 6.4.1, A 6.4.2, A 6.4.3)
-  Aree interne in cui si sostengono i presidi di comunità (Strategia Nazionale per le Aree Interne – SNAI)
OS 4.4 (A 4.4.1, A 4.4.2, A 4.4.3, A 4.4.4, A 4.4.5), OS 4.5 (A 4.5.4), OS 5.1 (A 5.1.2), OS 5.2 (A 5.2.1, A 5.2.2), OS 5.3 (A 5.3.1, A 5.3.2), OS 5.4 (A 5.4.1), OS 6.3 (A 6.3.3)
-  Aree/Edifici dismessi del censimento provinciale, opportunità per la rigenerazione e la riduzione del consumo di suolo; occasione per nuovi servizi e microeconomie
OS 2.1 (A 2.1.2), OS 2.3 (A 2.3.1), OS 2.4 (A 2.4.5), OS 2.5 (A 2.5.1, A 2.5.6), OS 2.6 (A 2.6.3, A 2.6.4, A 2.6.5, A 2.6.6), OS 4.2 (A 4.2.1), OS 4.4 (A 4.4.2, A 4.4.3, A 4.4.5), OS 4.6 (A 4.6.3), OS 5.2 (A 5.2.1), OS 5.3 (A 5.3.1)

Gli insediamenti di rilievo sovracomunale esistenti:

migliorare qualità insediativa, sostenibilità e resilienza; assumere come riferimento dell'organizzazione urbana e territoriale:

OS 2.1 (A 2.1.1, A 2.1.2, A 2.1.3, A 2.1.4), OS 2.3 (A 2.3.1, A 2.3.3, A 2.3.5), OS 2.4 (A 2.4.1, A 2.4.2, A 2.4.3, A 2.4.4), OS 2.7 (A 2.7.8)

-  Poli funzionali (compresi Centri commerciali e Multisala)
-  Grandi strutture di vendita (GSV)
-  Poli produttivi consolidati (PPC), compresi quelli con attività di logistica
-  Poli produttivi di sviluppo territoriale (PPST), compresi quelli con attività di logistica
-  Le Mose: polo logistico con centro intermodale, interessato dal trasferimento dello scalo merci di Piacenza, fra i 9 hub del cluster logistico PRIT 2025 di rilievo regionale per il potenziamento del traffico merci su ferro
-  Castel San Giovanni: polo logistico raccordato con la ferrovia, di riferimento locale per il potenziamento del traffico merci su ferro

Sistema della viabilità

-  Tangenziale di Piacenza da completare ed adeguare (ad esito dello studio trasportistico condotto e come alternativa alle ipotesi PRIT2025 di nuova strada mediana bassa o alta) e da affiancare ad una infrastruttura verde di connessione ecologica in senso est/ovest di cui il territorio è carente
OS 2.4 (A 2.4.1), OS 2.7 (A 2.7.6, A 2.7.7)
-  Caselli autostradali in previsione
OS 2.7 (A 2.7.6)
-  Casello autostradale di cui è prevista la chiusura
OS 2.7 (A 2.7.6)
-  Tratti in progetto
-  e Tratti con previsione di modifica/riqualificazione funzionali a ridurre il congestionamento di traffico nelle aree urbane e nei centri abitati e/o migliorare la sicurezza al fine di perseguire l'obiettivo di riduzione dell'incidentalità e morti sulle strade (Piacenza -Territorio a Rischio Zero)
OS 2.4 (A 2.4.1), OS 2.7 (A 2.7.6), OS 4.5 (A 4.5.3), OS 5.2 (A 5.2.2)
-  Caselli autostradali
-  Grande rete
-  Rete di base principale
-  Rete di base locale

I punti di forza per la strutturazione di una rete diffusa di fruizione turistica del territorio

OS 1.2 (A 1.2.2), OS 1.3 (A 1.3.1, A 1.3.2), OS 3.3 (A 3.3.1, A 3.3.3), OS 4.1 (A 4.1.1, A 4.1.2, A 4.1.4, A 4.1.5), OS 4.2 (A 4.2.1, A 4.2.2, A 4.2.3), OS 4.3 (A 4.3.1, A 4.3.2, A 4.3.3), OS 4.4 (A 4.4.1), OS 4.5 (A 4.5.2), OS 4.6 (A 4.6.1), OS 5.4 (A 5.4.1), OS 6.3 (A 6.3.1, A 6.3.2, A 6.3.3), OS 7.2 (A 7.2.1), OS 7.3 (A 7.3.1)

-  Borghi storici e castelli
-  Punti di interesse naturalistico
-  Cammini (Via Francigena, sentiero del Tidone, Via degli abati, Via dell'olio e del pane, strada dei Vini e dei Sapori)
-  Ciclabili
-  Parchi istituiti

Ciclabili

OS 1.3 (A 1.3.1), OS 2.7 (A 2.7.4), OS 4.5 (A 4.5.2), OS 6.3 (A 6.3.2), OS 7.2 (A 7.2.1)

Itinerari ciclabili di rilievo territoriale da completare e valorizzare

Sistema idroviario

OS 1.3 (A 1.3.3)



Approdi e attracchi di riferimento per la promozione della navigazione sul Po, a prevalente uso turistico



Porto di Cremona

Fig.25 - Piano Territoriale di Area Vasta – Stralcio della Tavola Carta della strategia (obiettivi politiche azioni) con evidenziata l'area interessata dall'intervento e relativa legenda

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 43/112
--	---	-------------------------------------

RELAZIONE PSC

CAPO I - PAESAGGIO AGRICOLO E ASSETTO VEGETAZIONALE

1.1 - Il sistema del paesaggio agricolo e capacità d'uso dei suoli

Relativamente all'uso del suolo si segnala la presenza di due tipologie principali: seminativo in aree irrigue e parchi - giardini, come evidenziati nella cartografia QC-B2.1 "Paesaggio agricolo e assetto vegetazionale". a) Seminativo: terreno utilizzato per coltivazioni agricole comprese nell'avvicendamento delle colture di un'azienda (frumento, mais, erba medica e altre foraggere a ciclo quinquennale, pomodoro, barbabietole da zucchero, ecc...) con un ciclo culturale quinquennale, compresi inoltre i terreni ritirati dalla produzione (set-aside).

LA CAPACITÀ D'USO DEL SUOLO

La Carta della Capacità d'uso dei suoli della pianura piacentina è stata elaborata utilizzando, come base informativa la Carta dei suoli in scala 1:50.000 versione 2005, le classi di capacità d'uso rappresentano dalla I alla VIII una gerarchia di suoli da "molto produttivi" ovvero utilizzabili per un grande numero di colture agrarie e forestali con le ordinarie pratiche gestionali e senza arrecare danno al suolo, a "poco produttivi" ovvero non utilizzabili per la maggior parte delle colture, sino a "non produttivi" per le colture agrarie (>V classe) e per le colture forestali (>VII classe). La metodologia seguita ha attribuito ad ogni suolo presente nella pianura piacentina, la classe di capacità d'uso con le imitazioni che concorrono a collocare il suolo nella classe, predisponendo la tavola B2.3 "Capacità d'uso dei suoli e uso del suolo" e sovrapponendo alla base cartografica C.T.R. 1:5.000, i poligoni costituenti le varie classi.

La classe di suoli I è rilevabile in una fascia lungo il corso del Torrente Arda ed in una porzione di territorio a sud-est in corrispondenza del limite amministrativo con il Comune di Besenzone la quale prosegue poi verso nord nell'area di pertinenza delle cascate Cavanca e Beneficio.

La classe di suoli II è rilevabile in un ambito posto a sud e a est del capoluogo.

La classe di suoli III è rilevata nella parte a nord compresa tra la bretella di collegamento Fiorenzuola – Cremona e il cavo Canalone e nella fascia lungo il corso del cavo Manzi. Di seguito vengono riportate le descrizioni delle classi rilevate all'interno dei confini comunali.

I Classe - I suoli hanno poche limitazioni che ne restringono l'uso. Sono idonei ad un'ampia gamma di colture e possono essere destinati senza problemi a colture agrarie, prati, pascoli, e ad ospitare coperture boschive o habitat naturali. Se coltivati richiedono pratiche di gestione ordinarie per mantenere sia fertilità che struttura del suolo. Tali pratiche possono includere l'uso di fertilizzanti, sovesci e covercrops, interrimento di residui colturali e rotazioni.

II Classe - 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.

III Classe - I suoli hanno severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione. Quando sono utilizzati per specie coltivate le pratiche di conservazione sono abitualmente difficili da applicare e da mantenere. Essi possono essere utilizzati per specie coltivate, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica. Le limitazioni dei suoli restringono i quantitativi di prodotto, il periodo di semina, lavorazione e raccolto, la scelta delle colture o alcune combinazioni di queste limitazioni.

PRG del Comune di Cortemaggiore

NTA del PRG

Art. 60 Zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutture lineari –C1

60.01 In detta zona individuata nelle tavole P1 e S1 di PRG si interviene secondo quanto definito dalle Norme di PRG. Gli interventi di trasformazione, ammessi dalle Norme, dovranno porre particolare attenzione all'assetto organizzativo ed al rapporto con il sistema paesaggistico e fluviale, prevedere la realizzazione di zone a verde alberate con essenze caratteristiche della zona debitamente rapportate al progetto e al sistema del luogo. Gli interventi, se previsto dall'art. 16, § 7 del PTCP, dovranno inoltre essere subordinati a verifica di accettabilità del rischio idraulico e di compatibilità ambientale, secondo la L. R. 09/99 e il D. P. R. 02/09/1999 n° 348 e realizzate con particolari accorgimenti tecnico costruttivi in grado di mitigarne il rischio idraulico.

60.02 Sono ammessi inoltre per tutti i fabbricati sparsi non più connessi alla attività agricola, aventi e non aventi valore storico, architettonico e testimoniale, tutti gli interventi di cui all'art.95 delle presenti Norme; è ammessa l'attività agricola e le strutture ad essa funzionali secondo quanto prescritto all'art.90 delle presenti Norme. Sono ammesse infrastrutture e strutture tecniche e tecnologiche, linee di comunicazione, ecc.

60.01bis In detta zona individuata nelle tavole P1 e S1 di PRG sono ammesse le opere di cui all'art. 16, §7 delle NTA del PTCP.

60.02 bis Sono ammessi inoltre per tutti i fabbricati sparsi non più connessi alla attività agricola, aventi e non aventi valore storico, architettonico e testimoniale, tutti gli interventi di cui all'art.95 delle presenti Norme; è ammessa l'attività agricola e le strutture ad essa funzionali secondo quanto prescritto all'art.90 delle presenti Norme.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 44/112
--	--	--

PTCP della Provincia di Piacenza

Norme Tecniche di Attuazione

CAPO 3° CORSI D'ACQUA SUPERFICIALI

ART. 13

Reticolo idrografico e modalità di tutela

1. Il sistema idrografico, sottoposto a specifica tutela, è rappresentato dai corsi d'acqua individuati cartograficamente nelle tavole contrassegnate dalla lettera A1 ed elencati nell'allegato N3 di cui all'articolo 3 comma 3.
2. Le fasce di tutela fluviale individuate dal presente Piano costituiscono la definizione cartografica e l'articolazione delle zone di tutela individuate dal PTPR, ai sensi degli articoli 17, 18 e 34 dello stesso PTPR ed in conformità ai contenuti del Piano Stralcio delle fasce fluviali dell'Autorità di Bacino del Fiume Po secondo la L.R. 6/95 (art.2, 3° comma).
3. Il PTCP definisce ed articola le fasce di tutela fluviale e norma gli usi del suolo e le trasformazioni del territorio, con attenzione:
 - a. alla difesa dal rischio idraulico; b. alla salvaguardia della risorsa idrica; c. al mantenimento e al recupero dell'ambiente fluviale; d. alla conservazione dei valori paesaggistici, storici, artistici e culturali.
4. Ad eccezione delle disposizioni di cui al successivo art.14, in tutte le aree ricadenti nel P.S.F.F., sono fatti salvi gli interventi già autorizzati (o per i quali sia già stata presentata denuncia di inizio di attività ai sensi dell'art.4, comma 7, del decreto legge 5 ottobre 1993, n.398, così come convertito in legge 4 dicembre 1993, n.493, e successive modifiche) rispetto ai quali i relativi lavori siano già stati iniziati al momento di entrata in vigore del P.S.F.F. dell'Autorità di Bacino del fiume Po e vengano completati entro il termine di tre anni dalla data di inizio.

ART. 16

Fascia C. Rispetto dell'ambito fluviale

1. E' definita come fascia C di rispetto dell'ambito fluviale il territorio interessato da inondazioni per eventi di piena eccezionali. Si assume come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente ad un tempo di ritorno superiore ai 200 anni, o in assenza di essa, la piena con tempo di ritorno di 500 anni. La delimitazione di tale zona ricomprende, per i corsi d'acqua arginati, l'area interessata dalle altezze idriche corrispondenti alla quota di tracimazione degli argini, o dalle altezze idriche ottenute calcolando il profilo idrico senza tenere conto di argini.
2. La fascia C è articolata in due zone omogenee per finalità e prescrizioni, in cui valgono le disposizioni del presente articolo:
 - a. C1 zona extrarginale o protetta da infrastrutture lineari;
 - b. C2 zona non protetta da difese idrauliche.
3. Nella fascia C è vietata la nuova localizzazione e/o l'ampliamento di industrie chimiche e petrolchimiche, discariche di RSU e assimilabili, discariche di rifiuti speciali e T/N, impianti di incenerimento e trattamento dei rifiuti.
4. Per le attività a rischio esistenti e/o previste da strumenti di pianificazione nazionale, regionale e infraregionale, alla data di approvazione del presente Piano, quali industrie chimiche e petrolchimiche, discariche di RSU e assimilabili, discariche di rifiuti speciali e T/N, impianti di incenerimento e trattamento dei rifiuti, andranno richiesti e previsti particolari accorgimenti tecnico-costruttivi in grado di mitigarne il rischio idraulico. Andranno favoriti incentivi di natura economico-finanziaria per tali attività ai fini di una loro eventuale ubicazione in aree non a rischio di inondazione.
5. Il Comune prima di individuare nuove attività a rischio nelle zone C1 dovrà verificare e dimostrare l'impossibilità di individuarle in zone esterne agli ambiti di pertinenza fluviale.
6. Nella fascia C sono ammesse tutte le attività compatibili con un razionale uso del suolo, purché non comportino alterazioni dell'equilibrio idrogeologico delle acque superficiali e sotterranee o modificazioni rilevanti dei caratteri geomorfologici del territorio. L'uso del suolo dovrà essere regolamentato allo scopo di favorire: a. la salvaguardia degli elementi naturali presenti; b. l'ampliamento delle aree di naturale espansione fluviale; c. il mantenimento ed il miglioramento delle condizioni di funzionalità idraulica della rete idrografica principale e secondaria.
7. Nella zona C2 non sono ammesse le seguenti opere di rilevanza urbanistico-territoriale, pubbliche e non, peraltro consentite nella zona C1 se subordinate a verifiche di accettabilità del rischio idraulico e di compatibilità ambientale, secondo la L.R.9/99 e il DPR 2 settembre 1999 n°348 e realizzate con particolari accorgimenti tecnico-costruttivi in grado di mitigarne il rischio idraulico: a. aree residenziali, artigianali, produttive e sportivo-ricreative con superficie territoriale complessiva superiore a 5000 m2 ; b. linee di comunicazione, di livello quantomeno provinciale, aeroporti ed eliporti civili; c. linee elettriche ad alta tensione; d. infrastrutture tecnologiche di rilevanza provinciale, quali ad esempio depuratori con potenzialità >10.000 ab./eq., centrali termoelettriche e policombustibili, discariche di RSU e assimilabili, discariche di rifiuti speciali e T/N, impianti di incenerimento e trattamento dei rifiuti; e. ospedali e luoghi di cura con più di 100 posti letto; f. impianti di lavorazione degli inerti; g. cimiteri. Per tali opere sarà possibile prevedere l'adeguamento di infrastrutture viarie in grado di mitigare gli impatti dovuti al trasporto.
8. La pianificazione urbanistica comunale, in sede di adeguamento al presente Piano, provvede, in relazione alla presenza di opere di difesa idraulica, ad articolare la fascia C nelle due zone omogenee C1 e C2.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 45/112
--	--	--

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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 46/112
--	--	--

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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 47/112
---	---	-------------------------------------

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.

