



COMUNE DI

CHIGNOLO PO

PROVINCIA DI PAVIA

PGT

Piano di Governo del Territorio

VARIANTE PARZIALE n. 01/2025

6

**VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA (VAS)**

RELAZIONE AGRONOMICA

SINDACA
Antonella Zanaletti

PROGETTISTI
dott. arch. Mario Mossolani
dott. ing. Marcello Mossolani

COLLABORATORI
geom. Mauro Scano

AUTORITÀ PROCEDENTE
Antonella Zanaletti

STUDI SUL TRAFFICO
dott. ing. Ivan Genovese

AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS
dott. ing. Mirko Vittorio Uggeri

STUDI AGRONOMICI
dott. Fiorenzo Pandini



STUDIO MOSSOLANI

Urbanistica Architettura Ingegneria

Via della Pace 14 - 27045 Casteggio (Pavia) - Telefono: 0383-890096 - E-mail: info@studiomossolani.it

**Comune di Chignolo Po
Provincia di Pavia**

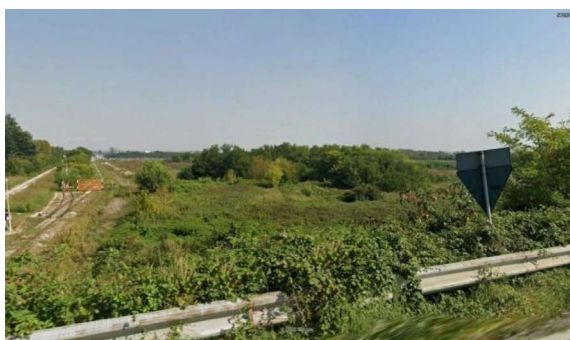
BERTANI TRASPORTI S.P.A.

**AMPLIAMENTO PIATTAFORMA LOGISTICA INTERMODALE
PER IL DEPOSITO DI AUTOVEICOLI IN CHIGNOLO PO (PV)**

**Integrazioni alla Relazione agronomica e di V.Inc.A
presentata in data 14/10/2025 per la variante di P.G.T.**

Integrazioni richieste dalla Provincia di Pavia

Settore TERRITORIO, PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PATRIMONIO



Mazzano li 25/02/2026

L'agronomo

PANDINI FIORENZO
2026.02.25 17:22:38
CIR-PANDINI FIOREN
051711711
SEZ. A
O=CONAT
2.5.4.14EN-iscr. 170
DOTT. AGRONOMO
FIORENZO
PANDINI



S O M M A R I O

1 – INQUADRAMENTO

- | | | |
|------------|--|---------------|
| 1.1 | Integrazioni richieste dalla Provincia di Pavia | pag. 3 |
| 1.2 | Caratterizzazione del territorio | pag. 3 |

2 – CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

- | | | |
|------------|-----------------------------------|---------------|
| 2.1 | Lo stato dei luoghi | pag. 4 |
| 2.2 | Visioni puntuali sull'area | pag. 6 |

3 – RILIEVO PUNTUALE DELLA FLORA E DELLA FAUNA

- | | | |
|------------|---|----------------|
| 3.1 | Protocollo operativo (Fase analitica) | pag. 18 |
| 3.2 | Scala di abbondanza/copertura | pag. 19 |
| 3.3 | Osservazioni ecologiche: biodiversità vegetale | pag. 19 |
| 3.4 | Risultati dell'indagine botanica puntuale in campo aperto | pag. 20 |
| | <ul style="list-style-type: none">• Flora erbacea• Rilievo delle specie arboree e arbustive• Interpretazione sintassonomica• Analisi ecologica | |
| 3.5 | Intercettazione del reticolo idrico | pag. 28 |
| 3.6 | Risultati dell'indagine faunistica | pag. 32 |
| | <ul style="list-style-type: none">• Mammiferi di taglia piccola e media• Avifauna• Rettili• Fattori limitanti e opportunità | |
| 3.7 | Specie e habitat presenti | pag. 33 |
| 3.8 | Rapporti tra l'area e la RER | pag. 34 |

1 - INQUADRAMENTO

1.1) Integrazioni richieste dalla provincia di Pavia

La relazione risponde alla richiesta di integrazioni richieste dalla provincia di Pavia Settore TERRITORIO, PIANIFICAZIONE STRATEGICA E PATRIMONIO in merito al progetto per la variante di PGT del Comune di Chignolo per la realizzazione di un ampliamento alla logistica intermodale del deposito auto della Bertani SPA di Chignolo Po.

Nello specifico gli uffici provinciali richiedono:

- a) *caratterizzazione puntuale delle specie di fauna e flora presenti nel sito;*
- b) *descrizione puntuale delle flore e delle eventuali specie faunistiche associate al reticolo idrico intercettato dall'intervento.*

1.2) Caratterizzazione del territorio

L'area è ubicata negli ambiti della pianura irrigua pavese e si colloca nella porzione Nord Est del territorio comunale, a Ovest della frazione Lambrinia, nella zona compresa a Nord tra la ferrovia Pavia-Cremona e la ex S.S. 234 Codognese Pavia- Cremona con a Sud il corso d'acqua Deviatore "Acque Alte".

Il Comune conta poco più di 4.000 abitanti, è composto oltre che dal capoluogo anche dalle frazioni Lambrinia, Alberone e Bosco, è ubicato nella zona a meandri modellati dal Fiume Po sul ripiano principale della pianura, poco distante dalla foce del Fiume Lambro e si trova ad una distanza di circa 30 km dai capoluoghi di provincia Pavia, Lodi e Piacenza.

A una scala più vasta, la matrice ambientale di riferimento è prevalentemente agricola e, nello specifico, l'area di intervento si configura come incolto improduttivo di bassa fertilità per presenza di suoli poveri e pesanti.

Il contesto in cui si inserisce l'area di indagine appare ampiamente antropizzato e caratterizzato da una diffusa attività agricola con elevata frammentazione ambientale così come mostrato dall'ortofotografia che mostra una piattaforma logistica di deposito automezzi sul fronte Est, da campi agricoli sui fronti Sud e Ovest, dalla linea ferroviaria che corre a Nord e che separa dalla zona edificata.





2 - CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI INTERVENTO

2.1) Lo stato dei luoghi

L'area si presenta oggi come incolto improduttivo di cattive qualità agronomiche per presenza di giacitura irregolare con fossati infestati da vegetazione legnosa (robinia) o erbacea (bambù e cirsio).

La natura fisica del suolo dell'area di intervento è franco limosa nel versante Nord-Est e franco sabbiosa nel versante Sud-Ovest.

La qualità chimica è modesta per pH sub-alcino, presenza di calcare attivo superiore al 5%, dotazione cationica modesta, bassa dotazione organica con suolo destrutturato.

Più del 90% della superficie è coperto da vegetazione erbacea infestante con frange arborate di neoformazioni invasive dominate da robinia e rovo.

Nella pianificazione comunale l'area risulta qualificata come **ambito di interazione con il sistema ecologico e naturalistico** nella zona Sud-Ovest e come **ambito di prevalente interesse produttivo** nella zona Nord-Est, quella interessata dall'intervento.

Quantitativamente si può riconoscere l'area di intervento per 1/3 nel primo ambito e per 2/3 nel secondo.

L'appezzamento di terreno su cui la Bertani SpA intende sviluppare il progetto di ampliamento si trova in continuità con il deposito attiguo di automezzi già attivo da anni.

L'area su cui è poggiato il progetto è di circa 80.000mq e risulta essere un incolto agricolo non produttivo con problematiche di giacitura e di frammentazione della regolarità dei campi a causa di fossi drenanti che tagliano in diagonale il campo rompendo la geometria che facilita le lavorazioni.

La qualità dei suoli è modesta e la copertura vegetale è dominata dalle infestanti erbacee annuali con filari di robinie di neo insediamento lungo i fossi con frange di bambù limitate a circa 1.000mq in posizione centrale.

Nel PGT l'area di intervento è riconosciuta di veste agricola ma la sua vocazione reale, vista la presenza della ferrovia a Nord, del deposito autoveicoli a Est, della strada Comunale a Ovest e della roggia cementata a Sud, ben si presta all'ampliamento in continuum dell'attività di deposito di automezzi già in esercizio a Est da decenni.

La messa a coltura degli appezzamenti è perciò problematica con esclusione delle colture di pregio e spazio solo per le colture povere in asciutta (grano o sorgo).

Pur se le carte della pianificazione locale e sovracomunale riconoscono valenza agricola all'area va senz'altro detto che il potenziale agricolo produttivo è molto basso sia per la qualità modesta del terreno che per la giacitura infelice come per la frammentazione dei fossi di scolo presenti.

