

COMMITTENTE:



OGGETTO:

“OPERE PER LA MESSA IN SICUREZZA, RIPRISTINO E CONSOLIDAMENTO DELLE SPONDE FIUME LAMBRO SETTENTRIONALE IN FRAZ. MAIRANO - COMUNE DI CASALETTO LODIGIANO (LO)”.

**D.G.R. N. IX/6273 DEL 11/04/2022 DECRETO DIREZIONE GENERALE TERRITORIO E PROTEZIONE CIVILE DI REGIONE LOMBARDIA N. 10807 DEL 22/07/2022
LO-E-29 CUP B58H22001030002**

ELABORATO:

04

**PROGETTO ESECUTIVO
Relazione Paesaggistica**

TAVOLA:

SCALA:

DATA:

FEBBRAIO 2024

PROGETTISTI:

dott. Geologo e Perito Agrario Alberto Maccabruni



Ordine Geologi della Lombardia n. 359
Collegio Periti Agrari di Pavia n. 251

RUP:

Geom. Mauro Marcone

NOTE:

N°	DATA	
00	FEBBRAIO 2024	EMISSIONE

STUDIO GEOIDROTECNICO Dr. ALBERTO MACCABRUNI

via Roma, 15 - 27040 CASATISMA (PV)

tel. 0383-891809; fax 0382-589019;

E-Mail: alberto@studiomaccabruni.191.it

INDICE

1. PREMESSA.....	1
2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO.....	1
3. CARATTERE DELL'INTERVENTO.....	1
4. DESTINAZIONE D'USO.....	1
5. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA.....	1
6. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO	1
7. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO.....	2
7.1 - PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE.....	3
7.2 - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI LODI	8
7.3 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DI CASALETTO LODIGIANO.....	14
8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE	18
9.A. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136 - 141 - 157 D.LGS 42/04)	18
9.B. PRESENZA DI AREE TUTELE PER LEGGE (ART. 142 DEL D.LGS 42/04)	18
9.B.1 PRECISAZIONI IN MERITO ALL'INTERFERENZA CON AREE A BOSCO	20
10. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO	20
11. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (DIMENSIONI MATERIALI, COLORE, FINITURE, MODALITÀ DI MESSA IN OPERA, ECC.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO	21
12. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA	22
13. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO	23
14. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA	23

ALLEGATI:

- All. 1 - Documentazione fotografica
- All. A - Estratto della "Carta dell'uso dei suoli" del PIF
- All. B - Estratto della "Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi" del PIF

1. PREMESSA

La presente relazione descrive i potenziali impatti paesistici relativi alla realizzazione delle opere di consolidamento della sponda destra del fiume Lambro in comune di Casaletto Lodigiano (LO), frazione Mairano; l'intervento sarà eseguito da AIPO nella parte direttamente interessata dal fiume e da Olon S.p.A. nella parte soprastante.

Gli interventi previsti rientrano tra quelli indicati nell'Allegato B del Decreto del Presidente della Repubblica n. 31 del 13 febbraio 2017 e sono sottoposti ad autorizzazione paesaggistica semplificata, in quanto considerati di lieve impatto (n° 39 "Modifica di manufatti di difesa dalle acque delle sponde di fiumi e laghi").

Di conseguenza la presente relazione è conforme all'allegato **D** del sopracitato Decreto.

2. TIPOLOGIA DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'intervento in progetto consiste nel consolidamento spondale di un tratto della scarpata destra del fiume Lambro, in corrispondenza dello stabilimento della Olon spa.

Detto intervento è riferibile alla fattispecie "B.39. interventi di modifica di manufatti di difesa dalle acque delle sponde dei corsi d'acqua e dei laghi per adeguamento funzionale" di cui all'All. B del DPR 31/2017.

3. CARATTERE DELL'INTERVENTO

Si tratta di un intervento strutturale con carattere permanente.

4. DESTINAZIONE D'USO

L'intervento sarà realizzato su un tratto di scarpata fluviale, individuato nel PGT di Casaletto Lodigiano come "Area non soggetta a trasformazione".

5. CONTESTO PAESAGGISTICO DELL'INTERVENTO E/O DELL'OPERA

L'intervento sarà realizzato in ambito fluviale, interessando direttamente la sponda del fiume Lambro.

6. MORFOLOGIA DEL CONTESTO PAESAGGISTICO

L'area di intervento ricade nell'Unità di Paesaggio identificata come "Fascia bassa pianura: paesaggi delle fasce fluviali".

7. UBICAZIONE DELL'OPERA E/O DELL'INTERVENTO

L'area di intervento è ubicata in comune di Casaletto Lodigiano, frazione Mairano, ed è individuata nello stralcio cartografico riportato di seguito.

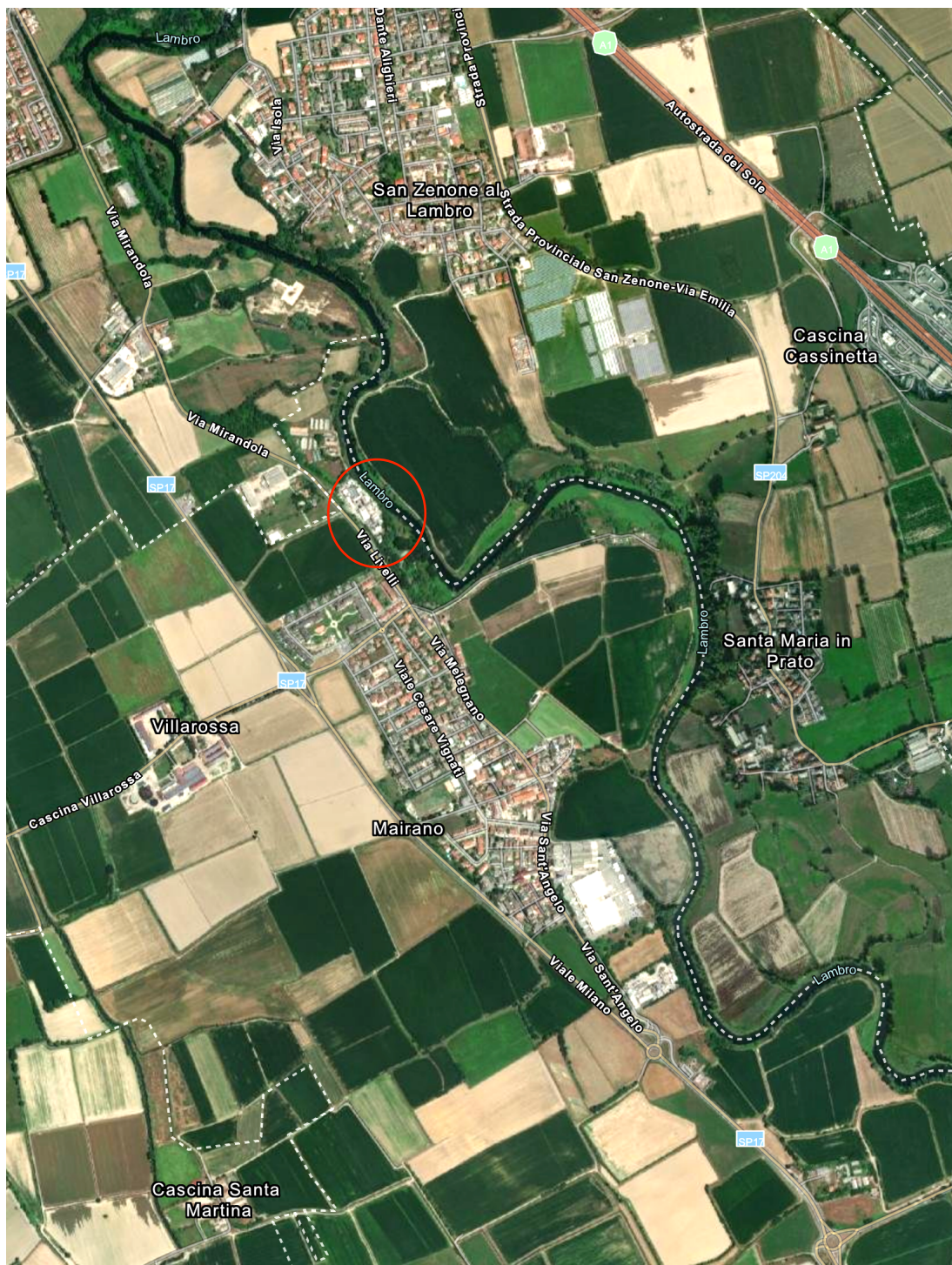


Fig. 1 - Ubicazione dell'intervento su ortofoto del Geoportale di Regione Lombardia

7.1 - PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE

Il territorio regionale è stato suddiviso in sei grandi fasce corrispondenti alle grandi articolazioni dei rilievi. Il comune di Casaletto Lodigiano si colloca nella fascia della bassa pianura, in particolare nei paesaggi delle fasce fluviali.