PTA della Regione Emilia Romagna

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;

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 48/112
---	--	-------------------------------------

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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 49/112
---	---	-------------------------------------

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, Castel San Giovanni, 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, Castel San Giovanni, 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, Corte Brugnatella, 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 50/112
--	---	--

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

Il Classe

I suoli in Il 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 Il 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 foraggiere 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.

Allegato RISCHI NATURALI E INDUSTRIALI: RISCHIO IDRAULICO

Allegato 4: Aree di pertinenza fluviale – Aspetti di dettaglio

Fascia fluviale C La fascia fluviale C è definita dalla porzione di territorio esterna alla fascia B interessata da inondazioni per eventi di piena eccezionali. Si assume come portata di riferimento la massima piena storicamente registrata, se corrispondente ad un tempo di ritorno superiore a 200 anni, oppure, in assenza di essa, la piena con tempo di ritorno di 500 anni. Per i corsi d'acqua arginati, la delimitazione comprende l'area interessata dalle altezze idriche corrispondenti alla quota di tracimazione degli argini, oppure dalle altezze idriche ottenute calcolando il profilo idrico senza tenere conto degli argini. In relazione alla presenza delle opere di difesa idraulica, la fascia C si articola in due zone: - zona C1, extrarginale o protetta da difese idrauliche, corrispondente ad aree retrostanti l'argine maestro del Fiume Po o i rilevati arginali degli altri corsi d'acqua; in questa zona, le condizioni di rischio dipendono da fenomeni di allagamento conseguenti a tracimazione o rottura di rilevati, con probabilità di accadimento mediamente ridotte ma con danni attesi potenzialmente elevati in ragione dell'impulsività dei fenomeni; - zona C2, non protetta da difese idrauliche, corrispondente alle aree marginali ai corsi d'acqua prive di opere o elementi morfologici di protezione dall'inondazione; in questa zona le condizioni di rischio dipendono da fenomeni di allagamento diretto conseguenti a piene con tempo di ritorno superiore a 200 anni, con allagamenti relativamente più frequenti rispetto alla zona C1 ma con danni attesi mediamente inferiori in ragione della maggiore gradualità nella manifestazione dei fenomeni.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 51/112
---	---	-------------------------------------

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGETTUALE

2.1 Premessa

L'Azienda "Parenti Giacomo e Giancarlo società agricola", P.IVA 00787550334, ha sede a Cortemaggiore in via Caorso n. 9.

L'azienda svolge sia attività zootecnica, ripartita nel settore bovino, per l'allevamento di vacche da latte, e nel settore suinicolo, per l'allevamento di suini all'ingrasso, sia attività di coltivazione dei terreni dove le colture prevalenti sono rappresentate da mais, orzo, frumento e foraggiere.

L'attività zootecnica viene realizzata nei centri zootecnici denominati "Casa Nuova", posto in comune di Cortemaggiore, e "Torta Grossa", posto in comune di Caorso.

Nel centro zootecnico "Casa Nuova" si trovano l'allevamento di suini all'ingrasso e l'allevamento di vacche da latte. Nel centro zootecnico "Torta Grossa" vengono allevati manze e vitelli.

I due centri risultano funzionalmente connessi in quanto la gestione dei reflui, stoccaggio e riutilizzo ai fini agronomici, è comune.

L'azienda è assoggettata ad Autorizzazione Integrata Ambientale in quanto supera il limite di 2.000 capi suini del peso di oltre 30 kg e l'assetto impiantistico esistente risulta autorizzato con Determinazione Dirigenziale n. DET-AMB-2019-1400 del 21/03/2019 e successive modifiche di cui alla Determinazione Dirigenziale n. DET-AMB-2020-782 del 18/02/2020.

L'azienda presenta ancora margini di sviluppo per la sostenibilità economica dell'impresa e per ottimizzare le condizioni del benessere degli animali allevati. Per perseguire tale obiettivo l'azienda intende ampliare e razionalizzare le fasi dell'allevamento di vacche da latte.

Gli interventi in progetto saranno realizzati presso il centro zootecnico "Casa Nuova" e consisteranno:

- nella realizzazione di due nuove strutture di ricovero per vacche da latte;
- nella realizzazione di un fabbricato strumentale a servizio dell'allevamento;
- nell'installazione di un nuovo separatore per il trattamento dei reflui provenienti dal settore bovino e nella trasformazione del deposito, individuato con il n. 14.bis nelle allegate planimetrie, in platea coperta per lo stoccaggio del separato solido;
- nella razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i due centri zootecnici.

2.2 Descrizione dell'assetto impiantistico esistente

Come già detto nelle premesse, l'attività zootecnica è ripartita nel settore bovino e nel settore suinicolo ed essendo gli allevamenti funzionalmente connessi si ritiene corretto descrivere l'assetto impiantistico esistente come autorizzato con Autorizzazione Integrata Ambientale di cui alla Determinazione Dirigenziale n. DET-AMB-2019-1400 del 21/03/2019 e successive modifiche.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 52/112
--	---	--

Il centro zootecnico "Casa Nuova" si compone delle seguenti strutture:

- tre ricoveri destinati all'allevamento di suini all'ingrasso 31-160 kg
- una stalla con struttura prefabbricata di c.a., in parte destinata al ricovero delle manze con stabulazione libera su grigliato ed in parte destinata al ricovero delle vacche da latte con stabulazione libera su cuccette;
- una stalla con struttura prefabbricata a "portale" in c.a. destinata al ricovero delle vacche da latte con stabulazione libera su cuccette;
- una stalla con struttura in muratura di laterizio con soprastante fienile e portici destinata al ricovero dei vitelli con stabulazione libera su lettiera.

Il centro zootecnico "Torta Grossa" attualmente dispone di due strutture di ricovero:

- una stalla con struttura prefabbricata di c.a., destinata in parte al ricovero delle manze con stabulazione su lettiera permanente ed in parte destinata al ricovero delle vacche da latte in asciutta con stabulazione su lettiera permanente;
- una stalla con struttura in blocchi di cls destinata al ricovero dei vitelli con stabulazione libera su grigliato.

Nei prospetti che seguono viene riporta la capacità massima degli allevamenti.

Allevamento suino

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Liquame prodotto (mc/anno)
A	Suino grasso (31-160 kg)	1.232	90	110,88	6.098,40
B	Suino grasso (31-160 kg)	513	90	46,17	2.539,35
C	Suino grasso (31-160 kg)	1.170	90	105,30	3.896,10
Totale		2.915		262,35	12.533,85

Allevamento bovino

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Liquame prodotto (mc/anno)	Letame prodotto (mc/anno)
Casa Nuova D	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	118	600	70,80	2.336,40	0,00
	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	44	600	26,40	871,20	0,00
	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	40	600	24,00	792,00	0,00
	Manze	in box su pavimento fessurato	25	300	7,50	195,00	0,00
Casa Nuova D1	Vitelli in svezzamento	libera con lettiera	15	100	1,50	2,25	36,00
Torta Grossa	Vacche da latte in asciutta	libera con lettiera	30	600	18,00	262,80	810,00
	Manze	libera con lettiera	80	300	24,00	67,20	576,00
	Vitelli in svezzamento	in box su pavimento fessurato	60	100	6,00	132,00	0,00
Totale			412		178,20	4.658,85	1.422,00

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 53/112
---	---	-------------------------------------

Pertanto, l'attuale capacità massima dell'allevamento bovino, è pari a 412 capi così suddivisi:

- vacche da latte n. 232
- capi da rimonta n. 105
- vitelli n. 75

2.3 Obiettivi e descrizione degli interventi in progetto

Gli interventi in progetto interesseranno solo il settore bovino del centro zootecnico “Casa Nuova” e consisteranno:

- nella realizzazione di due strutture di ricovero per vacche da latte;
- nella realizzazione di un fabbricato strumentale a servizio dell'allevamento;
- nell'installazione di un nuovo separatore per il trattamento dei reflui provenienti dal settore bovino e nella trasformazione del deposito, individuato con il n. 14.bis nelle allegate planimetrie, in platea coperta per lo stoccaggio del separato solido;
- nella razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i due centri zootecnici.

L'obiettivo degli interventi in progetto è la riorganizzazione e la razionalizzazione della gestione dell'allevamento nonché quello di migliorare le condizioni di benessere degli animali allevati.

2.3.1 Realizzazione di n. 2 nuove strutture di ricovero per vacche da latte

Le strutture in progetto verranno realizzate sull'area descritta al foglio 10, particelle 1 e 79 del Catasto Terreni del comune di Cortemaggiore.

Il primo ricovero, meglio individuato nelle allegate planimetrie con la lettera E, avrà dimensioni in pianta pari a metri 68,00 x 14,00 e sarà realizzato in aderenza al lato nord del ricovero D esistente, sarà dotato di 67 cuccette e di due box con lettiera permanente, oltre alla zona infermeria, per una capienza complessiva di 81 capi.

Il ricovero sarà costituito da una struttura “monofalda”, aperta, realizzata con elementi prefabbricati di acciaio zincato ancorati al suolo mediante tirafondi annegati in fondazioni di calcestruzzo armato.

Per la copertura è previsto l'impiego di pannelli termoisolanti di lamiera preverniciata color cotto. I pavimenti saranno in calcestruzzo.

Il secondo ricovero, meglio individuato nelle allegate planimetrie con la lettera F, avrà dimensioni in pianta pari a metri 84,50 x 22,50 e sarà realizzato a nord del primo ricovero in progetto, ad una distanza di dieci metri, sarà dotato di 116 cuccette, oltre alla zona infermeria, per una capienza di altrettanti capi, e sarà servito da due robot di mungitura.

Il ricovero sarà costituito da una struttura a “portale”, aperta, realizzata con elementi prefabbricati di acciaio zincato ancorati al suolo mediante tirafondi annegati in fondazioni di calcestruzzo armato. Il tetto sarà a due falde e sarà provvisto di un cupolino di aerazione. Per la copertura è previsto l'impiego di pannelli termoisolanti di lamiera preverniciata color cotto. I pavimenti saranno in calcestruzzo.

Per le zone di riposo a cuccette è prevista l'installazione di manufatti prefabbricati completi della relativa attrezzatura in tubolari di acciaio zincato.

Entrambi i ricoveri saranno dotati di impianto idrico per l'abbeveraggio, di impianto elettrico, di impianto per l'asportazione delle deiezioni bovine, di rastrelliere, di transenne e di cancelli in profilati di acciaio zincato per la gestione della mandria.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 54/112
---	---	-------------------------------------

2.3.2 Realizzazione di un fabbricato strumentale a servizio dell'allevamento

Il fabbricato a servizio dell'allevamento bovino verrà realizzato ad est del ricovero E in progetto, sull'area descritta al foglio 10, particelle 1 e 79 del Catasto Terreni del comune di Cortemaggiore ed avrà misure in pianta pari a m 12,60 x 12,60.

L'edificio sarà realizzato in muratura di blocchi Poroton che, oltre a ridurre i costi di costruzione, offrono elevate prestazioni di isolamento termico, acustico, resistenza sismica, resistenza al fuoco e sostenibilità. Il tetto sarà in legno, a due falde con pendenza del 40% e sarà coperto da manto di tegole di cemento color cotto.

Il fabbricato sarà diviso in quattro locali rispettivamente destinati a zona filtro-ufficio, spogliatoi e servizi igienici, sala latte e deposito.

2.3.3 Installazione di un nuovo separatore per il trattamento dei reflui provenienti dal settore bovino e nella trasformazione del deposito, individuato con il n. 14.bis nelle allegate planimetrie, in platea coperta per lo stoccaggio del separato solido bovino

In seguito all'ampliamento del settore bovino, verrà installato un nuovo separatore a compressione elicoidale che sarà destinato unicamente al settore bovino e che ricaverà una frazione liquida chiarificata del 70% ed una frazione separata solida del 30% del liquame prodotto.

Il suddetto separatore verrà posizionato sul lato ovest del deposito coperto, individuato con il n. 14.bis nelle allegate planimetrie, che sarà destinato allo stoccaggio del separato solido.

Nel separatore a compressione elicoidale, il liquame viene compresso da una coclea in un vaglio cilindrico, costituito da barre d'acciaio, la frazione liquida passa attraverso le fessure del vaglio e la frazione solida viene pressata dalla coclea contro un regolatore di portata, che deve essere tarato sulla base delle caratteristiche qualitative del liquame trattato. L'adozione di questo efficiente sistema di separazione dei reflui zootecnici produce una frazione liquida molto chiarificata che rende più agevole il pompaggio per l'uso fertilirriguo ed il suo convogliamento mediante tubazione, inoltre viene agevolato anche lo spandimento con ugelli molto piccoli. Ciò è molto importante in quanto nell'azienda agricola è presente una linea sotterranea di fertilirrigazione che, partendo dai bacini di stoccaggio in terra, porta il liquame chiarificato a buona parte dei terreni in conduzione.

2.3.4 Installazione di un impianto fotovoltaico

Verrà realizzato un impianto fotovoltaico della potenza di 114 kw che verrà installato sulla stalla F in progetto.

2.3.5 Razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i due centri zootecnici

In seguito alla realizzazione degli interventi in progetto sarà necessario riorganizzare i due allevamenti per una corretta gestione della mandria limitandone al massimo la movimentazione, come meglio illustrato nel paragrafo che segue.

2.4 Descrizione dell'assetto impiantistico in seguito agli interventi in progetto

Gli interventi in progetto interesseranno solo il settore bovino mentre il settore suinicolo non subirà alcuna modifica come riportato nei prospetti che seguono.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 55/112
---	---	-------------------------------------

Allevamento suinicolo

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Liquame prodotto (mc/anno)
A	Suino grasso (31-160 kg)	1.232	90	110,88	6.098,40
B	Suino grasso (31-160 kg)	513	90	46,17	2.539,35
C	Suino grasso (31-160 kg)	1.170	90	105,30	3.896,10
Totale		2.915		262,35	12.533,85

Allevamento bovino

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Liquame prodotto (mc/anno)	Letame prodotto (mc/anno)
Casa Nuova D	Vacche da latte	cucette senza lettiera	118	600	70,80	2.336,40	0,00
	Vacche da latte	cucette senza lettiera	44	600	26,40	871,20	0,00
	Vacche da latte	cucette senza lettiera	40	600	24,00	792,00	0,00
	Rimonta (manze)	libera su fessurato	42	300	12,60	327,60	0,00
Casa Nuova D.1	Vitelli in svezzamento	zona svezzamento con lettiera	36	100	3,60	5,40	86,40
Casa Nuova E in progetto	Vacche in asciutta	cucette senza lettiera	67	600	40,20	1.326,60	0,00
	Vacche in asciutta	libera con lettiera	14	600	8,40	122,64	378,00
Casa Nuova F in progetto	Vacche da latte	cucette senza lettiera	116	600	69,60	2.296,80	0,00
Torta Grossa G	Rimonta (manze)	libera con lettiera	120	300	36,00	100,80	864,00
Torta Grossa H	Rimonta (manze)	libera su fessurato	37	300	11,10	288,60	0,00
	Vitelli in svezzamento	zona svezzamento con lettiera	70	100	7,00	10,50	168,00
Totale generale			704		309,70	8.478,54	1.496,40

Si precisa che, ai fini del calcolo della potenzialità massima, non sono stati considerati i box parto / infermeria.

