

3 QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

3.0 Inquadramento ambientale e territoriale dell'installazione

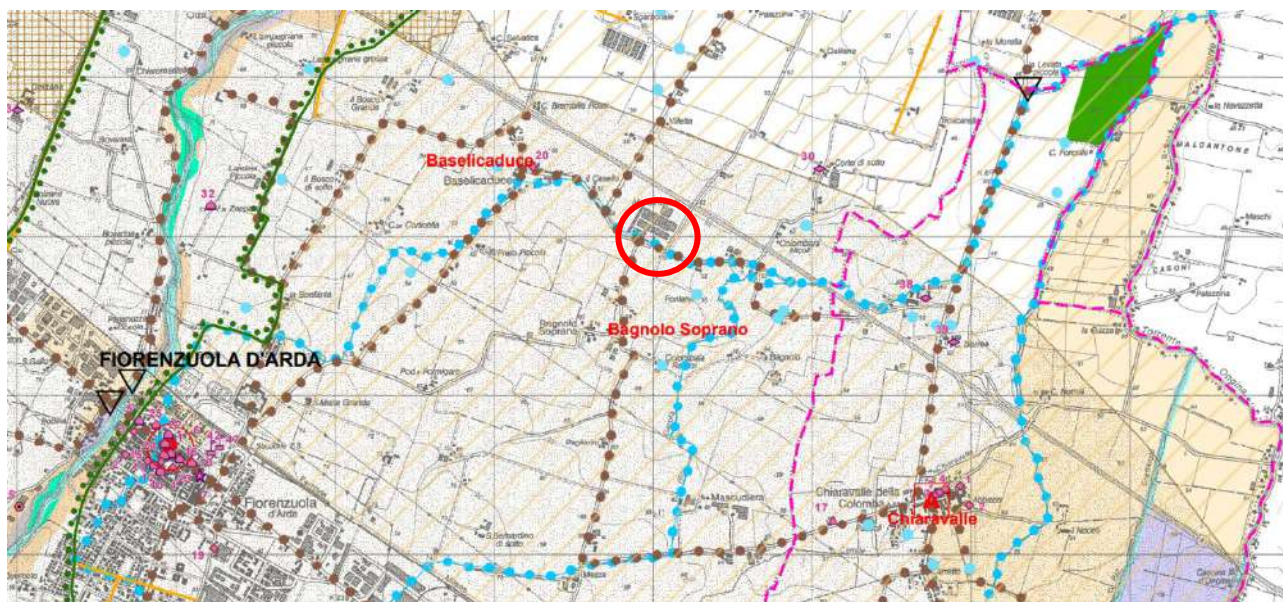
3.1 Conformità al PTCP della Provincia di Piacenza

Il PTCP di riferimento è stato approvato con Delibera di C.P. n. 69 del 02/07/2010, a cui è seguita una variante specifica, approvata con Delibera di C.P. n. 8 del 06/04/2017.

Tav. A1.6 – Tutela ambientale, paesistica e storico culturale

L'area interessata è inserita in Zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei e Zone interessate da bonifiche storiche di pianura.

Il margine sud dell'area è lambito dal Canale Molino, che costituisce Fascia di integrazione dell'ambito fluviale, e da Strada delle Bore, classificata come Viabilità storica - Percorso Consolidato.



CORPI IDRICI SUPERFICIALI E SOTTERRANEI

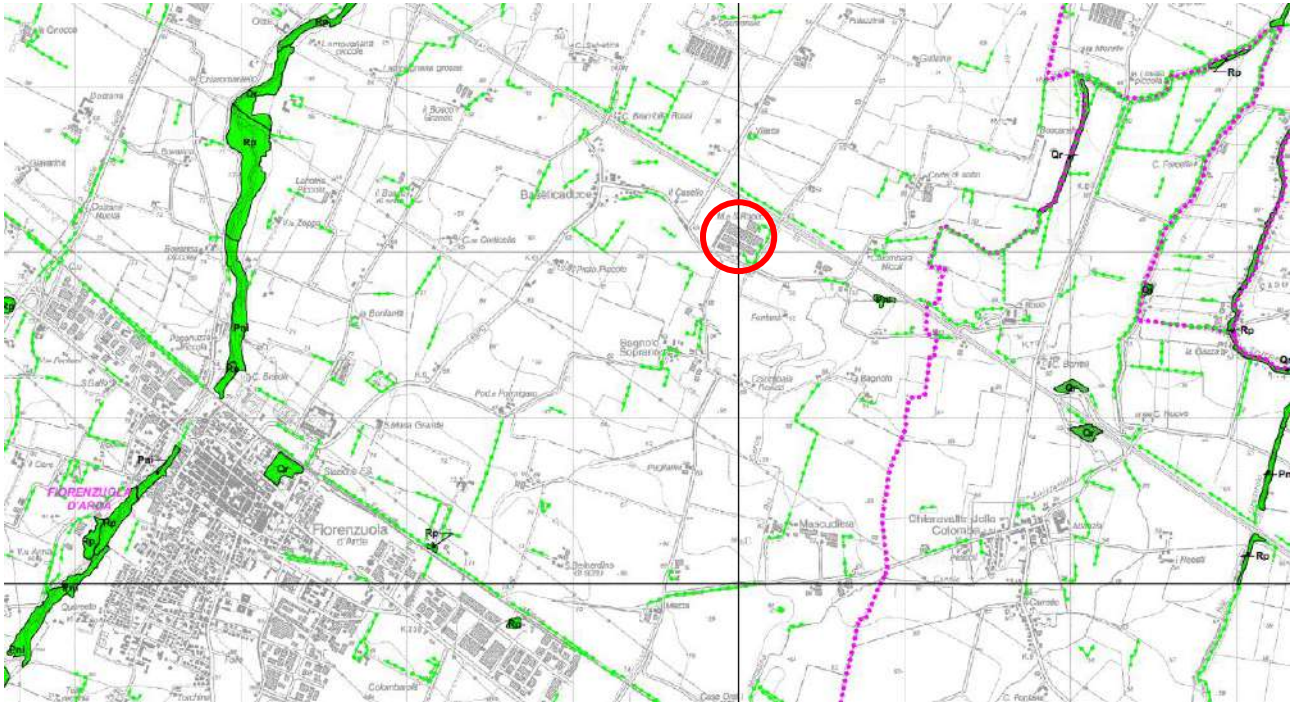
	zona A1 - Alveo attivo o invaso	Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d' acqua	11
	zona A2 - Alveo di piena		
	zona A3 - Alveo di piena con valenza naturalistica		
	zona B1 - Zona di conservazione del sistema fluviale	Fascia fluviale B - Fascia di esondazione. 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 DI INTERESSE STORICO TESTIMONIALE

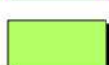
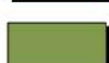
21 ♦	Architettura religiosa ed assistenziale (<i>chiese, oratori, santuari, monasteri, conventi, ospedali</i>)	Zone ed elementi di interesse storico-architettonico e testimoniale	25
4 ▲	Architettura votiva e funeraria (<i>edicole, pievi, cappelle, cimiteri</i>)		
184 ☆	Architettura fortificata e militare (<i>castelli, rocche, torri, case-torri</i>)		
267 🏠	Architettura civile (<i>palazzi, ville</i>)		
13 ◇	Architettura rurale (<i>residenze coloniali ed annessi agricoli, tipologie dei vari ambienti antropici</i>)		
10 ⚙	Architettura paleoindustriale (<i>fornaci, mulini, ponti, miniere, pozzi, caseifici, manufatti idraulici ed opifici</i>)		
175 🌳	Architettura vegetale (<i>parchi, giardini, orti</i>)		
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

Tav. A2.6 – Assetto vegetazionale

In prossimità dell'area si evidenzia la presenza di formazioni lineari (filari arborei).



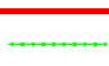
TIPOLOGIE DELLE AREE FORESTALI

	Fustaie
	Cedui
	Soprasuoli boschivi con forma di governo difficilmente identificabile o molto irregolare, compresi i castagneti da frutto abbandonati
	Arbusteti
	Aree percorse da incendio (con grado di copertura arborea < 20%)
	Aree temporaneamente prive di vegetazione a causa di frane o danni da eventi meteorici (con grado di copertura arborea < 20%)

TIPOLOGIE DELLE AREE AGRICOLE

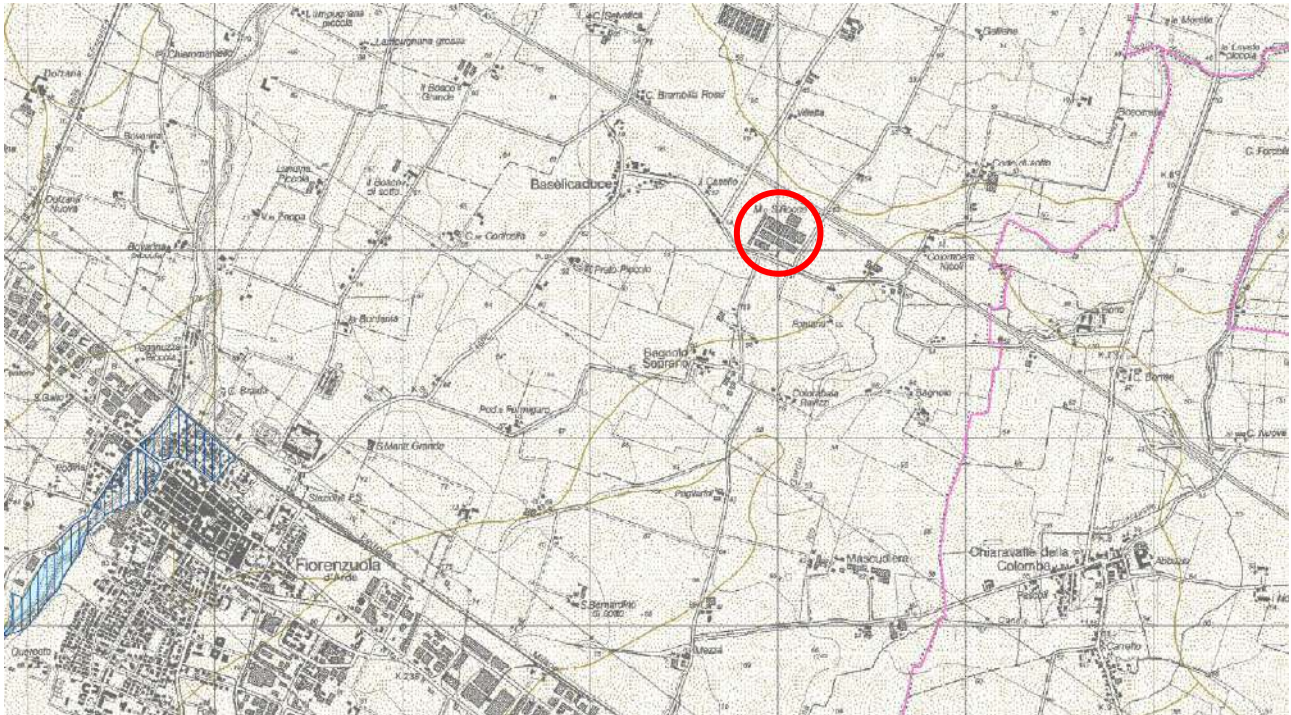
	Castagneti da frutto coltivati
	Pioppeti e altri impianti di arboricoltura da legno

ELEMENTI LINEARI

	Formazioni lineari
---	--------------------

Tav. A3.6 – Carta del dissesto

L'allevamento è inserito in un'area di deposito alluvionale terrazzato.

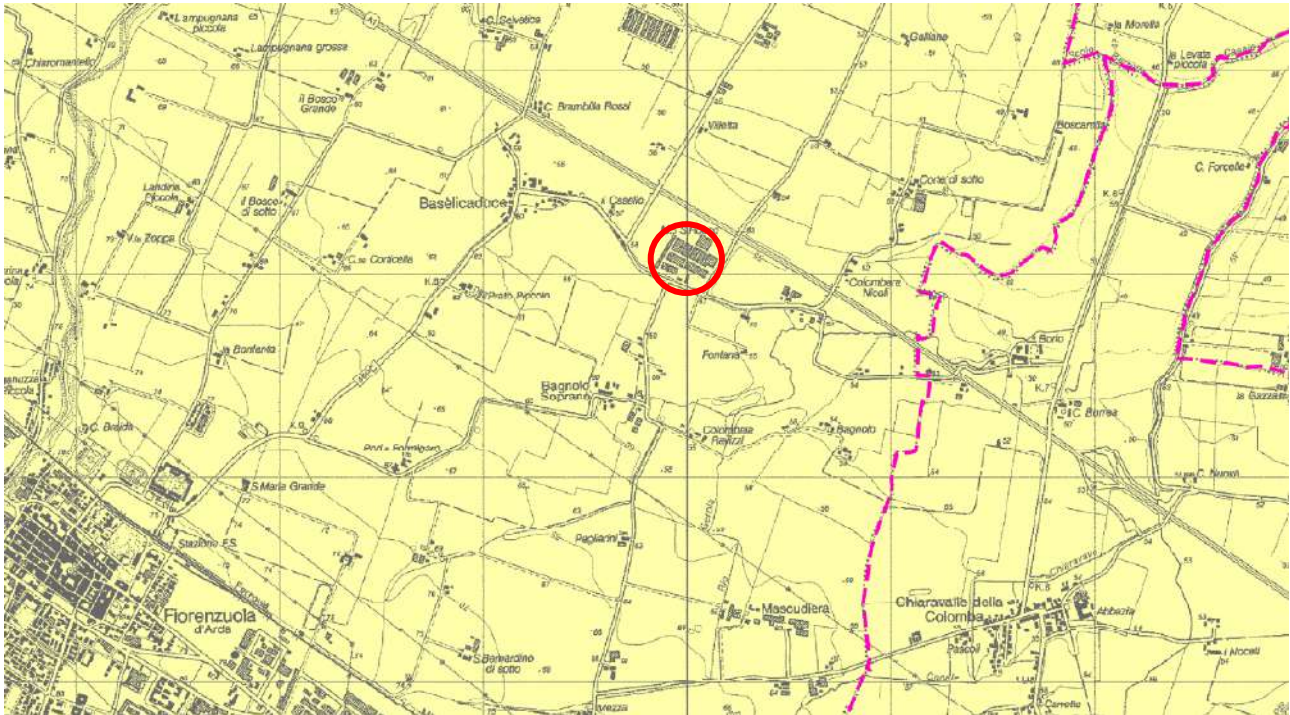


Dissesti potenziali (art.31 commi 8 e 12)

-  Deposito frana stabilizzata
-  Deposito di versante
-  Deposito eluvio-colluviale
-  Detrito di falda
-  Deposito glaciale e periglaciale
-  Deposito eolico
-  Deposito palustre
-  Conoide torrentizia inattiva
-  Deposito antropico
-  Cava
-  Travertini
-  Deposito alluvionale terrazzato
-  Area calanchiva o sub-calanchiva

Tav 4.6 – Carta delle aree suscettibili di effetti sismici locali

Nella zona sono presenti depositi detritici, ghiaiosi, limosi o indifferenziati.



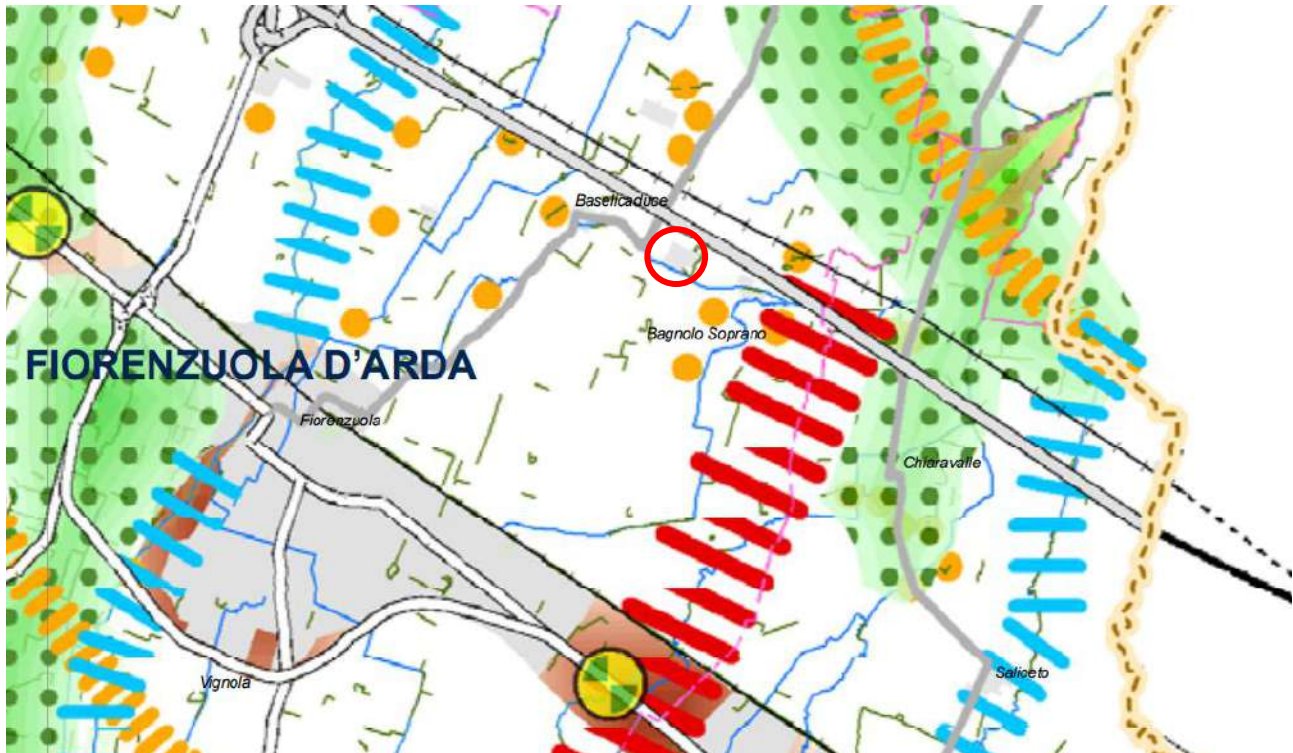
Legenda

-  F1i - Frane attive con inclinazione critica
-  F1 - Frane attive
-  F2i - Frane quiescenti con inclinazione critica
-  F2 - Frane quiescenti
-  Si - Depositi alluvionali sabbiosi con inclinazione critica
-  Ci - Depositi alluvionali argillosi con inclinazione critica
-  Di - Depositi detritici, alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati
-  S - Depositi alluvionali sabbiosi
-  C - Depositi alluvionali argillosi
-  T - Zone di contatto tettonico
-  I - Aree con inclinazione critica
-  D - Depositi detritici, alluvionali ghiaiosi, limosi o indifferenziati
-  R - Substrato roccioso rigido

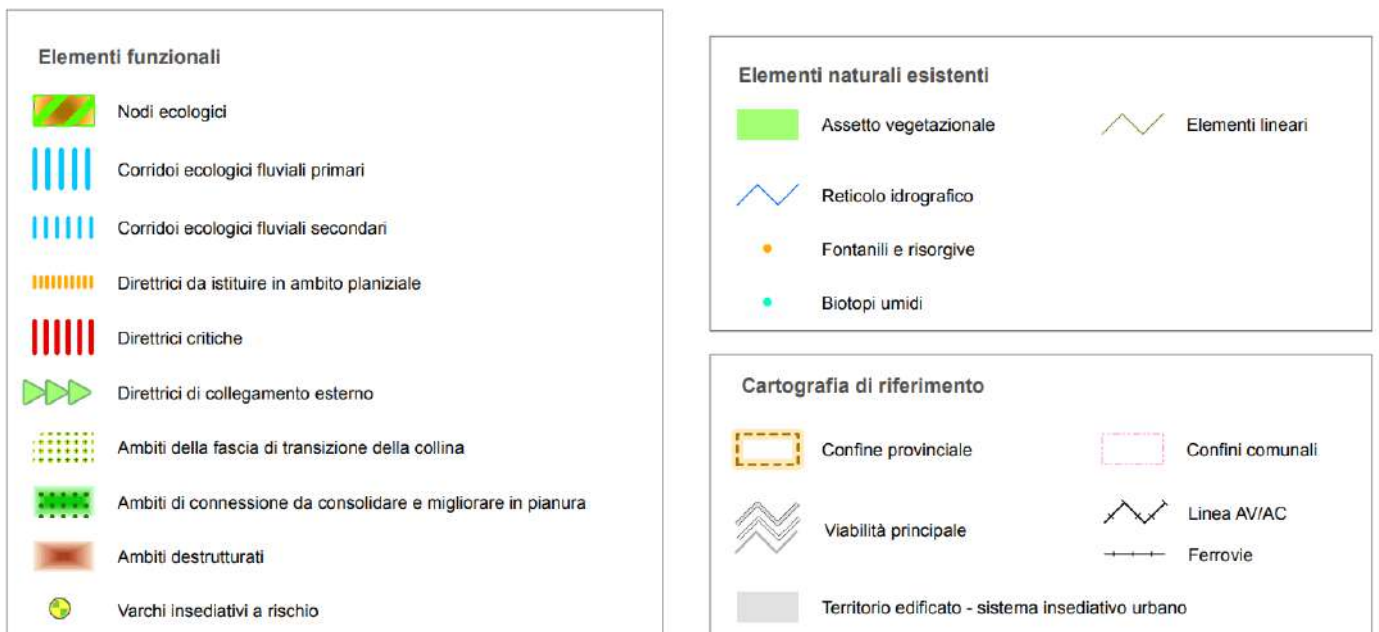
CLASSE	EFFETTI DI SITO				
	Amplificazione litologica	Amplificazione topografica	Instabilità di versante	Cedimenti	Liquefazione
F1i	X	X	X		
F1	X		X		
F2i	X	X	X		
F2	X		X		
Di	X	X	X		
Si	X	X	X		X
Ci	X	X	X	X	
S	X				X
C	X			X	
T	X				
I		X			
D	X				
R					

Tav. A6.6 – Schema direttore rete ecologica

In prossimità dell'allevamento si riscontra la presenza di un elemento del reticolo idrografico, costituito dal Canale Molino.