Fig. 2 - Tavola A del PPR – ambiti geografici e unità tipologiche del paesaggio

I paesaggi delle fasce fluviali

Sono ambiti della pianura determinati dalle antiche divagazioni dei fiumi, il disegno di queste segue ancor oggi il corso del fiume.

Si tratta, generalmente, di aree poco urbanizzate oggi incluse nei grandi parchi fluviali lombardi.

Indirizzi di tutela

Delle fasce fluviali vanno tutelati, innanzitutto, i caratteri di naturalità dei corsi d'acqua, i meandri dei piani golenali, gli argini e i terrazzi di scorrimento. Particolare attenzione va assegnata al tema del rafforzamento e della costruzione di nuovi sistemi di arginatura o convogliamento delle acque, constatando la generale indifferenza degli interventi più recenti al dialogo con i caratteri naturalistici e ambientali.

Valgono in tal senso le disposizioni dell'art. 20 della Normativa del PPR

Normativa PPR - art. 20 (Rete idrografica naturale)

1. La Regione riconosce il valore paesaggistico dell'idrografia naturale superficiale quale struttura fondamentale della morfologia del paesaggio lombardo e riferimento prioritario per la costruzione della rete verde regionale.
2. La tutela e riqualificazione paesaggistica di fiumi, torrenti e corsi d'acqua naturali di Lombardia è volta a:
 - a. Salvaguardare e migliorare i caratteri di naturalità degli alvei e degli ambiti dei corsi d'acqua, anche tramite un'attenta gestione della risorsa idrica e degli interventi di regimazione idraulica, al fine di garantire un'adeguata presenza d'acqua;
 - b. Tutelare le specifiche connotazioni vegetazionali e gli specifici caratteri geo-morfologici dei singoli torrenti e fiumi, quali, ad esempio, cascate, forre, orridi, meandri, lanche e golene;
 - c. salvaguardare e valorizzare il sistema di beni e opere di carattere storico-insediativo e testimoniale che connotano i diversi corsi d'acqua, quale espressione culturale dei rapporti storicamente consolidati tra uomo e fiume;

- d. riqualificare le situazioni di degrado ambientale e paesaggistico in coerenza con le finalità di salvaguardia e tutela sopraindicate.*
3. *Al fine di valorizzare e riqualificare in modo organico il paesaggio dei sistemi fluviali, la pianificazione locale, tramite i P.T.C. di parchi e province e i P.G.T. dei comuni, recepisce, integra e coordina con le altre politiche di competenza le indicazioni di scenario paesaggistico fluviale contenute nei contratti di fiume definiti in Accordi Quadro di Sviluppo Territoriale regionali.*
4. *Al fine di promuovere un approccio integrato ai bacini e sottobacini idrografici che tenga in attenta considerazione lo scenario paesaggistico di riferimento, individuandone azioni e misure di riqualificazione e valorizzazione, la Giunta regionale supporta e incentiva azioni e programmi sovracomunali proposti dagli enti locali, anche in accordo con l'Autorità di bacino, finalizzati alla valorizzazione paesaggistica di interi sottobacini o di parti significative degli stessi, tramite iniziative Agenda 21, protocolli o accordi tra enti, proposte di contratti di fiume.*
5. *Assumono valore prioritario all'interno delle proposte di promozione di azioni integrate:*
- a. Il recupero delle situazioni di degrado paesaggistico e la riqualificazione ambientale e ricomposizione paesaggistica, correlati ad interventi di difesa e gestione idraulica, con specifico riferimento alla individuazione di nuovi spazi di possibile esondazione del fiume, coerentemente agli indirizzi del PAI;*
 - b. La tutela e il miglioramento dei paesaggi naturali anche in funzione degli obiettivi regionali di salvaguardia della biodiversità e di ricostruzione di connessioni ecologiche;*
 - c. La tutela e valorizzazione del sistema insediativo consolidatosi storicamente intorno alla valle fluviale e delle rilevanze storico-culturali che la connotano, con attenta considerazione e valorizzazione delle diverse componenti, dei singoli beni e dei sistemi di relazione fisica e simbolica che li correlano, compatibilmente con il livello di rischio idrogeologico presente;*
 - d. La promozione di forme di fruizione sostenibile tramite l'individuazione di itinerari, percorsi e punti di sosta da valorizzare e potenziare o realizzare.*
6. *La Giunta regionale, al fine di promuovere un approccio integrato ai bacini e sottobacini idrografici che tenga in attenta considerazione lo scenario paesaggistico di riferimento, supporta altresì iniziative e programmi di manutenzione idraulica del territorio che comprendano misure specifiche per la cura e valorizzazione dei caratteri connotativi del paesaggio locale.*
7. *Il fiume Po, che interessa larga parte del territorio meridionale della Lombardia e pone la stessa in diretta correlazione con le altre regioni rivierasche, rappresenta il principale riferimento del sistema idrografico regionale e allo stesso tempo elemento identitario, di rilevanza sovralocale, della bassa pianura. La presenza del grande fiume e la specifica connotazione che nel tempo è venuto ad assumere l'ambito fluviale, hanno fortemente condizionato la formazione e conduzione dei paesaggi circostanti. La Regione persegue la tutela e valorizzazione del Po nella sue diverse caratterizzazioni tramite:*
- a. la salvaguardia del fiume quale risorsa idrografica e paesaggio naturale con particolare attenzione alla preservazione di lanche, meandri e golene e difesa delle specifiche valenze ecologiche;*
 - b. la tutela e valorizzazione dell'argine maestro, quale elemento di connotazione e strutturazione morfologica in termini di costruzione del paesaggio agrario e di percezione del contesto paesaggistico, oltre che di difesa idraulica;*
 - c. la valorizzazione del fiume quale elemento identitario potenzialmente attrattore di forme di fruizione ambientale e paesaggistica sostenibili;*
 - d. la tutela e valorizzazione del complesso sistema insediativo storico che connota le diverse tratte fluviali, a partire dalla presenza dei principali centri e nuclei storici, percorsi e opere d'arte e manufatti idraulici, i sistemi di chiuse per l'ingresso ai porti commerciali, per comprendere l'edilizia tradizionale e il sistema di beni culturali minori che costella l'ambito fluviale, facendo riferimento agli studi sviluppati in proposito da province e Giunta regionale.*
8. *In coerenza con gli obiettivi indicati al precedente comma, nell'ambito di tutela paesaggistica del Po, come individuato ai sensi della lettera c) dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, e tenendo conto del Piano di Bacino si applicano le seguenti disposizioni:*