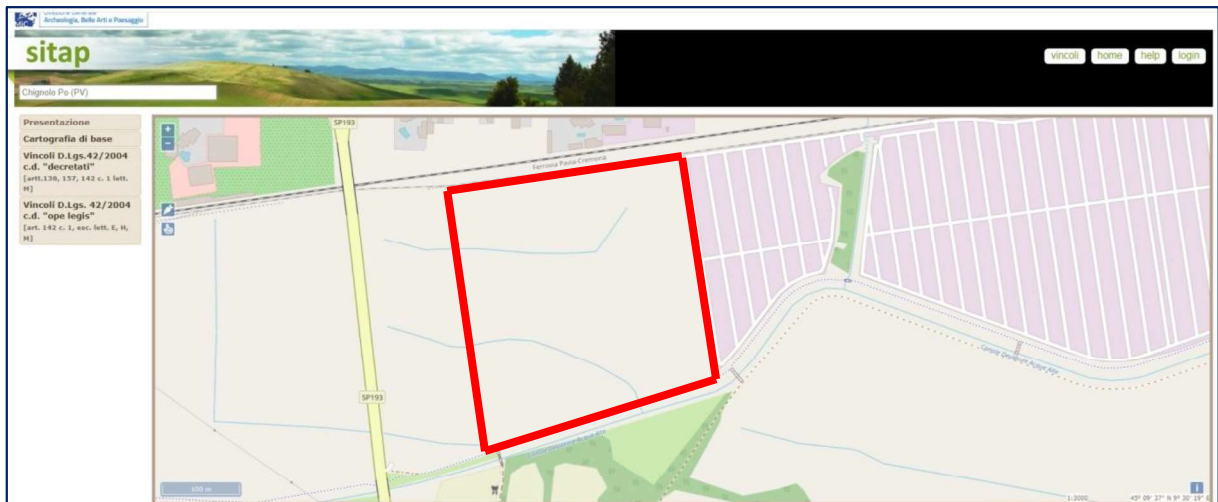
L'area risulta essere agro-ecosistema prativo con suoli limoso-argillosi senza sistema irriguo con tre fossi di scolo dei quali uno scarica nel Canale Deviatore delle acque alte (Cod. Canale SIBITER 1 del Consorzio Est Ticino-Villoresi). Trattasi di incolto erbaceo su terreno precedentemente coltivato in asciutta a cereali vernini e a prato di rinnovo, in abbandono culturale da più di 5-10 anni.

Nell'area di intervento non è presente reticolo idrico primario né secondario con sola presenza di fossi di scolo e drenaggio delle acque di pioggia.

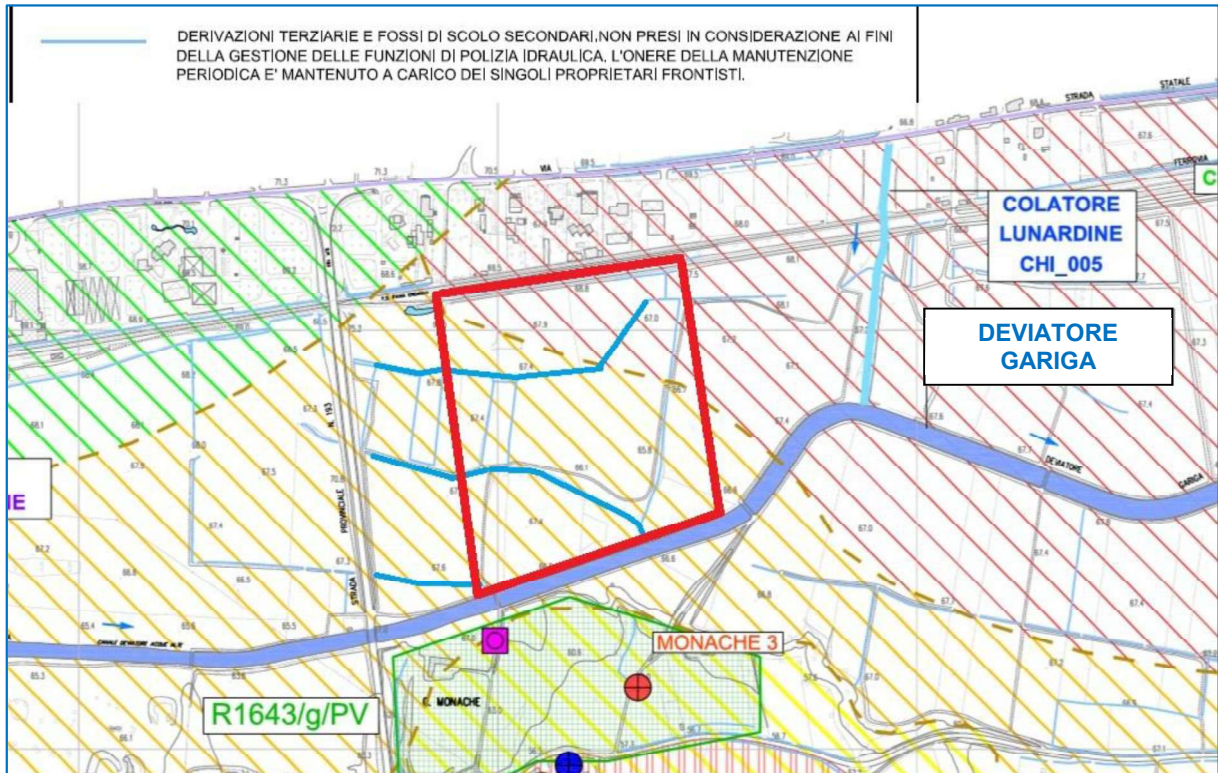
Della numerosa rete di fossi di scolo presente restano tre soli fossi di scolo dei quali uno ancora collegato al deviatore che corre a Sud. Nell'area non risultano rami di reticolo principale o chiaviche o rami di reticolo minore.

E' presente in posizione confinante a sud il canale deviatore delle acque alte (Dev. Gariga).

Il canale detto anche deviatore Gariga, costruito tra la I^a e la II^a guerra mondiale, è lungo 12 km e va da S. Cristina a Lambrinia e sfocia nel Lambro. Ha bassa valenza naturalistica avendo le sponde cementate.



La carta SITAP con indicazione in azzurro dei fossi di scolo oggi presenti nell'area di intervento



La tavola 5 "carta geologico applicativa" del PGT di Chignolo evidenzia nell'area di intervento i fossi di scolo oggi presenti (in grassetto azzurro) insieme a quelli andati persi dopo decenni di incolto. Nell'area non risultano rami di reticolo principale, chiaviche o rami di reticolo minore. E' presente in posizione confinante a meridione il canale deviatore delle acque alte (Dev. Gariga).

Il canale deviatore detto anche deviatore Gariga, costruito tra la I^a e la II^a guerra mondiale, è un canale di 12 km che va da S. Cristina a Lambrinia e sfocia nel Lambro. Ha bassa valenza naturalistica avendo le sponde cementate.

2.2) Visioni puntuali sull'area



Visione sul fronte meridionale dell'area in zona di confine con il canale irriguo



Visione sul fronte meridionale dell'area in zona di confine con il canale irriguo



Visione sul fronte meridionale dell'area in prossimità di fossato con neoformazione invasive di robinie.



Visione sull'angolo Nord-Est dell'area di intervento in zona di contatto con l'ultimo ampliamento