La capacità massima di progetto dell'allevamento bovino sarà pari a 704 capi così suddivisi:

- vacche da latte n. 399
- capi da rimonta n. 199
- vitelli n. 106

2.4.1 Gestione dei reflui zootecnici

Attualmente presso il centro zootecnico “Casa Nuova” è presente un separatore a compressione elicoidale destinato unicamente alla separazione dei reflui provenienti dal settore suinicolo.

In seguito all'ampliamento del settore bovino, verrà installato un nuovo separatore a compressione elicoidale che sarà destinato unicamente al settore bovino.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 56/112
--	--	--

I reflui prodotti dall'allevamento suino e quelli prodotti dall'allevamento bovino saranno inviati al separatore a loro dedicato che, a sua volta, invierà la frazione liquida alle strutture di stoccaggio esistenti mentre la frazione solida verrà stoccata nella platea sottostante il separatore.

Per quanto riguarda il settore bovino, si precisa che nella vasca n. 15 in cemento, a pareti verticali, ubicata ad ovest della stalla per bovine da latte esistente, identificata con la lettera D, è installato un impianto a pompa con elica che serve ad amalgamare ed omogeneizzare il liquame derivante dall'allevamento bovino, prima che questo sia inviato, al processo di separazione solido/liquido. I liquami miscelati dalla pre-vasca saranno inviati al separatore, tramite elettropompa. L'impianto è dotato di un controllo di livello elettronico senza contatto con il liquame e sonda di compensazione della temperatura incorporata e di quadro elettrico di potenza, realizzato in contenitore stagno.

Anche in seguito all'ampliamento dell'allevamento bovino, le strutture di stoccaggio esistenti saranno in grado di garantire la capacità di stoccaggio richiesta in 180 giorni e, per il suddetto motivo non è prevista la realizzazione di nuove strutture di stoccaggio.

Nei prospetti che seguono vengono riportate le strutture di stoccaggio a disposizione dell'allevamento.

Strutture stoccaggio materiale non palabile

Rif. struttura stoccaggio	Superficie di impluvio (mq)	Altezza media (m)	Volume complessivo (mc)
Vasca in c.a. n. 15 (Casa Nuova)	110,40	3,50	386,40
Vasca in c.a. n. 16 (Casa Nuova)	138,88	3,50	486,08
Bacino in terra n. 17	2.504,50	2,235	5.597,50
Bacino in terra n. 18	2.237,00	2,218	4.961,00
Vasca in c.a. n. 19 (Casa Nuova)	314,00	5,00	1.570,00
Vasca in c.a. n. 20 (Torta Grossa)	58,00	3,00	174,00
			13.174,98

Strutture stoccaggio materiale palabile

Rif. struttura stoccaggio	Superficie (mq)	Altezza (m)	Volume complessivo (mc)
Zona di stabulazione permanente vitelli (stalla D.1 – Casa Nuova)	60,00	0,30	18,00
Zona di stabulazione permanente (stalla E in progetto – Casa Nuova)	93,00	0,60	55,80
Platea in cemento coperta n. 14 (Casa Nuova)	225,00	1,50	337,50
Platea in cemento coperta n. 14.bis in progetto (Casa Nuova)	225,00	1,50	337,50
Platea in cemento n. 20 (Torta Grossa)	598,00	2,00	1.196,00
Zona di stabulazione permanente (stalla G – Torta Grossa)	643,20	0,60	385,92
			2.330,72

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 57/112
---	---	-------------------------------------

Come riportato nei prospetti di cui al paragrafo 4, i reflui massimi producibili per anno, provenienti da entrambi i centri zootecnici "Casa Nuova" e Torta Grossa", saranno pari a:

- liquame da suini mc/anno 12.018,34
- liquame da bovini mc/anno 8.478,54
- letame da bovini mc/anno 1.496,40

Ai volumi così determinati devono essere sottratti i reflui dell'allevamento bovino ceduti a terzi, pari a complessivi mc 3.320, e precisamente:

- mc 2.100, pari a kg 5.656,00 di azoto, ceduti al Consorzio Riesco, P.IVA 01483350334;
- mc 1.220, pari a kg 3.403,80 di azoto, ceduti all'Azienda Agricola Eridano di Zermani F.lli s.s. società agricola, P.IVA 00170610331.

I reflui ceduti sono prelevati direttamente dai detentori in parte presso la vasca di stoccaggio posta nel centro zootecnico "Casa Nuova", identificata in planimetria con il n. 15, ed in parte presso la vasca di stoccaggio posta nel centro zootecnico "Torta Grossa", identificata in planimetria con il n. 20. I detentori sono responsabili di tutte le fasi relative alla movimentazione dei reflui e precisamente trasporto, stoccaggio, trattamento e distribuzione.

Pertanto, i reflui gestiti dall'azienda saranno pari a:

- liquame da suini mc/anno 12.018,34
- liquame da bovini (mc/anno 8.478,54 – 3.320,00) = mc/anno 5.158,54
- letame da bovini mc/anno 1.496,40

Il separatore dedicato ai reflui provenienti dal settore suino ricava, una frazione liquida chiarificata dell'90% ed una frazione separata solida del 10%.

Pertanto, in seguito al trattamento avremo:

- una frazione liquida pari a (mc 12.018,34 x 0,90) = mc 10.816,51
- una frazione solida pari a (mc 12.018,34 x 0,10) = mc 1.201,83

Mentre il separatore dedicato ai reflui provenienti dal settore bovino ricaverà, una frazione liquida chiarificata dell'70% ed una frazione separata solida del 30%.

Pertanto, in seguito al trattamento avremo:

- una frazione liquida pari a (mc 5.158,54 x 0,70) = mc 3.610,98
- una frazione solida pari a (mc 5.158,54 x 0,30) = mc 1.547,56

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 58/112
---	--	-------------------------------------

Al volume dei reflui prodotti occorrerà sommare quello delle acque reflue del settore mungitura che, come previsto dal Regolamento Regionale n. 2 del 19/03/2024, è pari a 7,70 mc/capo per vacche in lattazione, escluse quelle in asciutta, e pertanto:

n. capi 318 x 7,70 mc/capo = 2.448,60 mc/anno.

La frazione solida sarà stoccata sulla platea sottostante al separatore mentre la frazione liquida verrà inviata ai bacini di stoccaggio.

Al fine di verificare se l'autonomia di stoccaggio risulta sufficiente rispetto alle produzioni di liquame, 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 e al 15% in caso di contenitori in terra, e del coefficiente relativo alle precipitazioni medie annuali pari allo 0,45 mc/mq così come previsto dalla normativa in materia di utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento.

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 suini	mc/anno	10.816,51
▪ frazione liquida liquami bovini	mc/anno	3.610,98
▪ acque reflue del settore mungitura	mc/anno	2.448,60
▪ acque meteoriche sulle trincee nn. 12, 13 - "Casa Nuova"		
mq (324,00 + 631,47) x 0,45 mc/mq =	mc/anno	429,96
▪ acque meteoriche sulle vasche nn. 15, 16, 19 - Casa Nuova"		
mq (110,40 + 138,88 + 314,00) x 0,45 mc/mq =	mc/anno	253,48
▪ acque meteoriche sui bacini in terra nn. 17, 18		
mq (2.504,50 + 2.237,00) x 0,45 mc/mq =	mc/anno	2.133,68
▪ acque meteoriche sulla vasca n. 20 - Torta Grossa		
mq 58,00 x 0,45 mc/mq =	mc/anno	26,10
▪ acque meteoriche su platea e trincea nn. 21, 22 - "Torta Grossa"		
mq (598,00 + 311,50) x 0,45 mc/mq =	mc/anno	409,28
▪ fattore di sicurezza del 15% (utilizzato per tutti i reflui)		
mc (10.816,51 + 3.610,98) x 0,15 =	<u>mc/anno</u>	<u>2.164,12</u>
Totale reflui massimi producibili in un anno	mc/anno	22.292,71

Reflui prodotti in 180 giorni

(mc 22.292,71 / 365) x 180 = mc 10.993,66

A fronte della capacità di stoccaggio occorrente di mc 10.993,66, le strutture esistenti hanno una capacità pari a mc 13.174,98.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 59/112
---	--	-------------------------------------

Strutture per lo stoccaggio della frazione solida per il periodo di 90 giorni

▪ frazione solida liquami suini	mc/anno	1.201,83
▪ frazione solida liquami bovini	mc/anno	1.547,56
▪ letame bovini	mc/anno	1.496,40

Totale frazione solida massima producibile in un anno **mc/anno 4.245,79**

Frazione solida prodotta in 90 giorni

(mc 4.245,79 / 365) x 90 = mc 1.046,91

A fronte della capacità di stoccaggio occorrente di mc 1.046,91, le strutture esistenti hanno una capacità pari a mc 2.330,72.

Terreni disponibili per gli spandimenti dei reflui di allevamento

Anche per quanto riguarda il rapporto tra i reflui che verranno prodotti dall'allevamento ed i terreni disponibili per l'utilizzazione agronomica dei reflui stessi, l'allevamento è ampiamente autosufficiente, come riportato nei prospetti che seguono.

Allevamento suinicolo

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Azoto totale kg/anno
A	Suino grasso (31-160 kg)	1.232	90	110,88	12.196,80
B	Suino grasso (31-160 kg)	513	90	46,17	5.078,70
C	Suino grasso (31-160 kg)	1.170	90	105,30	11.583,00
Totale		2.915		262,35	28.858,50

Allevamento bovino

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	N. capi	Peso vivo medio (kg/capo)	Peso vivo totale (t)	Azoto totale nel liquame (kg/anno)	Azoto totale nel letame (kg/anno)
Casa Nuova D	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	118	600	70,80	9.770,40	0,00
	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	44	600	26,40	3.643,20	0,00
	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	40	600	24,00	3.312,00	0,00
	Rimonta (manze)	libera su fessurato	42	300	12,60	1.512,00	0,00
Casa Nuova D.1	Vitelli in svezzamento	zona svezzamento con lettiera	36	100	3,60	43,20	388,80
Casa Nuova E in progetto	Vacche in asciutta	cuccette senza lettiera	67	600	40,20	5.547,60	0,00
	Vacche in asciutta	libera con lettiera	14	600	8,40	520,80	638,40
Casa Nuova F in progetto	Vacche da latte	cuccette senza lettiera	116	600	69,60	9.604,80	0,00
Torta Grossa G	Rimonta (manze)	libera con lettiera	120	300	36,00	612,00	3.708,00
Torta Grossa H	Rimonta (manze)	libera su fessurato	37	300	11,10	1.332,00	0,00
	Vitelli in svezzamento	zona svezzamento con lettiera	70	100	7,00	84,00	756,00
Totale generale			704		309,70	35.982,00	5.491,20

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 60/112
---	---	-------------------------------------

Al netto degli effluenti ceduti, la produzione complessiva di azoto sarà pari a
kg/anno $(28.858,50 + 35.982,00 + 5.491,20) - (5.656,00 + 3.403,80) = \text{kg/anno } 61.271,90$
per la cui utilizzazione agronomica saranno necessari
 $(\text{kg/anno } 61.271,90 : \text{kg/ettaro } 340) = \text{ettari } 180.21.15$ di terreno in zona non vulnerabile.

Per far fronte a queste richieste l'allevamento dispone di oltre 181 ettari di terreno in zona non vulnerabile ed ettari 7 in zona vulnerabile.

Per una migliore comprensione di quanto riportato si rimanda alla comunicazione di spandimento preventiva allegata alla pratica, precisando che, benché nella "Tabella 2" dell'Allegato I del "Regolamento Regionale n. 2/2024", sia riportato il tipo di trattamento in progetto, il suddetto dato, non trova riscontro nell'applicazione web "Gestione effluenti zootecnici".
Pertanto nella comunicazione di spandimento preventiva si è dovuto indicare un tipo di trattamento diverso da quello in progetto con l'obiettivo di avvicinarsi il più possibile alle effettive percentuali di ripartizione della frazione solida / liquida.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 61/112
---	---	-------------------------------------

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 ospitare l'ampliamento del centro zootecnico e nello specifico l'allevamento di vacche da latte.

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 della risorsa naturale 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).

3.2 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 e più in generale dalle norme rilevanti in materia.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 62/112
---	---	-------------------------------------

3.3 Cumulo con altri progetti

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

3.4 Caratteristiche dell'impatto potenziale

3.4.1 Portata dell'impatto

La portata dell'impatto, poiché l'estensione dell'area oggetto dell'intervento è limitata, è decisamente trascurabile. Come già specificato in precedenza l'area si sviluppa in un contesto prevalentemente agricolo e distante dal centro abitato. 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 del Canale Crosa.

3.4.2 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 implicino impatti di sorta neppure sulle aree circostanti come descritto anche al paragrafo che segue).

3.4.3 Ordine di grandezza e complessità dell'impatto

Gli impatti ambientali, che verranno analizzati nei successivi paragrafi, risultano praticamente trascurabili o comunque assai limitati e 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.

3.4.4 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.

3.4.5 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.

3.5 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;

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 63/112
---	---	-------------------------------------

- 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.

3.6 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.

3.6.1 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.

3.6.2 Fase di esercizio

Le opere in progetto interesseranno solo il settore bovino con l'obiettivo di ampliare e razionalizzare le fasi dell'allevamento di vacche da latte.

Durante la fase di esercizio, i principali rifiuti che saranno prodotti sono costituiti da rifiuti sanitari e rifiuti di origine animale. I rifiuti sanitari consisteranno in contenitori di vetro o flaconi di plastica, utilizzati principalmente dai veterinari per la

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 64/112
---	---	-------------------------------------

prevenzione e la cura della mandria, che saranno ritirati da ditta specializzata. I rifiuti di origine animale consisteranno nelle eventuali carcasse di animali deceduti il cui smaltimento avverrà tramite ditta autorizzata.

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.

3.6.3 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 metallici e di parte delle attrezzature interne.

3.7 Aria e clima

3.7.1 Rete di monitoraggio nella Provincia di Piacenza

Al fine di definire la caratterizzazione dello stato dell'aria nel territorio comunale di Cortemaggiore 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 meteoroclimatica 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 zona 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:

	caratteristiche	azioni
Zona A	Territorio dove c'è il rischio di superamento del valore limite e/o delle soglie di allarme	Piani e programmi
Agglomerati	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
Zona 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 Cortemaggiore è appartenente all'Agglomerato.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 65/112
---	--	-------------------------------------

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

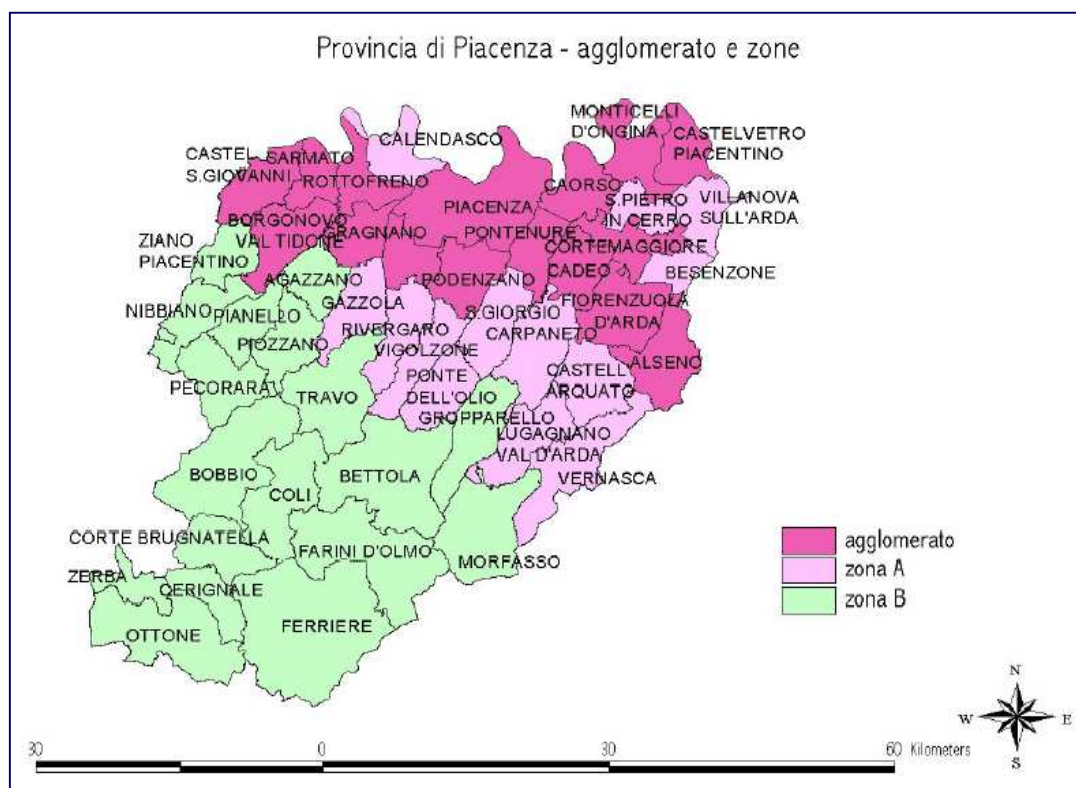


Fig.26 - Zonizzazione del territorio della provincia di Piacenza nell'ambito della gestione della qualità dell'aria

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).