- a. nelle fasce A e B come individuate dal P.A.I., si applicano le limitazioni all'edificazione e le indicazioni di ricollocazione degli insediamenti contenute nella parte seconda delle Norme di attuazione per le fasce fluviali del Piano suddetto;
 - b. nella restante parte dell'ambito di specifica tutela paesaggistica ai sensi dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, vale a dire fino al limite della fascia dei 150 metri oltre il limite superiore dell'argine, al fine di garantire per l'argine maestro e territori contermini i necessari interventi di tutela e valorizzazione paesaggistica nonché la corretta manutenzione per la sicurezza delle opere idrauliche esistenti, all'esterno degli ambiti edificati con continuità, di cui al precedente articolo 17 comma 11 lettera a), e/o del tessuto edificato consolidato, come definito dal P.G.T., non sono consentiti nuovi interventi di trasformazione urbanistica e/o edilizia ad esclusione di quelli di manutenzione ordinaria e straordinaria, ristrutturazione edilizia, restauro e risanamento conservativo, adeguamento funzionale degli edifici esistenti, sono altresì ammessi interventi per la realizzazione di opere pubbliche attentamente verificati in riferimento al corretto inserimento paesaggistico e ai correlati interventi di riqualificazione e/o valorizzazione del sistema arginale;
 - c. la valorizzazione in termini fruitivi del sistema fluviale, in coerenza con il Protocollo d'intesa per la tutela e la valorizzazione del territorio e la promozione della sicurezza delle popolazioni della Valle del Po tra Province ed Autorità di Bacino, del 27 maggio 2005 e succ. mod. e integ., deve avvenire nel rispetto delle indicazioni di tutela di cui al precedente comma 7;
 - d. la promozione di azioni e programmi per la navigazione fluviale e la realizzazione di itinerari e percorsi di fruizione dovrà essere correlata all'attenta considerazione delle misure di corretto inserimento paesaggistico di opere e infrastrutture e, ove possibile, ad azioni di riqualificazione e recupero di aree e manufatti in condizioni di degrado, privilegiando comunque forme di fruizione a basso impatto;
 - e. gli interventi e le opere di difesa e regimazione idraulica devono essere preferibilmente inquadrati in proposte organiche di rinaturazione del fiume e delle sue sponde, tutelando e ripristinando gli andamenti naturali dello stesso entro il limite morfologico storicamente definito dall'argine maestro;
 - f. il recupero e la riqualificazione ambientale degli ambiti di cessate attività di escavazione e lavorazione inerti, tramite la rimozione di impianti e manufatti in abbandono e l'individuazione di corrette misure di ricomposizione paesaggistica e ambientale delle aree, assume carattere prioritario nelle azioni di riqualificazione del fiume e delle sue sponde;
 - g. la previsione di nuovi interventi correlati ad attività estrattive come bonifiche o realizzazione di vasche di raccolta idrica, deve essere attentamente valutata nelle possibili ricadute paesaggistiche ed essere accompagnata, qualora considerata assolutamente necessaria, da scenari ex-ante di ricomposizione paesaggistica e riqualificazione ambientale a cessata attività, che evidenzino le correlazioni tra interventi di recupero e perseguimento degli obiettivi di tutela di cui al precedente comma 7;
 - h. il recupero paesaggistico e ambientale di aree, ambiti e manufatti degradati o in abbandono assume rilevanza regionale e come tale diviene elemento prioritario nella valutazione delle proposte di intervento afferenti a piani, programmi o piani di riparto regionali;
 - i. la Provincia nell'atto di formulazione del parere di competenza relativo ai Piani di governo del territorio dei comuni anche solo marginalmente interessati dalla specifica tutela paesaggistica del fiume Po ai sensi dell'articolo 142 del D. Lgs. 42/2004, deve esplicitamente dichiarare gli esiti del puntuale accertamento in merito al pieno e corretto recepimento delle indicazioni e disposizioni del presente comma, con particolare riferimento alla lettera b., e le eventuali prescrizioni che ne derivano quale condizione necessaria per l'approvazione del PGT.
9. Fatta salva la facoltà della Giunta regionale di individuare in modo puntuale ambiti di particolare rilevanza paesaggistica, afferenti a specifiche situazioni locali da assoggettare a particolari cautele, si assume quale ambito di riferimento per la tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po quello delimitato come fascia C dal P.A.I..

10. Nell'ambito di cui al precedente comma 9, la pianificazione locale tramite i P.T.C. provinciali e dei parchi e i P.G.T. comunali, anche ai sensi del comma 4 dell'articolo 31 delle Norme di attuazione del P.A.I., persegue le seguenti linee di azione d'indirizzo regionale:

- contenimento del consumo di suolo tramite idonee misure per la limitazione dei fenomeni di dispersione urbana e di sviluppo lineare lungo le arterie della mobilità;
- priorità, nelle scelte di sviluppo, per il recupero urbanistico di aree dismesse in contesti già urbanizzati;
- azioni di ricomposizione paesaggistica del paesaggio rurale e naturale tramite il potenziamento della rete verde, con specifica attenzione ai sistemi verdi correlati all'idrografia superficiale e al trattamento dei territori liberi da edificazione contermini alla viabilità principale; i comuni possono dedicare a queste azioni quote specifiche di standard qualitativi, e le province individuare misure di intervento correlate all'utilizzo di fondi compensativi provinciali;
- tutela e valorizzazione, anche in termini di accessibilità pubblica ed idoneo equipaggiamento vegetale, della viabilità minore e della rete dei percorsi di fruizione del territorio, quale sistema di relazione tra i centri e nuclei di antica formazione, gli insediamenti rurali tradizionali e i beni storico-culturali diffusi sul territorio, nonché necessario supporto per la loro promozione;
- recupero e valorizzazione dell'ingente patrimonio architettonico storico-tradizionale, costituito da centri storici, nuclei di antica formazione, edilizia rurale diffusa ed esempi di archeologia industriale anche tramite la promozione di servizi connessi a circuiti e percorsi di fruizione culturale ed agro-eno-gastronomica e a forme di turismo sostenibile correlate al rilancio del sistema turistico del Po;
- recupero paesaggistico e ambientale delle aree degradate e in abbandono con prioritaria attenzione ai territori contermini alla rete verde provinciale e alla rete irrigua;
- individuazione di specifiche azioni di mitigazione di insediamenti e infrastrutture a rilevante impatto paesistico, con particolare attenzione ai detrattori assoluti e relativi indicati al paragrafo 6 della Parte quarta degli Indirizzi di tutela del presente piano, tramite schermature verdi coerenti con il disegno e le connotazioni vegetazionali del contesto paesaggistico locale;
- attenta valutazione, sotto il profilo della compatibilità paesaggistica, di previsioni relative a nuovi impianti industriali, poli logistici e grandi strutture di vendita, privilegiando in tal senso aree dismesse o comunque già oggetto di forte alterazione delle connotazioni paesaggistiche e ambientali.

Il Comune di Casaletto Lodigiano ricade nell'Ambito di rilevanza regionale della Pianura, come mostra la tavola seguente.

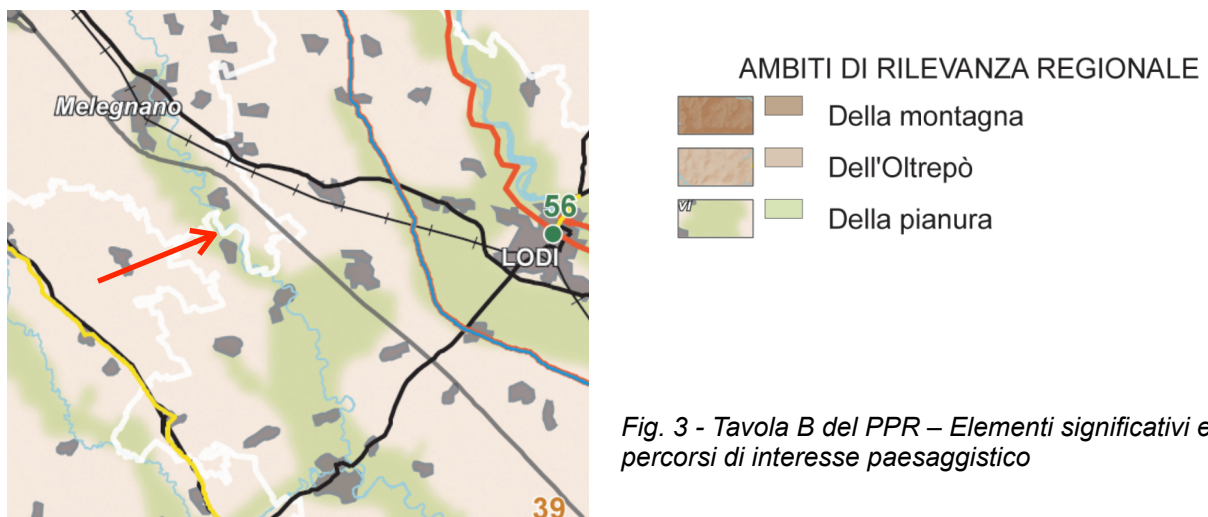


Fig. 3 - Tavola B del PPR – Elementi significativi e percorsi di interesse paesaggistico

Come mostrato nella Tavola C del PTPR (di seguito riportata), all'interno del territorio comunale del Comune di Casaletto Lodigiano, non sono presenti Siti Natura 2000 (ZSC o ZPS) o altri ambiti di tutela.