Legenda



Tav. T1 – Ambito di riferimento delle unità di paesaggio provinciali

L'area è inserita nell'Unità di paesaggio della pianura parmense (UdP 4).

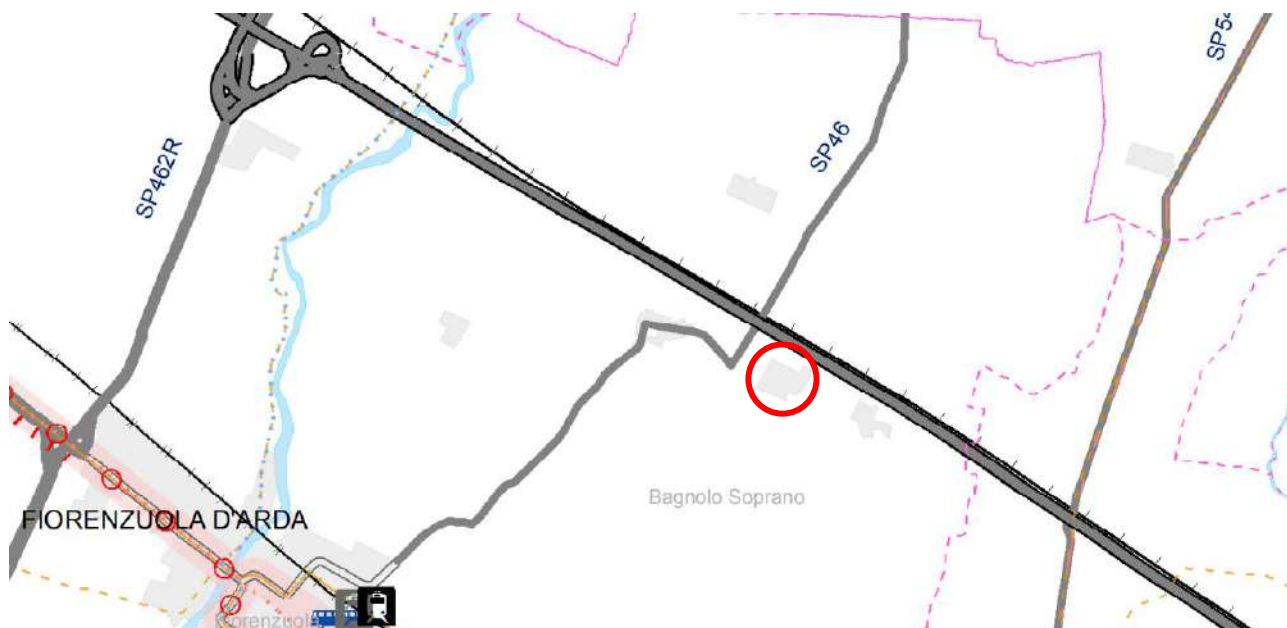


Unità di paesaggio provinciali

- | | |
|---|--|
|  | 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. |

Tav. I1.1 – Collegamenti e mobilità territoriale

La zona si trova in prossimità dell'autostrada A1 e della linea A.V.



Legenda

Sistema viario

Tipologie di rete viaria

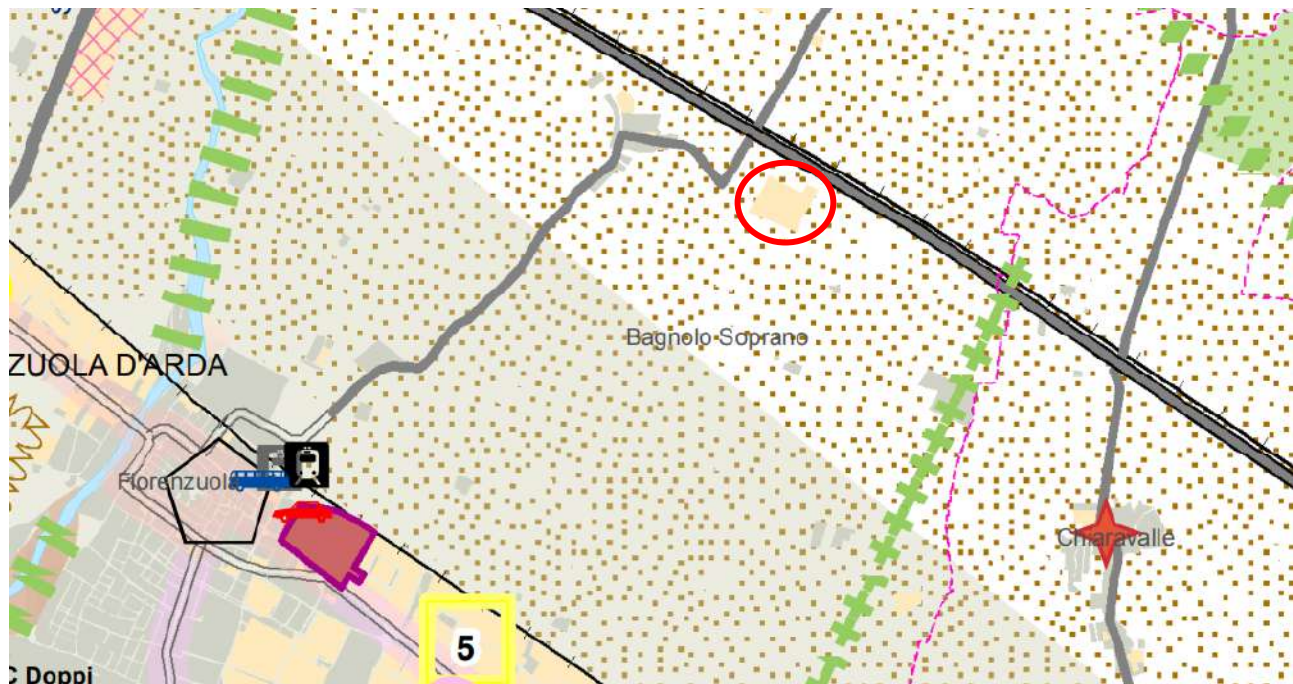
- Autostrade
- Strade statali
- Ex strade statali ora provinciali
- Strade provinciali
- Strade urbane

Sistema ferroviario

- Linea ferroviaria
- Linea A.V.

Tav. T2 – Vocazioni territoriali e scenari di progetto

L'allevamento è situato in un'area ad alta vocazione agricola-produttiva.



Sistema del territorio rurale

	Ambiti ad alta vocazione produttiva-agricola		Assetto rurale degradato o marginale in adiacenza a territori urbanizzati da riorganizzare
	Ambiti agricoli di rilievo paesaggistico		Visuali verso paesaggi di notevole pregio da conservare
	Ambiti agricoli periurbani		Laghetti irrigazione di pianura
			Discontinuità e varchi nel tessuto urbanizzato da tutelare
			Zone vini D.O.C

Elementi Principali dello Schema Direttore Rete Ecologica

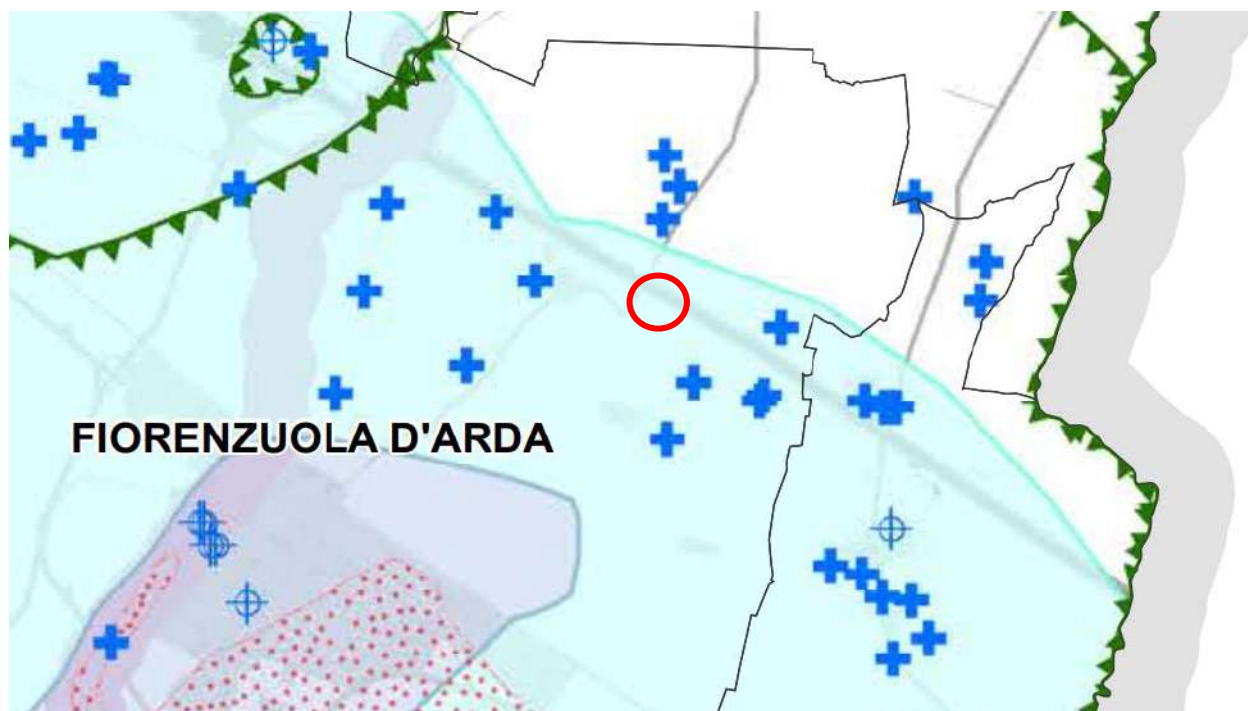
	Corridoi Principali		Corridoi Secondari
	Direttici da istituire in ambito planiziale diretrici ove favorire azioni di mantenimento e miglioramento della funzionalità ecosistemica territoriale		
	Direttici critiche da istituire in ambito planiziale diretrici nelle quali mettere in atto provvedimenti tecnici idonei a ridurre la frammentazione		
	Nodi prioritari aree di mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche intrinseche		

3.2 Conformità al PTAV della Provincia di Piacenza

Il PTAV di riferimento è stato approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 24/2024 ed è entrato in vigore precisamente dal 23/10/2024.

Allegato 1 – Aree di salvaguardia della risorsa idrica

L'allevamento è situato all'interno del settore di ricarica di tipo B (ricarica di tipo indiretto).



Legenda

Punti di prelievo delle acque ad uso potabile acquedottistico

- Pozzi
- Sorgenti
- Derivazione da corpo idrico superficiale

Emergenze naturali della falda

- Risorgiva o fontanile
- Sorgente
- Sorgenti o pozzi di acque interne termali o minerali

Zone di protezione delle acque sotterranee

Area di ricarica

Territorio di pedecollina-pianura

- Settore di ricarica di tipo D - Alimentazione laterale subalvea
- Settore di ricarica di tipo A - Ricarica diretta
- Settore di ricarica di tipo B - Ricarica indiretta
- Settore di ricarica di tipo C - Alimentazione dei settori di tipo A e B

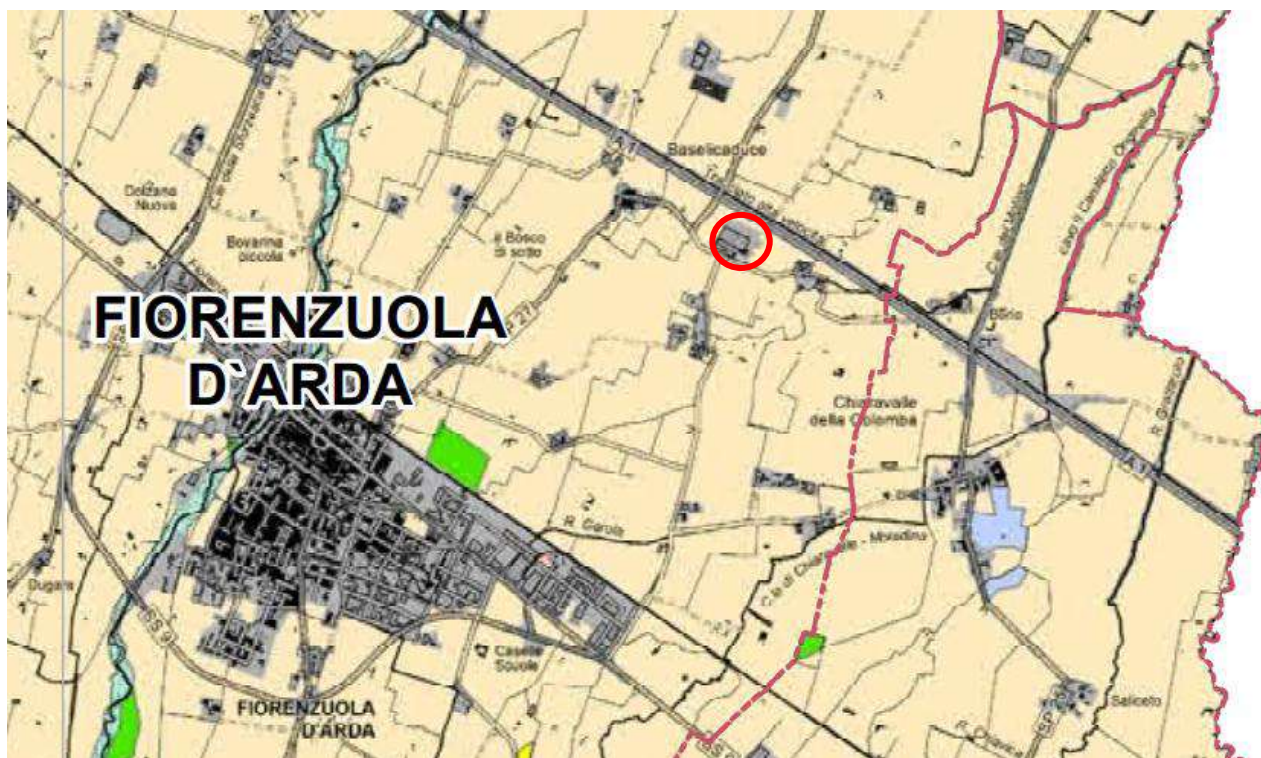
Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei

Territorio collinare e montano

- Roccia-magazzino
- Area di possibile alimentazione delle sorgenti utilizzate per il consumo umano

Allegato 2 – Sintesi dell'uso del suolo ai fini agro-forestali

L'area si trova in territorio modellato artificialmente circondata da territori agricoli seminativi.



TERRITORI UTILIZZATI AI FINI AGRO-FORESTALI

TERRITORI AGRICOLI SEMINATIVI

- 2.1 Seminativi
 - 2.1.1.0 Seminativi in aree non irrigue
 - 2.1.2 Seminativi in aree irrigue
 - 2.1.2.1 Seminativi semplici
 - 2.1.2.2 Vivali
 - 2.1.2.3 Colture orticole in pieno campo, in serra e sotto plastica

TERRITORI AGRICOLI CON COLTURE PERMANENTI

- 2.2 Colture permanenti
 - 2.2.1.0 Vigneti
 - 2.2.2.0 Frutteti e frutti minori
 - 2.2.3.0 Oliveti
 - 2.2.4 Arboricoltura da legno
 - 2.2.4.1 Pioppeti culturali
 - 2.2.4.2 Altre colture da legno

TERRITORI AGRICOLI CON PRATI STABILI

- 2.3 Prati stabili

TERRITORI AGRICOLI ETEROGENEI

- 2.4 Zone agricole eterogenee
 - 2.4.1.0 Colture temporanee associate a colture permanenti
 - 2.4.2.0 Sistemi colturali e particellari complessi
 - 2.4.3.0 Aree prevalentemente occupate da colture agrarie con presenza di spazi naturali importanti

TERRITORI IN CUI E' ASSENTE L'ATTIVITA' AGRO-FORESTALE

TERRITORI MODELLATI ARTIFICIALMENTE

- 1.1 Zone urbanizzate
- 1.2 Insediamenti produttivi, commerciali, dei servizi pubblici e privati, delle reti e delle aree infrastrutturali
- 1.3 Aree estrattive, discariche, cantieri, terreni artefatti e abbandonati
- 1.4 Aree verdi artificiali non agricole

ZONE APERTE CON VEGETAZIONE RADA O ASSENTE

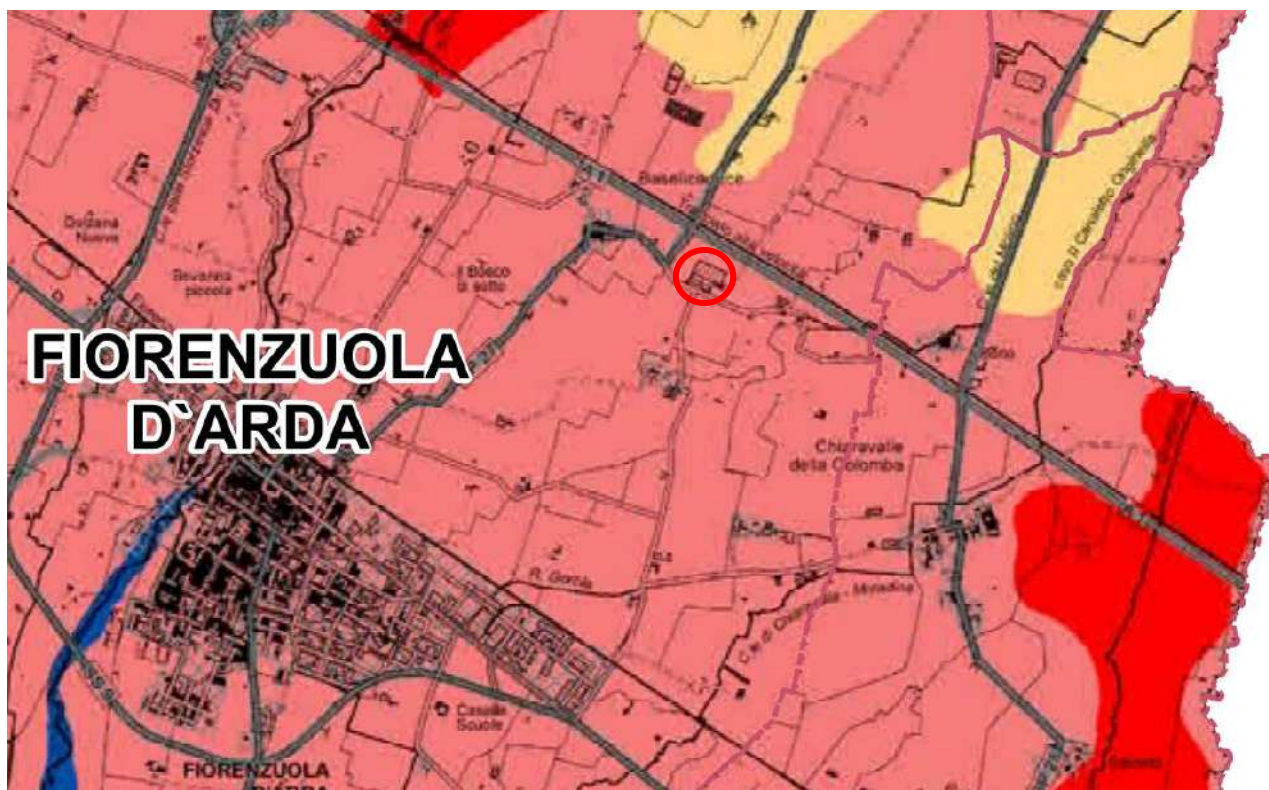
- 3.3.2.0 Rocce nude, falesie e affioramenti
- 3.3.3 Aree con vegetazione rada

AMBIENTI UMIDI E AMBIENTI DELLE ACQUE

- 4 Ambiente umido
 - 4.1 Zone umide interne
- 5 Ambiente delle acque
 - 5.1 Acque continentali

Allegato 4 – Carta della capacità d'uso del suolo ai fini agro-forestali

L'allevamento si trova in area di II classe.