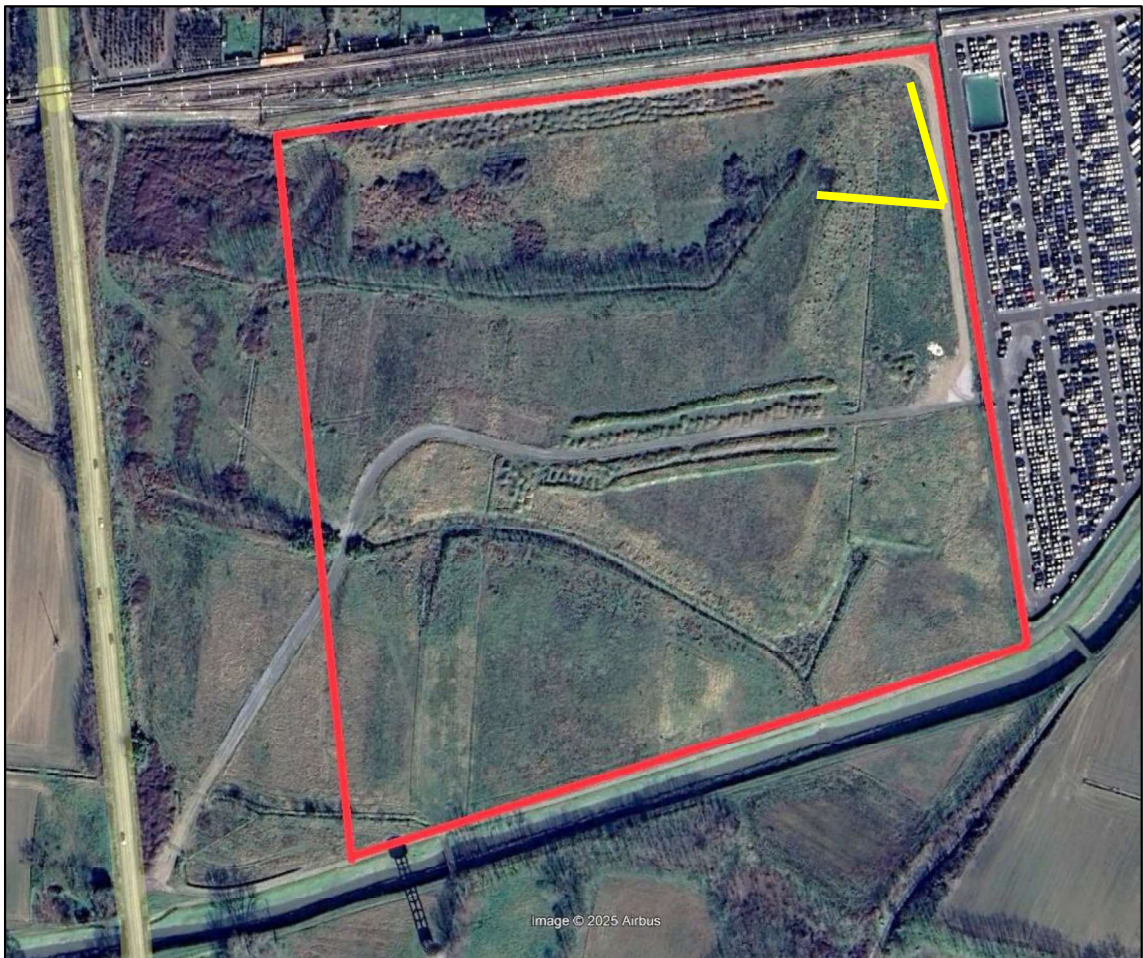
Visione sul limite Ovest dell'area di intervento con presenza sullo sfondo della frangia di robinia e bambù



Visione sul fronte Ovest dell'area di intervento con presenza sullo sfondo della frangia di robinia di neoformazione



Visione sul fronte Sud-Est dell'area di intervento con presenza di vegetazione erbacea infestante.



Visione sul fronte Nord-Est dell'area di intervento in zona di confine con la rete ferroviaria.



Visione sull'area dall'angolo Nord-Est con l'incolto improduttivo in primo piano e con il robinieto sullo sfondo



Visione dal fronte Est sulla frangia di robinia sullo sfondo ripresa dall'ultimo ampliamento



Visione sul fronte Ovest in vicinanza alla frangia di bamboo infestante.



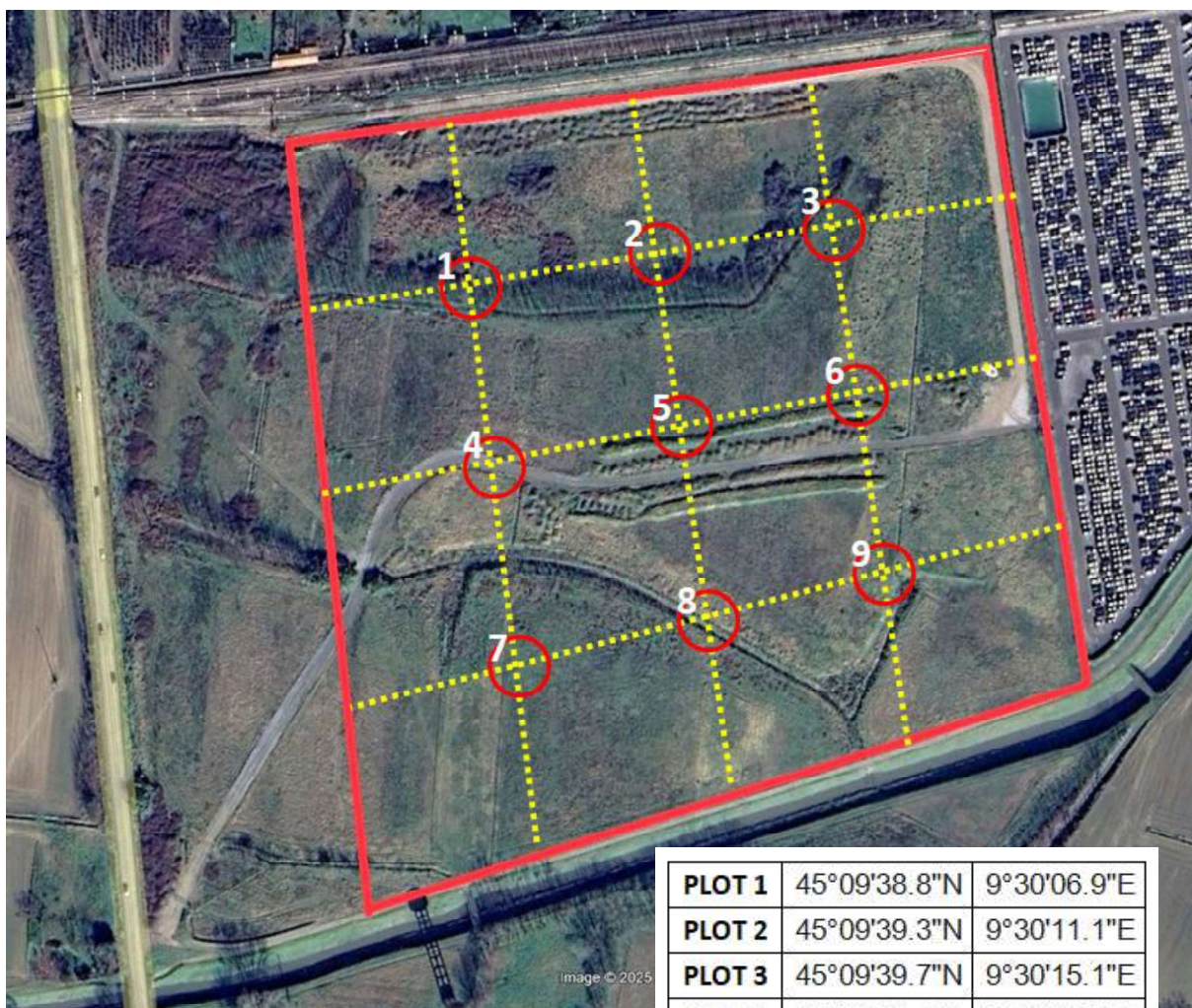
Visione dal cavalcavia sulla ferrovia con visione integrale sull'area dell'intervento.

3 – RILIEVO PUNTUALE DELLA FLORA E DELLA FAUNA

3.1) Protocollo Operativo (Fase Analitica)

Sulla superficie di 8 ettari si è tracciata una griglia regolare di 16 quadranti, ognuno di poco superiore al mezzo ettaro con individuazione di **9 aree di campionamento** di 100mq ciascuno ad ogni incrocio della griglia in modo da avere una copertura omogenea di tutta la superficie senza zone d'ombra (vedi immagine). All'interno di ognuna delle 9 aree circolari si sono individuati 2 plot quadrati di 2mq ciascuno entro cui si è proceduto al rilevamento della vegetazione erbacea.

La vegetazione legnosa arbustiva e arborea è stata invece rilevata nell'intera area di 100mq secondo 3 gradi di presenza: dominante, secondaria, sporadica.



Georeferenziazione delle aree di indagine puntuale sulla flora.

PLOT 1	45°09'38.8"N	9°30'06.9"E
PLOT 2	45°09'39.3"N	9°30'11.1"E
PLOT 3	45°09'39.7"N	9°30'15.1"E
PLOT 4	45°09'36.4"N	9°30'07.9"E
PLOT 5	45°09'36.9"N	9°30'12.1"E
PLOT 6	45°09'37.5"N	9°30'14.9"E
PLOT 7	45°09'33.1"N	9°30'08.3"E
PLOT 8	45°09'34.1"N	9°30'12.5"E
PLOT 9	45°09'35.1"N	9°30'16.2"E



3.2) Scala di abbondanza-copertura

Ogni specie vegetale erbacea rilevata nei 16 plot di 2mq è stata censita con un indice numerico di rappresentatività secondo il metodo Braun-Blanquet.

La tabella di riferimento interpretativo è sotto riportata:

Tabella interpretativa del met. Braun-Blanquet

Valore	Significato (Copertura)
5	Copertura > 75% della superficie
4	Copertura tra 50% e 75%
3	Copertura tra 25% e 50%
2	Copertura tra 5% e 25%
1	Copertura tra 1 e 5%
+	Copertura minima, individui sparsi
r	Specie sporadica, individui radi/occasionali

Per le specie arboree e arbustive la valutazione è stata formulata sul plot di 100mq pesando quantitativamente le presenze dominanti (+++), secondarie (++) , sporadiche (+).