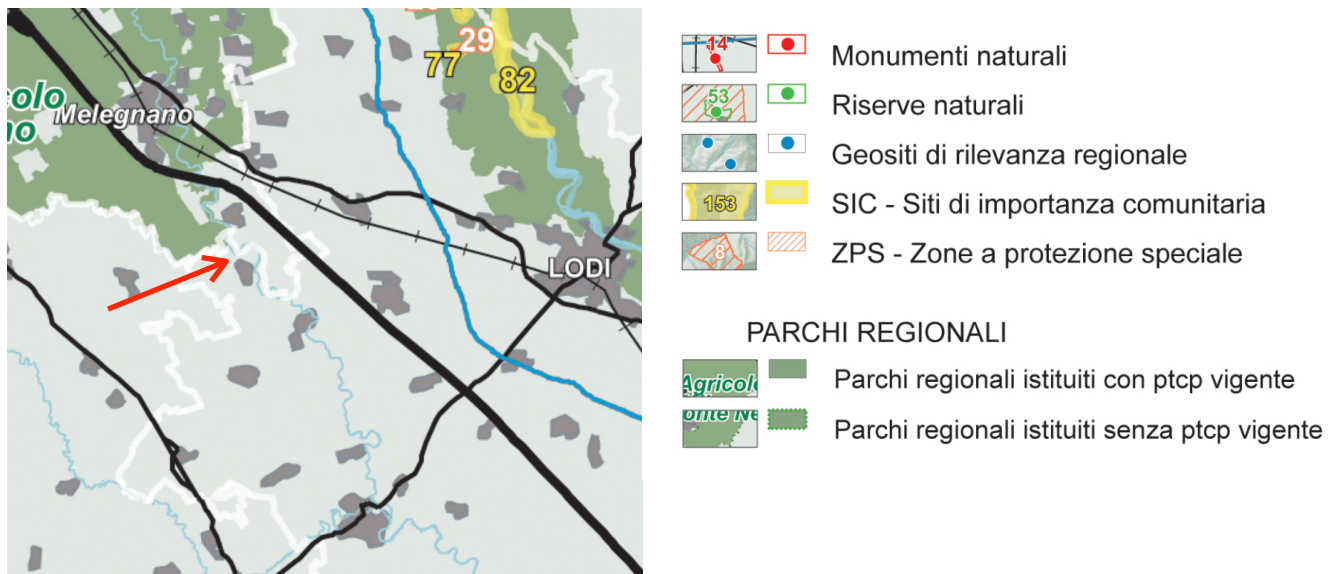


Fig. 4 - Tavola C del PPR – Istituzioni per la tutela della natura

Lo stralcio della Tav. D che segue, mostra come l'area interessata dal progetto non rientri in ambiti di specifica tutela paesaggistica regionale.



Fig. 5 - Tavola D del PPR – Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

7.2 - PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DI LODI

Viene di seguito esaminata la compatibilità dell'intervento in progetto con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Lodi, approvato con delibera del Consiglio Provinciale n. 30 del 18 Luglio 2005 e successive modificazioni.

La Tav. 2.1.b illustra il sistema fisico naturale nell'area di interesse.

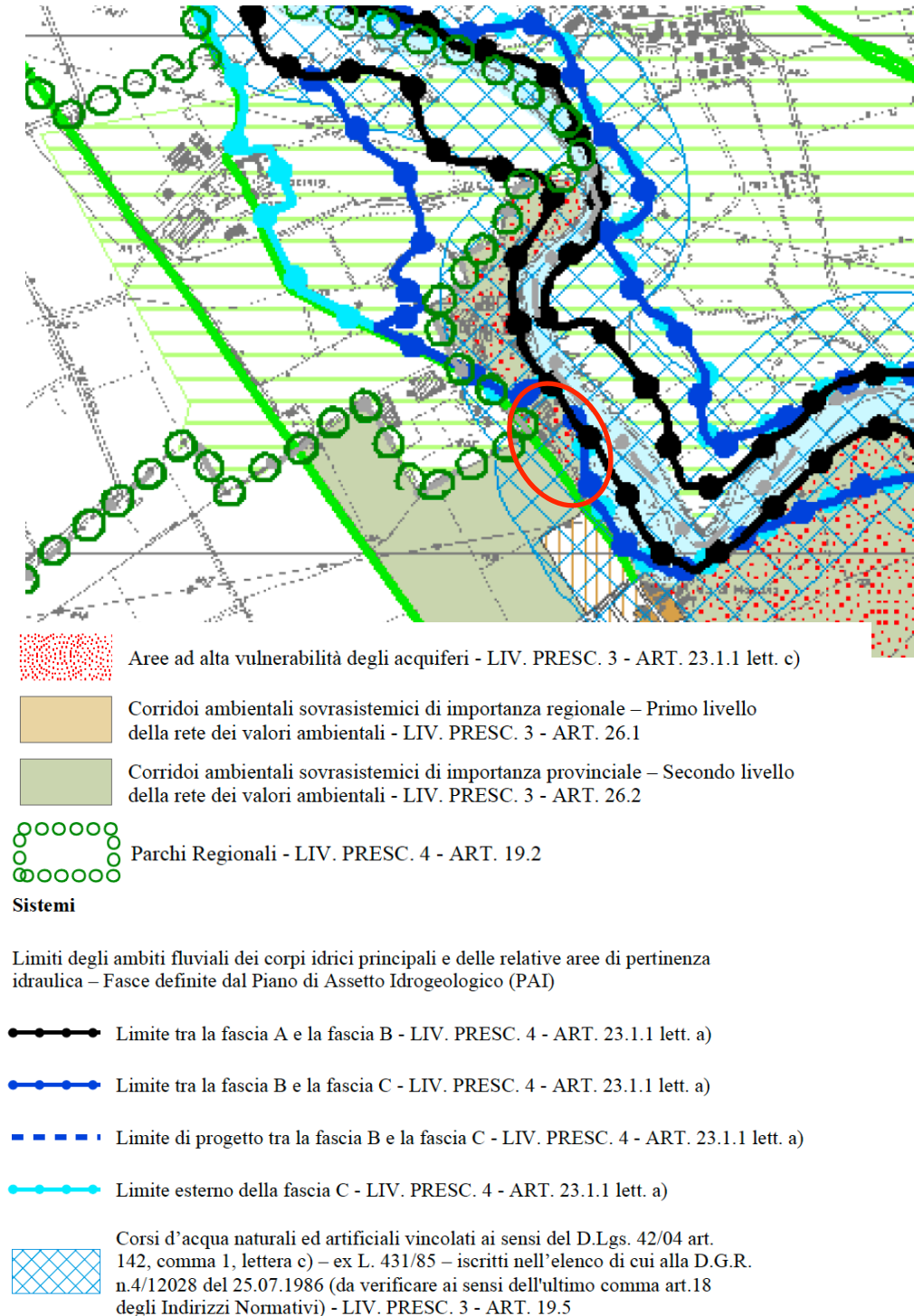


Fig. 6 - Tavola 2.1.b - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale

Dall'analisi della Tavola 21.b si rilevano all'interno dell'area di progetto alcuni elementi di rilevanza valenza fisico-naturale, normate dai seguenti articoli.

Articolo 19 - Risorse sottoposte a norme di tutela dalla legislazione vigente, Europea, Nazionale, Regionale, recepite dal PTCP

Le risorse sottoposte a norme di tutela e di salvaguardia dalla legislazione vigente, recepite dal PTCP sono indicate nella Tavola 2.1 - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale.

Queste risorse devono essere valorizzate ai fini di salvaguardarne ed incrementarne la funzione ecologica, la qualità estetico-visuale e il significato storico-culturale e non devono essere oggetto d'interventi che comportino, in modo diretto o indiretto, il loro degrado e/o la loro perdita di valore anche parziale.

Sono assunte dal PTCP in qualità di risorse sottoposte a norme e tutele di salvaguardia dalla legislazione vigente:

(...)