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 e calce, sovesci e cover-crops, interrimento di residui colturali e concimi animali 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

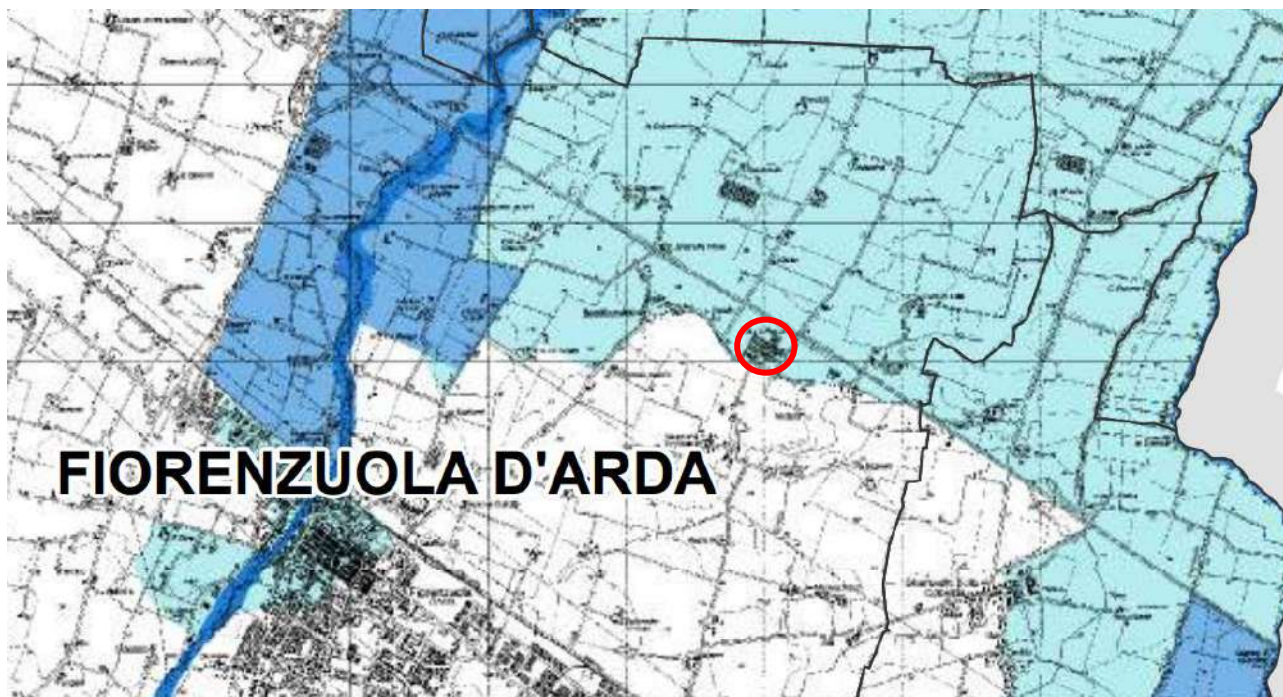
I suoli hanno severe limitazioni che riducono la scelta di piante e/o richiedono speciali pratiche di conservazione. I suoli in III Classe hanno più restrizioni di quelli in II Classe e quando sono utilizzati per specie coltivate le pratiche di conservazione sono abitualmente più difficili da applicare 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.

IV classe

I suoli hanno limitazioni molto severe che restringono la scelta delle piante e/o richiedono una gestione molto accurata. Le restrizioni nell'uso per i suoli di IV Classe sono maggiori di quelle della III Classe e la scelta delle piante è più limitata. Quando questi suoli sono coltivati, è richiesta una gestione più accurata e le pratiche di conservazione sono più difficili da applicare e da mantenere. Possono essere usati per colture, pascolo, boschi, praterie o riparo e nutrimento per la fauna selvatica. Possono adattarsi bene solo a due o tre delle colture comuni oppure il raccolto prodotto può essere basso rispetto agli input per un lungo periodo di tempo.

Allegato 2.1 - Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo principale e secondario collinare-montano

L'allevamento, riguardo la pericolosità alluvionale del RP e del RSCM, si trova in area classificata P1/L, caratterizzata da alluvioni rare.



Pericolosità alluvionale del Reticolo Principale (RP) e del Reticolo Secondario Collinare-Montano (RSCM)

-  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
-  P1/L (low) -
alluvioni rare con TR fino a 500 anni dall'evento - bassa probabilità

Allegato 2.2 - Pericolosità alluvionale a scala di bacino (PGRA) - Reticolo secondario di pianura

L'allevamento, rispetto alla pericolosità alluvionale del RSP, si trova in area classificata P2/M, caratterizzata da alluvioni con media probabilità di accadimento.



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

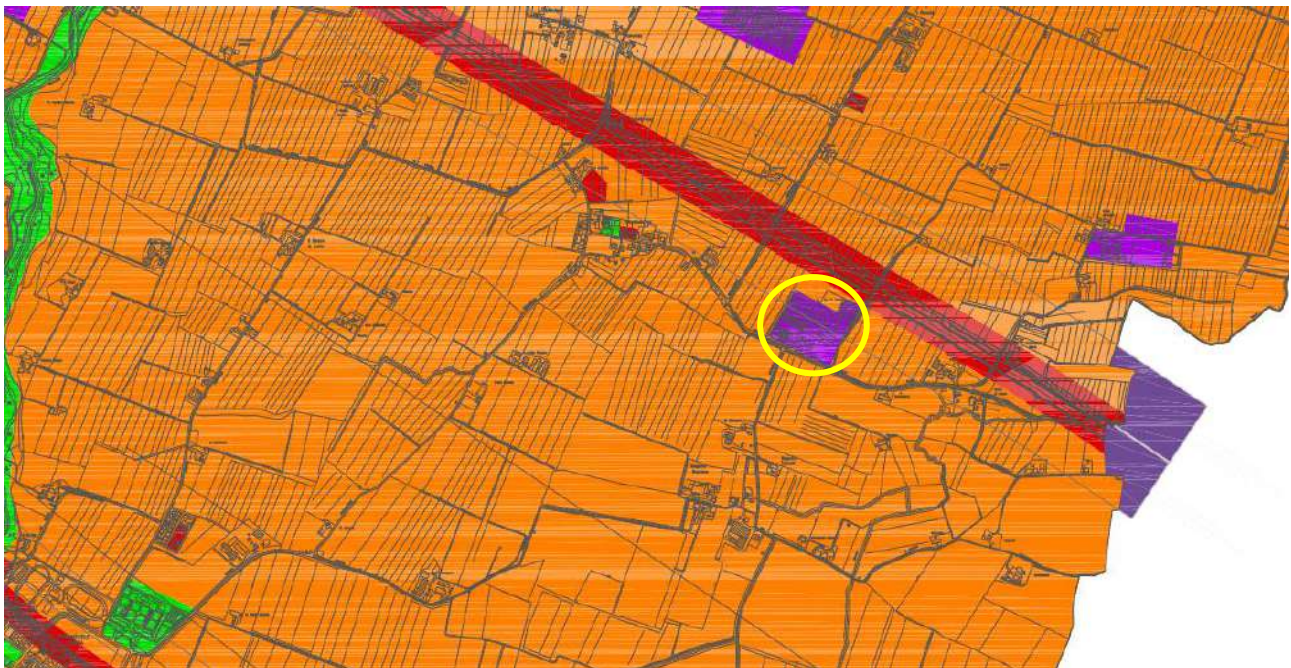
Con riferimento alle tavole del PTAV della Provincia di Piacenza, si conclude che l'area su cui insiste l'allevamento:

- Si colloca nel settore di ricarica indiretta delle acque sotterranee (settore tipo B) e quindi in zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei;
- È classificata come territorio modellato artificialmente;
- Si colloca in classe II di capacità di uso del suolo ai fini agro-forestali;
- A riguardo della pericolosità alluvionale del reticolo principale e del reticolo secondario collinare-montano, si trova in area classificata P1/L, caratterizzata da alluvioni rare;
- rispetto alla pericolosità alluvionale del reticolo secondario di pianura, si trova in area classificata P2/M, caratterizzata da alluvioni con media probabilità di accadimento.

3.3 Piano di classificazione acustica Comune di Fiorenzuola d'Arda

La zona di interesse è classificata come area di Classe V – Aree prevalentemente industriali.

In prossimità dell'area si evidenzia la presenza dell'autostrada A1 e relativa fascia di rispetto, classificate come aree di Classe IV – Aree di intensa attività umana.

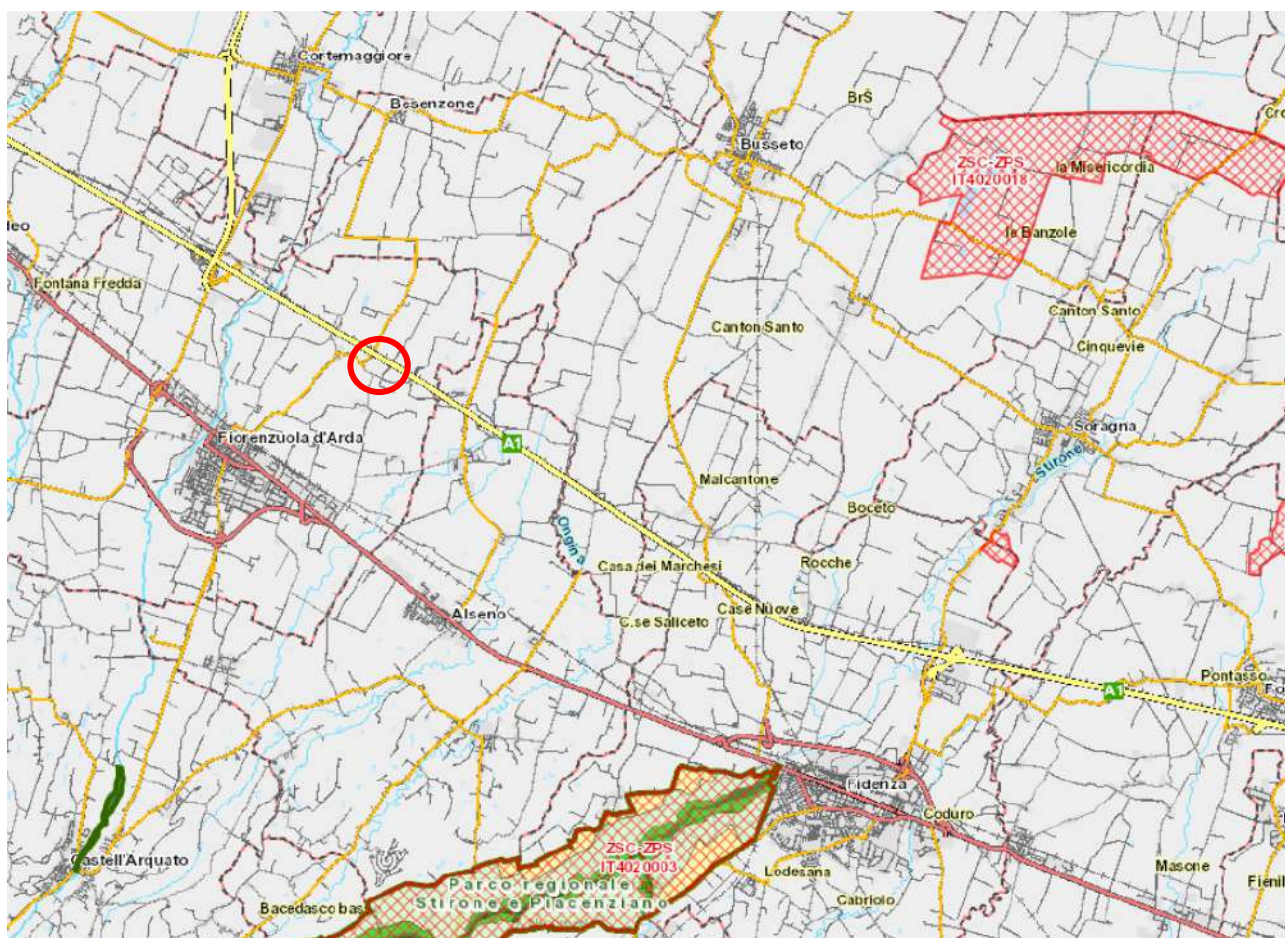


CLASSE I	AREE PARTICOLARMENTE PROTETTE	Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici ecc.
CLASSE II	AREE DESTINATE AD USO PREVALENTEMENTE RESIDENZIALE	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con basse densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali.
CLASSE III	AREE DI TIPO MISTO	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività commerciali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici.
CLASSE IV	AREE DI INTENSA ATTIVITA' UMANA	Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali; le aree con limitata presenza di piccole industrie.
CLASSE V	AREE PREVALENTEMENTE INDUSTRIALI	Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
CLASSE VI	AREE ESCLUSIVAMENTE INDUSTRIALI	Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

3.4 Distanza dai siti protetti Rete Natura 2000

Non si individuano siti protetti RETE NATURA 2000 in prossimità della zona dell'allevamento.

Si segnala la presenza della ZPS "Prati e ripristini ambientali di Frescarolo e Samboseto" circa a 11 km a nord-est rispetto all'allevamento, e del SIC "Torrente Stirone" localizzato circa a 10 km a sud-est. Entrambi i siti si trovano nella Provincia di Parma.

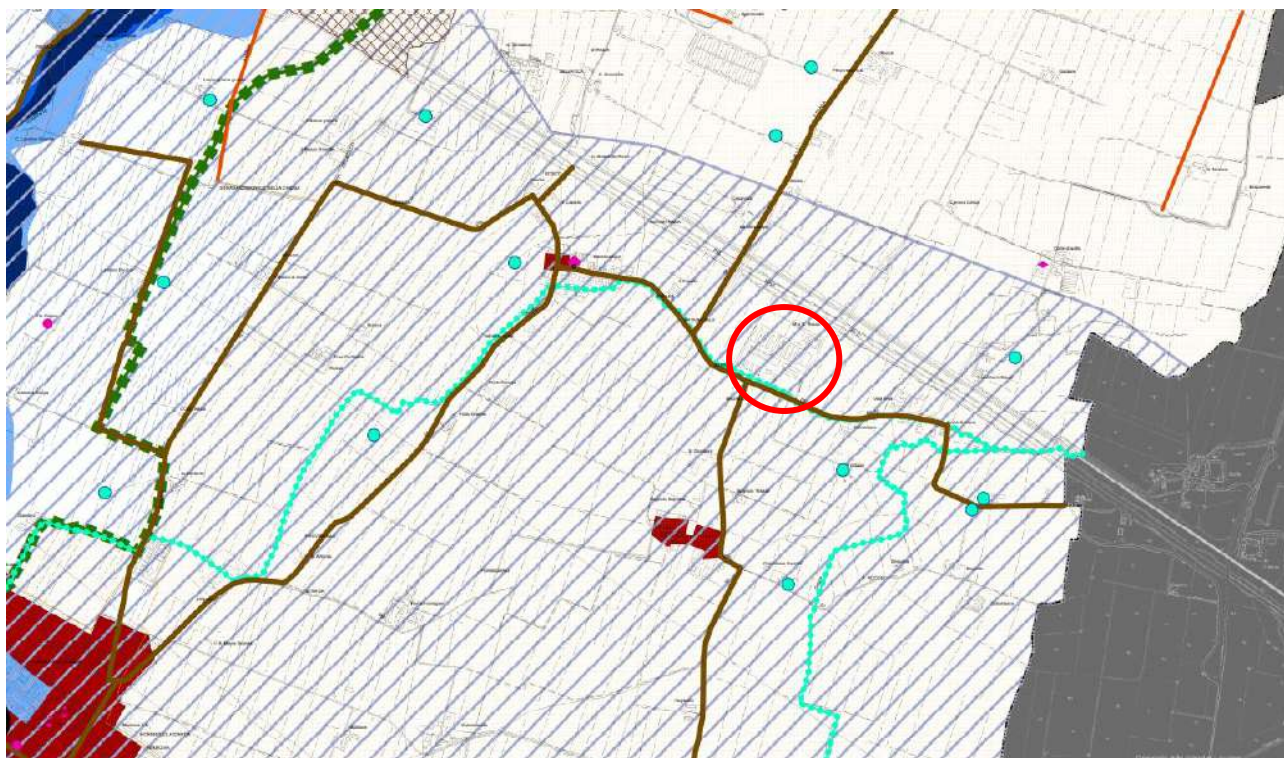


3.5 Conformità con gli strumenti di pianificazione comunale

3.5.1 PUG Comune di Fiorenzuola d'Arda

QCSF1.1 – Aree ed elementi tutelati

L'allevamento si colloca in zona di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei ed in prossimità della fascia di integrazione dell'ambito fluviale.



Corpi idrici sotterranei e superficiali

- | | |
|---|---|
|  | Fascia fluviale A - Fascia di deflusso. Invasi ed alvei di laghi, bacini e corsi d' acqua |
|  | Fascia fluviale B - Fascia di esondazione.
Zone di tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d' acqua |
|  | Fascia fluviale C - Fascia di inondazione per piena catastrofica.
Zone di rispetto dell' ambito fluviale |
|  | Zone di tutela dei corpi idrici superficiali e sotterranei |
|  | Fascia di integrazione dell' ambito fluviale |
|  | Pozzi |

QCSF1.2 – Sistema vegetazionale

In prossimità dell'area si evidenzia la presenza di formazioni vegetali lineari.