3.3) Osservazioni Ecologiche: biodiversità vegetale

La flora rilevata riflette il passaggio da un sistema culturale intensivo a uno più spontaneo, naturaliforme, con un aumento delle specie tipiche degli incolti dei terreni pesanti, tendenzialmente igromorfi, a testimonianza della cessazione delle lavorazioni agrarie da più di 10 anni e caratterizzate da campi irregolari perimetrati da canali di sgrondo e di irrigazione ormai andati persi.

La scarsa fertilità del suolo penalizza il valore agrario dell'area che risulta esposta all'infestazione delle specie erbacee e legnose pioniere quali robinia, ailanto, rovo ecc...

La presenza di specie esotiche come la robinia e il senecio sudafricano (*Senecio inaequidens*) nelle zone lungo i fossi asciutti e nelle zone perimetrali di bordo è tipica dei terreni poco fertili.

L'area si presenta a giacitura piana con altezza sul mare di 66m.

L'appezzamento presenta oggi 2 fossi di sgrondo principali una volta collegati ad altri fossi di 3° ordine.

Del fitto reticolato di canali adacquatori e/o di sgrondo restano oggi solo 2 trami dei quali uno che scarica ancora nel canale deviatore a Sud.

Sono presenti segni di degrado causati da scarichi abusivi di rifiuti urbani che vedono l'abbandono di calcinacci edili, elettrodomestici e masserizie varie con cumuli di terre cavate dai fossi di drenaggio.

Sotto il profilo della biodiversità vegetale va detto che la prateria di neoinnesamento deriva da infestanti aggressive degli incolti agricoli senza presenza di specie rare o tutelate.

**3.4) Risultati dell'indagine botanica puntuale in campo aperto****➤ Flora erbacea**

L'indagine è stata eseguita sulle specie erbacee all'interno di due plot di 2mq ciascuno in ognuna delle 9 aree circolari di 100mq per un totale di 18 plot.

Per le specie arboree e arbustive l'indagine è stata eseguita sull'intera area circolare di 100mq.

PLOT 1 erbacee

copertura vegetale dell'area 95% restante: fossato di scolo

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Dactylis glomerata</i>	3	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Solidago gigantea</i>	3	Nitrofila annua tipica del bordo dei fossi
<i>Cirsium arvense</i>	3	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Artemisia sp</i>	2	Infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Ambrosia artemisiifolia</i>	2	Infestante erbacea di neoinnesediamento
<i>Phragmites australis</i>	2	Specie tipica nelle zone di ristagno
<i>Senecio inaequidens</i>	1	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Sorghum halepense</i>	1	Infestante di post-coltura del mais
<i>Urtica dioica</i>	1	Specie nitrofila diffusa con la robinia
<i>Poa pratensis</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Equisetum arvense</i>	+	Indicatore di falda superficiale
<i>Erigeron canadensis</i>	+	Specie pioniera esotica

PLOT 2 erbacee

copertura vegetale dell'area 100%

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Poa pratensis</i>	3	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Cirsium arvense</i>	3	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Solidago gigantea</i>	2	Nitrofila annua tipica del bordo dei fossi
<i>Phragmites australis</i>	2	Specie tipica nelle zone di ristagno
<i>Plantago lanceolata</i>	2	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Dactylis glomerata</i>	2	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Artemisia vulgaris</i>	1	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Achillea millefolium</i>	1	Erbacea perenne dei terreni incolti
<i>Cynodon dactylon</i>	1	Graminacea infestante del prato naturale
<i>Lolium perenne</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Erigeron canadensis</i>	+	Infestante erbacea pioniera esotica

PLOT 3 erbacee

copertura vegetale dell'area 95% restante: fossato di scolo

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Cirsium arvense</i>	3	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Dactylis glomerata</i>	3	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Senecio inaequidens</i>	2	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Solidago gigantea</i>	2	Nitrofila annua tipica del bordo dei fossi
<i>Achillea millefolium</i>	1	Erbacea perenne dei terreni incolti
<i>Poa pratensis</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Veronica persica</i>	1	Infestante erbacea degli incolti umidi
<i>Taraxacum officinale</i>	+	Infestante erbacea pioniera
<i>Equisetum arvense</i>	+	Indicatore di falda superficiale
<i>Medicago sativa</i>	+	Leguminosa erbacea dei prati misti

PLOT 4 erbacee

copertura vegetale dell'area 75% restante: strada sterrata

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Stellaria media</i>	3	Erbacea infestante degli incolti pesanti
<i>Cirsium arvense</i>	3	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Sonchus arvensis</i>	2	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Dactylis glomerata</i>	2	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Cynodon dactylon</i>	1	Graminacea infestante del prato naturale
<i>Medicago sativa</i>	1	Leguminosa erbacea dei prati misti
<i>Senecio inaequidens</i>	1	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Lolium perenne</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Veronica persica</i>	1	Infestante erbacea degli incolti umidi
<i>Trifolium pratense</i>	+	Leguminosa erbacea dei prati misti
<i>Carex sp</i>	+	infestante ciperacea delle zone di ristagno negli incolti

PLOT 5 erbacee
copertura vegetale dell'area 100%

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Cirsium arvense</i>	4	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Artemisia vulgaris</i>	3	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Senecio inaequidens</i>	3	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Dactylis glomerata</i>	2	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Plantago lanceolata</i>	2	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Stellaria media</i>	1	Erbacea infestante degli incolti pesanti
<i>Poa pratensis</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Phyllostachis sp</i>	1	Infestante erbacea perenne dei terreni incolti
<i>Veronica persica</i>	1	Infestante erbacea degli incolti umidi
<i>Lolium perenne</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Erigeron canadensis</i>	+	Infestante erbacea pioniera esotica
<i>Taraxacum officinale</i>	+	Infestante erbacea pioniera

PLOT 6 erbacee
copertura vegetale dell'area 100%

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Cirsium arvense</i>	4	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Senecio inaequidens</i>	3	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Dactylis glomerata</i>	2	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Plantago lanceolata</i>	2	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Poa pratensis</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Portulaca oleracea</i>	1	Infestante erbacea pioniera degli incolti
<i>Cynodon dactylon</i>	1	Graminacea infestante del prato naturale
<i>Stellaria media</i>	1	Erbacea infestante degli incolti pesanti
<i>Veronica persica</i>	1	Infestante erbacea degli incolti umidi
<i>Trifolium pratense</i>	+	Leguminosa erbacea dei prati misti
<i>Stellaria media</i>	+	Infestante erbacea pioniera degli incolti

**PLOT 7 erbacee**

copertura vegetale dell'area 100%

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Cirsium arvense</i>	4	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Dactylis glomerata</i>	2	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Senecio inaequidens</i>	2	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Veronica persica</i>	1	Infestante erbacea degli incolti umidi
<i>Poa pratensis</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Phyllostachis sp</i>	1	Infestante erbacea perenne dei terreni incolti
<i>Plantago lanceolata</i>	1	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Lolium perenne</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Erigeron canadensis</i>	+	Infestante erbacea pioniera esotica
<i>Taraxacum officinale</i>	+	Infestante erbacea pioniera

PLOT 8 erbacee

copertura vegetale dell'area 90% restante: fossato di scolo

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Cirsium arvense</i>	4	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Artemisia vulgaris</i>	3	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Dactylis glomerata</i>	2	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Stellaria media</i>	2	Erbacea intesfante degli incolti pesanti
<i>Senecio inaequidens</i>	2	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Poa pratensis</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Sonchus arvensis</i>	1	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Portulaca oleracea</i>	1	Infestante erbacea pioniera degli incolti
<i>Cynodon dactylon</i>	1	Graminacea infestante del prato naturale
<i>Carex sp</i>	+	Infestante erbacea delle zone umide incolte
<i>Equisetum arvense</i>	+	Indicatore di falda superficiale

PLOT 9 erbacee

copertura vegetale dell'area 100%

Specie (Nomenclatura)	Indice cop.	Ruolo Ecologico
<i>Cirsium arvense</i>	4	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Dactylis glomerata</i>	3	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Artemisia vulgaris</i>	2	Asteracea infestante perenne dei terreni asciutti incolti
<i>Cirsium arvense</i>	4	Specie dei terreni incolti pesanti
<i>Trifolium pratense</i>	2	Leguminosa erbacea dei prati misti
<i>Senecio inaequidens</i>	2	Infestante tipica del bordo dei fossi
<i>Cynodon dactylon</i>	2	Graminacea infestante del prato naturale
<i>Veronica persica</i>	1	Infestante erbacea degli incolti umidi
<i>Plantago lanceolata</i>	1	Dicotiledone spontanea perenne dei prati naturali
<i>Lolium perenne</i>	1	Graminacea stabile del prato naturale
<i>Erigeron canadensis</i>	+	Infestante erbacea pioniera esotica
<i>Taraxacum officinale</i>	+	Infestante erbacea pioniera

➤ **Rilievo delle specie arboree e arbustive**

In campo aperto non si rileva vegetazione legnosa e le sponde dei due fossi, lunghi oltre 100 m, rappresentano l'elemento strutturale più evoluto.