5. I corsi d'acqua naturali e artificiali vincolati ai sensi dell'articolo 142 lettera c) del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n.42, iscritti nell'elenco di cui alla D.G.R. n. 4/12028 del 25.07.1986 (cfr., elenco seguente e le indicazioni cartografiche contenute nella Tavola 2.1 - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale):

(...)

Le risorse sottoposte a norme di tutela e di salvaguardia dalla legislazione vigente sono soggette a limitazioni di intervento con differenti livelli di tutela commisurati al carattere delle risorse stesse.

Il PTCP in prima istanza recepisce e riconosce le diverse limitazioni che costituiscono vincoli e/o precondizioni alle trasformazioni territoriali così come sono stabilite dalla legislazione vigente e definite dagli strumenti di pianificazione settoriale.

Articolo 23 Salvaguardie

Il PTCP recepisce le salvaguardie vigenti sul territorio provinciale ed individua nuove salvaguardie distinguendole in:

1. Salvaguardie derivanti da indicazioni normative di carattere nazionale o regionale riportate nei successivi commi

1.1 le salvaguardie, e i rispettivi regimi autorizzatori, relative al rischio di esondazione, alla vulnerabilità ed al rischio idrogeologico, in particolare:

a) le aree individuate dall'Autorità di Bacino del fiume Po nel Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), adottato con deliberazione n. 18/01 del Comitato Istituzionale, approvato con D.P.C.M. 24 maggio 2001 con riferimento ai contenuti del protocollo d'intesa inerente i contenuti di natura idrogeologica da inserire nei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale ed i rapporti tra PTCP e pianificazione di bacino di cui alla D.G.R. 21 dicembre 2001, n. 7/7582, e con specifico riferimento alle indicazioni contenute nella Tavola 2.1 - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale e precisamente:

- alla fascia A, dove il Piano persegue l'obiettivo di garantire le condizioni di sicurezza assicurando il deflusso della piena di riferimento, il mantenimento e/o il recupero delle condizioni di equilibrio dinamico dell'alveo, e quindi favorire, ovunque possibile, l'evoluzione naturale del fiume in rapporto alle esigenze di stabilità delle difese e delle fondazioni delle opere d'arte, nonché a quelle di mantenimento in quota dei livelli idrici di magra;*
- alla fascia B, dove il Piano persegue l'obiettivo di mantenere e migliorare le condizioni di funzionalità idraulica ai fini principali dell'invaso e della laminazione delle piene, unitamente alla conservazione e al miglioramento delle caratteristiche naturali ed ambientali;*

Le prescrizioni relative alle attività vietate e consentite in queste aree sono quelle previste dalle Norme di attuazione del PAI e precisamente dall'articolo 29 - Fascia di deflusso della piena (Fascia A), e dall'articolo 30 - Fascia di esondazione (Fascia B).

(...)

- c) le aree ad alta vulnerabilità degli acquiferi individuate nella Tavola 2.1 - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale, che individuano ambiti di maggiore sensibilità relativamente ai temi della vulnerabilità e che pertanto segnalano una minore compatibilità alla localizzazione di attività antropiche.*

Articolo 26 – Articolazione degli indirizzi del PTCP - Domini di rilevante valenza fisico-naturale

Per tutto il territorio provinciale, nel rispetto dei disposti contenuti nelle Norme di Attuazione del PTC del Parco Regionale dell'Adda Sud, assumendo come riferimento le prescrizioni normative vigenti e di quelle proposte dal PTCP (di cui al precedente Capo IV) gli indirizzi del PTCP propongono:

- l'incremento dei livelli di dotazione naturalistica per gli ambiti urbani, principalmente legati ad interventi di potenziamento/riqualificazione del sistema delle aree verdi e dei parchi urbani, oltre alla ridefinizione delle aree urbane di frangia;*
- la salvaguardia e la valorizzazione dei territori agricoli, per i quali occorre coordinare ed indirizzare le iniziative di valorizzazione attivando politiche di incentivo (cofinanziamenti o agevolazioni previste relativamente alle competenze provinciali) verso quelle parti di territorio che maggiormente si prestano ad una valorizzazione ambientale di questo tipo e che presentano limitate controindicazioni ad assumere nuove configurazioni paesaggistiche;*
- la salvaguardia della risorsa rappresentata dal suolo destinato alla produzione agricola; in questo senso, in modo coerente con i gli indirizzi per le aree agricole di cui al precedente articolo 13, il consumo del territorio agricolo e l'espansione dell'urbanizzazione debbono costituire soluzione estrema cui ricorrere solo ove la riorganizzazione delle aree già urbanizzate ed il massimo sfruttamento possibile delle stesse e del patrimonio edilizio esistente siano risultati non sufficienti, rispetto alle preminenti esigenze della comunità locale. L'eventuale previsioni di crescita o di infrastrutturazione verificherà e orienterà le attività antropiche in corrispondenza dei suoli che presentano un minor valore produttivo; in questo caso le indagini svolte a livello comunale potranno integrarsi alle elaborazioni e alla metodologia sperimentata dal Sistema di supporto alle decisioni TERESA (TErritorio Rurale e Sviluppo Agricolo) predisposto dal Settore agricoltura e ambiente rurale della Provincia e con gli elementi di ruralità presenti sul territorio.*

Inoltre il PTCP individua come obiettivo strategico di medio-lungo periodo la valorizzazione ambientale di quattro ambiti territoriali che costituiscono il riferimento per la creazione della Rete dei valori ambientali. I quattro ambiti di interesse ambientale individuati (cfr., la Tavola 2.1 - Indicazioni di piano: sistema fisico naturale con evidenziati i livelli di prescrittività degli indirizzi e delle indicazioni di piano di cui al precedente articolo 5) sono:

(...)

2. Corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - Elementi del secondo livello della Rete dei valori ambientali

Livello prescrittivo 3 - Prescrizioni che gli strumenti di piano comunale e di settore, nonché gli operatori pubblici e privati, debbono rispettare

I corridoi sovrasistemici di secondo livello si basano su aree ad elevata valenza naturalistica lungo fiumi e rogge che presentano significativi valori ambientali e che hanno un ruolo connettivo strategico nel mantenimento della naturalità residua presente nel territorio provinciale.

Nel territorio della provincia di Lodi sono stati individuati cinque elementi di secondo livello della rete dei valori ambientali:

- il primo lungo il fiume Lambro, che funge da confine lungo la parte occidentale della Provincia, finalizzato a tutelare e promuovere gli elementi residui di naturalità rinvenibili lungo il corso del fiume e negli ambiti circostanti;*
- (...)*

Per questi ambiti le attenzioni prioritarie da assumere come riferimento per il recepimento del progetto della Rete dei valori ambientali nel PRG sono:

- *la limitazione delle espansioni per i nuclei urbani che rischiano di ridurre la continuità ecologica e/ o di aumentare il rischio alluvionale presente in queste fasce;*
- *l'adozione di strategie, in accordo con gli strumenti di politica agricola provinciale, tese ad indirizzare i finanziamenti disponibili verso il mantenimento e la realizzazione di cortine verdi che aumentino le connessioni floristiche e favoriscano la mobilità faunistica tra le aree protette;*
- *l'incentivazione all'utilizzo di specie arboree e arbustive tipiche di questo ambiente al fine di migliorare anche l'efficacia depurativa, la capacità di ritenzione dell'acqua e di contenimento dei fenomeni erosivi in modo coerente con gli indirizzi selvicolturali definiti per le differenti tipologie forestali ed identificati nel Piano di Indirizzo Forestale;*
- *il favorire la formazione di ambienti interconnessi con un carattere di rilevante naturalità, seppur di limitata estensione, anche attraverso la tutela dei canali con forte valenza ambientale e, dove possibile, l'inserimento di elementi di maggiore naturalità in quelli rettilinei, recuperando e valorizzando le frange boscate e le zone umide, integrandole con i nuovi ecosistemi con riferimento alle indicazioni contenute nel Piano di Indirizzo Forestale relativamente alle specifiche attitudini funzionali ed in modo coerente con gli indirizzi selvicolturali definiti per le differenti tipologie forestali;*
- *la limitazione dell'azione antropica alle sole attività agricole, favorendo le pratiche più idonee con l'elevata valenza paesistico-ambientale degli elementi idraulici. Questo attraverso la valorizzazione delle infrastrutture idriche ottenibile mediante il recupero in senso naturalistico delle aree di risulta limitrofe ai canali e, laddove compatibile con le esigenze di deflusso idraulico, il mantenimento dell'andamento meandriforme dei corsi d'acqua;*
- *la predisposizione di normative di dettaglio per la realizzazione di nuovi insediamenti agricoli con particolare attenzione alle interferenze generate dalle attività zootecniche;*
- *la previsione di interventi di recupero di carattere naturalistico per i poli estrattivi;*
- *la definizione di norme di attuazione che favoriscano il corretto recupero funzionale del patrimonio edilizio non più funzionale all'attività agricola;*
- *la valorizzazione dal punto di vista ricreativo, turistico e didattico dei principali tracciati locali esistenti, in particolare quelli connessi alle opere di arginatura, attraverso la realizzazione dei sentieri naturalistici proposti dal PTPR, di percorsi ciclo-pedonali od equestri e di luoghi di sosta in presenza di con visuali di rilevante interesse.*