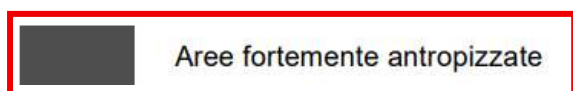
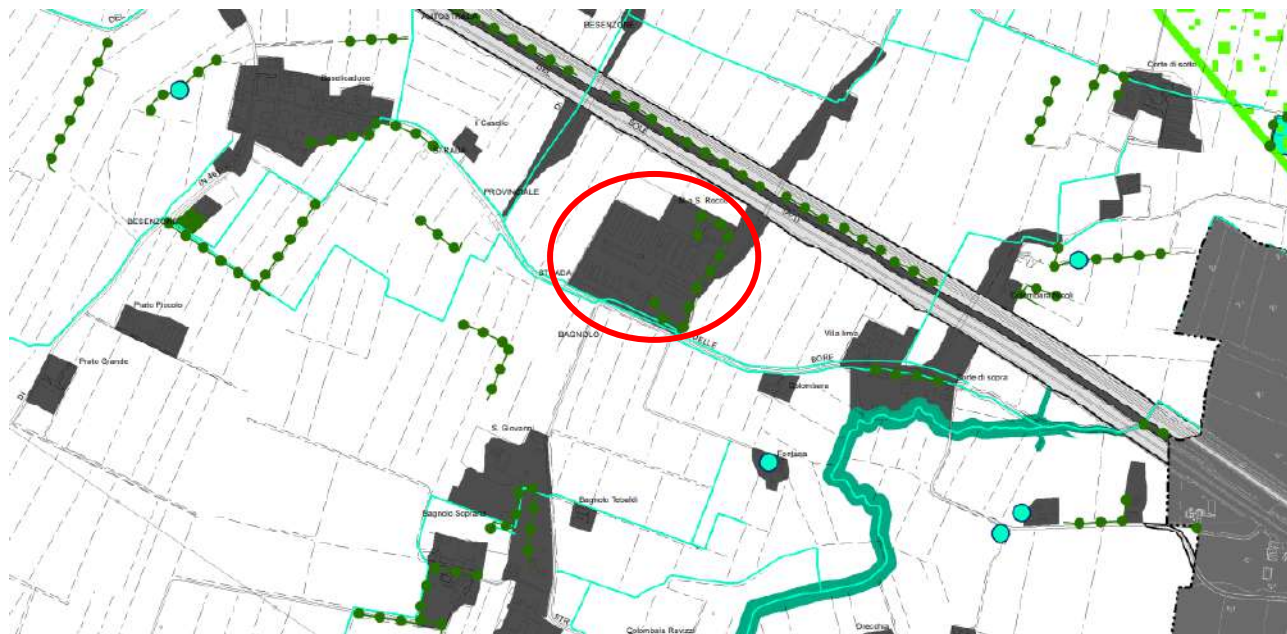


Formazioni vegetali lineari

- ● ● ● ● Ad arbusteto
- ● ● ● ● Altre essenze forestali
- ● ● ● ● Gelsi

QCSF1.3 – Elementi della Rete ecologica

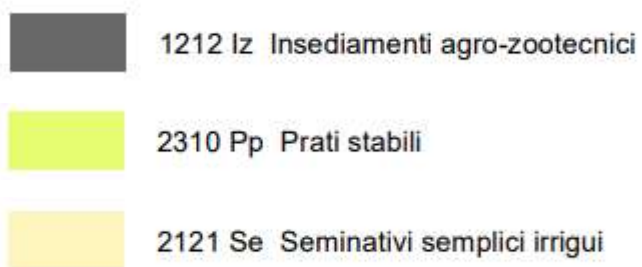
L'area dell'allevamento è classificata come fortemente antropizzata ed in prossimità si colloca il canale Molino con valenza di corridoio ecologico minore.



— Canali con valenza di corridoio ecologico minore

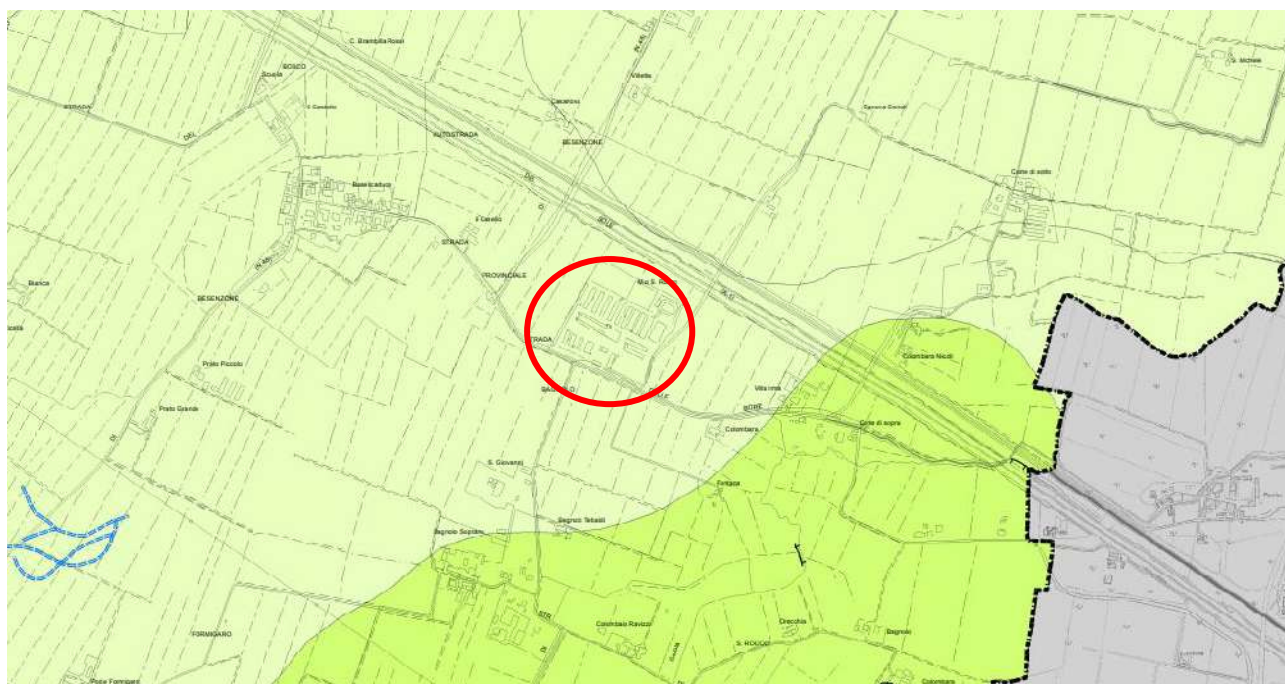
QC SF 3.1 – Uso reale del suolo

L'area occupata dall'allevamento è classificata come insediamento agro-zootecnico ed è circondata da seminativi semplici irrigui e prati stabili.



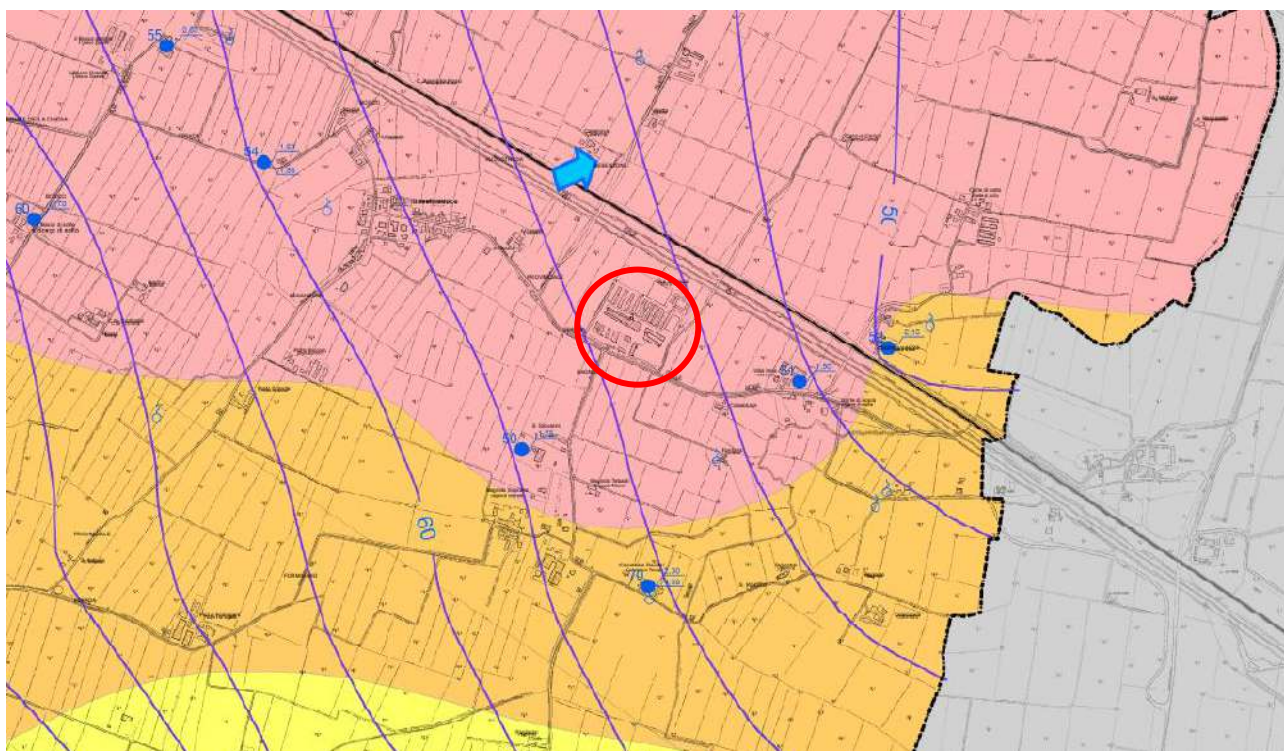
QC SF4.1 - Carta geologica e geomorfologica

L'allevamento si colloca in un'area geologicamente classificata AES8a – Unità di Modena.



QC SF4.4 - Carta idrogeologica

L'allevamento si colloca in un'area caratterizzata da una soggiacenza di falda di 0-2 m dal p.c.



68 4,11

Piezometro con misura della soggiacenza in m. da p.c. (data rilievo : marzo 1997)

— Isofreatica in m slm



Direzione di deflusso prevalente della falda freatica

Soggiacenza in m da p.c.

0-2

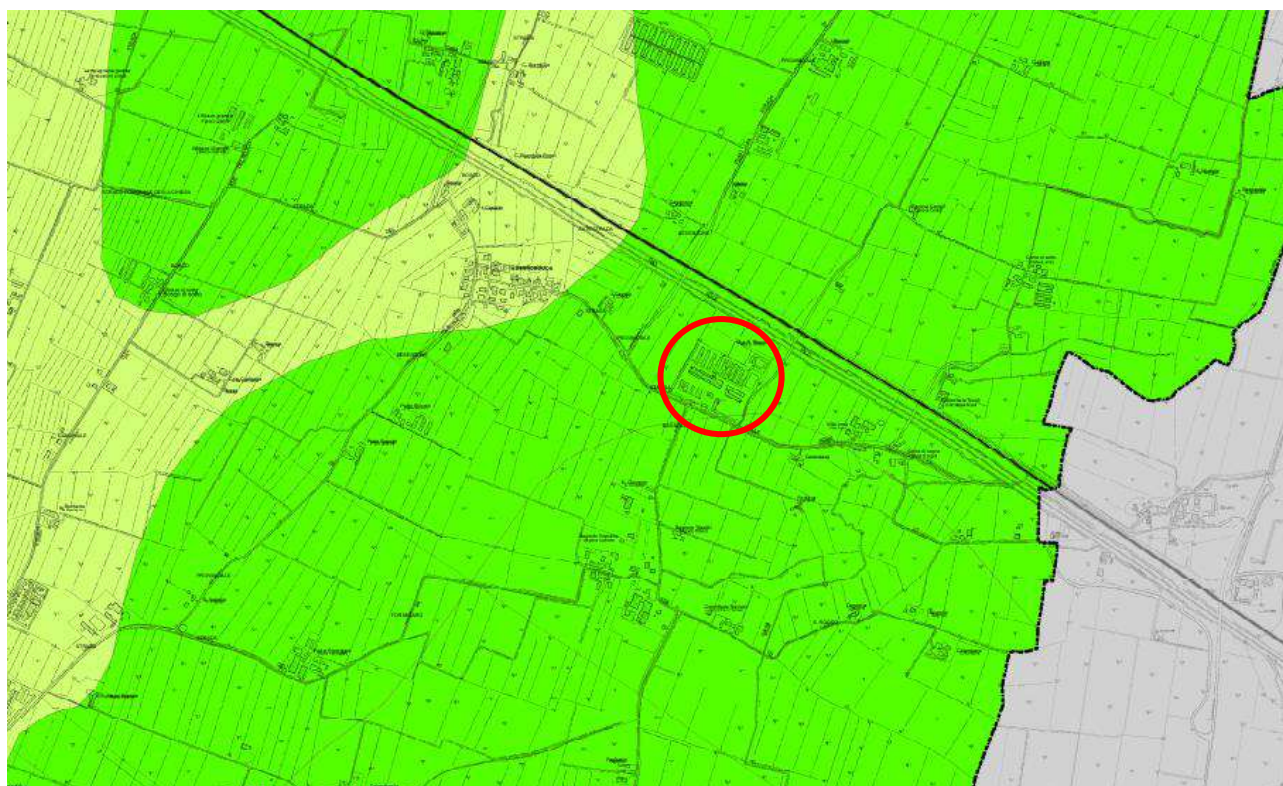
2-4

4-6

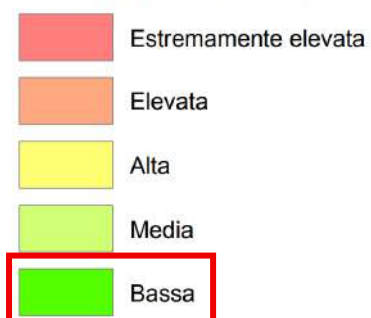
6-8

QC SF4.5 - Carta vulnerabilità degli acquiferi

L'allevamento si colloca in un'area avente classe di vulnerabilità degli acquiferi bassa.

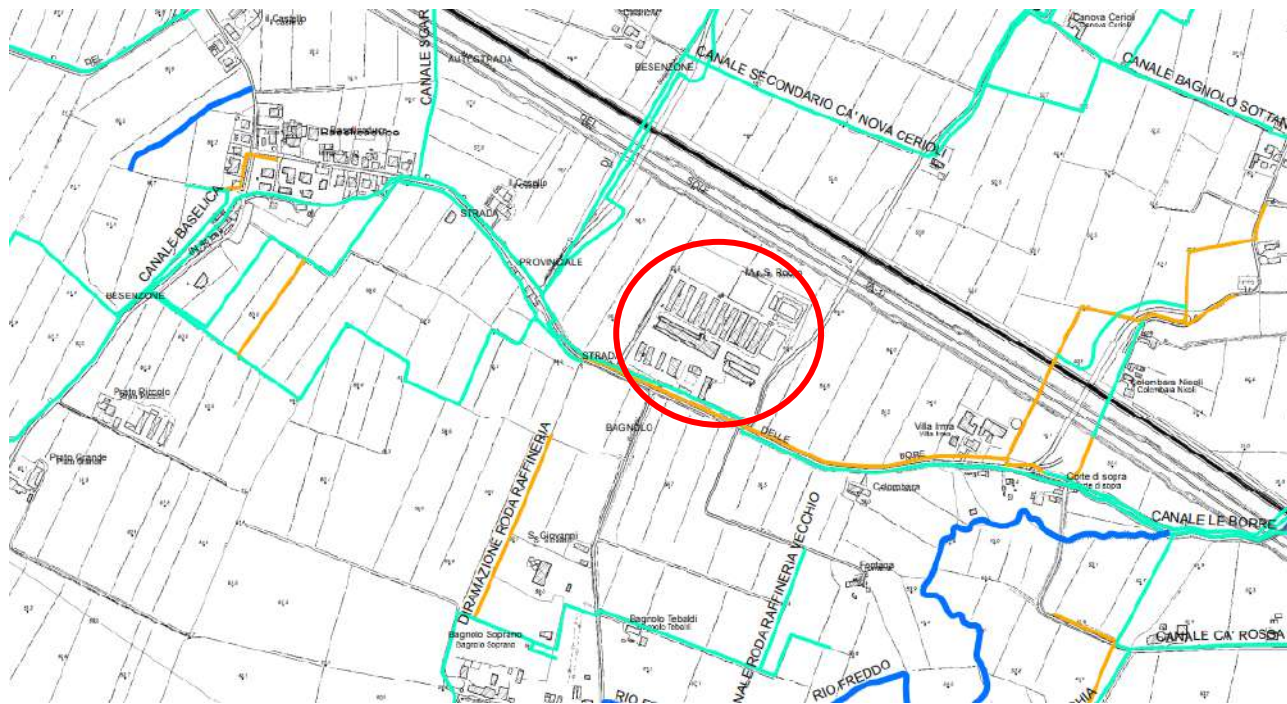


Classe di vulnerabilità degli acquiferi



QC SF4.6 - Carta reticolo idrografico

L'allevamento, rispetto al reticolo idrografico gestito dal Consorzio di Bonifica di Piacenza, si colloca nelle vicinanze di un canale (canale Molino) e di una diramazione.



Reticolo idrografico gestito dal Consorzio di Bonifica di Piacenza

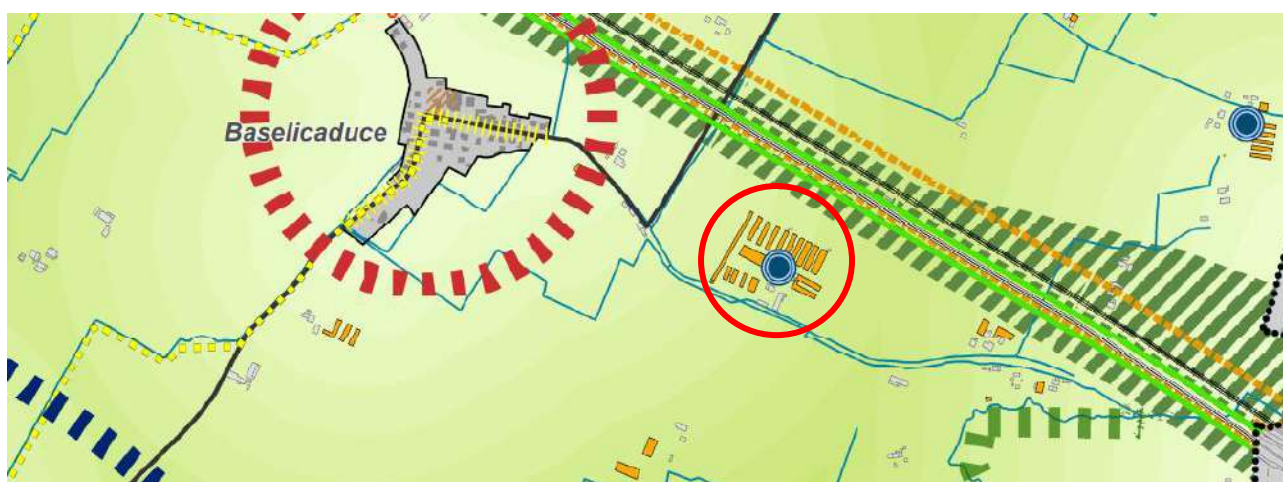
-  Rio
-  Canale
-  Diramazione
-  Scarico
-  Tubazione

3.5.2 SQUEA – Strategia Qualità Urbana Ecologico Ambientale del Comune di Fiorenzuola d'Arda

S1 – Schema di assetto strategico

L'allevamento si colloca in un'area facente parte del paesaggio della pianura agricola.

I fabbricati, nell'ambito della qualificazione del sistema insediativo diffuso, rientrano nella gestione degli interventi riguardanti gli allevamenti.