La dominanza della **Robinia** (*Robinia pseudoacacia*) indica una fase di degrado e di colonizzazione aggressiva da parte di specie aliene naturalizzate. Questa, grazie alla sua capacità di fissare l'azoto, altera la composizione chimica del suolo favorendo la crescita di specie sciafile e nitrofile come l'ortica, l'equiseto, la cannuccia e l'artemisia.

Lungo le sponde, all'ombra delle robinie, trovano spazio arbusti come il **Sambuco** e il **Rovo**, che formano barriere utili allo stazionamento della fauna selvatica anche di passo.

Non significativa è la presenza di prugnolo, acero campestre e olmo, assenti il platano, il gelso, il bagolaro e l'ailanto.

Gruppo	Nome Scientifico	Nome Comune	Presenza
Arboreo	<i>Robinia pseudoacacia</i>	Robinia / Acacia	+++.
Arbustivo	<i>Sambucus nigra</i>	Sambuco nero	++
Arbustivo	<i>Rubus ulmifolius</i>	Rovo comune	++
Arbustivo	<i>Prunus spinosa</i>	Prugnolo	+
Arboreo	<i>Acer campestre</i>	Acero campestre	+
Arboreo	<i>Ulmus sp</i>	Olmo comune	+
Arboreo	<i>Prunus avium</i>	Ciliegio	+
Arbustivo	<i>Cornus sanguinea</i>	Sanguinello	+
Arbustivo	<i>Rosa canina</i>	Rosa selvatica	+



➤ **Interpretazione Sintassonomica**

In questo scenario, la distribuzione della vegetazione non è omogenea, ma segue un gradiente di umidità e disturbo. Possiamo distinguere due unità sintassonomiche principali che riflettono la diversa gestione spaziale del campo.

Lungo i fossi di scolo troviamo il Robinietaea e il Rhamno-Prunetea.

La presenza di acqua e la stabilità delle sponde hanno accelerato la successione verso forme legnose.

L'area centrale aperta riporta invece verso l'Artemisietea vulgaris.

Nell'area interna, la dominanza di erbe alte indica che il suolo è ancora troppo compatto o il disturbo è stato troppo recente (o frequente) per permettere l'insediamento di alberi.

Siamo di fronte a un rudere perenne nitrofilo.

Inquadramento: Classe Artemisietea vulgaris. Questa classe raggruppa le comunità di erbe alte (megaforbie) che si stabilizzano su terreni abbandonati, ricchi di sostanza organica e nitrati.

Associazioni principali: Artemisia e Cirsio spesso formano l'alleanza Artemision vulgaris.

Sono piante che indicano un terreno evoluto rispetto al campo arato, ma ancora lontano dal diventare bosco.

Sintesi dello Schema Sintassonomico

<i>Unità Geografica</i>	<i>Specie Guida</i>	<i>Classe Sintassonomica</i>	<i>Stadio Evolutivo</i>
Fossi e Margini	Robinia, Rovo	Robinietaea / Rhamno-Prunetea	Forestale Intermedio
Area Centrale	Artemisia, Cirsio	Artemisietea vulgaris	Erbaceo Perenne

La dominanza della Robinia lungo i fossi di sgrondo si inquadra nella classe Robinietaea.

È una vegetazione forestale pioniera, di origine esotica, che si insedia in contesti ruderali.

Lungo i fossi beneficia della maggiore disponibilità idrica e della capacità di fissare l'azoto.

Il rovo (*Rubus ulmifolius*) si associa alla Robinia formando comunità ascrivibili alla classe Rhamno-Prunetea (ordine Prunetalia spinosae).

In questo contesto, il rovo funge da "mantello" protettivo e colonizzatore, chiudendo i varchi di luce e consolidando i margini dei fossi.

In base alle specie rilevate, la comunità vegetale può essere ascritta alla classe **Stellarietea mediae** (vegetazione infestante delle colture e degli incolti recenti) verso l'alleanza **Artemisietea vulgaris** (vegetazione infestante degli incolti di lunga data).

Non si sono rilevate specie rare o protette e tra le erbacee si rileva dominanza del cardone in ampie zone.

La presenza di specie come *Equisetum arvense* e rovo riflette l'ecologia della golena del Po con la presenza di falangi di robinietaea con sambuco e rovo lungo i fossi di scarico delle acque di drenaggio.

L'assenza di vegetazione arbustiva e arborea nei tratti aperti lascia la dominanza alle specie erbacee con equivalenza tra le graminacee e le specie a foglia larga tipiche dei terreni neutri pesanti.

L'aspezzamento può essere interpretato all'interno della classe *Artemisietea vulgaris* Lohmeyer.

Questa classe comprende la vegetazione ruderale, perenne e nitrofila, tipica di ambienti disturbati o abbandonati.

Nello specifico:

Classe: *Artemisietaea vulgaris*. È la classe di riferimento per le comunità di erbe alte (megaphorbie) ruderali che colonizzano suoli ricchi di sostanze azotate. Ospita tipicamente popolamenti dominati da *Artemisia vulgaris* e diverse specie di *Cirsium* (come *C. arvense* o *C. vulgare*).

Ordine: *Onopordetalia acanthii*. Raggruppa le comunità nitrofile di ambienti xerofili o sub-mesofili.

➤ **Analisi Ecologica**

Composizione:

La presenza massiccia di *Cirsium arvense* (Cardo campestre) e *Artemisia vulgaris* (Assenzio selvatico) indica un suolo con buona disponibilità idrica (almeno stagionale) e un'elevata concentrazione di nitrati, comune negli ex-coltivi della zona di Chignolo Po.

Significato Dinamico:

Queste cenosi rappresentano uno stadio di successione secondaria.

Se l'abbandono persiste, la vegetazione evolve solitamente verso formazioni arbustive (mantelli) o forestali tipiche della pianura alluvionale, come i boschi a *Populus alba*, *P. nigra* o anche *Salix alba* lungo i fossi con disponibilità idrica consistente. Condizione che pare esclusa nell'area in esame visto che i sopralluoghi di luglio-settembre-ottobre-dicembre-febbraio hanno sempre rinvenuto i fossi in asciutta.

Per una definizione più precisa del livello di associazione, sarebbe utile sapere se il Cirsio prevalente è il *Cirsium arvense* (strisciante/rizomatoso) o il *Cirsium vulgare* (biennale, più alto e spinoso), verifica che non è però estraibile dai campionamenti su 9 aree di 100mq ciascuna.

Specie Erbacee Perenni e Ruderali presenti all'ispezione speditiva (massale)

- ✓ Gramigna comune (*Cynodon dactylon*) ++
- ✓ Artemisia comune (*Artemisia vulgaris*) ++
- ✓ Ortica (*Urtica dioica*) +
- ✓ Tarassaco (*Taraxacum officinale*) ++
- ✓ Romice (*Rumex crispus* e *Rumex obtusifolius*) +
- ✓ Cardo campestre (*Cirsium arvense*) +++
- ✓ Vilucchio bianco (*Calystegia sepium*) +
- ✓ Ambrosia (*Ambrosia artemisiifolia*) +
- ✓ Inula viscosa (*Dittrichia viscosa*) +
- ✓ Sanguinella (*Digitaria sanguinalis*) +
- ✓ Avena selvatica (*Avena fatua*) +
- ✓ Erba mazzolina (*Dactylis glomerata*) +
- ✓ Trifoglio (*Trifolium* sp) +
- ✓ Sorgagna (*Sorghum* sp) +



*In alto: vegetazione presente in veste invernale nell'area.
Al centro: panoramica sul campo aperto in veste invernale
Sotto: l'area di intervento nella zona a contatto del piazzale esistente*

3.5) Intercettazione del reticolo idrico

Nell'area di intervento non è presente reticolo idrico secondario con sola presenza di derivazioni terziarie e fossi di scolo secondari non presi in considerazione ai fini della gestione delle funzioni di polizia idraulica comunale.