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 66/112
---	---	-------------------------------------

PROVINCIA DI PIACENZA - CONFIGURAZIONE DELLA RETE - 2024



Fig.27 – 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:

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 67/112
---	--	-------------------------------------

Inquinante	Riferimenti
Biossido di azoto (NO₂)	Valore limite orario: 200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Valore limite annuale: 40 µg/m ³
	Soglia di allarme: 400 µg/m ³ per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km ²

Inquinante	Riferimenti
Monossido di carbonio (CO)	Valore limite (massimo giornaliero della media mobile di 8 ore): 10 mg/m ³

Inquinante	Riferimenti
Polveri fini PM10	Valore limite giornaliero: 50 µg/m ³ da non superare più di 35 volte per anno civile
	Valore limite annuale: 40 µg/m ³

Inquinante	Riferimenti
Polveri fini PM2.5	Valore limite annuale: 25 µg/m ³

Inquinante	Riferimenti
Ozono (O₃)	Valore obiettivo per la protezione della salute: 120 µg/m ³ 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: 180 µg/m ³ (media oraria)
	Soglia di allarme: 240 µg/m ³ (media oraria) per tre ore consecutive
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione AOT40 ¹ : 18000 µg/m ³ · h calcolato sulla base dei valori di 1 ora, da maggio a luglio, come media su 5 anni

Inquinante	Riferimenti
Biossido di zolfo (SO₂)	Valore limite orario: 350 µg/m ³ da non superare più di 24 volte per anno civile
	Valore limite giornaliero: 125 µg/m ³ da non superare più di 3 volte per anno civile
	Soglia di allarme: 500 µg/m ³ per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km ²

Inquinante	Riferimenti
Benzene (C₆H₆)	Valore limite annuale: 5 µg/m ³

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 68/112
---	---	-------------------------------------

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/m³, 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/m³, 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 Brugnarella, pari a 12 µg/m³, è l'unica che rispetta il valore guida indicato dall'OMS di 15 µg/m³.

Il limite per la media annuale di 25 µg/m³ 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/m³.

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/m³) e nella stazione della Rete Regionale da traffico di Giordani-Farnese (23 µg/m³).

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/m³). I valori osservati nelle stazioni di fondo suburbano di Lugagnano e di fondo rurale remoto di Corte Brugnarella hanno sempre rispettato il valore soglia di informazione.

Il valore massimo della media oraria, pari a 185 µg/m³, è stato registrato presso la stazione di fondo urbano di Parco Montecucco.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 69/112
---	---	-------------------------------------

Il numero dei giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m³, 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 del 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 70/112
---	---	-------------------------------------

3.7.2 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, 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 PM₁₀ è connesso alla produzione di ammoniaca, quale precursore. Per il PM₁₀ e PM_{2.5}, si precisa che non viene determinato dal software BAT Tool, generalmente si considera quindi un valore di emissioni di polveri Kg/capo anno variabile tra 0,4 e 0,7 per il PM₁₀ e tra 0,25 e 0,45 per il PM_{2.5} basandosi sull'Inventario delle emissioni 1990/2018 a cura di Ispra.

Le polveri presenti negli ambienti di stabulazione non sono riconducibili alla sola componente minerale ("terra"), ma costituiscono un bioaerosol complesso, formato da una miscela di particelle organiche e inorganiche. In esso rientrano frammenti di foraggio, peli, cellule epiteliali, residui di deiezioni essiccate e microrganismi.

Le principali sorgenti emissive sono riconducibili ai seguenti fattori:

- Gestione dell'alimentazione (fonte primaria): le operazioni di distribuzione della razione (unifeed), la trinciatura dei foraggi e le attività di carico/scarico dei carri miscelatori determinano il sollevamento di particolato fine;
- Movimento degli animali e gestione della lettiera: nei sistemi con lettiera permanente, il calpestio e il rimescolamento del materiale secco comportano una produzione di polveri significativamente superiore rispetto alle aree a cuccette;
- Movimentazione dei mezzi: il transito di trattori e carri miscelatori, sia nelle aree scoperte sia lungo le corsie di alimentazione, contribuisce alla risospensione del particolato.

Considerato che l'area risulta attualmente destinata ad attività agronomiche, le emissioni attese possono ritenersi, in via cautelativa, almeno equiparabili allo scenario di riferimento (stato attuale).

Emissioni gassose

Le emissioni gassose in fase di cantiere e di dismissione possono essere ricondotte fondamentalmente ai gas di scarico dei mezzi utilizzati; vista la limitata durata di queste fasi, non si ritiene utile valutarne le emissioni.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 71/112
---	---	-------------------------------------

Fase di esercizio

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

- Trasporti (bovini, mangimi, spandimenti);
- Emissioni di NH3 allevamento (stabulazione, stoccaggi);

I dati riferiti alla potenzialità massima attualmente autorizzata per l'allevamento, e a quella di progetto, sia in riferimento ai bovini da latte che ai suini (l'allevamento suinicolo non è oggetto di ampliamento e non subirà modifiche) sono riportati al paragrafo 2.4.

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.

Nel momento di massimo traffico, il numero massimo giornaliero di autotreni non supera mai l'unità.

- **Bovini in entrata**

Considerato che i bovini allevati nascono in loco, non si prevedono flussi in ingresso di capi. L'intervento a progetto non determina impatti associati all'approvvigionamento o al trasporto di capi in entrata.

- **Bovini in uscita**

Sulla base dei dati forniti, relativi all'anno 2025, si determina, allo stato di fatto, un quantitativo di bovini in uscita di 159 capi: 71 vacche riformate, per cui sono stati effettuati 43 viaggi, in media 1,6 capi a viaggio; 88 vitelli venduti, per cui sono stati effettuati 31 viaggi, in media 2,8 capi a viaggio; il totale è di 74 viaggi effettuati per i bovini in uscita.

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 1.332.

Considerato un aumento della potenzialità dell'allevamento di bovini del 70%, si stima un conseguente aumento di bovini in uscita:

- vacche riformate incremento stimato di 50 capi, con conseguente aumento di 31 viaggi.
- vitelli venduti incremento stimato di 62 capi, con conseguente aumento di 22 viaggi

Ne consegue un incremento di circa 53 viaggi/anno.

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 964.

- **Mangime**

Il mangime utilizzato dall'allevamento è prodotto presso lo stabilimento confinante, fisicamente adiacente al sito aziendale.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 72/112
---	---	-------------------------------------

L'approvvigionamento che avviene mediante trasporto su gomma, riguarda unicamente la paglia, che si quantifica, allo stato attuale, in due autoarticolati l'anno con conseguente impatto sul territorio pari a km/anno 36. Per la valutazione degli impatti, si considerano i viaggi di andata e ritorno dal casello autostradale di Fiorenzuola d'Arda. Considerato l'aumento di potenzialità a progetto, si quantifica un incremento di circa 1,4 viaggi all'anno, pari a km/anno 25.

- Spandimenti - Frazione liquida (liquami)

Nello stato di fatto, la gestione agronomica degli effluenti zootecnici prodotti dall'allevamento bovino avviene mediante modalità operative diversificate, coerenti con le buone pratiche agronomiche e finalizzate alla riduzione degli impatti ambientali, in particolare in termini di emissioni in atmosfera e perdite di nutrienti.

Nonostante siano presenti condotte interrate, lo spandimento avviene prevalentemente tramite l'impiego di carbotte dotato di attrezzatura per l'iniezione diretta nel suolo, mediante puntatori che consentono l'interramento del liquame a una profondità di circa 20 cm. Tale tecnica riduce significativamente le emissioni di ammoniaca, gli odori e il rischio di ruscellamento superficiale.

Una quota residuale dei liquami è distribuita mediante fertirrigazione a bassa pressione, modalità che consente un'applicazione più uniforme e controllata, limitando la formazione di aerosol e migliorando l'efficienza di utilizzo dei nutrienti da parte delle colture.

- Spandimenti - Frazione solida (letame)

Il letame è distribuito tramite spandiletame a scarico posteriore e viene sottoposto a interramento entro 4 ore dallo spandimento, in coerenza con le disposizioni normative vigenti e le buone pratiche agronomiche, riducendo le emissioni odorogene e le perdite di nutrienti.

- Spandimenti - Destinazione a impianti biogas/biometano (liquame e letame)

Una quota degli effluenti zootecnici prodotti dall'azienda è destinata al conferimento presso impianti di digestione anaerobica per la produzione di energia da biogas/biometano, qualificabili come impianti alimentati da fonti rinnovabili; tali impianti devono rispettare criteri di sostenibilità, riduzione delle emissioni di gas serra e tracciabilità della biomassa lungo l'intera filiera nel quadro della sostenibilità ambientale delineato dal Decreto 7 agosto 2024.

Il suddetto decreto istituisce il sistema nazionale di certificazione della sostenibilità dei biocombustibili e delle relative produzioni energetiche (biogas/biometano), prevedendo criteri e procedure per la verifica della sostenibilità ambientale, in linea con gli obiettivi di decarbonizzazione e di transizione agro-ecologica.

Il conferimento dei reflui a impianti certificati assicura che la biomassa utilizzata contribuisca a una riduzione significativa delle emissioni climalteranti rispetto ai combustibili fossili, garantendo al contempo il recupero agronomico del digestato prodotto.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 73/112
---	---	-------------------------------------

Nel contesto del DM 7 agosto 2024, che recepisce le normative europee che premiano l'uso di sottoprodotti e residui agricoli, riconoscendo il loro ruolo fondamentale nell'economia circolare e nella riduzione dell'impronta di carbonio, i parametri standard GHG (emissioni di gas serra) per i liquami zootecnici sono considerati negativi perché il loro utilizzo negli impianti di biogas/biometano evita le emissioni di metano fuggitive che si verificherebbero normalmente.

In virtù di quanto sopra, la quota di effluenti conferita agli impianti di biogas / biometano afferisce ad una filiera in cui consente la riduzione di emissioni gas serra, e non costituisce un impatto diretto per gli spandimenti agricoli; non è quindi inclusa nella valutazione degli impatti ambientali diretti connessi al progetto di ampliamento della stalla.

Si precisa che, in vista dell'imminente entrata in esercizio degli impianti a biometano, prevista indicativamente a partire da giugno 2026, i contratti di fornitura degli effluenti sono già stati ridefiniti nell'ambito dei procedimenti di certificazione degli stessi. Si evidenzia quindi che lo scenario progettuale delle filiere biometano avverrà in tempi più brevi rispetto al potenziamento dell'allevamento oggetto della presente valutazione.

Nella tabella sottostante sono riportati i quantitativi di effluenti zootecnici, distinti per frazione liquida e solida, sia nello stato di fatto sia nelle previsioni di progetto. Sono inoltre indicati i quantitativi destinati al conferimento presso gli impianti di digestione anaerobica, e quelli previsti per lo spandimento agronomico.

	stato attuale		a progetto	
Gestione effluenti zootecnici	Liquame	Letame	Liquame	Letame
prodotto mc/anno	4658,85	1422,00	8478,54	1496,4
ceduto a impianti mc/anno	3320	0	7320	600
destinato a spandimento mc/anno	1338,85	1422	1158,54	896,4

Si evidenzia che nell'ottica di progetto complessiva, considerata anche la cessione agli impianti di produzione biometano, si determina una diminuzione delle quantità di reflui avviati allo spandimento, pur in presenza di un potenziamento dell'allevamento.

I reflui zootecnici destinati allo spandimento vengono distribuiti prevalentemente sui terreni agricoli circostanti, mediante l'utilizzo della viabilità poderale interna, limitando pertanto l'impiego della viabilità pubblica.

Si stimano complessivamente circa 50 km/anno percorsi per le operazioni di distribuzione diretta sui terreni aziendali.

Pur considerando, come sopra descritto, che è prevista una diminuzione dei quantitativi di effluenti zootecnici destinati allo spandimento, in favore di sicurezza, nell'ambito della quantificazione degli impatti detta diminuzione non è stata considerata.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 74/112
---	--	-------------------------------------

- Quantificazione complessiva dei trasporti

	n. capi	tipo capi	capi out
Stato attuale	337	vacche	71
	75	vitelli	88
Stato progetto	589	vacche	121
	106	vitelli	150

Trasporti capi in uscita					
	tipo capi	n. capi/viaggio	n.viaggi	km medi	km tot
Stato attuale	vacche	1,65	43	18	775
	vitelli	2,8	31	18	566
Stato in progetto	vacche	1,65	73	18	1320
	vitelli	2,8	54	18	964
km in aumento					944

Paglia in ingresso					
	kg/capo/giorno	t tot	n. viaggi	Km medi	km tot
Stato attuale	0	-	2	18	36
Stato in progetto	0	-	3,4	18	61
km in aumento					25

Spandimento liquami	
	km tot
Stato attuale	50
Stato in progetto	50
km in aumento	-

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".

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 75/112
---	--	-------------------------------------

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 ₂	NO _x	COV	CH ₄	CO	CO ₂	N ₂ O	NH ₃	PM2.5	PM10	PTS
	g/km	mg/k m	mg/k m	mg/k m	mg/k m	mg/k m	g/km	mg/k m	mg/k m	mg/k m	mg/k m	mg/k m
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

	<i>Stato attuale</i>	<i>Stato progetto</i>	<i>Aumento</i>
Trasporto capi in (km)	-	-	-
Trasporto capi out (km)	1.340	2.284	944
Trasporto mangimi (km)	36	61	25
Spandimento (km)	50	50	-
<i>Aumento totale km</i>			969
Consumi trasporti (l)	357	599	242
Consumi spandimento (l)	34	34	-
<i>Aumento totale l gasolio</i>			242

<i>Emissioni</i>	<i>Concentrazione (mg/km)</i>	<i>Aumento (kg)</i>
SO ₂	1,2	0,00
NO _x	1.904,0	1,85
COV	34,0	0,03
CH ₄	4,6	0,00
COV	658,0	0,64
NH ₃	10,0	0,01

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 76/112
---	---	-------------------------------------

PM 2,5	77,0	0,07
PM 10	122,0	0,12
PTS	184,0	0,18

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.

Emissioni di NH₃ allevamento

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. Oltre che dai ricoveri, le emissioni di sostanze gassose avvengono anche dalla fase di stoccaggio dei reflui e dall'attività di spandimento.

Ai fini della valutazione degli impatti emissivi associati al progetto, si procede alla stima del contributo in termini di CO₂ equivalente delle emissioni di ammoniaca (NH₃) derivanti dalle attività zootecniche.

Si evidenzia preliminarmente che l'ammoniaca non è inclusa tra i gas a effetto serra diretti e, pertanto, non è dotata di un proprio potenziale di riscaldamento globale (GWP) secondo le linee guida IPCC. Tuttavia, essa può contribuire indirettamente alla formazione di protossido di azoto (N₂O) a seguito dei processi di deposizione e trasformazione dell'azoto nell'ambiente.