3 - Potenziare la qualità, la funzionalità e la fruibilità del territorio rurale e del paesaggio

3.1 - Recuperare e valorizzare la struttura del paesaggio

3.1.1 - Mantenimento e valorizzazione delle trame e delle specificità dei diversi paesaggi



3.1.2 - Realizzazione del "Parco dell'Arda"

3.1.3 - Mitigazione degli impatti sul paesaggio naturale di strutture/ infrastrutture che si configurano come elementi detrattori



3.3 - Qualificare il sistema insediativo diffuso



3.3.2 - Riuso e recupero dell'edificato rurale sparso



3.3.3 - Gestione degli interventi riguardanti gli allevamenti

4 - Incrementare la capacità di adattamento e di resilienza dei sistemi urbani e territoriali

4.1 - Migliorare la funzionalità ecologica, potenziare la biodiversità e agevolare la funzionalità dei servizi ecosistemici



4.1.1 - Valorizzazione dei nodi ecologici e degli ambiti fluviali di connessione ecologica (Torrente Arda, Torrente Chiavenna, Canale della Sforzesca, Rio Gerola)



4.1.2 - Potenziamento delle caratteristiche ecologiche dei corsi d'acqua secondari e della rete dei canali



4.1.3 - Valorizzazione e recupero delle aree golenali dismesse da funzioni agricole ed estrattive in un'ottica di fruibilità naturalistica

4.2 - Integrare il sistema del verde alla rete infrastrutturale e alle trasformazioni

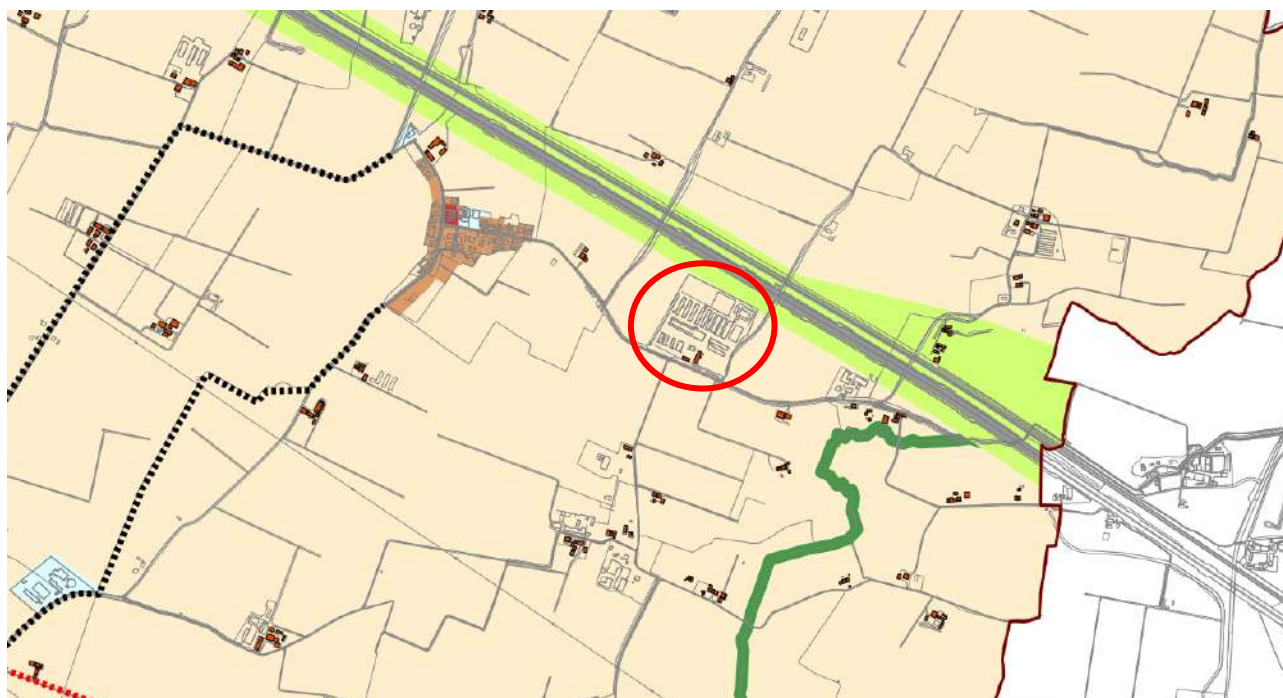


4.2.2 - Recupero degli spazi marginali a lato delle infrastrutture stradali e autostradali quali aree di riequilibrio ecologico-ambientale

3.5.3 PSC Comune di Fiorenzuola d'Arda (PC) – Variante approvata con Deliberazione di CC n. 72 in data 21/12/2017

Tavola QS 2.1 – Classificazione degli ambiti comunali

L'allevamento è situato in un'area classificata come Ambito ad alto valore produttivo. All'interno dell'area sono presenti alcuni edifici classificati come Elementi dell'insediamento rurale storico.



Sistema delle dotazioni territoriali

-  Servizi collettivi esistenti
-  Servizi collettivi previsti
-  Dotazioni ecologiche territoriali

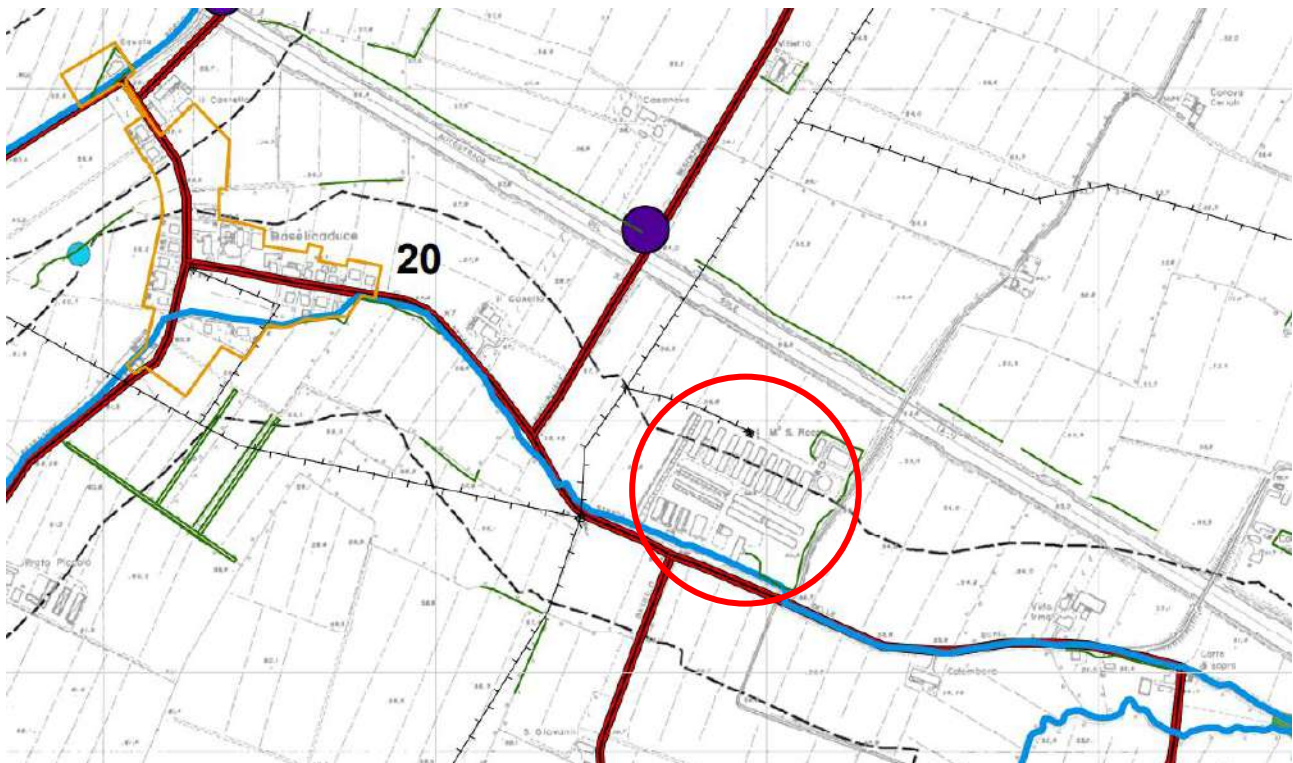
Ambiti rurali

-  Ambiti di valore naturale e ambientale
-  Ambiti di rilevanza paesaggistica
-  Ambiti ad alto valore produttivo
-  Ambiti agricoli periurbani
-  Elementi dell'insediamento rurale storico

Tavola QS 3.1 – Vincoli locali e sovraordinati

Presso l'allevamento si evidenziano i seguenti elementi:

- **Invasi e alvei fluviali (Canale Molino) lungo il margine sud;**
- **Fasce di rispetto delle acque pubbliche, con riferimento a Canale Molino;**
- **Viabilità storica (Strada delle Bore) lungo il margine sud;**
- **Linea elettrica MT lungo il margine ovest;**
- **Alberi e filari monumentali tutelati, presso la porzione est dell'allevamento;**



Vincoli e rispetti

- | | |
|---|--|
|  | impianti per telecomunicazioni |
|  | zona di tutela assoluta delle acque sotterranee destinate al consumo umano |
|  | zona di rispetto delle acque sotterranee destinate al consumo umano |
|  | zona di rispetto del depuratore |
|  | zone di rispetto cimiteriale |
|  | acquedotto di interconnessione |
|  | acquedotto programmato |
|  | gasdotto |
|  | linee elettriche alta tensione |
|  | linee elettriche media tensione |

Tutele paesaggistico ambientali

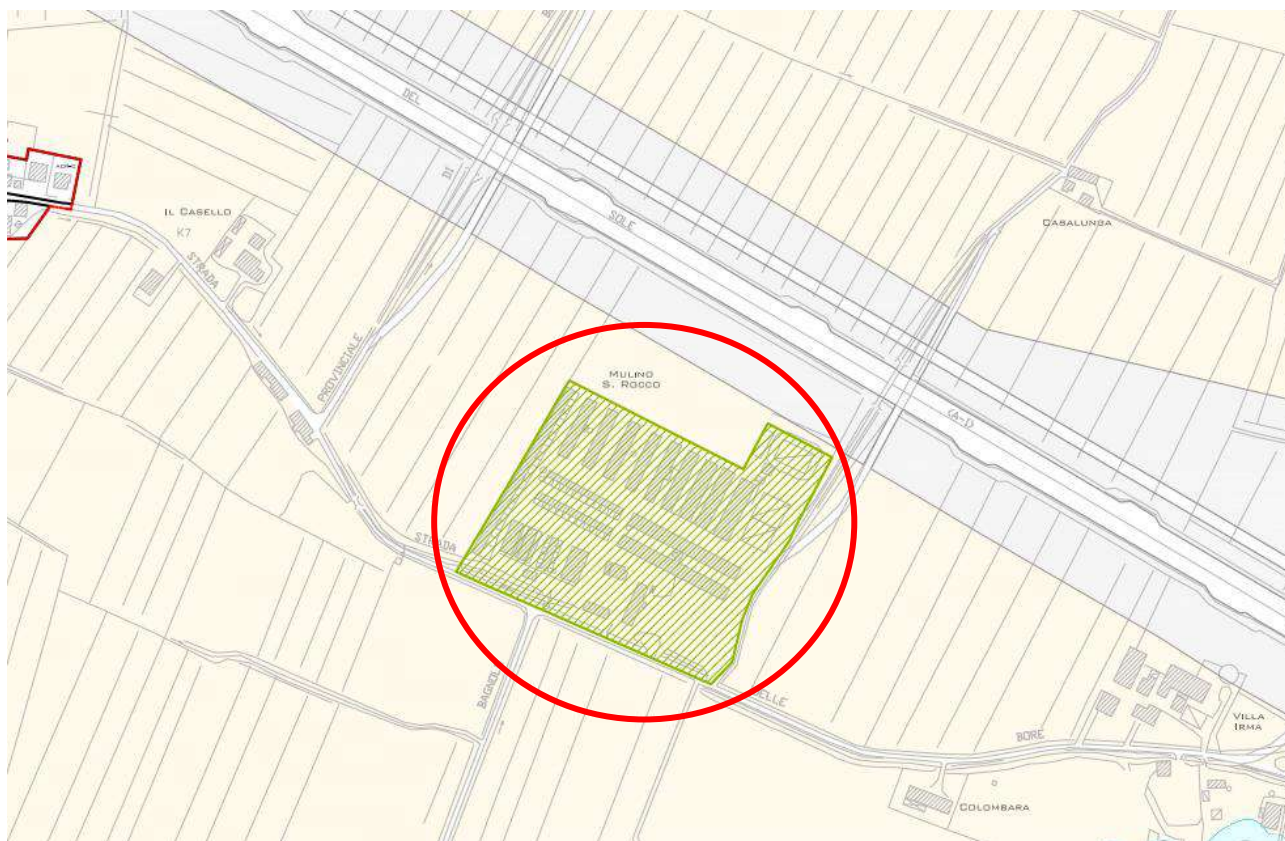
- filari, siepi e arbusteti — alberi e filari monumentali tutelati
 ■ aree boscate
 ■ invasi e alvei fluviali
 - - - - - fasce di rispetto delle acque pubbliche
 ■ progetto di valorizzazione del Torrente Arda

Tutele storico culturali archeologiche

-  sistema storico delle opere idrauliche
-  zone di tutela della struttura centuriata
-  edifici di pregio storico culturale e testimoniale
-  siti di tutela archeologica
-  viabilità storica

3.5.4 RUE Comune di Fiorenzuola d'Arda

L'area in cui è situato lo stabilimento è classificata come area dedicata ad attività zootecniche.



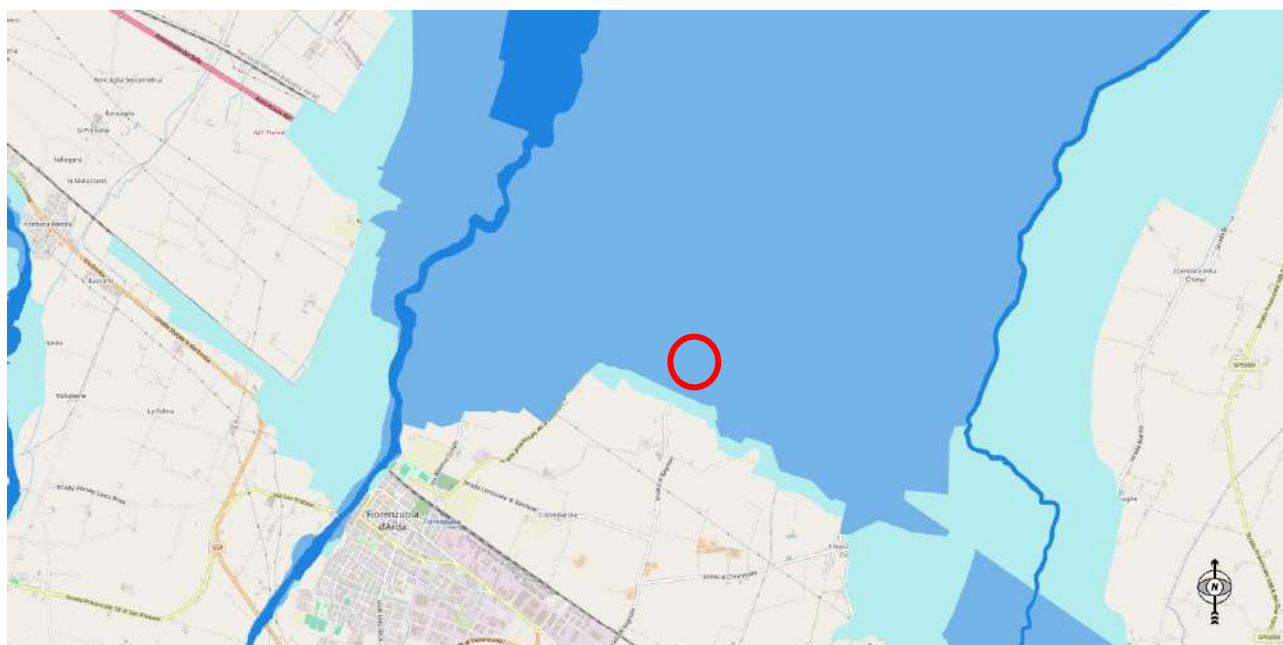
ATTIVITÀ ZOOTECNICHE
ART. 3.4.6

3.6 Inquadramento nelle mappe di pericolosità di alluvioni aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027-2033) del PGRA della Regione Emilia Romagna

Le disposizioni conseguenti alla presa d'atto delle Mappe di Pericolosità e Rischio di Alluvioni relative al terzo ciclo sessennale di Gestione del Rischio di Alluvioni (2027 - 2033) del Distretto Idrografico del fiume Po, ai sensi dell'art. 14, par. 2 della Direttiva 2007/60/CE e dell'art. 12, comma 2 del D. lgs. n. 49/2010, sono state espresse mediante il Decreto n. 4, emanato in data 19 gennaio 2026 dal Segretario Generale f.f. dell'Autorità di bacino distrettuale del fiume Po (AdBPo).

Cartografia Bacino del Po

L'estratto della cartografia delle mappe di pericolosità di alluvioni aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027-2033) rispetto al Bacino del Po mostra che **l'allevamento si colloca in area M-P2 Aree allagabili.**



Mappa di pericolosità di alluvioni M ambito RP UoM ITN008 (adbpo)

 M - P2 Aree allagabili

 M - P2 Aree allagabili (rottura arginale)

Mappa di pericolosità di alluvioni H ambito RP UoM ITN008 (adbpo)

 H - P3 Aree allagabili

 H - P3 Aree allagabili (rottura arginale)

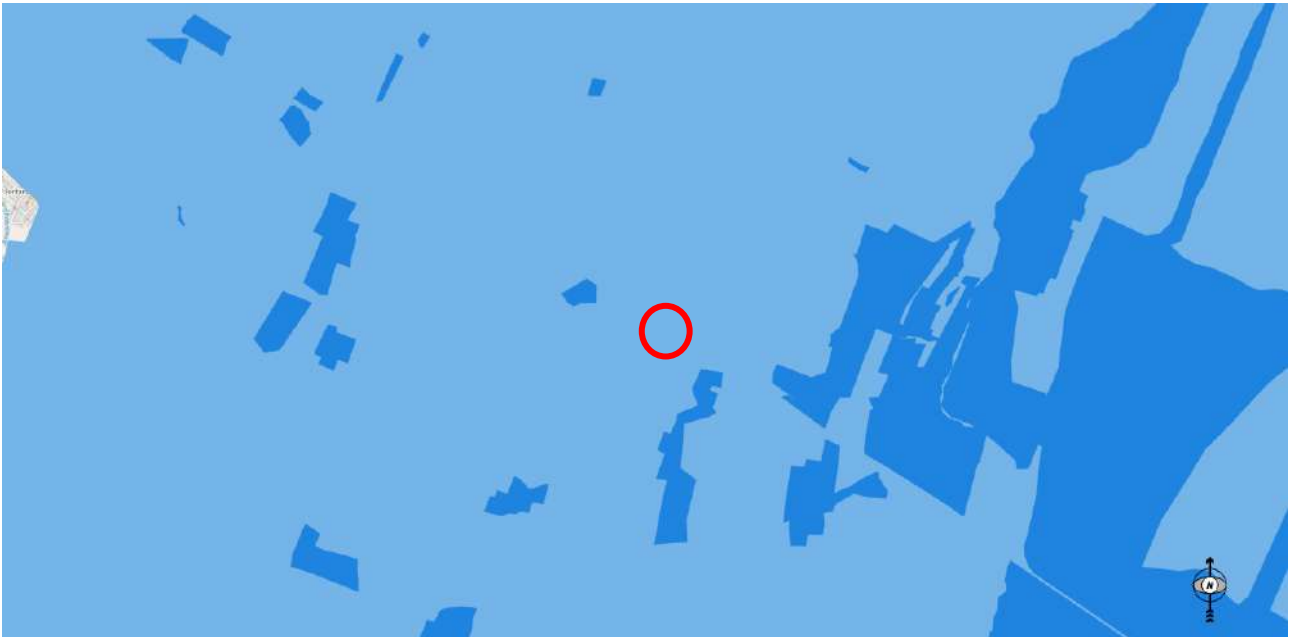
Mappa di pericolosità di alluvioni L ambito RP UoM ITN008 (adbpo)

 L - P1 Aree allagabili

 L - P1 Aree allagabili (rottura arginale)

Cartografia del Reticolo Secondario di Pianura

L'estratto della cartografia delle mappe di pericolosità di alluvioni aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027-2033) rispetto al Reticolo Secondario di Pianura mostra che **l'allevamento si colloca in area M-P2 Aree allagabili.**



Mappa di pericolosità di alluvioni M ambito RSP UoM ITN008 (adbpo)

 **M - P2 Aree allagabili**

Mappa di pericolosità di alluvioni H ambito RSP UoM ITN008 (adbpo)

 **H - P3 Aree allagabili**

Mappa di pericolosità di alluvioni L ambito RSP UoM ITN008 (adbpo)