Il recepimento nel PRG dei progetti della Rete dei valori ambientali dovrà essere oggetto di confronto tra Comune e Provincia al fine di individuare soluzioni che, rispettando le finalità progettuali della indicazione del PTCP e assicurando la funzionalità dei corridoi individuati, garantiscano le aspettative di crescita del sistema urbano comunale. Non saranno oggetto di confronto tra Comune e Provincia le scelte insediative di carattere endogeno nelle quantità di cui all'Allegato D – Schede di lettura relative al dimensionamento della componente endogena.

I Corridoi ambientali sovrasistemici di importanza provinciale - Elementi del secondo livello della Rete dei valori ambientali rappresentano ambiti prioritari per l'attivazione delle procedure per il riconoscimento di PLIS ai sensi della D.G.R. n. 6/43150 del 21 maggio 1999 ed alla luce delle competenze delegate di cui alla D.G.R. n. 7/6296 del 1 ottobre 2001 e i criteri di cui all'Allegato 1. In queste aree potranno essere previsti interventi di ricongiunzioni di cenosi forestali frammentate e di rimboschimento compensativo ai sensi del D.Lgs. n. 227 del 18 maggio 2001.

La Tav. 2.3.b (Sistema paesistico storico- culturale) individua i domini di rilevante valenza paesistica :

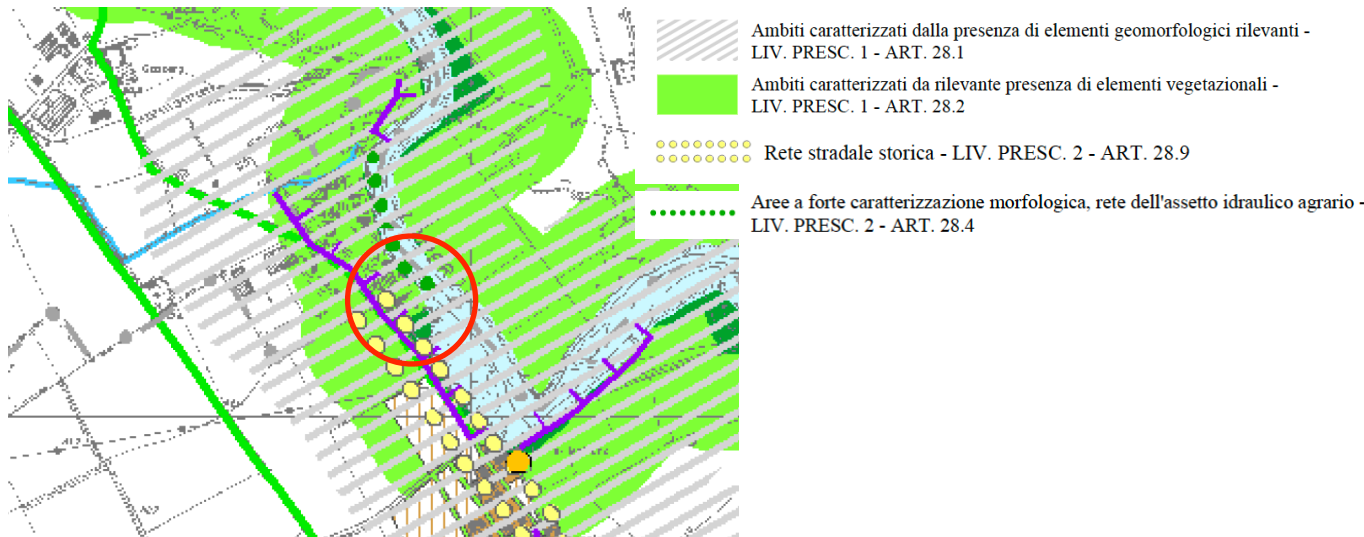


Fig. 7 - Tavola 2.3.b - Indicazioni di piano: sistema paesistico e storico-culturale

Dall'analisi della Tavola 23.b si rilevano all'interno dell'area di progetto alcuni elementi di rilevanza paesistica, normate dall'art. 28.

Articolo 28 – Articolazione degli indirizzi del PTCP – Domini di rilevante valenza paesistica

Il PTCP individua assumendo e specificando le indicazioni del PTCP, in modo coerente con i contenuti del documento dei "Criteri relativi ai contenuti di natura paesistico-ambientale del piano territoriale di coordinamento provinciale (P.T.C.P.) ai sensi della legge regionale 9 giugno 1997 n. 18" - D.G.R. 6/47670 e nel rispetto dei disposti contenuti nelle Norme di Attuazione del PTC del Parco Regionale dell'Adda Sud, ambiti, sistemi ed elementi a dominanza ambientale di valenza paesistica. Gli ambiti, i sistemi e gli elementi, rappresentati nella Tavola 2.3. - Indicazioni di piano: sistema paesistico e storico culturale, integrano e specificano le indicazioni già riportate nel precedente Capo IV e laddove le risorse risultino localizzate internamente ai confini del Parco Regionale Adda Sud, gli indirizzi del PTCP si intendono integrativi ed eventualmente complementari alle indicazioni contenute nelle NTA del PTC del Parco.

In particolare, con riferimento agli ambiti, il PTCP individua:

1. Ambiti caratterizzati dalla presenza di elementi geomorfologici rilevanti

livello prescrittivo 1 - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono articolare e sottoporre a verifica, anche coinvolgendo gli Ambiti di Pianificazione Concertata laddove l'oggetto di attenzione non si esaurisca nel territorio di un comune;

Secondo la storia lodigiana comprendono località ed elementi caratterizzanti la struttura morfologico-naturalistica territoriale fondamentale, considerati emergenze geologiche e idro-geologiche a causa dell'elevato grado di vulnerabilità legato a pressioni antropiche.

Queste sono:

- le zone liminari, le scarpate di erosione che delimitano le superfici terrazzate lungo i corsi d'acqua attivi o fossili; come tali sono elementi rilevanti all'interno dell'omogeneità morfologica del sistema ambientale riferito alla pianura alluvionale;
- (...)

Per questi ambiti le normative specificano le seguenti indicazioni:

- promuovere la conservazione dello stato di naturalità dei luoghi evitando alterazioni dirette o indotte dall'edificazione;
- salvaguardarne la presenza in quanto i loro andamenti sinuosi arricchiscono il paesaggio;

- attivare politiche volte alla rinaturalizzazione delle situazioni di degrado paesistico ambientale mediante l'utilizzo di criteri dell'ingegneria naturalistica;
- salvaguardarne la presenza in quanto i loro rilievi sono elementi di "rottura" e di arricchimento paesistico nella distesa del piano campagna;
- subordinare ogni nuovo intervento di tipo infrastrutturale alla redazione di uno Studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui al successivo articolo 33

2. Ambiti caratterizzati da rilevante presenza di elementi vegetazionali

livello prescrittivo 1 - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono articolare e sottoporre a verifica, anche coinvolgendo gli Ambiti di Pianificazione Concertata laddove l'oggetto di attenzione non si esaurisca nel territorio di un comune;

Rappresentano aree di interesse naturalistico dove la diversa morfologia di luoghi e la variabilità vegetazionale conseguente, portano a definire ambiti con caratteristiche fisionomiche e paesaggistiche notevoli, caratterizzati dalla presenza di:

- boschi di varia composizione;
- vegetazione palustre e delle torbiere;
- vegetazione ripariale, erbacea, dei greti.