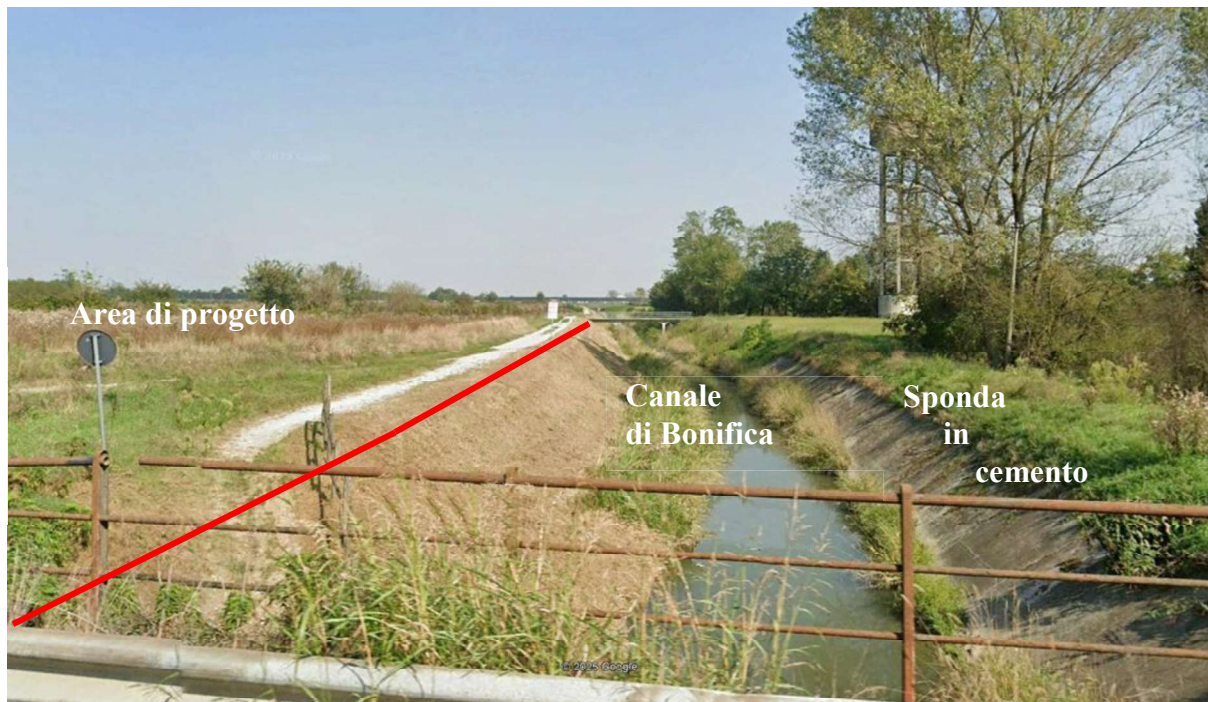
La richiesta degli uffici provinciali in merito a “*descrizione puntuale delle flore ... associate al reticolo idrico intercettato dall'intervento*” va perciò a esaurirsi in quanto **l'intervento non intercetta reticolo idrico ma unicamente fossi di scolo secondario e derivazioni terziarie senza valenza ecologica particolare, risultando per buona parte dell'anno in asciutta.**

Nell'area risultano arborati due fossi di scolo che sono per buona parte dell'anno asciutti non risultando alimentati per funzioni irrigue.

E' invece presente in posizione perimetrale sud, ma esterno e senza intercettazione con le opere a progetto, il canale artificiale deviatore consortile che ha sponde in cemento parzialmente ricoperte da sedimenti terrosi che ospitano vegetazione erbacea.

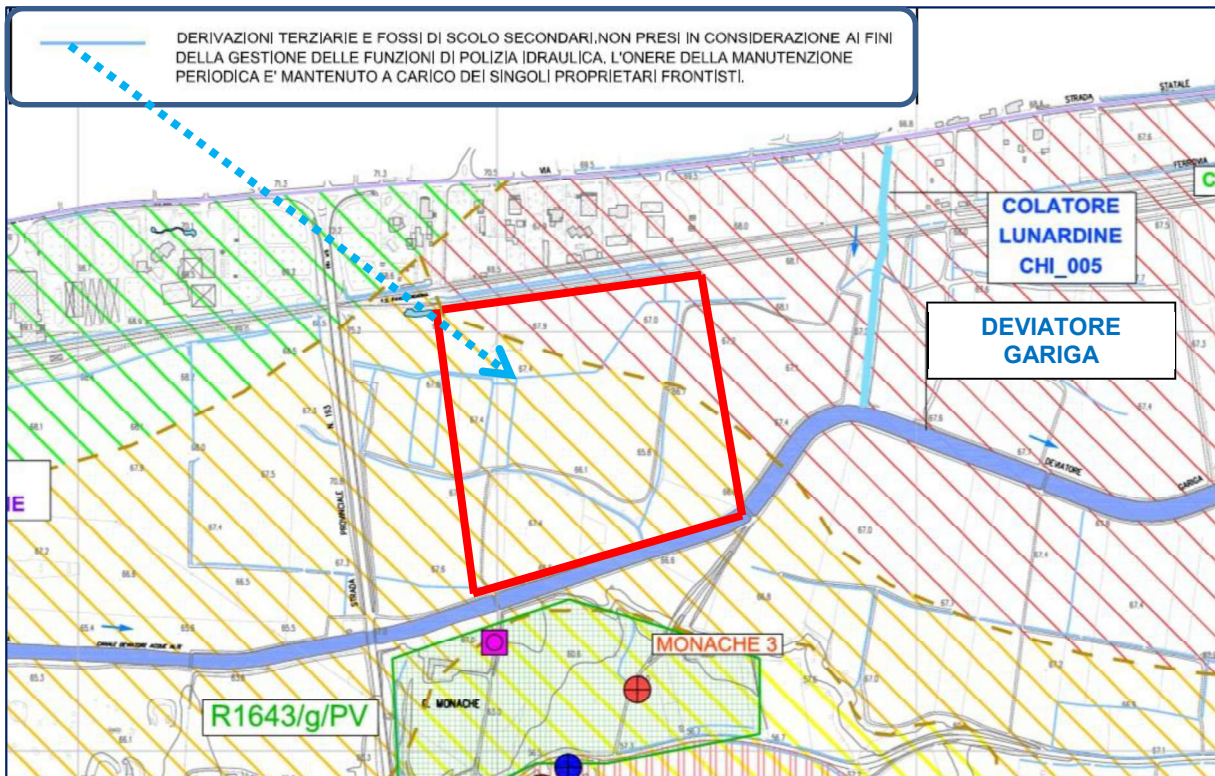
Il canale non può ospitare vegetazione arbustiva né arborea, con sola presenza di graminacee microterme (loietto, poe, festuche, setaria e digitariae, fleolo, dactylis) e macroterme (gramigna, *Paspalum*, *Zoysia*), composite, ombrellifere, plataginacee, cariofillace, leguminose.

Le graminacee dominano sulle altre famiglie botaniche dotate di radicazione più profonda qui impedita dalla sponda in cemento.





La carta SITAP con indicazione in azzurro dei fossi di scolo oggi presenti nell'area di intervento; in blu è indicato il canale artificiale deviatore.. Nell'area erano presenti molti altri fossi di scolo che sono andati persi nel tempo per via dell'abbandono delle pratiche agricole. La tavola sotto riportata mostra il reticolato della rete di drenaggio e irrigazione presente fino a 20 anni fa nell'area.



La tavola 5 "carta geologico applicativa" del PGT di Chignolo evidenzia nell'area di intervento i fossi di scolo oggi presenti (in grassetto azzurro) insieme a quelli andati persi dopo decenni di incolto. Nell'area non risultano rami di reticolo principale, chiaviche o rami di reticolo minore. E' presente in posizione confinante a meridione il canale deviatore delle acque alte (Dev. Gariga).



L'esame floristico condotto con procedura estensiva (massale/speditiva), percorrendo i fossi di sgrondo nel loro sviluppo, rileva la presenza di:

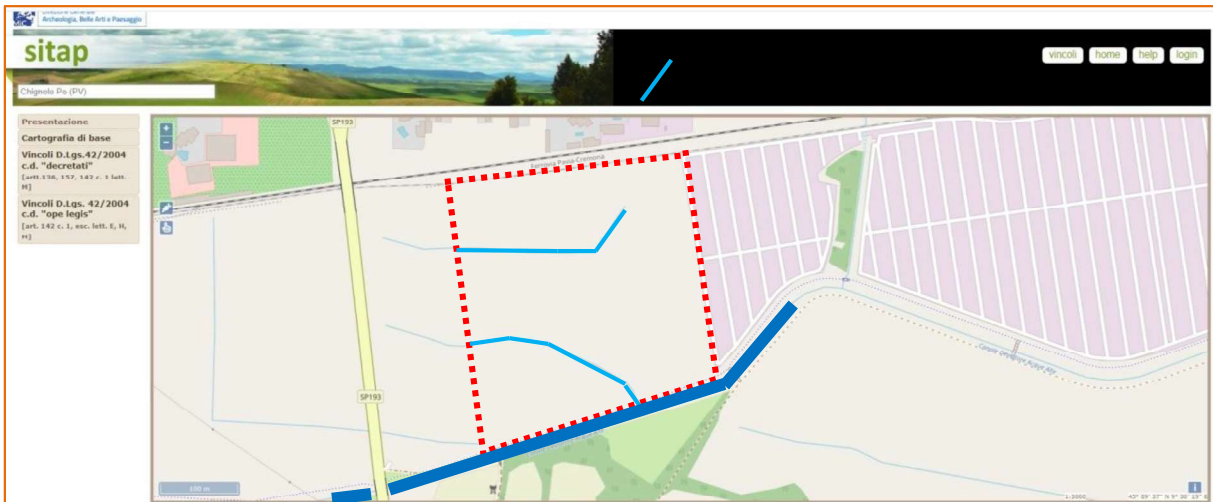
<i>Robinia pseudoacacia</i>	+++
<i>Amorpha fruticosa</i>	+++
<i>Artemisia vulgaris</i>	++
<i>Sambucus nigra</i>	++
<i>Rubus ulmifolius</i>	++
<i>Phragmites sp.</i>	++
<i>Carex sp.</i>	++
<i>Equisetum arvense</i>	++
<i>Urtica dioica</i>	+
<i>Acer campestre</i>	+
<i>Ulmus sp.</i>	+
<i>Cirsium arvense</i>	+
<i>Rubus ulmifolius</i>	+
<i>Veronica persica</i>	+

Legenda:

- +++ presenza maggioritaria
- ++ presenza secondaria
- + presenza scarsa



Il fosso arborato più a Nord corre parallelo alla ferrovia e non risulta alimentato da rete irrigua agricola. Funge solo da stazione di espurgo delle acque di ristagno ma oggi non ha nessuna collegamento al reticolato drenante che potevano avere fino a 20 anni fa i fossi dell'area.