Nel presente elaborato si considerano esclusivamente le emissioni incrementalì di NH₃ attribuibili all'ampliamento a progetto, al fine di isolare il contributo specifico dell'intervento rispetto allo stato attuale.

In via prudenziale, si adotta un approccio di stima basato sulla conversione indiretta dell'azoto volatilizzato sotto forma di NH₃ in emissioni di N₂O, applicando il fattore di emissione (EF) indicato dalle linee guida IPCC. La stima è effettuata secondo la seguente relazione:

$$N_2O = NH_3 \times EF$$

dove:

NH₃ = quantità di ammoniaca volatilizzata (espressa in termini di azoto);

EF = fattore di emissione per la conversione indiretta dell'azoto volatilizzato in N₂O, assunto pari a 0,01 (1%) secondo IPCC.

Si precisa che i quantitativi di NH₃ stimati mediante BAT-tool sono espressi come massa di ammoniaca “tal quale”; pertanto, ai fini dell'applicazione del fattore di emissione IPCC, si è proceduto preliminarmente alla conversione in azoto ammoniacale (NH₃-N), mediante l'applicazione del coefficiente stechiometrico pari a 14/17.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 77/112
---	---	-------------------------------------

La quantità di N₂O così ottenuta viene quindi convertita in CO₂ equivalente mediante la seguente espressione:

$$CO_{2eq} = N_2O \times GWP(N_2O)$$

dove:

GWP(N₂O) = potenziale di riscaldamento globale del protossido di azoto, assunto pari a 273 secondo IPCC AR6.

Tale metodologia consente di includere, in maniera cautelativa e coerente con i riferimenti tecnico-scientifici disponibili, il contributo indiretto delle emissioni di ammoniaca nel bilancio complessivo dei gas climalteranti associati al progetto.

Nel seguito si riportano esclusivamente i risultati del BAT-tool riferiti all'incremento emissivo associato all'ampliamento a progetto; tali valori sono assunti come base per l'applicazione delle relazioni di conversione sopra descritte, finalizzate alla stima delle emissioni di N₂O e della corrispondente CO₂ equivalente.

 Modulo Ammoniac Gas Serra

Dati Anagrafici		Altre Informazioni	
Nome Allevamento	Parenti Giacomo e Giancarlo società agricola	Note	Centro zootecnico Casa Nuova - Potenzialità massima stalle E ed F in progetto
CUAA	00787550334	Errori	-
Ragione Sociale	Parenti Giacomo e Giancarlo società agricola	Avvisi	-
ID Impianto	-	N al Campo in azienda (Pot. Massima)	11.544,3 kgN/a
Codice ASI	018PC005	N ceduto (stoccaggio più distribuzione)	5.438 kgN/a
Attività IPPC	6.6 (b)	N al Campo in azienda (Pres. Media)	11.544,3 kgN/a
Indirizzo	Via Caorso	N ceduto (stoccaggio più distribuzione)	5.438 kgN/a
Comune	Cortemaggiore		
Provincia	Piacenza		
Regione	Emilia-Romagna		

Emissioni (Capi Potenzialità Massima)

Emissioni NH3 REF	Emissioni NH3 Situazione attuale	Riduzione NH3 rispetto a REF	Emissioni Gas Serra
Totali 11.164 kg/a	Totali 4.425 kg/a	Totali 6.739 kg/a 60,4 %	Totali - CH4 45.152 kg/a N2O 223 kg/a CO2-eq 1.195.254 kg/a
Ricovero 4.402 kg/a	Ricovero 2.541 kg/a	Ricovero 1.861 kg/a 42,3 %	Emissioni Enteriche - CH4 45.152 kg/a N2O 0 kg/a CO2-eq 1.128.800 kg/a
Trattamento 0 kg/a	Trattamento 221 kg/a	Trattamento -221 kg/a - %	Gestione Effluenti - CH4 0 kg/a N2O 0 kg/a CO2-eq 0 kg/a
Stoccaggio 2.773 kg/a	Stoccaggio 1.286 kg/a	Stoccaggio 1.487 kg/a 53,6 %	Distribuzione Agronomica - CH4 0 kg/a N2O 223 kg/a CO2-eq 66.454 kg/a
Distribuzione effluenti 3.988 kg/a	Distribuzione effluenti 377 kg/a	Distribuzione effluenti 3.611 kg/a 90,5 %	Consumi Energetici - - - CO2-eq 0 kg/a

Emissioni (Capi Presenza Media)

Emissioni NH3 REF	Emissioni NH3 Situazione attuale	Riduzione NH3 rispetto a REF	Emissioni Gas Serra
Totali 11.164 kg/a	Totali 4.425 kg/a	Totali 6.739 kg/a 60,4 %	Totali - CH4 45.152 kg/a N2O 223 kg/a CO2-eq 1.195.254 kg/a
Ricovero 4.402 kg/a	Ricovero 2.541 kg/a	Ricovero 1.861 kg/a 42,3 %	Emissioni Enteriche - CH4 45.152 kg/a N2O 0 kg/a CO2-eq 1.128.800 kg/a
Trattamento 0 kg/a	Trattamento 221 kg/a	Trattamento -221 kg/a - %	Gestione Effluenti - CH4 0 kg/a N2O 0 kg/a CO2-eq 0 kg/a
Stoccaggio 2.773 kg/a	Stoccaggio 1.286 kg/a	Stoccaggio 1.487 kg/a 53,6 %	Distribuzione Agronomica - CH4 0 kg/a N2O 223 kg/a CO2-eq 66.454 kg/a
Distribuzione effluenti 3.988 kg/a	Distribuzione effluenti 377 kg/a	Distribuzione effluenti 3.611 kg/a 90,5 %	Consumi Energetici - - - CO2-eq 0 kg/a

Riepilogo Emissioni

Macrocategoria	Capi	Peso Medio	Peso Vivo Totale	N Escreto	Emissioni NH3 Ricovero	BAT-AEL	BAT-AEL Esist.
Vacche da latte in produzione	197	600,00 kg	118,20 t	103,128 kg/capo/a	12,90 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.	
Bovini	Vacche da latte in asciutta	67	67	600,00 kg/capo	172 kg/t p.v./a	10 %	stabulazione libera su cuccetta senza paglia	12,9 kg/capo/a	12,9 kg/capo/a	Casa Nuova - Stalla E in progetto
Bovini	Vacche da latte in asciutta	14	14	600,00 kg/capo	172 kg/t p.v./a	10 %	stabulazione libera su lettiera permanente	12,9 kg/capo/a	12,9 kg/capo/a	Casa Nuova - Stalla E in progetto
Bovini	Vacche da latte in lattazione	116	116	600,00 kg/capo	172 kg/t p.v./a	10 %	stabulazione libera su cuccetta senza paglia	12,9 kg/capo/a	12,9 kg/capo/a	Casa Nuova - Stalla F in progetto

Indici tecnici Vacche da Latte

Prod. complessiva Latte (potenzialità autorizzata)	1,200 t/a
Prod. complessiva Latte (presenza media)	1,200 t/a
Grasso del Latte	3,70 %
Proteina del Latte	3,38 %
Tempo Pascolo	0,00 %
Parti carriera produttiva	3
Proteina della Razione	16,00 %

Situazione attuale Effluenti e biomasse importate

Nessun dato presente.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 79/112
---	---	-------------------------------------

Fase di calcolo	Formula	Valore	Unità
Emissione NH ₃ (dato BAT-tool)	–	4.425	kg/anno
Conversione in NH ₃ -N	$4425 \times (14/17)$	3.645	kg N/anno
Conversione in N ₂ O	$3645 \times 0,01$	36,45	kg N ₂ O/anno
Conversione in CO₂eq	$36,45 \times 273$	9.950,85	kg CO₂eq/anno

Sulla base dei calcoli effettuati, si conclude che l'incremento delle emissioni attribuibile al progetto, derivante dalle emissioni di ammoniaca, è pari a circa 9,95 t/anno di CO₂ equivalente.

Si precisa che le emissioni sono state calcolate in considerazione della potenzialità massime. Risulta evidente inoltre 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 del dott. agr. Daniele Carragli, allegato alla pratica in oggetto, in cui si conclude che i valori di concentrazione rientrano nei valori di accettabilità dell'impatto olfattivo del D.M. n. 309, pertanto l'allevamento è compatibile con le componenti ambientali e sociali del territorio in cui è ubicato.

3.7.3 Incremento di emissioni di Gas Serra – CO₂ equivalente

La stima dell'incremento di emissione di CO₂ 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;
- incremento dei consumi elettrici connessi alla realizzazione di nuove strutture per allevamento;
- Incremento di emissioni gassose in fase di esercizio;
- incremento di emissioni di CO₂equivalente connessa al consumo di suolo agricolo.

Per quanto riguarda in particolare la quantificazione degli impatti connessi all'aumento dei trasporti e delle emissioni gassose, si rimanda la paragrafo precedente.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 80/112
---	---	-------------------------------------

Incremento dei consumi elettrici

In base ai dati forniti, i consumi di energia elettrica dell'intera azienda, relativi quindi all'allevamento suini e all'allevamento bovini, sono stati pari a 156.449 kWh annui.

L'azienda dispone di un impianto fotovoltaico esistente la cui produzione annua attuale ammonta a circa 35.292 kWh prodotti dall'impianto fotovoltaico.

Per il solo allevamento bovino, oggetto di ampliamento, il consumo stimato è di circa 90.904 kWh; a seguito della realizzazione dei ricoveri previsti dal progetto, si stima un aumento del consumo di circa il 60%, pari a 145.000 kWh.

Per quanto riguarda la produzione di energia da fonti rinnovabili, il progetto prevede l'installazione di un impianto fotovoltaico da 114 kW di potenza.

Detto impianto sarà in grado di produrre circa 135.240 kWh/anno, secondo il calcolo di rendimento energetico elaborato tramite il portale dell'Unione Europea con il tool "PVGIS" del JRC (Joint Research Centre della Commissione Europea), di cui si riporta uno stralcio.

Indipendentemente dalla quota parte di energia che sarà oggetto di autoconsumo, per la quantificazione delle emissioni di CO₂ equivalente, si considera l'intera produzione dell'impianto, poiché essa comporta un risparmio di energia da fonti fossili e la relativa riduzione di emissioni, anche se l'energia in eccesso viene immessa in rete e utilizzata da altre attività.



PVGIS-5 stima del rendimento energetico FV:

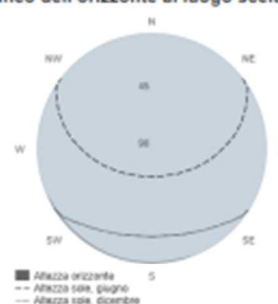
Valori inseriti:

Latitudine/Longitudine: 45.021,9.876
Orizzonte: Calcolato
Database solare: PVGIS-SARAH3
Tecnologia FV: Cryst Sil Original
FV installato: 114 kWp
Perdite di sistema: 14 %

Output del calcolo

Angolo inclinazione: 10 °
Angolo orientamento: 15 °
Produzione annuale FV: 135240.36 kWh
Irraggiamento annuale: 1602.59 kWh/m²
Variazione interannuale: 5103.76 kWh
Variazione di produzione a causa di:
Angolo d'incidenza: -3.29 %
Effetti spettrali: 1.08 %
Temperatura e irradianza bassa: -11.94 %
Perdite totali: -25.97 %

Grafico dell'orizzonte al luogo scelto:



Energia prodotta dal sistema FV fisso:



Irraggiamento mensile sul piano fisso:



Energia FV ed irraggiamento mensile

Mese	E_m	H(i)_m	SD_m
Gennaio	5134.5	56.1	1035.8
Febbraio	6819.8	75.4	1326.0
Marzo	11769.5	117.9	1719.7
Aprile	13903.9	139.0	1690.0
Maggio	16137.9	161.4	1351.4
Giugno	17221.1	172.2	1023.6
Luglio	18169.1	181.7	883.0
Agosto	15902.9	159.0	745.1
Settembre	12727.4	127.3	657.2
Ottobre	8586.4	85.9	1218.1
Novembre	4847.2	48.5	941.8
Dicembre	4020.8	40.5	844.9

E_m: Media mensile del rendimento energetico dal sistema definito [kWh].

H(i)_m: Media mensile di irraggiamento al metro quadro sui moduli del sistem scelto [kWh/m²].

SD_m: Variazione standard del rendimento mensile di anno in anno [kWh].

La Commissione europea giudica questo sito per offrire al pubblico un'ampia gamma di informazioni sulle sue iniziative e le politiche dell'Unione europea in generale. L'obiettivo è quello di fornire informazioni rapide e aggiornate. Qualsiasi errore potrebbe essere dovuto a informazioni non aggiornate o incomplete. La Commissione declina, tuttavia, qualsiasi responsabilità per quanto riguarda le informazioni ottenute consultando questo sito.

Il nostro sito non è inteso né destinato a fornire informazioni o prodotti finanziari. Tuttavia, parte dei dati e delle informazioni contenute nel sito possono essere usati o riutilizzati in base ai termini di servizio, e non possiamo garantire che il servizio non subisca interruzioni o non sia esente da rischi. La Commissione declina ogni responsabilità per gli eventuali problemi derivanti dall'utilizzo dei prodotti o dei servizi sul nostro sito.

Per ulteriori informazioni, visitare https://ec.europa.eu/info/legal/index_en.

PVGIS ©Unione Europea, 2001-2026.

Reproduction is authorised, provided the source is acknowledged, save where otherwise stated.

Rapporto generato il 2026/03/30

Joint
Research
Centre

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 82/112
---	--	-------------------------------------

Consumo di suolo

Per la valutazione dell'emissione di CO2 equivalente connessa al consumo di suolo agricolo per la realizzazione dell'ampliamento, è stata considerata l'intera area di pertinenza del progetto di ampliamento pari a circa 6.895 mq e detratta l'area verde a progetto di 1.189 mq.

Si è utilizzato il parametro di CO2 asportata annualmente da una coltivazione a cereali autunno/vernini (frumento) pari a 24 t CO2 eq. /ha.

Calcolo delle emissioni complessive in termini di CO2 eq.

Emissione equivalente di CO2	
Consumi energia elettrica	
Stato progetto incremento consumi (kWh)	145.000
Stato progetto incremento produzione FV (kWh)	135.240
Differenza (kWh)	9.760
Emissione GWP (kg CO2 eq./kwh)	0,26
Emissione GWP (t CO2 eq./anno)	2,54
Consumi combustibile (gasolio)	
Stato attuale (l)	390
Stato progetto (l)	632
Differenza (l)	242
Emissione GWP (kg CO2 eq./l)	2,65
Emissione GWP (t CO2 eq./anno)	0,64
Consumo suolo agricolo	
Superficie progetto complessiva (ha)	0,6895
Superficie progetto area verde (ha)	0,1188
Superficie consumo di suolo (ha)	0,5707
Emissione GHG colture tradizionali (t CO2 eq./ha)	2,5
Fissazione CO2 frumento (t CO2 eq./ha)	24
Emissione GWP (t CO2 eq./anno)	12,27
Emissioni NH3	

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 83/112
---	--	-------------------------------------

Incremento di emissioni NH3 (Kg/anno)	4425
Incremento di emissioni espresse come N2O	36,45
<i>Emissione GWP (kg CO2 eq./l)</i>	273,00
<i>Emissione GWP (t CO2 eq./anno)</i>	9,95
Emissione GWP Totale (t CO2 eq./anno)	25,40

3.7.4 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, 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 l'azienda metterà in pratica i seguenti accorgimenti:

- Umidificazione controllata: L'uso di sistemi di nebulizzazione (fogging o misting) non solo rinfresca le vacche, ma abbatte fisicamente le polveri in sospensione;
- Gestione dei foraggi: Utilizzo di insilati (più umidi) rispetto al fieno secco trinciato grossolanamente, che riduce la polverosità della razione;
- Barriere vegetali: La messa a dimora di siepi perimetrali dense agisce come filtro meccanico per le polveri grossolane in uscita dalla stalla;
- Sistemi di raschiatura automatica temporizzati (es. ogni 2-3 ore);
- Umidificazione della lettiera (leggera nebulizzazione) durante le operazioni di rifacimento per evitare il sollevamento di polveri;
- Utilizzo di paglia depolverata o trattata.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 84/112
---	---	-------------------------------------

È inoltre opportuno sottolineare come ci sia una differenza tra i diversi settori dei ricoveri zootecnici:

- Zona Cuccette: Le emissioni sono basse in quanto le corsie in calcestruzzo vengono pulite regolarmente con raschiatori e di conseguenza la polvere prodotta è minima.
- Zona Lettieria Permanente: È la sorgente critica. Il calpestio della paglia secca e il rimescolamento quotidiano sollevano bioaerosol. In fase di esercizio, è bene prevedere una gestione della paglia che ne eviti l'eccessiva essiccazione o lo sminuzzamento troppo spinto.