 **L - P1 Aree allagabili**

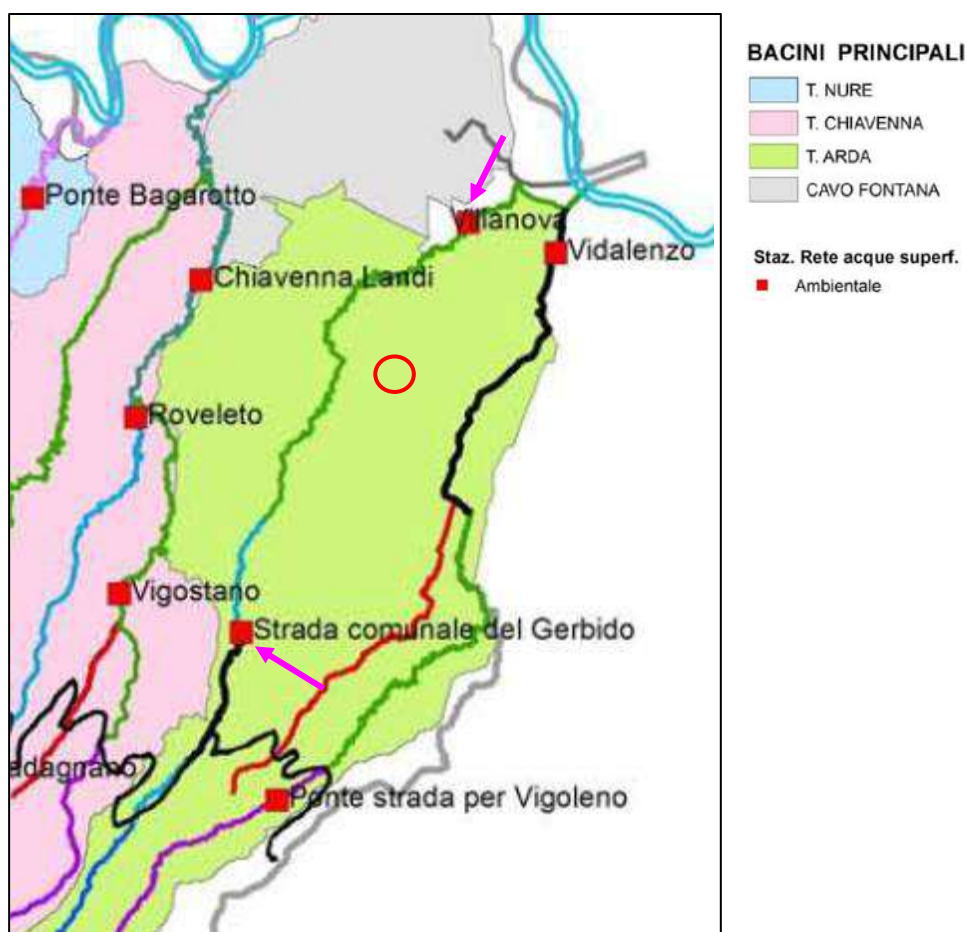
3.7 Dati qualità delle acque superficiali

I dati di seguito descritti sono stati estrapolati dal documento di Arpae “Report delle risorse idriche della Provincia di Piacenza – Risultato del monitoraggio delle reti delle acque superficiali della Provincia di Piacenza – Risultati 2010-2013”.

In particolare vengono riportati i dati relativi ai seguenti punti di monitoraggio, situati presso il Torrente Arda, rispettivamente a monte e a valle rispetto allo stabilimento:

- Stazione 01140400 – Villanova;
- Stazione 01140350 – Strada Comunale del Gerbido.

570549	971413	01140350	ARDA	T. Arda	Str. Com. del Gerbido, Alseno	Alseno
578891	986451	01140400	ARDA	T. Arda	A Villanova	Villanova



3.7.1 Stato qualitativo dei corsi d'acqua – Indice LIMeco (valori anno 2010, 2011, 2012, 2013 e media)

Come evidenziato nella tabella sotto riportata, presso la stazione “Strada Comunale del Gerbido” (T. Arda) si riscontra una qualità buona, mentre presso la stazione “Villanova” (T. Arda) il giudizio che viene assegnato è scarso.

BACINO	ASTA	COD_RER	STAZIONE	LIMeco 2010	LIMeco 2011	LIMeco 2012	LIMeco MEDIO	LIMeco 2013
ARDA	T. ARDA	01140350	Str. Com. del Gerbido, Castell'Arquato	0,58	0,60	0,54	0,57	0,53
ARDA	T. ARDA	01140400	A Villanova	0,24	0,27	0,27	0,26	0,28

3.7.2 Inquinanti specifici a supporto dello Stato Ecologico (valori anni 2010, 2011, 2012, 2013)

Presso la stazione “Strada Comunale del Gerbido” si riscontra uno stato buono negli anni 2010, 2011 e 2013 ed uno stato elevato nel 2012, mentre presso la Stazione “Villanova” negli anni 2010 e 2012 si evidenzia uno stato buono, e negli anni 2011 e 2013 sufficiente.

I superamenti riscontrati presso Villanova, che vanno a determinare lo stato sufficiente, sono riconducibili alla presenza di pesticidi (Bentazone, Matolachlor, Terbutilazina).

Codice	Bacino	Asta	Toponimo	Elementi chimici a supporto 2010	Elementi chimici a supporto 2011	Elementi chimici a supporto 2012	Elementi chimici a supporto 2013
01140350	ARDA	T. Arda	Str. Com. del Gerbido, Alseno	BUONO	BUONO	ELEVATO	BUONO
01140400	ARDA	T. Arda	A Villanova	BUONO	SUFFICIENTE	BUONO	SUFFICIENTE

Di seguito vengono indicati i risultati relativi agli indici di qualità biologica STAR_ICMi (macrobenthos), ICMi (diatomee), IBMR (macrofite).

Le metodologie applicate sono state oggetto di un lungo lavoro di sperimentazione, relativamente al quale è ancora necessario un approfondimento tecnico-scientifico per la corretta applicazione dei metodi e l'interpretazione dei risultati, a volte molto diversi da quelli legittimamente attesi.

Codice	Bacino	Asta	Toponimo	STAR_ICMi 2010-2012	STAR_ICMi 2013	ICMi 2010-2012	ICMi 2013	IBMR 2010-2012	IBMR 2013
01140350	ARDA	T. Arda	Str. Com. del Gerbido, Alseno	0,59	0,62	1,05	0,61	0,81	
01140400	ARDA	T. Arda	A Villanova	0,40	0,56	0,51	0,54	0,69	

elevato	buono	sufficiente	scarso	cattivo
---------	-------	-------------	--------	---------

3.7.3 Stato Ecologico (valori medi 2014-2016)

Lo Stato Ecologico misurato presso le stazioni oggetto di indagine è stato determinato dalle componenti chimico-fisica (LIMeco ed elementi chimici a supporto), biologica (vedi paragrafo precedente) ed idromorfologica (indici IQM, IARI, SECI), quest'ultima con riferimento ad un'unica campagna svolta nel triennio.

Sono stati valutati quindi uno Stato sufficiente presso la stazione "Strada Comunale del Gerbido", ed uno stato Scarso presso la stazione "Villanova".

Bacino	Asta	Codice stazione	Toponimo	STATO ECOLOGICO 2010-2013	IQM	IARI	ISECI
ARDA	T. Arda	01140350	Str. Com. del Gerbido	SUFFICIENTE	0,54	0,03	-
ARDA	T. Arda	01140400	A Villanova	SCARSO	0,68	0,25	-

Elevato

Buono

Sufficiente

Scarso

Cattivo

Gli obiettivi di qualità fissati dal Piano di Gestione AdBPo per le stazioni sopra descritte sono i seguenti:

- stazione "Strada Comunale del Gerbido": stato buono entro il 2027;
- stazione "Villanova": stato sufficiente entro il 2027.

3.7.4 Stato chimico (valori anno 2010-2013)

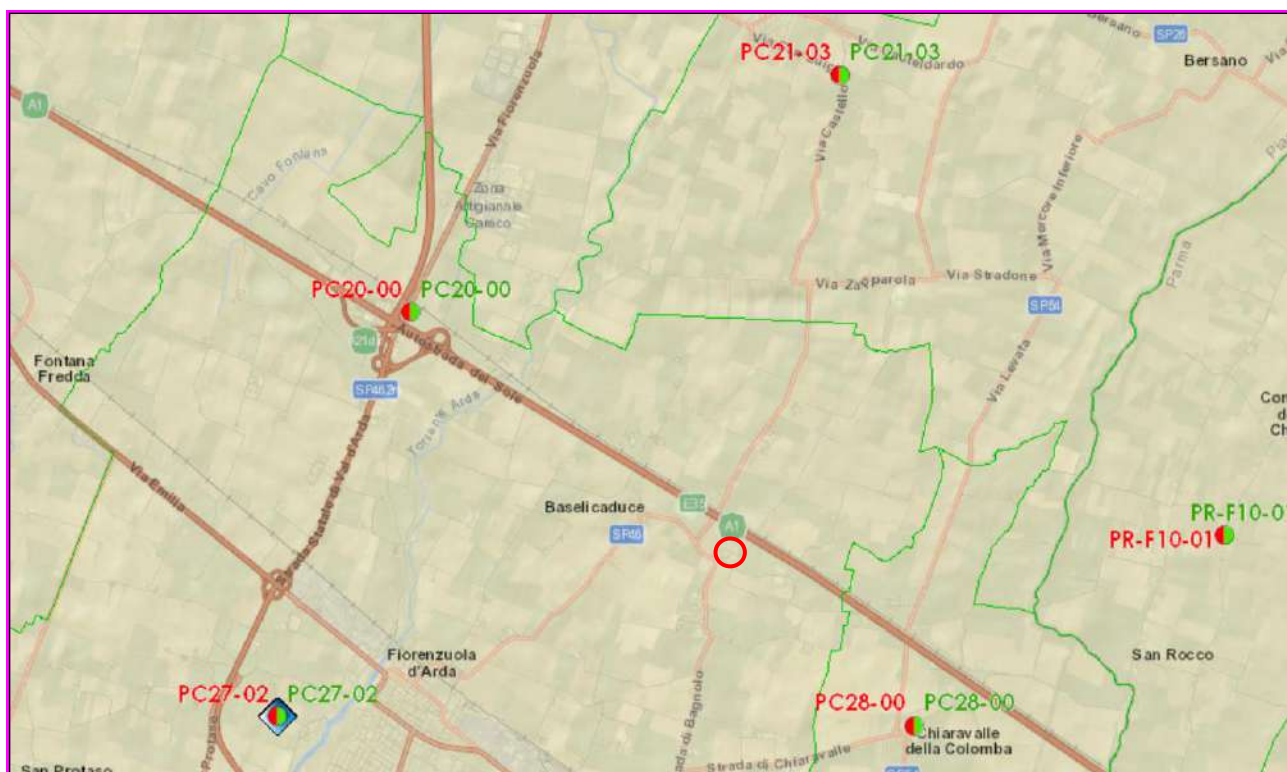
Presso le stazioni considerate si riscontra uno stato chimico buono.

Bacino	Asta	Codice stazione	a Rischio/ non a rischio	Toponimo	STATO CHIMICO	Obiettivo PdG al 2015
ARDA	T. Arda	01140400	R	Villanova	BUONO	BUONO
ARDA	T. Ongina	01140500	R	Vigoleno	BUONO	BUONO

3.8 Dati qualità delle acque sotterranee

I dati di seguito descritti sono stati estrapolati dal documento di Arpae *“Report risorse idriche della Provincia di Piacenza – Risultati del monitoraggio delle reti delle acque sotterranee della Provincia di Piacenza – Classificazione 2010-2013”*.

In prossimità dell’area oggetto di indagine si riscontra la presenza di quattro stazioni di monitoraggio delle acque sotterranee, individuate nell’immagine sottostante.



Codice stazione	XUTM	YUTM	COMUNE	Località	Corpo idrico	Tipo C/Q
PC20-00	571934	979333	Fiorenzuola	Barabasca	Conoide Arda – confinato superiore	C/Q
PC21-03	576051	981655	Besenzone	Scuole El.	Pianura Alluvionale Padana – confinato superiore	C/Q
PC27-02	570690	975716	Fiorenzuola	Cerè-SONDA	Conoide Arda – confinato superiore	C/Q
PC28-00	576836	975413	Alseno	Chiaravalle Colomba	Conoide Arda – confinato superiore	C/Q

Lo stato quantitativo (SQUAS) per il periodo 2010-2013 presso le stazioni PC20-00, PC21-03 e PC30-03 si presenta scarso, mentre presso la stazione PC28-00 è buono.

Si evidenzia che il risultato emerso è *fortemente influenzato dagli eventi meteorologici che in alcuni degli anni considerati, particolarmente piovosi, hanno contribuito ad aumentare significativamente il livello di falda, che sta alla base dell’elaborazione dell’indice*.

Codice RER	Nome Corpo idrico sotterraneo	Codice corpo idrico sotterraneo	Comune	Località	Stato quantitativo 2010-2013	LC
PC20-00	Conoide Arda - confinato superiore	IT080330ER-DQ2-CCS	FIORENZUOLA	BARABASCA	Scarso	A
PC21-03	Pianura Alluvionale Padana-confinato superiore	IT080630ER-DQ2-PPCS	BESENZONE	SCUOLE	Scarso	A
PC27-02	Conoide Arda - confinato superiore	IT080330ER-DQ2-CCS	FIORENZUOLA	CERE'	Scarso	M
PC28-00	Conoide Arda - confinato superiore	IT080330ER-DQ2-CCS	ALSENO	CHIARAVALLE	Buono	A

Per completezza vengono di seguito riportati i dati relativi allo stato qualitativo negli anni 2013, 2014 e 2015, che si presenta scarso presso le stazioni PC20-00 e PC21-03, con tendenza stabile. La stazione PC27-02 è invece caratterizzata da stato buono negli anni 2013 e 2015, e stato scarso nel 2014. Infine, presso la stazione PC28-00 si riscontra uno stato buono, con tendenza stabile.

Codice RER	Codice corpo idrico sotterraneo	Nome Corpo idrico sotterraneo	SQUAS 2013	SQUAS 2014	SQUAS 2015	Tendenza 2014 vs 2013	Tendenza 2015 vs 2013
PC20-00	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda - confinato superiore	Scarso	Scarso	Scarso	Stabile	Stabile
PC21-03	IT080630ER-DQ2-PPCS	Pianura Alluvionale Padana - confinato superiore	Scarso	Scarso	Scarso	Stabile	Stabile
PC27-02	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda - confinato superiore	Buono	Scarso	Buono	Peggiora	Stabile
PC28-00	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	Stabile	Stabile

Lo stato chimico (SCAS) riscontrato nel periodo 2010-2013, 2014 e 2015 risulta invece buono presso le stazioni PC20-00, PC21-03 e PC27-02, e scarso nella stazione PC28-00. Quest'ultimo risultato è dovuto alla presenza di nitrati.

Codice RER	Codice corpo idrico sotterraneo	Nome Corpo idrico sotterraneo	SCAS 2010-2013	SCAS 2014	SCAS 2015	Tendenza 2014 vs 2010-2013	Tendenza 2015 vs 2010-2013	criticità SCAS 2010-2013	criticità SCAS 2014	criticità SCAS 2015
PC20-00	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	Stabile	Stabile			
PC21-03	IT080630ER-DQ2-PPCS	Pianura Alluvionale Padana - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	Stabile	Stabile			
PC27-02	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda - confinato superiore	Buono	Buono	Buono	Stabile	Stabile			
PC28-00	IT080330ER-DQ2-CCS	Conoide Arda - confinato superiore	Scarso	Scarso	Scarso	Stabile	Stabile	Nitrati	Nitrati	Nitrati



Si ricorda che, affinché lo stato del corpo idrico sia buono, è necessario che contestualmente sia buono sia lo stato chimico che lo stato quantitativo; in tutti gli altri casi lo stato del corpo idrico è scarso.

3.9 Dati qualità dell'aria

3.9.1 PAIR 2030

Di seguito si riportano le informazioni relative all'inquinamento atmosferico per la Regione Emilia Romagna presenti nei documenti del PAIR 2030, rispetto al quale l'area di interesse si colloca nella zona denominata **Pianura ovest.**

In Emilia-Romagna le criticità per la qualità dell'aria riguardano principalmente gli inquinanti PM10, ozono (O3) e biossido di azoto (NO2).

PM10 e ozono interessano quasi interamente il territorio regionale, mentre per l'NO2 la problematica è maggiormente localizzata in prossimità dei grandi centri urbani.

Per quanto riguarda il PM2.5, il valore limite annuale è stato superato solo alcuni anni.

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 (NOx), biossido di zolfo (SO2) e composti organici volatili (COV).

Le condizioni di inquinamento diffuso sono causate dalla elevata densità abitativa, dal sistema dei trasporti e di produzione dell'energia, dall'industrializzazione, dall'agricoltura ed 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.

L'obiettivo del PAIR 2030 è il rientro, nel più breve tempo possibile, nei valori limite di qualità dell'aria, stabiliti dalla normativa vigente, per PM10 e NO₂, che tutt'ora non sono ancora rispettati, affinché la popolazione esposta a concentrazioni eccessive di questi inquinanti raggiunga lo 0%:

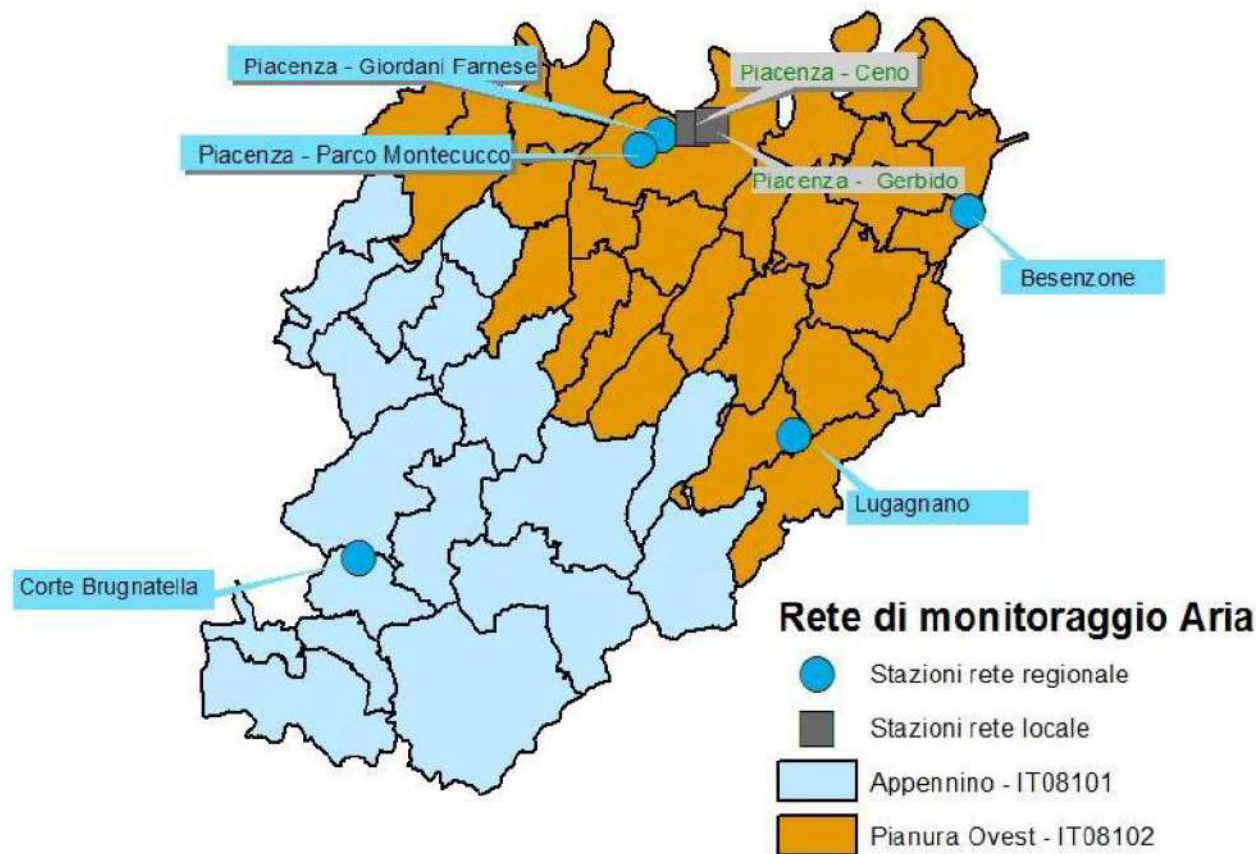
- valore limite giornaliero di PM10: 50 µg/m³, (non più di 35 giorni di superamento all'anno);
- valore limite annuale di NO₂: 40 µg/m³.