L'immagine mostra in blu in canale deviatore del consorzio Est Ticino-Villoresi, in azzurro i canali intercettati dall'intervento. I due fossi non sono attivi nel trasporto irriguo ma risultano canali di sgrondo delle acque meteoriche.

Di questi, uno va a drenare nello scolmatore primario che corre a sud e che presenta le sponde cementate.

I due fossi interni intercettati dall'intervento sono per almeno 6 mesi dell'anno in asciutta. Lungo le sponde dei due fossi è presente vegetazione arbustiva e arborea spontanea ceduata da sempre per la raccolta di legname e dominata da robinia, con secondaria presenza di rovo e con sporadica presenza di acero campestre e olmo.



Ortofoto con indicazione dei fossi di scolo intercettati dall'intervento. Non risultando a scopo irriguo i fossi sono in asciutta per buona parte dell'anno e vanno a riempirsi solo nelle giornate di pioggia abbondante.



3.6) Risultati dell'indagine faunistica

Nell'area di 8 ettari oggetto dello studio, dopo 20 anni di abbandono colturale agrario, si è instaurato un ecosistema di transizione tipico della bassa Padana caratterizzato da una fauna resiliente capace di convivere con forti disturbi antropici quali sono quelli causati dalla ferrovia (a Nord), dalla strada provinciale (a Ovest) dal canale artificiale cementato (a Sud) e dal deposito auto regolarmente frequentato da maestranze e da mezzi in movimento (a Est).

Il territorio di Chignolo Po ospita habitat fluviali e golenali di notevole valore conservazionistico, inseriti nella rete europea Natura 2000 tramite il sito di importanza comunitaria "Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po" (IT2080702) posto però a diversi km di distanza dall'area di studio.

I principali habitat particolari della ZPS posta a km di distanza includono:

- **Boschi igrofilo a dominanza di salici:** formazioni forestali tipiche delle zone umide, composte principalmente da Salice bianco (*Salix alba*), Pioppo bianco (*Populus alba*) e Ontano nero (*Alnus glutinosa*). Questi boschi sono cruciali per la nidificazione di colonie di Ardeidi (aironi) e come rifugio per insetti xilofagi. Non hanno nessuna rilevanza con l'area di studio.
- **Zone di sosta migratoria:** le fasce fluviali e le golene lungo il corso del Po fungono da corridoio ecologico fondamentale per i Passeriformi durante le migrazioni stagionali. Non hanno nessuna rilevanza con l'area di studio.
- **Lanche e bracci morti:** il dinamismo del fiume ha creato nel tempo habitat acquatici secondari come la Mortizza, un antico letto del Po trasformato in zona umida, e canali scolmatori come il Reale. Non hanno nessuna rilevanza con l'area di studio.

Questi ambienti distanti diversi km dalla zona di intervento sono caratterizzati da una fauna che include specie acquatiche e terrestri come il martin pescatore, il tasso e la nutria (specie aliena invasiva diffusa però nell'area di studio in zona marginale per la presenza del canale deviatore di bonifica).

Nell'area di intervento, tra le specie zoologiche, si rinviene la presenza di:

➤ Mammiferi di taglia piccola e media

- **Lepre comune** (*Lepus europaeus*) e **Minilepre** (*Sylvilagus floridanus*): frequenti in terreni incolti e asciutti dove trovano riparo tra le erbe alte.
- **Micromammiferi:** il terreno, poco fertile e asciutto, è frequentato da **Arvicole** (che scavano gallerie superficiali), **Topi selvatici** (*Apodemus sylvaticus*) e **Talpe** (*Talpa europaea*).
- **Predatori opportunisti:** vista la presenza diffusa di nutrie nell'attiguo colatore artificiale si ipotizza la presenza certa di **Volpe** (*Vulpes vulpes*), probabile di **Donnola** (*Mustela nivalis*) e **Faina** (*Martes foina*) che frequentano queste aree per cacciare i roditori sfruttando le fasce alberate dei fossi.

➤ Avifauna

Le fasce alberate e il prato incolto (erbe alte) sono siti di nidificazione di:

- **Fagiano** (*Phasianus colchicus*): specie stanziale comune che nidifica a terra tra i cespugli e i rovi rinvenuto in diverse occasioni in tarda estate e fine inverno.

- **Rapaci** come Poiana (*Buteo buteo*) e Gheppio (*Falco tinnunculus*): sorvegliano tipicamente questi spazi aperti a caccia di micromammiferi (rilevati in volo nei rilevamenti di settembre e ottobre, assente in febbraio).
- **Passeriformi degli incolti**: Specie come il **Saltimpalo** (*Saxicola rubicola*), il **Beccamoschino** (*Cisticola juncidis*) e la **Sterpazzolina** (*Sylvia cantillans*) trovano habitat ideale tra gli arbusti e le erbe secche ma non sono stati rinvenuti nei sopralluoghi di settembre, ottobre e febbraio a differenza di passero comune, verdone, fringuello, cardellino.
- **Uccelli di siepe**: solo nelle fasce arborate lungo i fossi sono risultati comuni il **Merlo** (*Turdus merula*), la **Capinera** (*Sylvia atricapilla*) e diverse specie di **Cince** (*gen. Parus*). Non rinvenuti invece nelle zone aperte dominate da cirsium e artemisia.

➤ **Rettili**

Le sponde cementate del canale e la massicciata della ferrovia sono accumulatori termici ideali per:

- **Lucertola muraiola** (*Podarcis muralis*) e **Lucertola campestre** (*Podarcis siculus*): onnipresenti sui manufatti in cemento e regolarmente rinvenute nei sopralluoghi di settembre, ottobre e febbraio.
- **Biacco** (*Hierophis viridiflavus*): serpente innocuo e veloce è stato rinvenuto in 2 avvistamenti in settembre e in ottobre. Tipico dei margini erbosi e dei fossi asciutti, risulta predatore principale dei nidi di roditori nel suolo o nelle cataste di legname formatesi lungo i fossi drenanti arborati del sito.

➤ **Fattori limitanti e opportunità:**

- **Ferrovia e strada provinciale** limitano il passaggio di fauna terrestre di grandi dimensioni (es. cinghiale o capriolo) e anche i fossi di scolo presenti non possono fungere da potenziali corridoi ecologici, vista la dimensione irrilevante e la mancanza di continuità e collegamento con zone esterne. Il canale deviatore che corre a Sud potrebbe avere significato se non avesse sponde cementate regolarmente ripulite dalla vegetazione spondale che si insinua sui sedimenti.
- **Il deposito-auto** confinante non si presta a fungere da rifugio per piccoli carnivori e roditori pur offrendo anfratti protetti perché viene quotidianamente e regolarmente disturbato dalla presenza degli operatori e degli autoarticolati pesanti.
- **Scarsa fertilità del suolo**: l'area, in quanto favorevole alle piante xerofile che amano il secco, potrebbe attirare insetti impollinatori specifici che a loro volta vanno a sostenere la catena alimentare degli uccelli insettivori.

L'esecuzione di sfalci e fienagioni saltuarie va però ad abbassare la potenzialità ecologica in questo senso.

3.7) **Specie e Habitat presenti**

Le segnalazioni dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità e gli strumenti di pianificazione comunale evidenziano che le aree agricole dismesse di Chignolo Po potrebbero svolgere ruoli cruciali come "varchi" e corridoi della Rete Ecologica Regionale (RER) ma nel caso dell'area in esame le rotture di continuità a Ovest (terrapieno della strada provinciale), a Nord (ferrovia) e a Est (deposito auto) sono elementi di disturbo importanti.



Sebbene l'area si trovi a circa 5 km dalla ZPS IT2080702 "Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po" l'abbandono colturale dell'appezzamento può comunque avere ruoli per la connessione tra la fascia fluviale del Po e l'entroterra agricolo.

L'abbandono ha trasformato l'area in zona di valenza ecologica potenziale di basso valore faunistico per via delle interruzioni perimetrali a Ovest, Nord e Est.