Una volta verificate le presenze vegetazionali, assumendo le indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale con specifico riferimento alle tendenze evolutive ed agli indirizzi selvicolturali, sono da promuovere azioni e programmi di tutela finalizzati:

- all'utilizzo di pratiche selvicolturali improntate a criteri naturalistici, al fine di evitare di ridurre la superficie delle aree o la sostituzione con altre colture;
- all'incentivazione all'utilizzo di specie arboree, arbustive e erbacee autoctone, al fine di evitare processi di trasformazioni estranee al profilo vegetazionale;

Ogni nuovo intervento di tipo infrastrutturale dovrà essere accompagnato da uno Studio di compatibilità paesistico-ambientale di cui al successivo 33.

(...)

4. Aree a forte caratterizzazione morfologica - rete dell'assetto idraulico agrario

livello prescrittivo 2 - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono verificare in fase di redazione; eventuali scostamenti debbono essere concertati con la Provincia che verificherà la compatibilità degli stessi con gli obiettivi definiti dal PTCP;

Le trasformazioni avvenute nell'agricoltura hanno generato una rilevante semplificazione del paesaggio; si sono ridotte le partiture poderali, i corpi idrici secondari e, conseguentemente, le reti arboree che hanno contraddistinto per secoli l'immagine paesaggistica della pianura.

Il PTCP individua aree che hanno mantenuto una caratterizzazione morfologica riconducibile alla rete dell'assetto idraulico – agrario del territorio ed una presenza rilevante di elementi vegetazionali lineari.

La tutela paesistica di questi ambiti deve essere sostenuta da politiche tese ad evitare una crescita indiscriminata della monocoltura e la perdita di un documento della memoria storica quale il tracciato delle linee della orditura della rete irrigua e di organizzazione della rete agricola.

Gli indirizzi normativi prevedono, fatte salve le esigenze di sicurezza idraulica stabilite dai Consorzi di Bonifica e di Irrigazione competenti, livelli di attenzione diversificati da riservare alle trasformazioni antropiche. In particolare:

- prevedere che la progettazione delle infrastrutture e delle aree di espansione insediativa risulti attenta ed orientata al mantenimento del disegno della tessitura, evitando le interruzioni, l'abbandono o la manomissione dei tracciati delle colture arboree e arbustive, al contrario da considerare come elementi ordinatori delle nuove eventuali configurazioni morfologiche;
- la tutela paesistica del PRG deve prevedere azioni e programmi di tutela finalizzati:
 - al riconoscimento ed al mantenimento dell'organizzazione della viabilità interpodereale;
 - alla riorganizzazione della rete irrigua orientata secondo le trame esistenti;
 - all'incentivazione della difesa della vegetazione di alto fusto e dei sistemi vegetazionali complessi.

(...)

9. Rete stradale storica

livello prescrittivo 2 - Indirizzi e direttive che gli strumenti di piano comunale e di settore debbono verificare in fase di redazione; eventuali scostamenti debbono essere concertati con la Provincia che verificherà la compatibilità degli stessi con gli obiettivi definiti dal PTCP;

Costituiscono beni i tracciati su strada o sterrati di cui è accertata in epoca remota la presenza a seguito di ricerche bibliografiche e cartografiche.

La viabilità antica nonché gli elementi puntuali di valore storico-testimoniale, posti in relazione con il sistema infrastrutturale di pregio storico, con le sue strutture e i suoi arredi rappresenta un patrimonio e una memoria collettiva.

Sono da evitare interventi che eliminino o cancellino la permanenza, la continuità e quindi la successiva leggibilità del tracciato antico.

Il PTCP prevede inoltre:

- *la verifica delle interferenze di interventi di trasformazione che alterino la conservazione dei tracciati e dei caratteri fisici, morfologici o insediativi che costituiscono elementi di riconoscibilità;*
- *il divieto, all'esterno del perimetro del territorio urbanizzato, per l'installazione di cartellonistica pubblicitaria lungo il percorso, ad eccezione delle targhe, dei cartelli e di tutta la segnaletica direzionale ed informativa prevista dal codice della strada; Il Comune, in fase di adeguamento dello strumento urbanistico alle indicazioni del PTCP identifica e classifica i diversi tipi di percorso e le direttrici visive di maggiore sensibilità, individuando siti panoramici, cioè luoghi che permettono una visuale di particolare interesse paesistico o viste di particolare profondità e ampiezza.*

7.3 PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO DI CASALETTO LODIGIANO

Il Comune di Casaleggio Lodigiano è dotato di Piano di Governo del Territorio (PGT) approvato con Delibera del Consiglio Comunale n. 15 del 14 maggio 2012 e modificato con Variante approvata con Delibera del Consiglio Comunale n. 32 del 31 maggio 2017.

Di seguito l'analisi degli elaborati grafici e normativa di interesse paesaggistico relativamente all'area in oggetto.

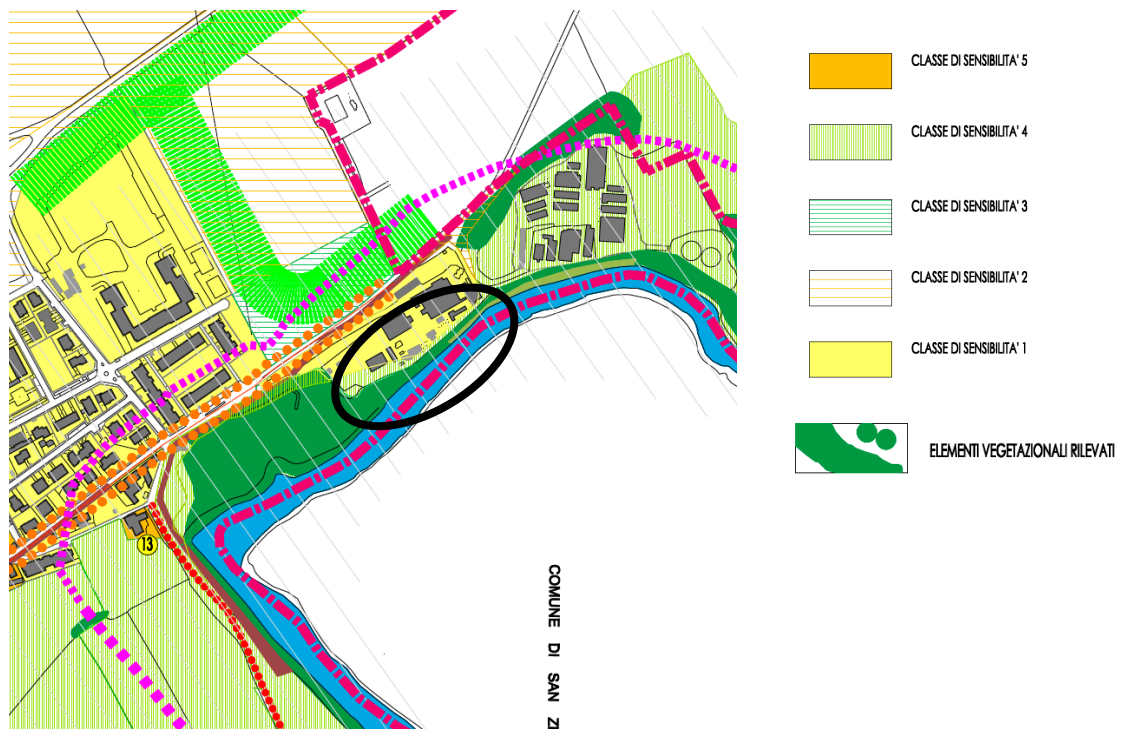


Fig. 8 - Carta del paesaggio

Dall'analisi dell'immagine proposta, si può osservare come l'area di progetto sia contrassegnata da classe di sensibilità 4, e parzialmente occupata da elementi vegetazionali rilevati.