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, in relazione al quadro normativo di riferimento per la valutazione delle emissioni in atmosfera, si evidenzia che, a differenza degli allevamenti avicoli e suinicoli per i quali sono state definite specifiche "BAT Conclusions" con la Decisione di esecuzione (UE) 2017/302 ai sensi della Direttiva 2010/75/UE, per gli allevamenti bovini non risultano attualmente disponibili analoghe conclusioni sulle Migliori Tecniche Disponibili a livello europeo, né tali attività rientrano nel campo di applicazione diretto della suddetta direttiva.

Pertanto, la valutazione degli impatti emissivi e l'individuazione delle misure di mitigazione sono state condotte facendo riferimento a criteri tecnico-scientifici consolidati, alle buone pratiche di gestione degli allevamenti zootecnici e alla normativa vigente in materia di qualità dell'aria, con particolare riguardo alla Direttiva (UE) 2016/2284 e al relativo recepimento nazionale.

In tale contesto, pur in assenza di BAT Conclusions specifiche, si è fatto riferimento, ove applicabili, a tecniche gestionali e impiantistiche riconosciute come efficaci per la riduzione delle emissioni (quali, ad esempio, la corretta gestione dei reflui, l'adozione di modalità di stoccaggio idonee e l'impiego di tecniche a bassa emissività nelle fasi di spandimento), valutandone la coerenza e l'efficacia rispetto al contesto progettuale.

Nello specifico durante la fase di allevamento si individuano le seguenti tecniche che consentono una riduzione delle emissioni in atmosfera:

- poiché l'emissione di ammoniaca è proporzionale alla superficie sporca e al tempo di permanenza delle deiezioni, verrà aumentata la frequenza di pulizia tramite l'uso di raschiatori automatici con passaggi frequenti. Ridurre il

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 85/112
---	---	-------------------------------------

tempo in cui l'urea (urina) entra in contatto con l'enzima ureasi (feci) abbatta drasticamente la volatilizzazione dell'ammoniaca;

- sarà prevista una leggera pendenza (1-2%) verso il centro delle corsie al fine di far defluire più velocemente la frazione liquida;
- altre buone pratiche che verranno adottate per la riduzione delle emissioni di metano riguardano la dieta, la gestione delle deiezioni e degli spandimenti. Molti studi ormai consolidati hanno messo in relazione la possibilità di modificare la composizione della razione per ottenere una riduzione del metano enterico, grazie soprattutto alla possibilità di migliorare l'efficienza ruminale con una conseguente riduzione delle emissioni di CH₄. In questa strategia rientrano modifiche della composizione della razione, utilizzo di additivi o di elementi che modifichino direttamente l'ambiente ruminale. Migliorare la digeribilità e il contenuto energetico degli alimenti, e ottenere una migliore copertura del fabbisogno proteico degli animali, è possibile attraverso una migliore gestione delle colture foraggere, l'utilizzo di alimenti alternativi e un maggiore utilizzo di additivi alimentari per raggiungere una razione equilibrata, comprese l'utilizzo dei residui colturali e il trattamento dei sottoprodotti. Queste misure possono migliorare l'assorbimento dei nutrienti, aumentare produttività e fertilità degli animali, e quindi generare minori emissioni per unità di prodotto;
- l'aumento dell'efficienza dell'allevamento si può ottenere migliorando la gestione della mandria e la salute degli animali, prolungando la vita produttiva di questi ultimi e migliorando i tassi di riproduzione per ridurre il numero di animali tenuti per la rimonta piuttosto che per la produzione. Ridurre l'incidenza di malattie e parassiti generalmente consentirebbe di ridurre l'intensità delle emissioni in quanto animali più sani sono più produttivi, e quindi producono minori emissioni per unità di prodotto. Tuttavia, il potenziale di mitigazione degli interventi sanitari rimane ancora difficilmente quantificabile con precisione, in gran parte a causa della mancanza di statistiche sull'incidenza delle malattie e di ostacoli posti all'adozione dei meccanismi di controllo della malattia, che già esistono;
- l'attività di spandimento può generare emissioni di ammoniaca e di odori, al fine di ridurre le emissioni incorporando l'effluente nel suolo il più presto possibile, l'azienda adotta diverse modalità di distribuzione dei reflui zootecnici: in parte, il liquame viene convogliato tramite condotte interrato; per la quota prevalente, la distribuzione avviene mediante carbotte dotata di sistema a iniezione profonda, che consente l'interramento diretto del refluo nel suolo a una profondità di circa 20 cm tramite apposito puntatore; una ulteriore quota viene gestita mediante sistemi di fertirrigazione a bassa pressione.

Per quanto riguarda la frazione palabile, la distribuzione avviene tramite spanditame con scarico posteriore, seguita da interrimento entro le 4 ore;

- le vasche di stoccaggio sono potenziali sorgenti di emissione di sostanze inquinanti e di odori; per tale motivo separare la frazione solida ridurrà il carico organico nelle vasche di stoccaggio e faciliterà la gestione agronomica, diminuendo le emissioni durante lo spandimento;
- è prevista la messa a dimora di una siepe perimetrale multistrato (arbusti bassi + alberi a media altezza) non solo per valore estetico: le foglie catturano fisicamente le particelle e creano turbolenza, favorendo la diluizione dei gas e degli odori verso l'alto invece che verso le abitazioni vicine.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 86/112
---	---	-------------------------------------

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 ammoniaca, 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.

- Asciugatura delle superfici: l'odore si sprigiona quando le feci rimangono umide e a contatto con l'aria. L'uso di ventilatori ad alta efficienza non serve solo al benessere animale, ma aiuta a mantenere le corsie più asciutte, riducendo la volatilizzazione dei composti odorosi.
- Pulizia accurata degli angoli morti: gli accumuli di materiale organico nei pressi di abbeveratoi o testate delle corsie sono "bombe" odorigene. Prevedere nel piano di gestione lavaggi periodici di queste aree.
- Rimuovere frequentemente gli effluenti di allevamento e trasferirli verso le vasche 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.
- Barriere Frangivento e Siepi: una fascia vegetale densa e multistrato attorno ai ricoveri svolge due funzioni:
 - Fisica: Crea turbolenza che spinge le molecole odorose verso l'alto, favorendone la diluizione in atmosfera prima che raggiungano i recettori.
 - Psicologica: è dimostrato che "nascondere" la vista delle fonti potenzialmente odorigene riduce la percezione del disturbo da parte dei residenti.

Oltre a quanto descritto, l'azienda intende realizzare una barriera naturale costituita da un filare di bagolaro e da una fitta siepe 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.

Lo studio di impatto odorigeno predisposto conferma come i valori di concentrazione di odore siano conformi e rientrino nei valori di accettabilità dell'impatto olfattivo del D.D. n. 309/2023, pertanto le nuove strutture in progetto risultano essere compatibili con le componenti ambientali e sociali del territorio in cui sono ubicate.

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

3.7.5 Compensazione delle emissioni di CO₂ connesse all'attività

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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 87/112
---	--	-------------------------------------

- Realizzazione di un impianto fotovoltaico in copertura, di potenza pari a 114 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 CO₂ 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 Pianta 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	1.188	kg CO2/ mq anno	2	2	2.376,00	2.376,00
Bagolaro	n	15	Kg CO2/ pianta anno	103	155	1.545,00	2.325,00
Ligustro	n	75	Kg CO2/ pianta anno	15	25	1.125,00	1.875,00
Acerò	n	40	Kg CO2/ pianta anno	110	170	4.400,00	6.800,00
Kg TOT/ anno						9.446,00	13.376,00
t TOT/anno						9,45	13,38

Come possibile osservare analizzando i dati riportati nelle precedenti tabelle, le azioni di compensazione consentono, una volta a regime, una compensazione in termini di CO₂ equivalente superiore al 50%.

3.8 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.28, 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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 88/112
---	---	-------------------------------------

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.

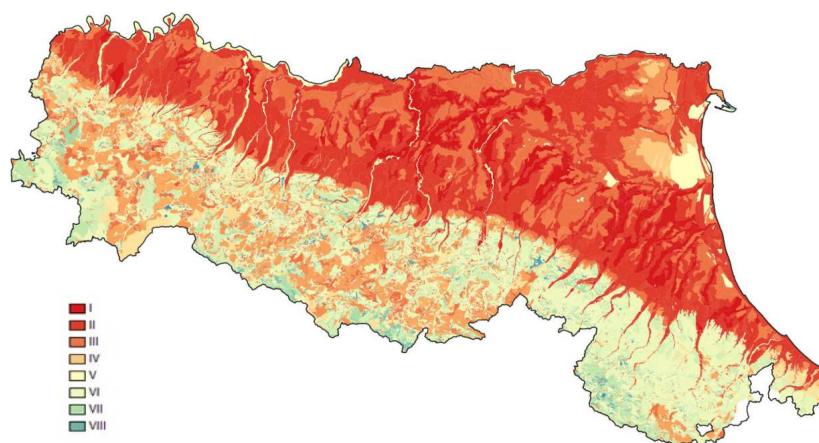


Fig.28 - Classi di capacità di uso del suolo

Unità cartografica 2Ba

L'ambiente

Quest'unità cartografica è diffusa nell'intero territorio occupato dai suoli dell'unità cartografica 2B, eccetto una ristretta porzione nord-occidentale.

Essa è costituita da n. 18 aree, che hanno tipicamente ampiezza da 15 a 31 km², con valori minimi dell'ordine di 3 km² e massimi di 51 km², forma da subcircolare a molto allungata, contorno frastagliato. La superficie complessiva è di circa 400 km², pari al 2% dei suoli regionali.

La conformazione del rilievo è caratterizzata da lievi depressioni, di solito adiacenti alla pianura pedemontana ed in prossimità di dossi con canali fluviali non più attivi in età romana o altomedioevale; tali aree conservano tracce dell'originario reticolo centuriale.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 89/112
--	--	--

Le quote sono tipicamente comprese fra 15 e 60 m.

L'uso del suolo

L'uso attuale dei suoli è prevalentemente a seminativo semplice, con subordinati seminativi arborati, sporadici vigneti e frutteti. Nonostante la bassa densità di urbanizzazione, sono presenti alcuni centri abitati che hanno rivestito importanza anche in epoca storica.

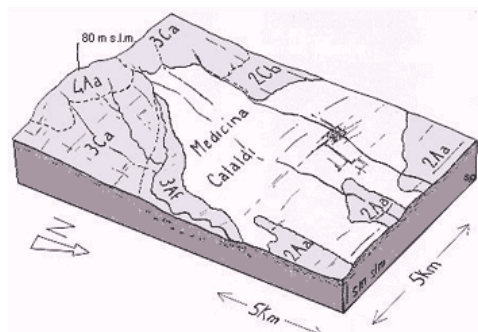
I suoli

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

Questi suoli si sono formati in sedimenti fluviali a tessitura fine e, localmente, media. I suoli mostrano evidenze di parziale perdita di carbonati in superficie e rideposizione degli stessi negli orizzonti profondi sotto forma di concrezioni e concentrazioni soffici; frequentemente presentano negli orizzonti superficiali fessurazioni ed altri caratteri legati alla dinamicità delle argille.

Questi suoli rientrano negli Haplic Calcisols, secondo la Legenda FAO (1990).

Modello di distribuzione dei suoli nel paesaggio



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

- I suoli Medicina argillosi limosi sono tipicamente nelle lievi depressioni morfologiche; sono a tessitura fine, a moderata disponibilità di ossigeno.
- I suoli Cataldi franchi argillosi limosi, 0,1-0,2% pendente sono tipicamente in tratti interessati da corsi d'acqua di scarsa entità, ora estinti; sono a tessitura media, a buona disponibilità di ossigeno.

è tipicamente associata ai suoli dei Soilscapes 2Aa, 2Cb, 3Af, 3Ca

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

- Suoli riconducibili ai Cataldi franchi argillosi limosi, 0,1-0,2% pendente, ma molto calcarei fin dalla superficie e con la presenza di substrato inalterato già subito sotto gli orizzonti lavorati; sono in prossimità degli elementi del reticolo idrografico minore (canali, fossi profondi). Rientrano nei Haplic Calcisols, secondo la Legenda FAO (1990); nei fine silty, mixed, mesic Udifluentic Ustochrepts, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1994).
- Suoli Pilastri franchi argillosi limosi, molto simili ai Cataldi franchi argillosi limosi ma più idromorfi e con disponibilità di ossigeno moderata. Rientrano nei Calcaric Cambisols, secondo la Legenda FAO (1990); nei fine silty, mixed, mesic Aquic Ustochrepts, secondo la Soil Taxonomy (Chiavi 1994).

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 90/112
---	---	-------------------------------------



Fig.29 - Stralcio della Carta della capacità d'uso dei suoli con evidenziata l'area interessata dall'intervento

3.8.1 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 Cortemaggiore 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).

3.8.2 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 di vacche da latte.

Il sedime attuale complessivo del complesso aziendale ha una dimensione pari a circa 22.185 mq di cui 3.757 mq occupati dall'esistente area verde e i restanti 18.428 mq dalle strutture, piazzali e viabilità.

L'area di pertinenza del progetto di ampliamento è complessivamente pari a circa 6.330 mq di cui 1.200 mq dedicati alle aree verdi in progetto e i restanti 5.130 mq a strutture di allevamento, piazzali e viabilità.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 91/112
---	---	-------------------------------------

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 5.130 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 alla realizzazione della viabilità.

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

L'attività prevista non comporta inoltre il rischio di contaminazione nella matrice sottosuolo.

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 Km²) 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 vigente, a fronte di una produzione di 61.271,90 Kg di azoto totale l'azienda dispone di oltre 181 ettari di terreno in zona non vulnerabile ed ettari 7 in zona vulnerabile pari a 62.730 Kg di azoto, superiore quindi a quella prodotta.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 92/112
---	---	-------------------------------------

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.

3.8.3 Mitigazioni

Per quanto riguarda l'impatto derivante dal consumo di suolo si rimanda ai paragrafi precedenti; 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 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, nel rispetto 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;
- un sistema di allarme che, in caso di mancata energia o malfunzionamento dell'impianto (pompe per l'alimentazione bagnata, per la veicolazione dei liquami, ecc.), avviserà il gestore e gli addetti tramite un sistema di allarmi sonori.

3.9 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 del Canale Crosa.

Per quanto riguarda il sistema delle acque sotterranee, come indicato nella cartografia tematica della Direttiva Alluvioni della Regione Emilia-Romagna, l'area in esame risulta interessata da zone di rischio idraulico-idrogeologico medio, con alluvioni poco frequenti (TR 100-200 anni), 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 93/112
---	---	-------------------------------------

Nei successivi paragrafi vengono analizzati i possibili impatti del progetto sul sistema delle acque superficiali e sotterranee; la verifica della compatibilità idrogeologica dell'intervento con l'area individuata prescelta per la sua ubicazione è già stata effettuata nel capitolo 1 nell'ambito del Quadro di Riferimento Programmatico.