3.9.2 “La qualità dell’aria nella Provincia di Piacenza – Rapporto anno 2024 – Dati della rete di monitoraggio” redatto da ARPAE.

I dati di seguito riportati sono stati estratti dal documento “La qualità dell’aria nella Provincia di Piacenza – Rapporto anno 2024 – Dati della rete di monitoraggio” redatto da ARPAE.

La stazione di misura considerata è situata circa 6,5 km a nord-est rispetto all’allevamento presso Besenzone e fa parte della rete fissa di rilevamento della qualità dell’aria nella Provincia di Piacenza – tipologia Fondo rurale. Come evidenziato nella tabella sottostante, gli inquinanti indagati sono NO₂, PM₁₀, PM_{2,5} ed O₃.

STAZIONE	TIPO	LOCALIZZAZIONE	NO ₂	CO	PM ₁₀	PM _{2,5}	O ₃	BTEX
Besenzone	Regionale <i>Fondo Rurale</i>	Pianura Ovest	X		X	X	X	



Per quanto riguarda il parametro NO₂ (biossido di azoto) non sono stati riscontrati superamenti.

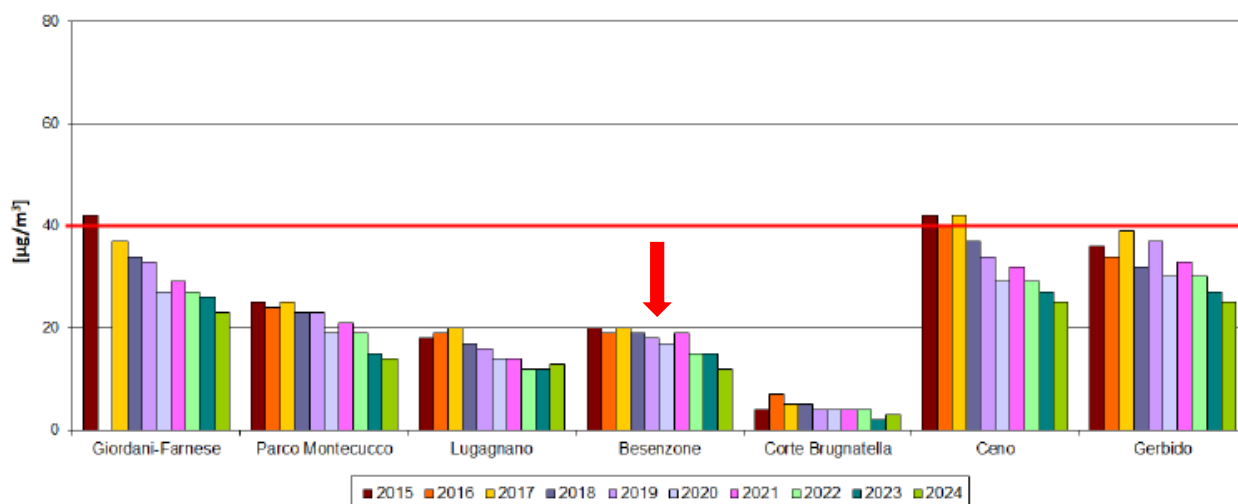
Le concentrazioni rilevate presso la stazione di Besenzone si assestano su valori al di sotto della metà del limite.

Si evidenzia anche una tendenza nettamente decrescente dal 2015 al 2024 delle concentrazioni medie annuali. Tali dati sono perfettamente in linea con gli obiettivi del PAIR 2030.

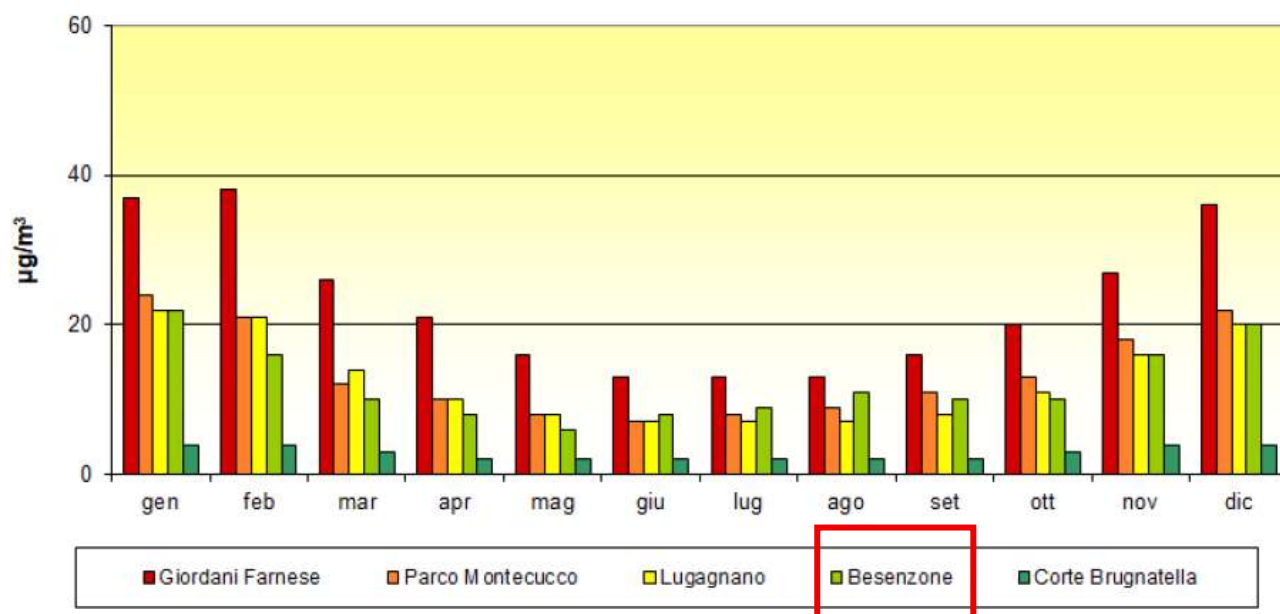
Inquinante	Riferimenti normativi (D.Lgs. 155/2010)
Biossido di azoto (NO ₂)	Valore limite orario: 200 µg/m ³ da non superare più di 18 volte per anno civile
	Valore limite annuale: 40 µg/m ³
	Soglia di allarme: 400 µg/m ³ per tre ore consecutive in una stazione con rappresentatività ≥ 100 km ²

BIOSSIDO DI AZOTO: statistiche anno 2024 (valori medi orari - µg/m ³)											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentili						
					5°	25°	50°	75°	90°	95°	98°
Giordani Farnese	8720	23	<8	118	<8	11	20	31	43	53	69
Parco Montecucco	8700	14	<8	73	<8	<8	11	19	27	32	41
Lagagnano	8737	12	<8	46	<8	<8	10	17	23	27	32
Besenzone	8734	13	<8	69	<8	<8	10	17	25	32	40
Corte Brugnatella	8705	<8	<8	32	<8	<8	<8	<8	<8	<8	10
Ceno	8720	25	<8	90	<8	14	22	33	44	52	62
Gerbido	8729	25	<8	88	<8	14	23	34	44	52	60

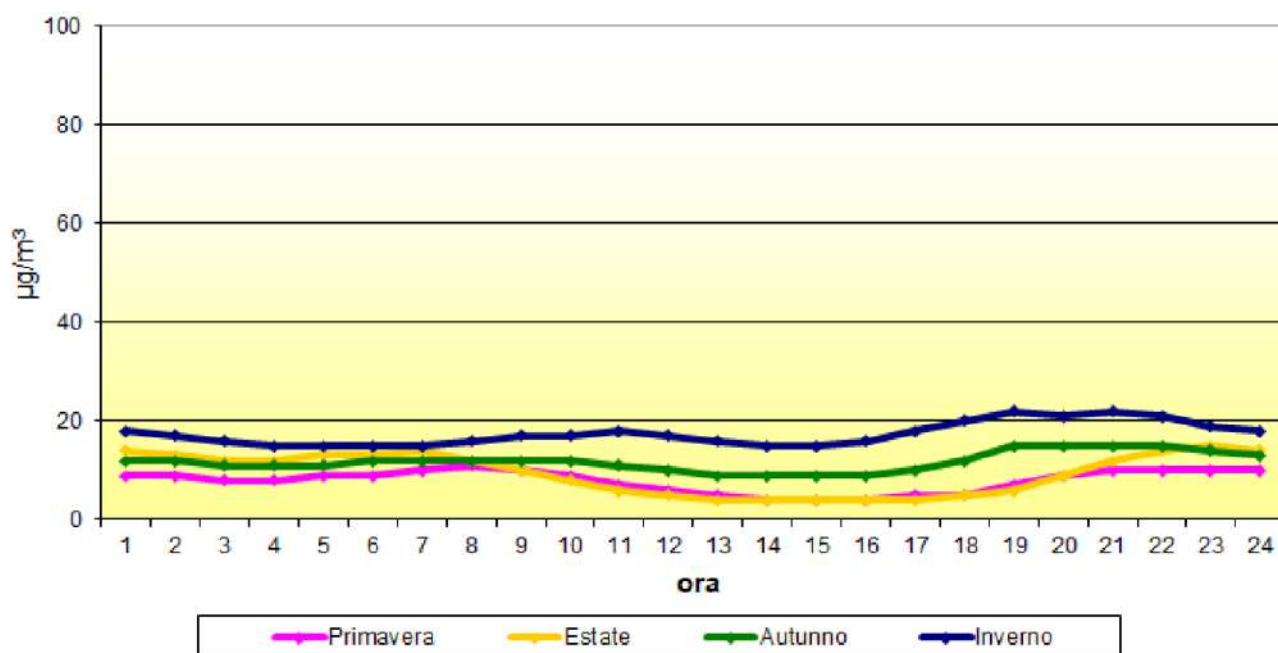
NO₂: medie annuali - anni 2015-2024



Biossido di Azoto - Medie mensili 2024
stazioni della Rete Regionale



Giorno tipico: Biossido di azoto (NO_2) - Besenzone - 2024



Nel grafico del giorno tipico, pur nella variabilità stagionale, si evidenziano andamenti caratterizzati da due picchi uno mattutino ed uno serale, quest'ultimo leggermente più marcato rispetto a quello delle prime ore del mattino, legati alle attività antropiche; tale variabilità giornaliera risulta poco marcata per la stazione di fondo rurale (Besenzone) a causa della relativa lontananza da fonti di inquinamento. Dalle elaborazioni risulta anche evidente come l'inquinamento da biossido di azoto sia prevalente nel periodo invernale.

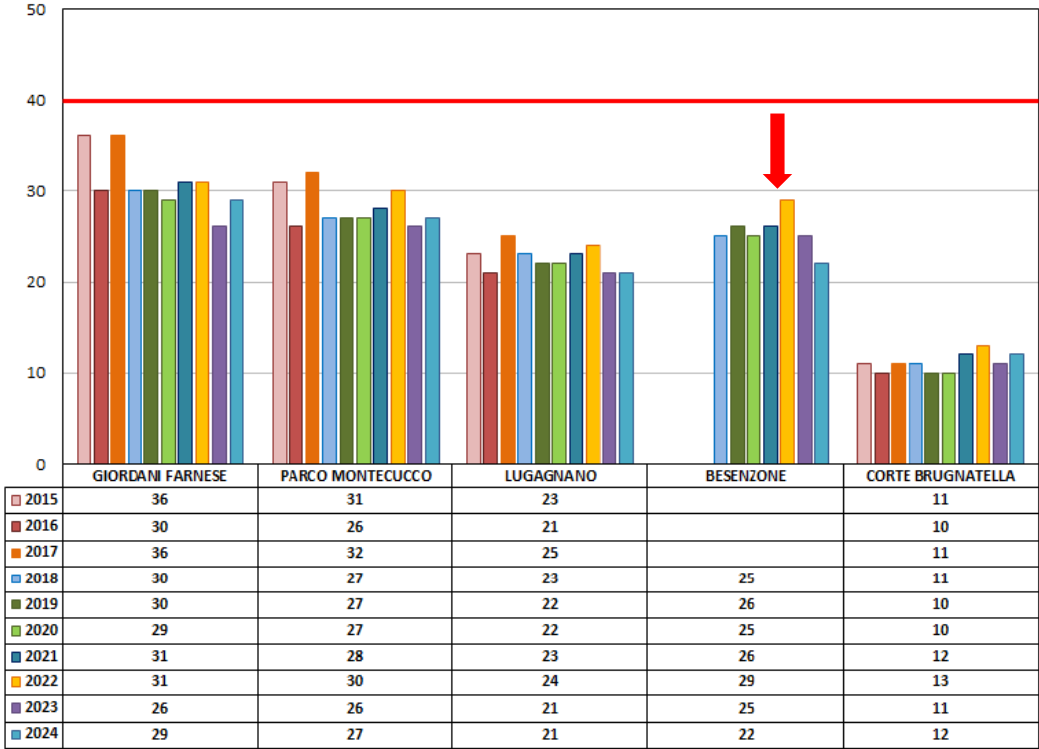
Per quanto riguarda il parametro PM₁₀, la concentrazione media annuale rilevata presso la stazione di Besenzone si assesta su valori nettamente al di sotto del limite prestabilito, in linea con gli obiettivi posti dal PAIR 2030.

Inquinante	Riferimenti normativi (D.Lgs. 155/2010)
Polveri fini PM10	Valore limite giornaliero: 50 µg/m³ da non superare più di 35 volte per anno civile
	Valore limite annuale: 40 µg/m³



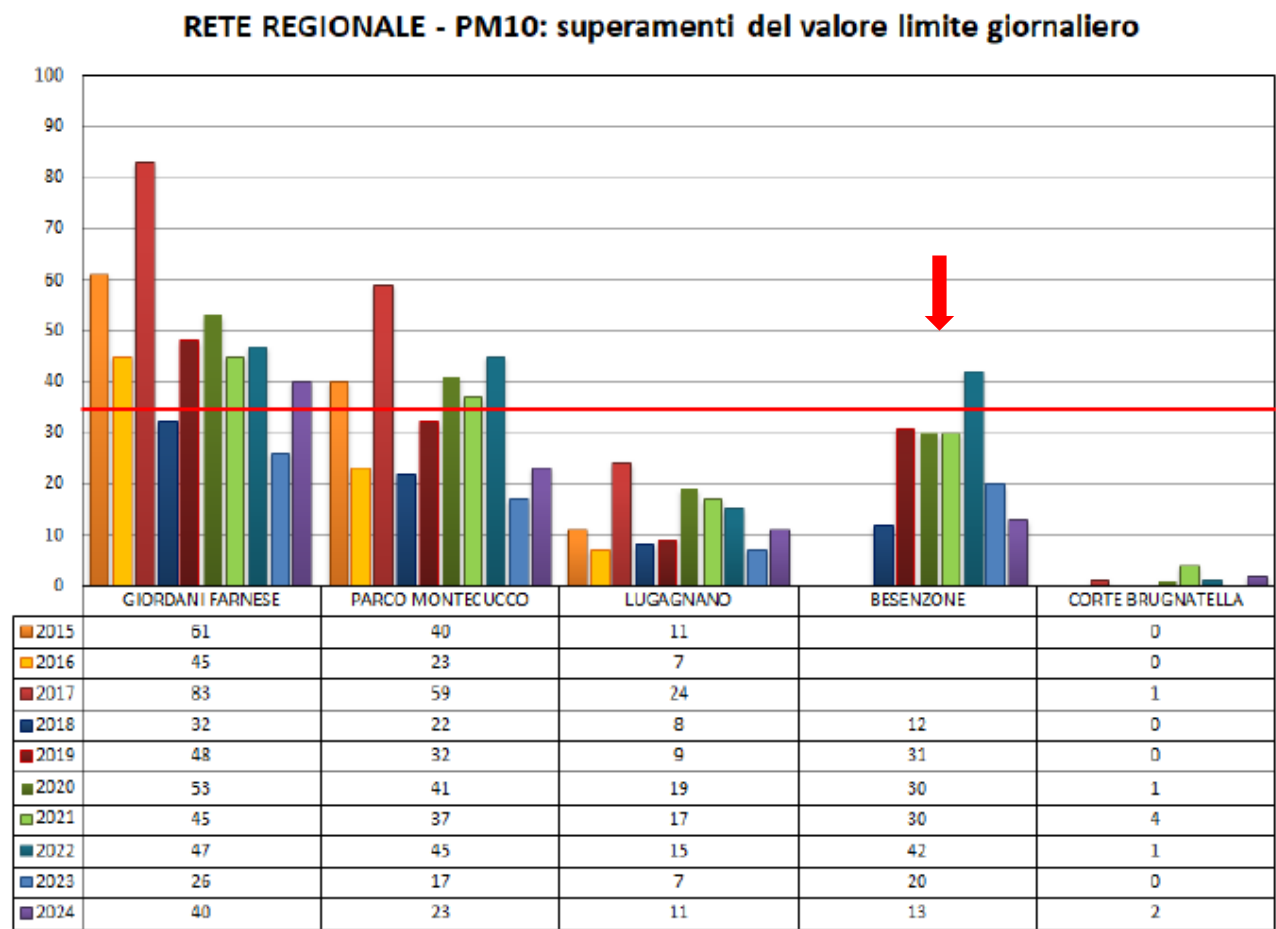
POLVERI FINI PM10: statistiche anno 2024 (valori medi giornalieri - µg/m³)											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentili						
					5°	25°	50°	75°	90°	95°	98°
Giordani Farnese	359	29	<3	119	8	17	24	37	52	61	78
Parco Montecucco	359	27	4	97	10	17	23	34	44	56	69
Besenzone	359	22	<3	92	<3	12	19	30	42	48	60
Lugagnano	358	21	<3	68	5	13	19	28	38	45	55
Corte Brugnatella	360	12	<3	64	<3	5	12	17	23	27	31
Ceno	354	28	5	105	9	17	23	36	50	57	71
Gerbido	360	29	6	109	10	18	25	37	52	61	74

RETE REGIONALE - PM10 : media annuale (µg/m³)



Per tutte le stazioni si riscontra il rispetto del limite di legge per la media annuale (40 µg/m³).

Per la stazione di Besenzone i valori medi annuali risultano nettamente inferiori rispetto alle stazioni ubicate in area urbana. In particolare, il valore medio di concentrazione annuale risulta significativamente inferiore rispetto a quelli osservati a partire dal 2018 (anno in cui è stata avviata la misura del PM10).