Allo stesso modo va considerato basso il valore ecologico che può avere lo scolmatore artificiale che corre a Sud e che ha pareti cementate.

Il sito non può prestarsi a funzioni di "stepping stone" (rifugio temporaneo) per la fauna che si sposta dal corridoio primario del fiume Po verso l'interno della pianura, risultando poco accessibile e molto disturbato.

La veste agricola dismessa dell'area, potenzialmente aperta al rientro delle coltivazioni agricole meccaniche con le lavorazioni del suolo e la raccolta delle produzioni, riduce di molto il valore ecologico potenziale dell'area in quanto esposto alle lavorazioni antropiche per le opere di bonifica e modellazione del terreno che la proprietà può da subito effettuare.

Il fatto che dopo un lungo periodo di incolto l'area sia ancora dominata da vegetazione erbacea senza una chiara avanzata del bosco è un fatto anomalo che suggerisce che esistano dei fattori limitanti tra cui gli sfalci occasionali o il pascolamento che hanno favorito una prateria ruderale perenne.

La presenza di *Cirsium* (Cardi) e *Artemisia* riporta verso *Artemisietea vulgaris*.

L'Habitat dominante è il rudere evoluto.

Composizione: L'Artemisia e il Cirsium (Cardo) indicano un terreno molto ricco di nutrienti, specialmente azoto (terreno nitrofilo), tipico degli ex terreni agricoli.

Struttura: È un habitat "chiuso" al livello del suolo ma aperto sopra.

Le radici profonde dell'Artemisia e i fittoni del Cirsium stanno lavorando il terreno, decompattandolo lentamente dopo anni di agricoltura intensiva.

Micro-Habitat e Biodiversità Associata: nonostante l'apparente uniformità, l'area ospita nicchie specifiche: le infiorescenze del cardo sono tra le stazioni di rifornimento preferite per impollinatori, api selvatiche e farfalle come la *Vanessa cardui*.

In autunno, i semi dei cardi possono attirare stormi di Cardellini.

La densità di steli di Artemisia crea un microclima fresco e protetto al livello del suolo, ideale per topi selvatici e arvicole che sono la base alimentare per Gheppi e Poiane che sorvolano la zona.

Risultando l'area spesso fruita da greggi di ovini di passaggio e da sfalci per fienagione va esclusa la nidificazione del Beccamoschino e della Sterpazzola in quanto nidificanti tra gli steli rigidi delle erbe alte.

3.8) Rapporti tra l'area e la RER

Il sito di intervento è situato in una zona a forte vocazione logistico-produttiva a nord-est del centro abitato lungo la SP 199.



Il Comune di Chignolo Po è profondamente integrato nella **Rete Ecologica Regionale (RER)** e in quella provinciale grazie alla sua posizione strategica lungo il medio corso del fiume Po, che funge da principale **corridoio ecologico primario** della Pianura Padana.

L'autodeposito non è però direttamente inserito nei nodi principali o nei corridoi primari della Rete Ecologica Regionale (RER) ma è condizionato dalla sua vicinanza agli Ambiti E2 della Rete Ecologica di 2° livello.

L'area in trasformazione presenta rapporti indiretti con la rete ecologica che possiamo così inquadrare:

a) Pressione sul Corridoio Secondario:

Sebbene l'area occupata dal deposito sia urbanizzata, l'area dell'ampliamento a progetto risulta classificata dal PGT di Chignolo Po come ambiti di supporto E2. Questi terreni servono a garantire la connessione tra la valle del Po e l'entroterra agricolo.

b) Gestione delle Acque e Invarianza Idraulica:

Data la vasta superficie impermeabilizzata destinata allo stoccaggio veicoli, l'insediamento è soggetto a rigide norme di invarianza idraulica. Questo serve a prevenire che il deflusso delle acque meteoriche danneggi il reticolo idrico minore, che è una componente essenziale della Rete Ecologica Comunale (REC).

c) Interventi di Mitigazione praticabili:

L'ampliamento dell'autodeposito in progetto può essere ben compensato con la creazione di fasce arboree/arbustive perimetrali capaci di mitigare l'impatto visivo e di fungere da "mini-corridoi" per la piccola fauna locale, ricollegando il sito alla rete verde circostante.

d) Distanza dalla ZPS:

Il deposito si trova a notevole distanza dalla ZPS IT2080702 "*Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po*", pertanto non è soggetto ai vincoli diretti di tutela della biodiversità fluviale che interessano le aree a sud del comune.

e) Corridoio Ecologico Primario:

La consultazione della cartografia del PGT di Chignolo Po conferma che l'autodeposito si trova in un'area a forte densità logistica che non è inclusa nei corridoi primari della RER, ma è circondata da zone di salvaguardia.

f) Tavola 3.3 PGT - Carta della disciplina delle aree (Intero Comune):

In questa mappa, il deposito Bertani è identificato come **Ambito D3 - Produttivo per la Logistica**.

L'area di intervento posta in continuità subito a Ovest è colorata con il retino degli **Ambiti E2 - Supporto alla Rete Ecologica di 2° livello**.

g) Tavola 7 - Carta della Rete Ecologica Regionale (RER):

All'interno della relazione del Documento di Piano (Fascicolo 8), la Tavola 7 mostra come il corridoio principale della RER segua l'asta del Po (a sud) e dell'Olona, lasciando il polo logistico Bertani in un'area di "*interstizio*" agricolo esterno.

L'analisi della Tavola indica:

Esclusione Diretta: Il perimetro recintato del deposito (D3) è considerato territorio urbanizzato e non fa parte della rete ecologica.



Vicinanza Strategica: Il deposito-auto confina con aree che il PGT definisce "*funzionali alla connessione tra elementi di primo livello*". Questo significa che, pur non essendo un'area naturale, l'attività di logistica deve garantire il rispetto del reticolo idrico minore (canali e fossi) che attraversa la zona industriale per non interrompere il flusso ecologico verso il fiume Po.

L'area di intervento posta a ovest del deposito è classificata come "*Ambito agricolo di supporto alla Rete Ecologica Regionale di 2° livello*" e ha per questo la funzione di completare il disegno della RER, garantendo il raccordo e la connessione ecologica tra gli elementi primari del corridoio del Fiume Po.

h) Fossi di confine:

All'esterno dell'area di intervento scorrono fossi che appartengono al reticolo idrico minore tra cui il dominante è il canale artificiale deviatore delle acque alte. Questi canali sono condotte idrauliche utili per la micro-fauna (anfibi, piccoli mammiferi) che collegano le zone agricole interne ai corridoi fluviali principali.

i) Area Prioritaria per la Biodiversità:

L'area di intervento funge da zona cuscinetto e di collegamento verso la sponda sinistra del Fiume Po, che a Chignolo fa parte dell'Area Prioritaria per la biodiversità n. 25 "Fiume Po" e della Zona di Protezione Speciale (ZPS) "Po di Monticelli Pavese e Chignolo Po". L'Area Prioritaria n. 25 "Fiume Po" identifica le zone di massima importanza naturalistica (gangli e nodi) dove concentrare gli sforzi di conservazione.

i) Carta della disciplina delle aree (Tavola 3.3 del PGT di Chignolo Po)

Dal PGT si rileva che:

Ambiti E1 (Rete Ecologica Regionale di 1° livello): Si trovano nelle zone di massima tutela a ridosso dell'alveo del **fiume Po** e del **fiume Olona**. Coincidono con le aree golenali e le fasce di vegetazione riparia che fungono da corridoio primario. **Non riguardano l'area di intervento.**

Ambiti E2 (Rete Ecologica Regionale di 2° livello): Circondano le aree E1 e si estendono verso l'interno, occupando gran parte del territorio agricolo a sud dell'abitato. Questi ambiti fungono da "cuscinetto" tra le zone urbanizzate e i corridoi fluviali, garantendo che l'antropizzazione non frammenti i percorsi migratori della fauna. **Riguardano l'area di intervento.**

In queste zone, il Piano delle Regole impone **tutela delle siepi e dei filari**, che nell'area di intervento sono presenti in 2 formazioni dominate da robinia, rovo e sambuco.

k) Drenaggio e Imbianca:

L'autodeposito Bertani è completamente impermeabilizzato e il terreno agricolo a ovest può assolvere la funzione diretta di assorbimento delle acque meteoriche.

l) Funzione di "Stepping Stone":

Anche se definita "*area incolta*", per la Rete Ecologica l'area di intervento è un'area di potenziale rifugio faunistico se venisse confermato l'abbandono delle pratiche agricole compresa la fienagione perché la vegetazione spontanea con erbe alte, rovi, arbusti, offrirebbe siti di nidificazione e alimentazione per l'avifauna che si sposta lungo il corridoio del Po. Oggi l'area non ha questa connotazione perché viene periodicamente trinciata l'erba del campo.

\\ \ Relazione del 25/02/2026

firma elettronica