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.

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.

Caratterizzazione delle acque sotterranee

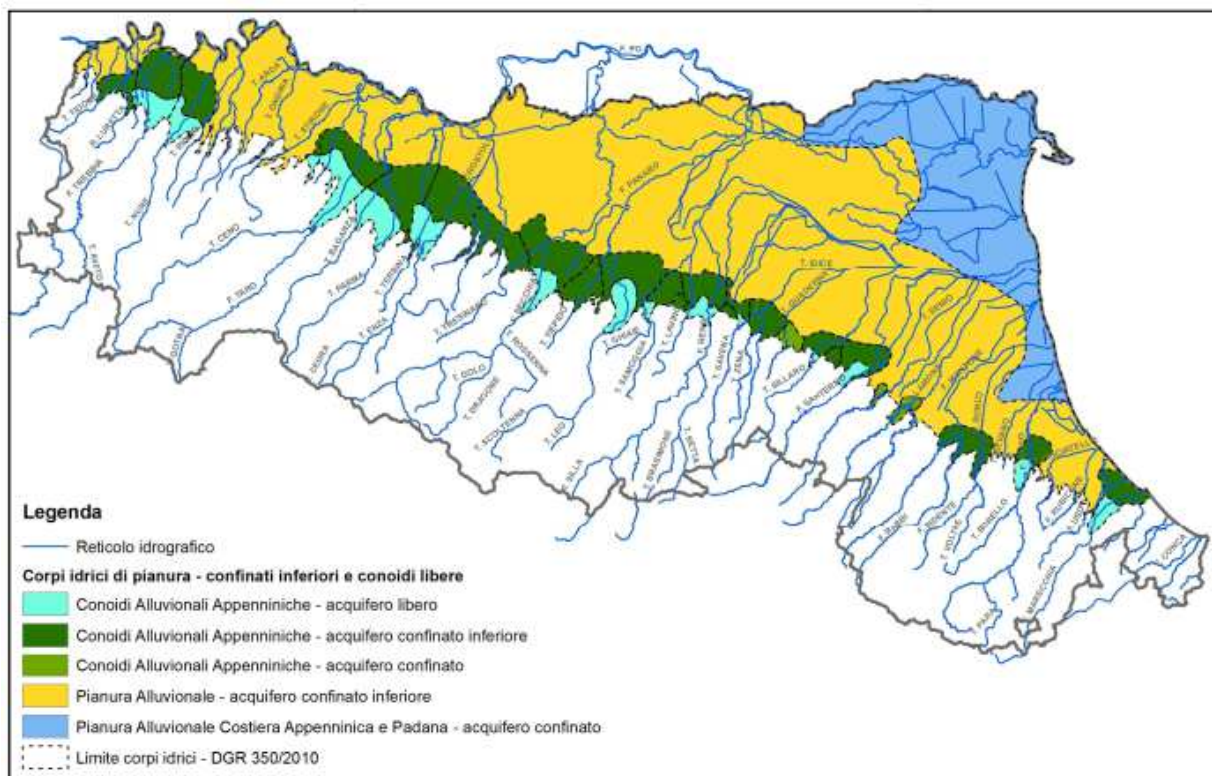
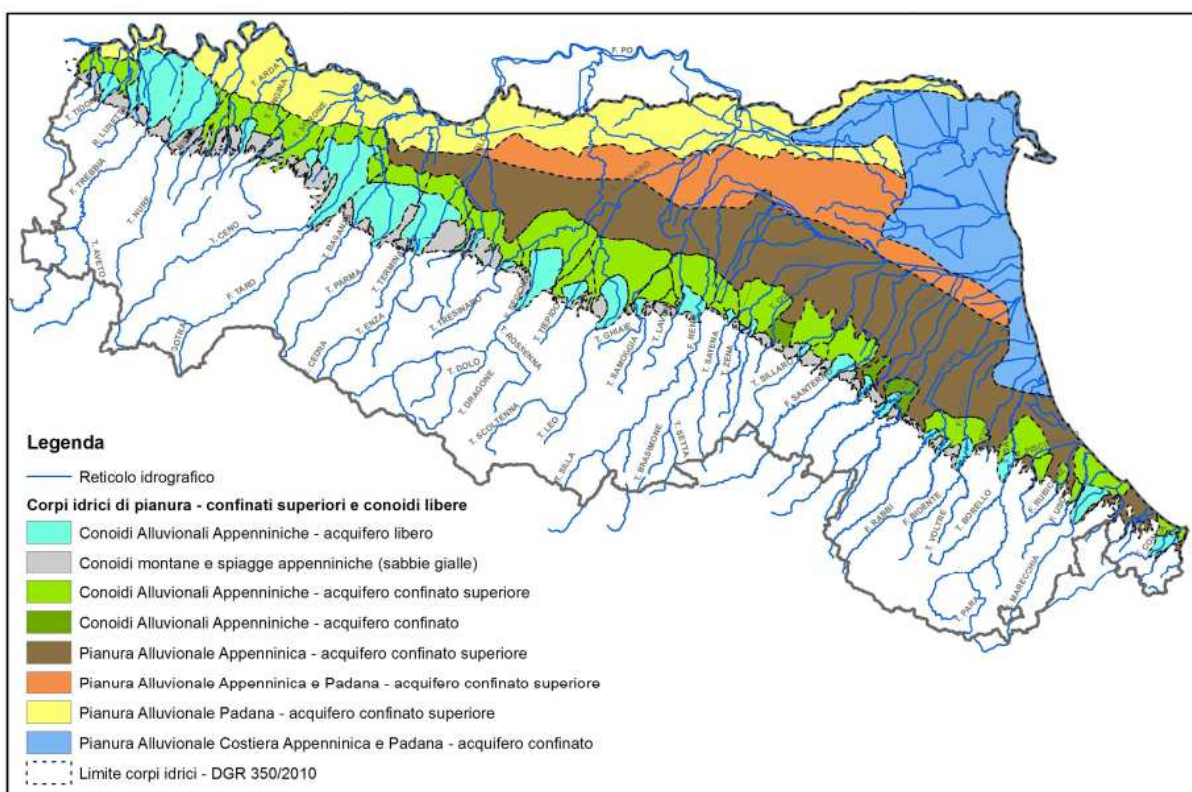
Al fine di definire la caratterizzazione delle acque sotterranee nell'area interessata, si riporta, in sintesi, l'esito della valutazione delle acque sotterranee in Emilia-Romagna 2014-2019 redatto dalla Direzione tecnica di Arpa Emilia-Romagna.

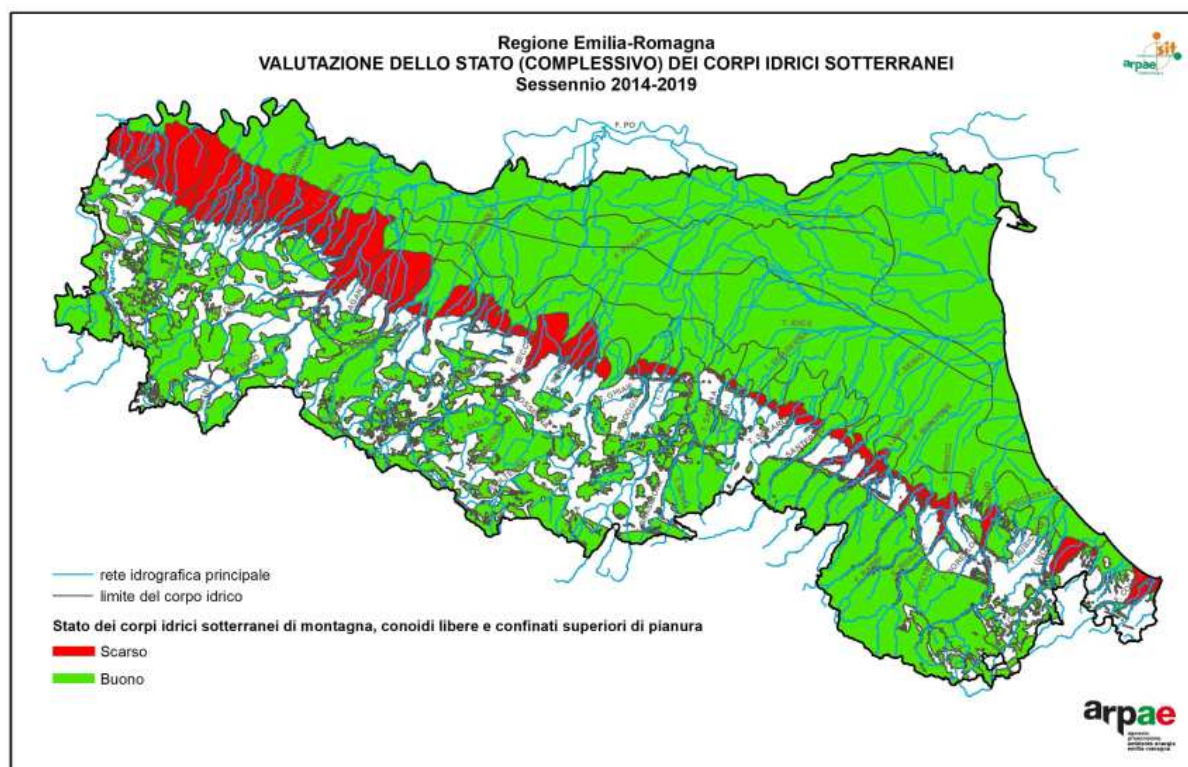
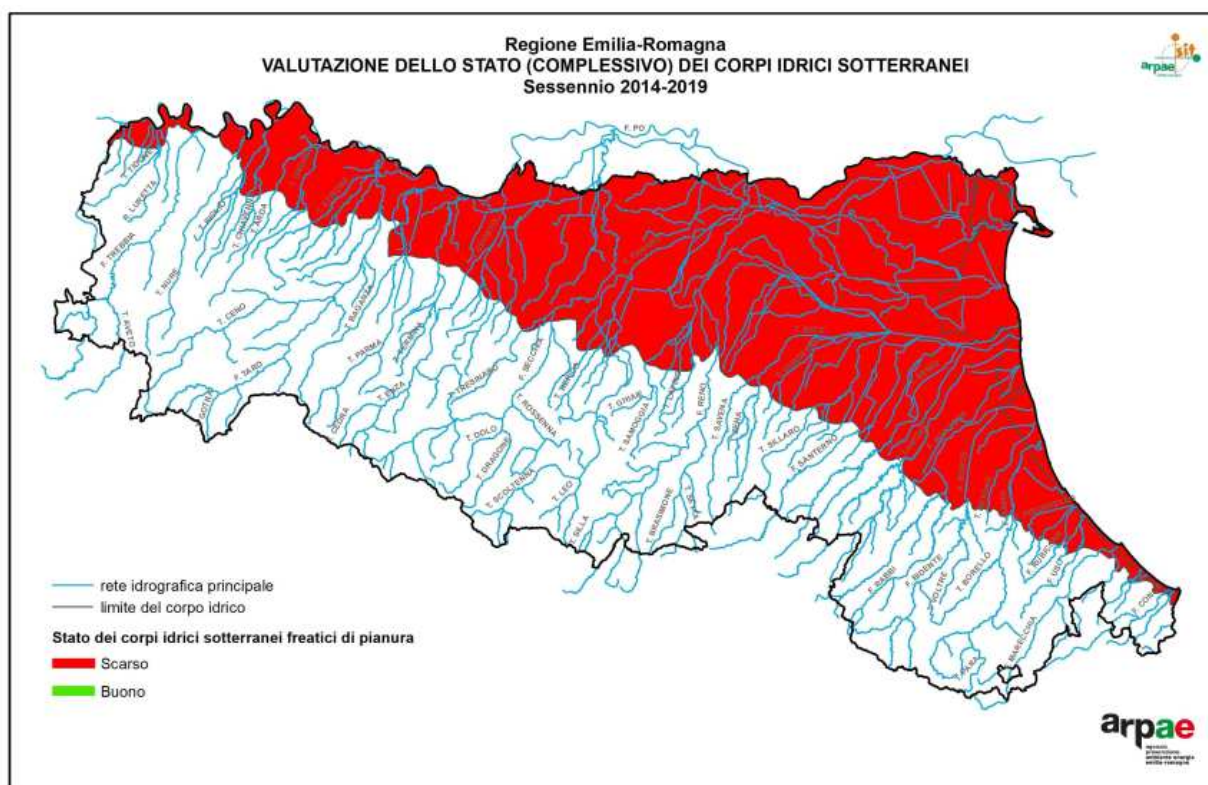
Il monitoraggio delle acque sotterranee in Emilia-Romagna, avviato nel 1976 per la componente quantitativa e nel 1987 per quella qualitativa, è stato adeguato dal 2010 alle direttive europee 2000/60/CE e 2006/118/CE, che prevedono come obiettivo ambientale per i corpi idrici sotterranei il raggiungimento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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 96/112
---	---	-------------------------------------

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 ₄ (N mg/L)	< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 0,24	> 0,24
NO ₃ (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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 97/112
---	---	-------------------------------------

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

3.9.1 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 il Canale Crosa posto a circa 70 metri dall'allevamento.

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 scolli 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 saranno raccolte e convogliate mediante tubazioni interrate al Canale Crosa.

Per quanto riguarda i propri fabbisogni idrici, gli allevamenti dispongono dei seguenti pozzi:

- due pozzi a servizio del centro zootecnico "Casa Nuova", di cui alla Determinazione Dirigenziale n. DET-AMB-2019-5348 del 19/11/2019, Proc. n. PC01A0491, insistenti sul foglio 10, particella 79 (già 5) del comune di Cortemaggiore, il cui quantitativo idrico autorizzato è pari a complessivi mc/anno (16.295 + 16.294) = 32.589;
- un pozzo a servizio del centro zootecnico "Torta Grossa", di cui al Proc. n. PC01A0484, insistente sul foglio 36, particella 24 del comune di Caorso, il cui quantitativo idrico autorizzato è pari a mc/anno mc/anno 2.628.

L'acqua prelevata dai pozzi aziendali viene utilizzata per l'alimentazione degli animali (bovini e suini), la pulizia-disinfezione dei ricoveri destinati all'allevamento suino, l'uso igienico-sanitario dei servizi igienici e l'uso domestico.

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.

Si precisa che i pozzi sono a servizio sia del settore bovino che di quello suino e, per il suddetto motivo, verrà riportato il fabbisogno complessivo dell'intero centro zootecnico sulla base della potenzialità massimo dello stesso.

CENTRO ZOOTECNICO CASA NUOVA

Fabbisogno idrico per l'alimentazione-abbeverata dei bovini e dei suini

La D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 stabilisce la seguente dotazione idrica media per capo:

- 42 m³/capo/anno per le vacche da latte e i bufalini, 12 m³/capo anno per gli altri bovini;
- 8 m³/capo/anno per i suini.

In seguito agli interventi in progetto, la consistenza degli allevamenti (bovino e suini) risulterà essere la seguente:

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 98/112
---	---	-------------------------------------

Allevamento bovino

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	N. capi massimi	Peso vivo medio (kg/capo)	Dotazione idrica media per capo m ³ /capo/anno	Consumo idrico totale
Casa Nuova D	Vacche da latte	cucette senza lettiera	118	600	42	4.956
	Vacche da latte	cucette senza lettiera	44	600	42	1.848
	Vacche da latte	cucette senza lettiera	40	600	42	1.680
	Rimonta (manze)	libera su fessurato	42	300	12	504
Casa Nuova D.1	Vitelli in svezzamento	zona svezzamento con lettiera	36	100	12	432
Casa Nuova E in progetto	Vacche da latte	cucette senza lettiera	67	600	42	2.814
	Vacche da latte	libera con lettiera	14	600	42	588
Casa Nuova F in progetto	Vacche da latte	cucette senza lettiera	116	600	42	4.872
Totale			477			17.694

Allevamento suino

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	N. capi massimi	Dotazione idrica media per capo m ³ /capo/anno	Consumo idrico totale
A	Suino grasso (31-160 kg)	1.232	8	9.856
B	Suino grasso (31-160 kg)	513	8	4.104
C	Suino grasso (31-160 kg)	1.170	8	9.360
Totale		2.915		23.320

Consumo idrico sala di mungitura

Si stima un consumo complessivo di mc 500 all'anno.