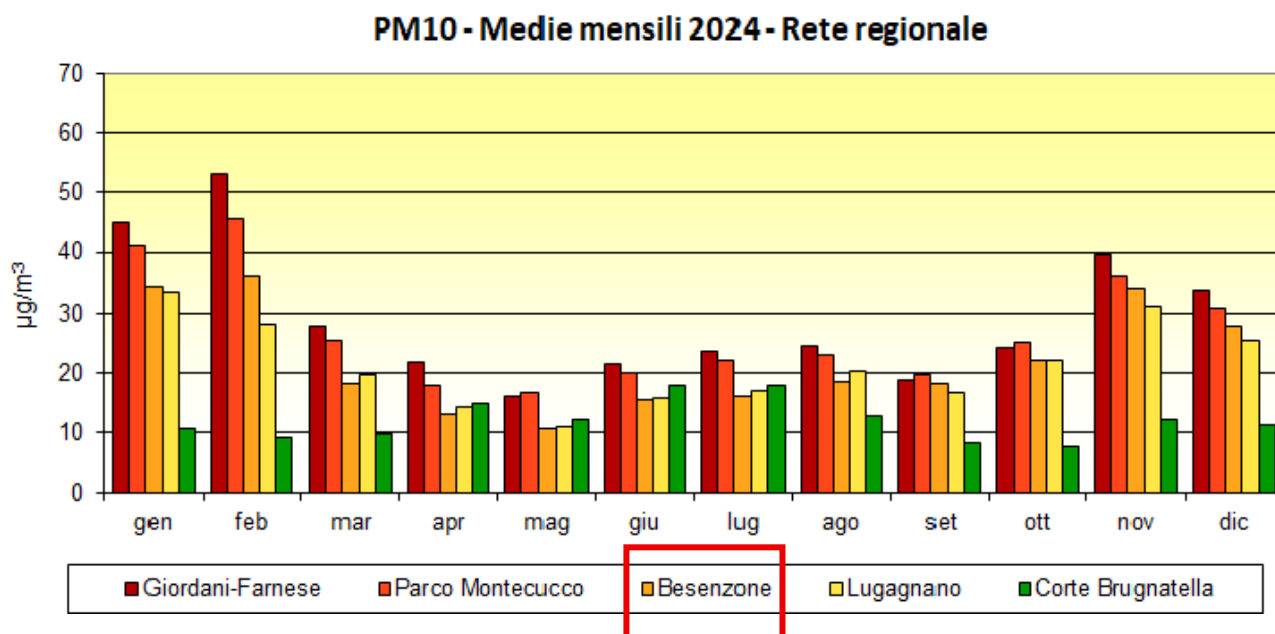


Il 2024 ha fatto registrare un maggior numero di superamenti del limite giornaliero rispetto all'anno precedente in tutte le stazioni della rete regionale e locale, ad eccezione della stazione di fondo rurale di Besenzone dove nel corso dell'anno il valore limite giornaliero è stato superato per 13 giornate, a fronte dei 20 superamenti rilevati nel corso del 2023.

POLVERI FINI PM10							
Superamenti del valore limite giornaliero (50 µg/m³)							
2024	Giordani Farnese	Parco Montecucco	Besenzone	Lugagnano	Corte Brugnatella	Ceno	Gerbido
Gennaio	12	7	2	3	0	10	11
Febbraio	17	9	6	5	0	15	17
Marzo	2	2	2	1	1	2	2
Aprile	0	0	0	0	0	0	0
Maggio	0	0	0	0	0	0	0
Giugno	0	0	0	0	1	0	0
Luglio	0	0	0	0	0	0	0
Agosto	0	0	0	0	0	0	0
Settembre	0	0	0	0	0	0	0
Ottobre	0	0	0	0	0	0	0
Novembre	7	5	2	2	0	6	6
Dicembre	2	0	1	0	0	2	4
ANNO	40	23	13	11	2	35	40



Osservando la distribuzione mensile del numero di superamenti del valore limite dei 50 µg/m³, i mesi invernali sono ovviamente i più critici a causa delle attività di riscaldamento. Nella stazione di Besenzone si evidenzia che il numero di superamenti dei limiti è ben al di sotto dei 35 consentiti.

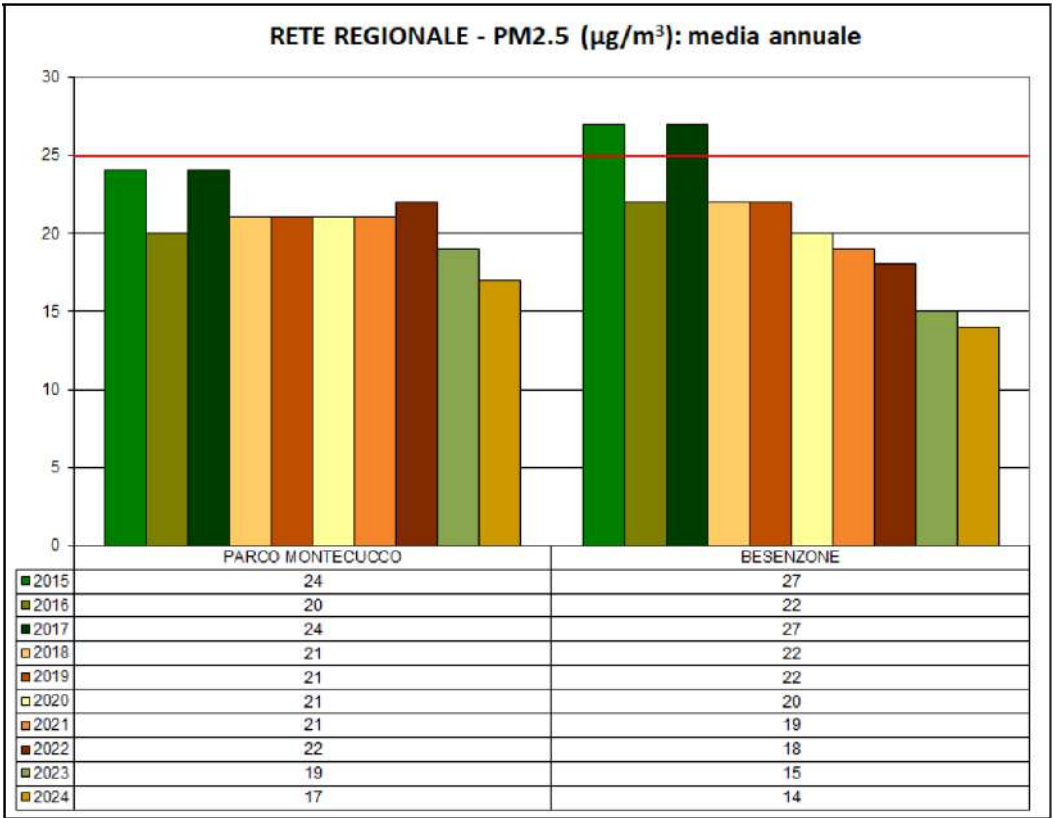


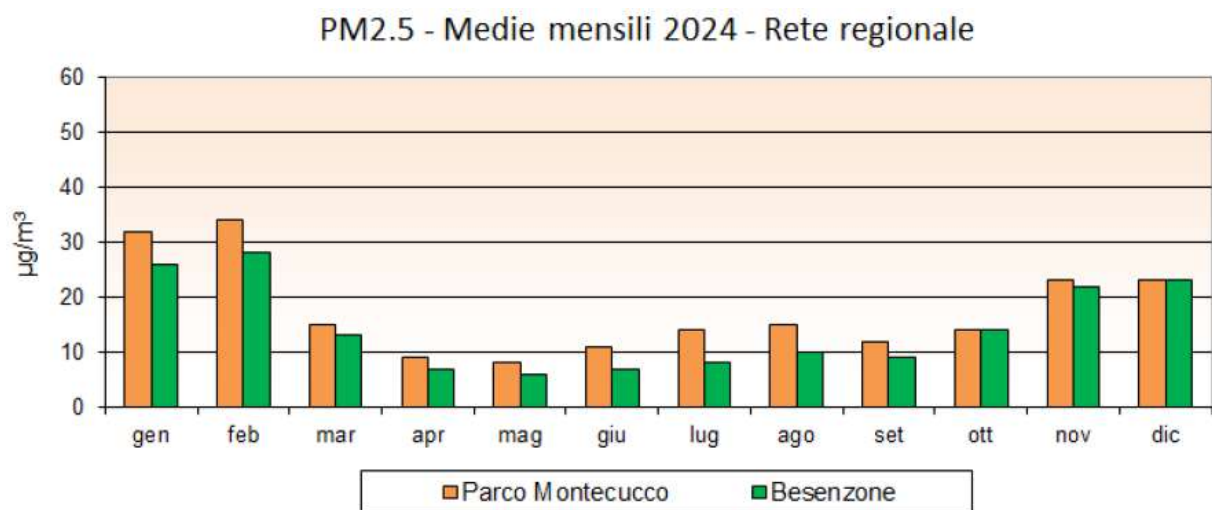
Per quanto riguarda il **PM_{2,5}**, il limite per la media annuale di 25 µg/m³ viene ampiamente rispettato in tutte le stazioni.

Per la stazione di Besenzone, dal 2015 al 2024, si evidenzia una tendenza decrescente dei valori di concentrazione media annuale.

Inquinante	Riferimenti normativi (D.Lgs. 155/2010)
Polveri fini PM2.5	Valore limite annuale: 25 µg/m ³

POLVERI FINI PM2.5: statistiche anno 2024 (valori medi giornalieri - µg/m ³)											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentili						
					5°	25°	50°	75°	90°	95°	98°
Piacenza - Parco Montecucco	359	17	<3	77	5	9	14	21	32	40	53
Besenzone	358	14	<3	74	<3	6	11	19	30	37	44
Piacenza - Ceno	351	16	<3	72	4	7	12	21	33	39	50
Piacenza - Gerbido	360	19	3	80	6	10	15	25	38	45	56





Come il PM10, anche il PM 2.5 risulta maggiormente presente nei mesi invernali a causa delle attività di riscaldamento.

Per quanto riguarda l’ozono (O₃), non risulta rispettata la soglia di informazione pari a 180 µg/m³ (media oraria), per la quale si riscontra un superamento, mentre vengono rispettati il valore obiettivo per la protezione della salute e la soglia di allarme.

Inquinante	Riferimenti
Ozono (O ₃)	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 ³ : 18000 µg/m ³ h calcolato sulla base dei valori di 1 ora, da maggio a luglio, come media su 5 anni

OZONO: statistiche anno 2024 (valori medi orari - µg/m ³)											
Stazione	N. Dati Validi	Media	Min	Max	Percentili						
					5°	25°	50°	75°	90°	95°	98°
Piacenza - Parco Montecucco	8624	46	<8	185	<8	12	37	68	103	125	144
Besenzone	8698	43	<8	183	<8	14	36	65	96	115	131
Lugagnano	8750	57	<8	173	9	31	54	79	101	115	131
Corte Brugnatella	8685	78	<8	166	40	63	78	92	106	116	128

OZONO	Numero di ore di superamento della soglia di informazione (180 µg/m ³)			
2024	Parco Montecucco	Besenzone	Lugagnano	Corte Brugnatella
Gennaio	0	0	0	0
Febbraio	0	0	0	0
Marzo	0	0	0	0
Aprile	0	0	0	0
Maggio	0	0	0	0
Giugno	0	0	0	0
Luglio	2	0	0	0
Agosto	3	2	0	0
Settembre	0	0	0	0
Ottobre	0	0	0	0
Novembre	0	0	0	0
Dicembre	0	0	0	0
ANNO	5	2	0	0

OZONO	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m ³ media mobile 8 ore)			
2024	Parco Montecucco	Besenzone	Lugagnano	Corte Brugnatella
Gennaio	0	0	0	0
Febbraio	0	0	0	0
Marzo	0	0	0	0
Aprile	2	1	1	4
Maggio	3	2	2	2
Giugno	8	3	1	2
Luglio	22	19	14	6
Agosto	25	16	18	15
Settembre	3	2	2	2
Ottobre	0	0	0	0
Novembre	0	0	0	0
Dicembre	0	0	0	0
ANNO	63	43	38	31

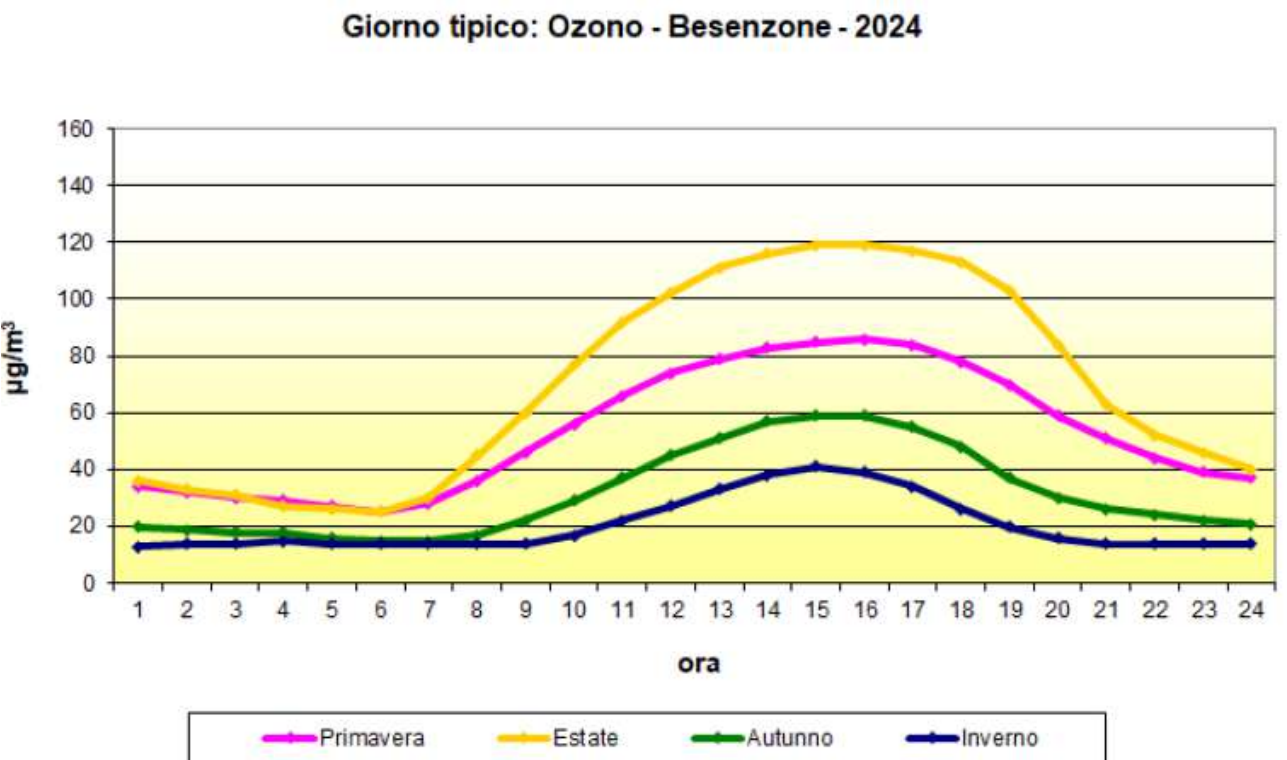
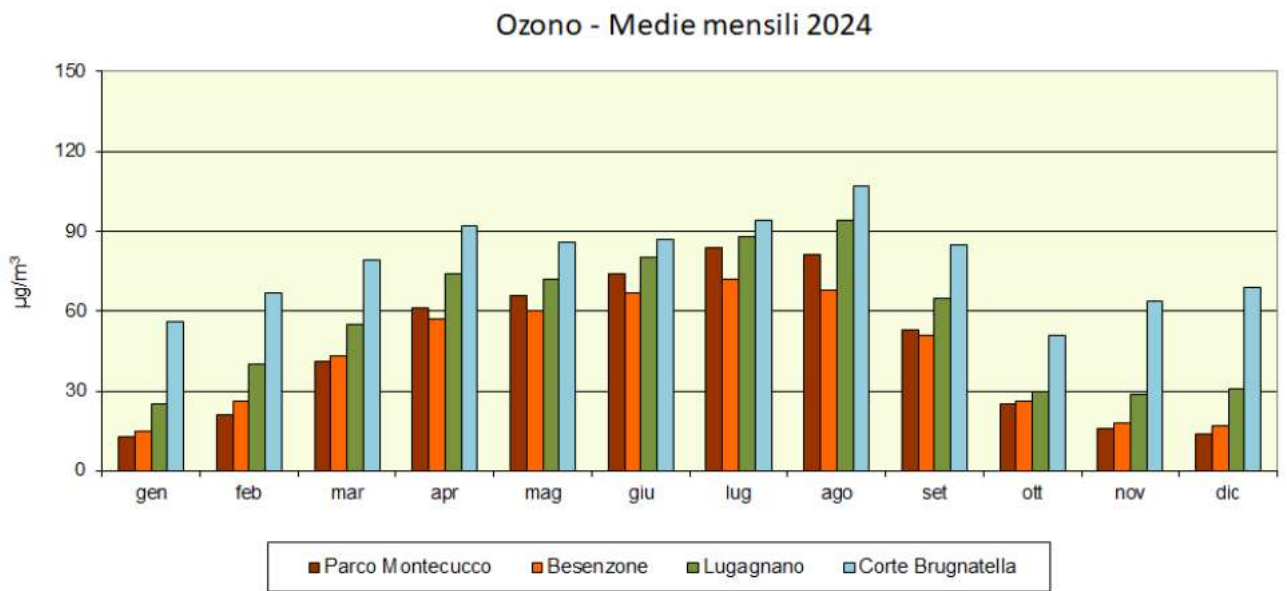


Per quanto riguarda il valore obiettivo per la protezione della salute (120 µg/m³ massimo giornaliero della media mobile di 8 ore, da non superare più di 25 volte per anno civile come media su tre anni), si riscontrano 43 superamenti nell'anno 2024.

OZONO	Numero di giorni di superamento del valore obiettivo per la protezione della salute - annuali e medie triennali (120 µg/m ³ media mobile 8 ore)			
	Parco Montecucco	Besenzone	Lugagnano	Corte Brugnatella
2013	65	53	50	33
2014	39	22	29	11
2015	60	52	60	46
2016	64	39	55	8
2017	75	61	72	30
2018	80	60	47	20
2019	80	61	75	43
2020	75	60	70	48
2021	62	43	54	30
2022	82	69	67	63
2023	90	49	66	28
2024	63	43	38	31
media 2013-2015	72	55	62	29
media 2014-2016	72	55	62	29
media 2015-2017	66	51	62	28
media 2016-2018	73	53	58	19
media 2017-2019	78	61	65	31
media 2018-2020	78	60	64	37
media 2019-2021	72	55	66	40
media 2020-2022	73	57	64	47
media 2021-2023	78	54	62	40
media 2022-2024	78	54	57	41



Dalla tabella dei valori medi triennali sopra riportata, emerge anche per il triennio 2022-2024 il mancato rispetto del valore obiettivo in tutte le stazioni. È ben evidente la costante criticità di questo inquinante in tutto il territorio provinciale.



La formazione in atmosfera dell'ozono è un processo complesso e non lineare: gli episodi acuti avvengono nella stagione estiva in presenza di alte temperature e forte insolazione; le concentrazioni di ozono dipendono non solo dalla presenza dei precursori, ma anche dalle condizioni meteorologiche, dalle concentrazioni di fondo e dall'eventuale trasporto dell'inquinante.

L'andamento annuale e giornaliero dell'ozono (inquinante secondario e principale tracciante dello smog fotochimico) è legato al suo meccanismo di formazione e distruzione: gli inquinanti primari, quali ossidi di azoto e composti organici volatili, in condizioni di temperatura elevata e forte irraggiamento solare, vanno incontro ad un complesso sistema di reazioni fotochimiche di cui l'ozono è uno dei prodotti, insieme ad altre sostanze dannose per la salute.

Questa situazione caratterizza tipicamente le aree urbane in cui sono presenti gli inquinanti primari che determinano la formazione dell'ozono, i medesimi con cui, in assenza di radiazione solare, l'ozono, composto estremamente reattivo, reagisce chimicamente e viene quindi eliminato, determinando la diminuzione delle concentrazioni tipica delle ore notturne.

Nelle aree rurali, la presenza di ozono è invece essenzialmente legata al trasporto dei precursori e dell'inquinante stesso da parte dei venti (le concentrazioni rilevate in una determinata località possono essere generate da inquinanti immessi a decine o centinaia di chilometri di distanza); la quasi totale assenza di sorgenti di monossido di azoto fa sì che le concentrazioni di ozono rimangano piuttosto costanti nel corso delle 24 ore.

In conclusione nella stazione di Besenzone, basandosi sull'analisi valori dei parametri di interesse registrati dal 2015 al 2024, si riscontra una tendenza alla diminuzione dei valori di concentrazione di NO₂, PM₁₀ e PM_{2.5} che rimangono significativamente al di sotto dei limiti di legge determinando un miglioramento complessivo della qualità dell'aria.

L'ozono rimane l'unico parametro per cui si registrano criticità in tutte le stazioni della provincia di Piacenza.