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

Tenuto conto del numero di cicli animali e della strumentazione utilizzata per la pulizia (pulitrice ad alta pressione) il consumo idrico annuale si stima nel valore complessivo di mc 400.

Consumo idrico per funzionamento servizi igienici e per uso domestico

Si stima un consumo complessivo di mc 600 all'anno.

Riepilogo

I consumi idrici annui stimati per il centro zootecnico Casa Nuova, ammontano a complessivi mc 42.514 e precisamente:

- mc 17.694 per abbeverata bovini
- mc 23.320 per alimentazione-abbeverata suini
- mc 500 per mungitura
- mc 400 per i vuoti sanitari ed i lavaggi delle strutture dell'allevamento suino;
- mc 600 per usi domestici ed igienico sanitari.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 99/112
---	---	-------------------------------------

Per far fronte ai suddetti fabbisogni è in corso di istruttoria la domanda di variante sostanziale per aumentare i quantitativi idrici dei pozzi zootecnici di cui al Proc. n. PCPPA0433 che, anche se ritenuti eccessivi, saranno aumentati tenendo in considerazione i parametri di cui al D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 e pertanto **mc/anno 42.514**.

CENTRO ZOOTECNICO TORTA GROSSA

Fabbisogno idrico per l'abbeverata dei bovini

La D.G.R. della R.E.R. n. 1195/2016 stabilisce la seguente dotazione idrica media per capo:

- 42 m³/capo/anno per le vacche da latte e i bufalini, 12 m³/capo anno per gli altri bovini.

In seguito agli interventi in progetto, la consistenza degli allevamenti bovino risulterà essere la seguente:

Riferimento ricovero/area	Categoria di animali	Tipologia di stabulazione	N. capi massimi	Peso vivo medio (kg/capo)	Dotazione idrica media per capo m ³ /capo/anno	Consumo idrico totale
Torta Grossa G	Rimonta (manze)	libera con lettiera	120	300	12	1.440
Torta Grossa H	Rimonta (manze)	libera su fessurato	37	300	12	444
	Vitelli in svezzamento	zona svezzamento con lettiera	70	100	12	840
Totale			227			2.724

Per far fronte ai suddetti fabbisogni è in corso di istruttoria la domanda di concessione con contestuale variante sostanziale per aumentare i quantitativi idrici del pozzo zootecnico di cui al Proc. n. PC01A0484 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 2.724**.

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 188 ettari a cui corrispondono, tra terreni in zona vulnerabile e terreni in zona non vulnerabile, 62.940 Kg di azoto spandibile a fronte di una produzione annua pari a 61.271,90 Kg, risulta quindi evidente che l'azoto distribuito al campo sarà 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.

3.9.2 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;

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 100/112
---	---	--------------------------------------

- 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 verifichi 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 40 metri per la sub-irrigazione in considerazione della natura limosa del terreno. Si precisa che gli addetti all'allevamento saranno al massimo 5, il sistema di trattamento è quindi più che adeguato al personale presente in azienda. Si precisa infine che all'interno della pratica è stata predisposta la relativa richiesta di autorizzazione allo scarico.

3.10 Paesaggio - Vegetazione, fauna, ecosistemi e biodiversità

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 residui 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 del canale Crosa 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 Cortemaggiore 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 101/112
--	---	---

In particolare, si procederà alla messa a dimora, ad integrazione degli elementi arborei e vegetali già presenti, di un filare costituito da 17 esemplari di Bagolaro (*Celtis australis*) ed una siepe costituita da 115 arbusti misti di Ligustro (*Ligustrum vulgare*) e Acero (*Acer campestre*).

Per favorire l’armonia e la gradevolezza della visuale, è stata prevista la messa a dimora di un lungo filare di alberi sul fronte est dell’intervento e la realizzazione di una fitta siepe sul fronte nord; gli interventi sul verde, oltre a fungere da mitigazione ambientale dell’intervento in progetto contribuiscono alla riduzione delle emissioni odorigene e al diffondersi di eventuali polveri provenienti dai ricoveri in progetto.

La dettagliata progettazione e la distribuzione del verde sono rappresentate nella Tavola PC_TA07 – Arredo a verde e relativa legenda, di cui si riportano gli stralci.

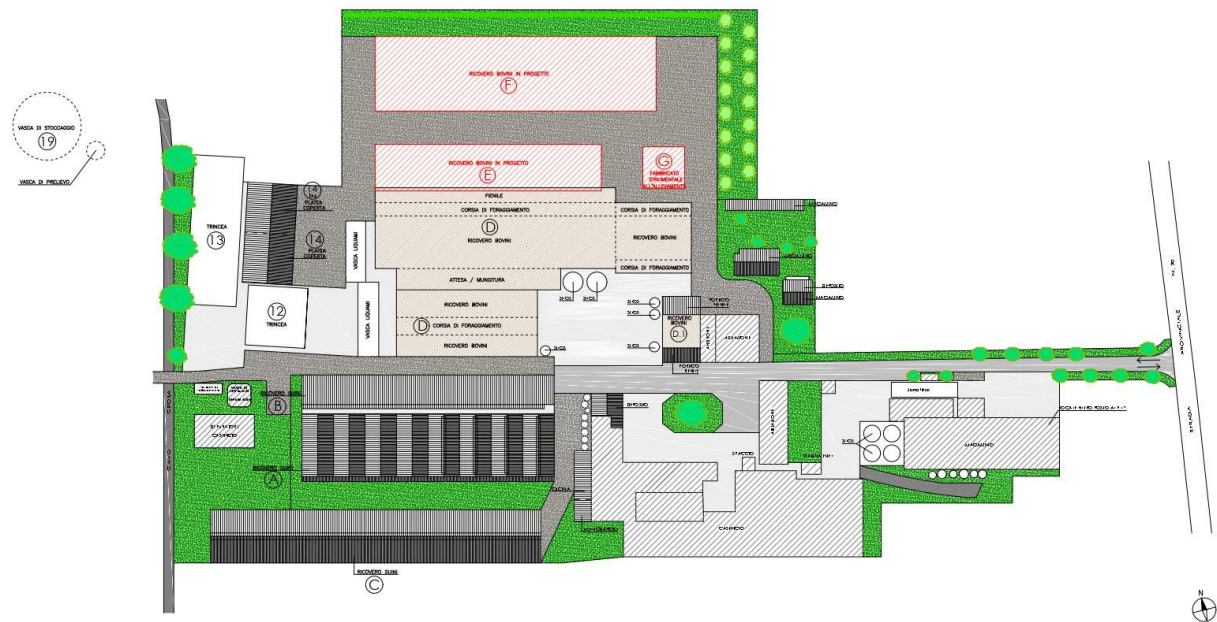


Fig. 26 - Stralcio Tavola PC_TA07 – Arredo a verde

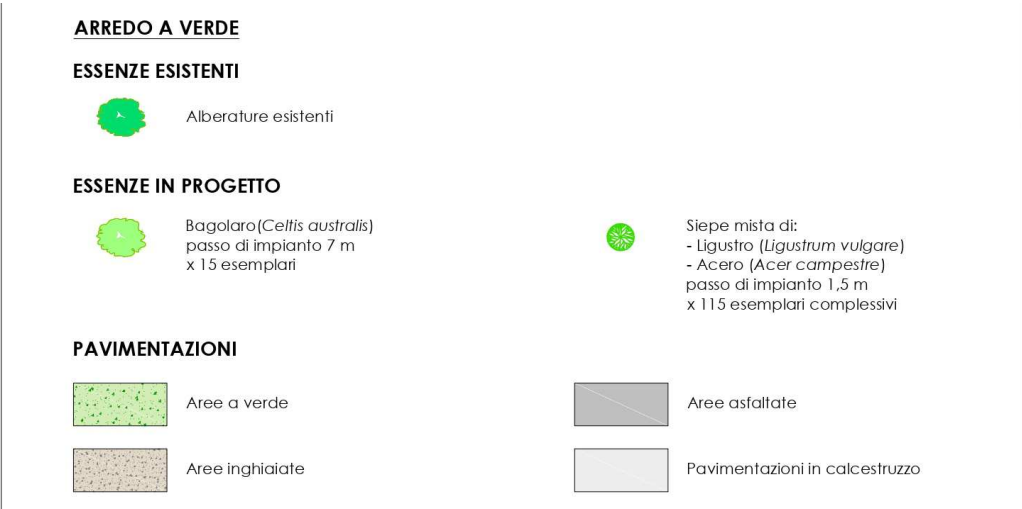


Fig. 27 - Stralcio legenda Tavola PC_TA07 – Arredo a verde

La superficie a verde inserita a progetto è pari a circa 1.200 mq.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 102/112
---	---	--------------------------------------

3.10.1 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 sulla fauna 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. 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 all'intrusione e all'ostruzione visuale connesse alla realizzazione delle nuove strutture.

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.

3.11 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 ligustro e acero a nord e da un filare di bagolaro sul fronte est.

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.

3.12 Rumore

3.12.1 Zonizzazione Acustica Comunale

L'area risulta inserita nella zona esterna all'area urbana: aree agricole classe III, come indicato nello stralcio di Tavola "CLASSIFICAZIONE ACUSTICA TERRITORIO", riportato in Fig. 14, non possiede pertanto limiti e prescrizioni dal punto di vista acustico come riportato nel Documento Quadro B2 del PSC di Cortemaggiore.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 103/112
---	---	--------------------------------------

3.12.2 Valutazione previsionale Impatto Acustico

In considerazione dell'entità dell'intervento si ritiene che a seguito dell'intervento il contesto acustico della zona non subisca modifiche sostanziali.

Posto quanto sopra si può ritenere quanto segue:

- il livello equivalente di rumore ambientale previsto ai Recettori ed il calcolo del criterio differenziale risultano rispettati.
- a seguito della ridefinizione della Superficie Utile di Allevamento 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 recettori 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 il futuro ampliamento dell'attività di allevamento di vacche da latte risulta **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**.
- a favore di sicurezza, si propone comunque di effettuare la verifica in opera dell'impatto acustico connesso all'attività in fase di esercizio, a conferma di quanto emerso nella presente relazione di valutazione previsionale, entro 30 giorni dall'avvio dell'attività.

3.12.3 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

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 104/112
---	---	--------------------------------------

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.

3.13 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).

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 105/112
---	---	--------------------------------------

3.13.1 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:

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 106/112
---	---	--------------------------------------

- a) entità delle vibrazioni trasmesse e durata dell'esposizione, in relazione ai livelli d'azione ed ai valori 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).

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 107/112
---	---	--------------------------------------

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.

3.14 Beni materiali (patrimonio architettonico e archeologico)

Come anticipato nel Quadro di Riferimento Programmatico, l'area di intervento ricade nei terreni "Seminativi semplici irrigui" e risulta essere classificata come fascia C1 per il rischio idraulico, zona di rispetto dell'ambito fluviale protetta da infrastrutture lineari, a causa della vicinanza con il Canale Crosa.

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 ridotta dell'ordine (sbancamento e scavi a sezione obbligata 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.

3.15 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.

3.16 Inquinamento luminoso

Non è prevista illuminazione notturna dell'area di progetto di conseguenza non si ritiene possibile l'insorgenza di fenomeni di inquinamento luminoso.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 108/112
---	---	--------------------------------------

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.

3.17 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.

3.17.1 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.

3.17.2 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 gestione dell'intervento non è a rischio di incidenti a regime, essendo i materiali impiegati inerti.

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.

3.17.3 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.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 109/112
---	---	--------------------------------------

3.18 Sistema infrastrutturale

L'allevamento è facilmente raggiungibile sia dall'autostrada A1 uscendo al casello di Fiorenzuola d'Arda sia dalla Strada di Cortemaggiore (SP587) e percorrendo via Caorso.

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.

3.18.1 Impatti

Per la quantificazione dei flussi di traffico connessi al potenziamento dell'attività, è stato stimato il numero di viaggi in aumento al paragrafo 3.7.2.

Le interferenze dell'intervento con il sistema infrastrutturale possono essere considerate irrilevanti.

3.18.2 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.

3.19 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.

3.19.1 Alternative di localizzazione

La finalità del progetto è quella di ampliare e razionalizzare il centro zootecnico per l'allevamento di vacche da latte esistente. Il posizionamento dell'intervento in un'area differente da quella in cui è stato previsto, determinerebbe un maggiore consumo di suolo, in quanto nell'area evidenziata sono già presenti edifici con funzioni compatibili.

Focalizzando poi l'attenzione sui fondi agricoli, rispetto all'ubicazione prescelta per l'intervento previsto le possibili alternative di localizzazione risultano tutte peggiorative rispetto a quella proposta sia in termini economici, sia da un punto di vista logistico, sia, soprattutto, in termini ambientali. La posizione prescelta per l'installazione dei fabbricati risulta infatti quella ottimale in quanto l'area di intervento è già provvista di attrezzature e presidi funzionali all'ampliamento in progetto. Per i motivi sopra esposti, la realizzazione della proposta progettuale all'interno dell'area di intervento e la sua localizzazione nell'area prescelta rappresentano la soluzione ottimale che consente di ridurre al minimo gli impatti ambientali connessi all'intervento stesso.

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	<i>Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa</i>	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 110/112
---	---	--------------------------------------

3.19.2 Alternative progettuali

La proposta progettuale, rappresenta la soluzione ottimale nell'ambito zootecnico di riferimento, con particolare riferimento alla scelta di realizzare strutture metalliche aperte con ampie zone di stabulazione, si rammenta inoltre che il ricovero destinato ad ospitare le vacche in lattazione sarà dotato di robot di mungitura di ultima generazione; si ritiene quindi la proposta progettuale all'avanguardia sia per quanto riguarda gli aspetti di gestione della mandria sia per le strutture scelte.

3.19.3 Alternativa zero

L'alternativa zero, che consiste nel non effettuare alcun intervento, 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.

L'azienda non investendo rimane vulnerabile alle oscillazioni di mercato imprevedibili in questo momento storico, con aumenti generalizzati dei costi di approvvigionamento della materia prima ed energia.

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.

Si può affermare che l'alternativa zero nel complesso risulta peggiorativa rispetto alla realizzazione dell'intervento proposto.

3.20 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 zootecnico 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 (BAT 29.d)	Ad ogni ingresso	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Animali in uscita (BAT 29.d)	Ad ogni uscita	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Animali deceduti (BAT 29.d)	Ad ogni decesso	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Mangimi in ingresso (BAT 29.e)	Ad ogni ingresso	SI	Registro cartaceo e/o elettronico

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 111/112
---	--	--------------------------------------

Consumi idrici

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Consumi idrici (BAT 29.a)	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 (BAT 29.b)	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, degradatori, 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
Corretta separazione delle diverse tipologie di rifiuti nell'area di deposito temporanea (rilevazione visiva)	Ad ogni conferimento	NO	

PARENTI GIACOMO E GIANCARLO SOCIETA' AGRICOLA	Realizzazione di due ricoveri per l'allevamento di bovine da latte e razionalizzazione delle fasi di allevamento tra i centri zootecnici Casa Nuova e Torta Grossa	Rev.01 Marzo 2026 Pag. 112/112
--	---	--------------------------------------

Parametri di processo

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
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

Parametro	Frequenza	Registrazione (SI/NO/Solo Anomalie)	Note
Quantità di liquame prodotto	Annuale	SI	Registro cartaceo e/o elettronico
Condizioni delle strutture di stoccaggio (tracimazioni, debordamenti, infiltrazioni) (rilevazione visiva)	Quotidiana	S.A.	Registrazione solo anomalie su registro cartaceo e/o elettronico
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
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

Piacenza, 6 luglio 2026

dott. ing. Francesco Cavalli