Dall documento "Linee Guida per l'Esame della Componente Paesistica":

CAPO II – Classe di sensibilità 4: ALTA

Art. 11 – Definizione

Rientrano in questa classe:

gli ambiti di Valorizzazione Ambientale individuati lungo il corso del fiume Lambro e del Colatore Lisone.

Il territorio compreso in questa classe ha una valenza strategica dal punto di vista paesaggistico in quanto include elementi fortemente caratterizzati che meritano un'attenzione particolare sebbene non sia preclusa anche l'attività agricola al suo interno purché non entri in contrasto con le peculiarità salienti delle componenti.

Art. 12 – Componente idrica

1. Caratteristiche

La componente idrica è costituita dalle rogge e dai canali che attraversano il territorio prevalentemente in direzione nord-sud parallelamente al fiume Lambro e del Colatore Lisone, che costituiscono elemento ordinatore del contesto territoriale e traccia imprescindibile di riconoscibilità paesistica delimitando inoltre fasce di elevata naturalità non adeguatamente sfruttate fino ad ora dal punto di vista della fruibilità di carattere ricreativo o turistico.

2. Elementi di criticità

- *copertura di tratti del sistema irriguo storico con conseguenti restringimenti della sezione d'alveo;*
- *alterazione morfologica dei tracciati;*
- *perdita degli elementi di naturalità in adiacenza ai corpi idrici;*
- *compromissione delle acque della falda superficiale e del reticolo drenante;*
- *perdita dell'equilibrio idrogeologico;*
- *perdita o riduzione della fauna ittica e della vegetazione ripariale;*
- *compromissione dell'assetto vegetazionale: invadenza delle piante anche ad alto fusto in alveo e mancata coltivazione delle fasce vegetazionali di ripa;*
- *modificazione delle sponde;*
- *assetto idrogeologico, fenomeni di erosione, sovralluvione e dissesto;*
- *rischio di impoverimento della portata d'acqua per effetto di sottrazione agli alvei naturali;*
- *locali rischi di instabilità delle sponde;*
- *inquinamento da reflui agricoli, civili, industriali e da rifiuti solidi urbani;*
- *perdita della relazione strutturale del canale con il sistema territoriale attraversato a causa della conversione funzionale dei suoli e del progressivo abbandono della pratica irrigua tradizionale.*

3. Interventi consentiti per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico

- *tutela della morfologia consolidata e storica dei corsi d'acqua;*
- *conservazione e riqualificazione paesistico ambientale del reticolo idrografico storico, incentivando l'utilizzo delle pratiche di ingegneria naturalistica;*
- *manutenzione della vegetazione ripariale, con possibilità di introduzione di vegetazione autoctona per la valorizzazione paesistica dei corsi d'acqua, purché non in contrasto con il relativo assetto idraulico;*
- *ampliamento delle fasce di vegetazione ripariale esistenti e/o rimboschimento con specie arboree e arbustive al fine di creare nuove fasce di vegetazione di ampiezza variabile in funzione della dimensione del corpo idrico e delle caratteristiche dell'ambiente circostante;*
- *ricostituzione, nello stesso numero e con essenze opportune e compatibili, delle alberature abbattute per ragioni di rinnovo, di risanamento e di sfoltimento favorendo l'utilizzo della tecnica del frangivento;*
- *creazione di percorsi ciclo-pedonali e di spazi per il tempo libero, la ricreazione e lo sport moderatamente attrezzati, con i necessari collegamenti con gli insediamenti limitrofi, avendo cura di utilizzare elementi materici consoni al contesto;*
- *riqualificazione paesistica delle sponde degradate o compromesse da interventi antropici, garantendo la libertà di accesso e la percorribilità ciclo-pedonale delle medesime.*
- *salvaguardia della falda superficiale attraverso una programmata limitazione d'uso, nelle fasce di contesto, dei liquami animali, dei concimi inorganici e dei pesticidi;*
- *agricoltura estensiva, praticoltura e arboricoltura (con esclusione di impianti produttivi che necessitano di elevato uso di pesticidi) lungo le sponde dei corpi idrici;*
- *interventi in alveo, limitatamente a quelli legati ad esigenze di governo del corso d'acqua;*
- *opere e/o interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria sugli alvei (briglie, arginature, opere di svaso), ove strettamente necessario ai fini del riassetto idrogeologico;*
- *realizzazione delle difese radenti (ossia senza restringimento della sezione d'alveo e a quota non superiore al piano campagna) in modo tale da non deviare la corrente verso la sponda opposta né provocare restringimenti d'alveo;*
- *disinquinamento, miglioramento del regime idrico limitatamente alla pulizia del letto fluviale, la manutenzione delle infrastrutture idrauliche e delle opere di attraversamento esistenti;*
- *interventi che non siano suscettibili di influire né direttamente né indirettamente sul regime del corso d'acqua;*

4. Interventi contrastanti con la valorizzazione del ruolo paesistico della componente

- *interramenti, coperture, intubamenti, deviazioni, rettifiche dei corsi d'acqua o creazione di nuovi. Laddove siano indispensabili interventi finalizzati al riequilibrio idrogeologico, questi devono aderire il più possibile alla morfologia storica preesistente;*

- *manomissione, bruciatura, estirpazione o riduzione in genere della vegetazione ripariale;*
- *movimenti di terra che alterano i caratteri morfologici esistenti, gli avvallamenti, i rilevati;*
- *apertura di cave e di discariche in alveo o in prossimità dei corsi d'acqua;*
- *rimodellamento morfologico delle rive e delle scarpate al di fuori di specifici studi di natura idraulica ed ambientale paesistica sugli effetti;*
- *spianamento degli orli o delle scarpate di terrazzo;*
- *costruzione di nuovi manufatti edilizi isolati fatta esclusione per quelli strettamente necessari per il governo e la tutela degli assetti idrografici, che interessi gli areali delle componenti paesistica in oggetto, essendo incompatibile con la necessaria tutela del ruolo della medesima nella definizione di paesaggio;*

(...)

Art. 15 – Zone caratterizzate a bosco

1. Caratteristiche

Laddove presenti e riconosciute, (agli effetti del Piano del Verde comunale o di altro strumento sovraordinato), si configurano come aree di alto interesse ambientale e naturalistico, sia in chiave paesistica che per la conservazione dei relativi ecosistemi.

L'ecosistema sotteso a queste aree è sottoposto a particolare tutela per preservarne la funzione ecologica di rete ed in relazione allo specifico interesse scientifico, educativo e culturale, nonché per le attività di svago, in quanto compatibili.

Secondo le indicazioni del Piano di Indirizzo Forestale Adottato, sono presenti macchie boscate a robinieti misti – in particolare lungo il corso del Fiume Lambro e lungo le sponde del Lisone.

2. Elementi di criticità

- *perdita anche di una sola delle componenti che rendono queste zone peculiari;*
- *eccessiva pressione dell'uomo sulle componenti del micro-paesaggio (bonifiche o inquinamento);*
- *introduzione di elementi non autoctoni che possano sconvolgere l'equilibrio esistente.*

3. Interventi consentiti per il mantenimento, il recupero e la valorizzazione del ruolo paesistico

- *tutela delle condizioni di naturalità esistenti;*
- *interventi di rimboschimento tramite vegetazione autoctona;*
- *creazione di percorsi ciclo-pedonali lungo il perimetro delle zone umide.*

4. Interventi contrastanti con la valorizzazione del ruolo paesistico della componente

- *mutamento radicale della morfologia dei luoghi;*
- *realizzazione di strutture per la sosta che comprendano l'impermeabilizzazione del suolo, realizzate in funzione di un utilizzo intensivo del suolo di natura "turistica";*
- *realizzazione di nuovi edifici oltre quelli legati alle attività già presenti.*

La tavola successiva individua i perimetri delle aree interessate dalla presenza di bosco. Gli interventi in oggetto sono realizzati all'esterno delle aree a bosco. E' indicata la presenza di "elementi vegetazionali rilevati": quelli presenti sul tratto di scarpata oggetto di intervento, peraltro in gran parte instabili, saranno rimossi per permettere la realizzazione dei lavori di consolidamento. Durante e al termine dei lavori verranno messe a dimora essenze autoctone in grado di ricostituire la copertura arborea arbustiva preesistente.

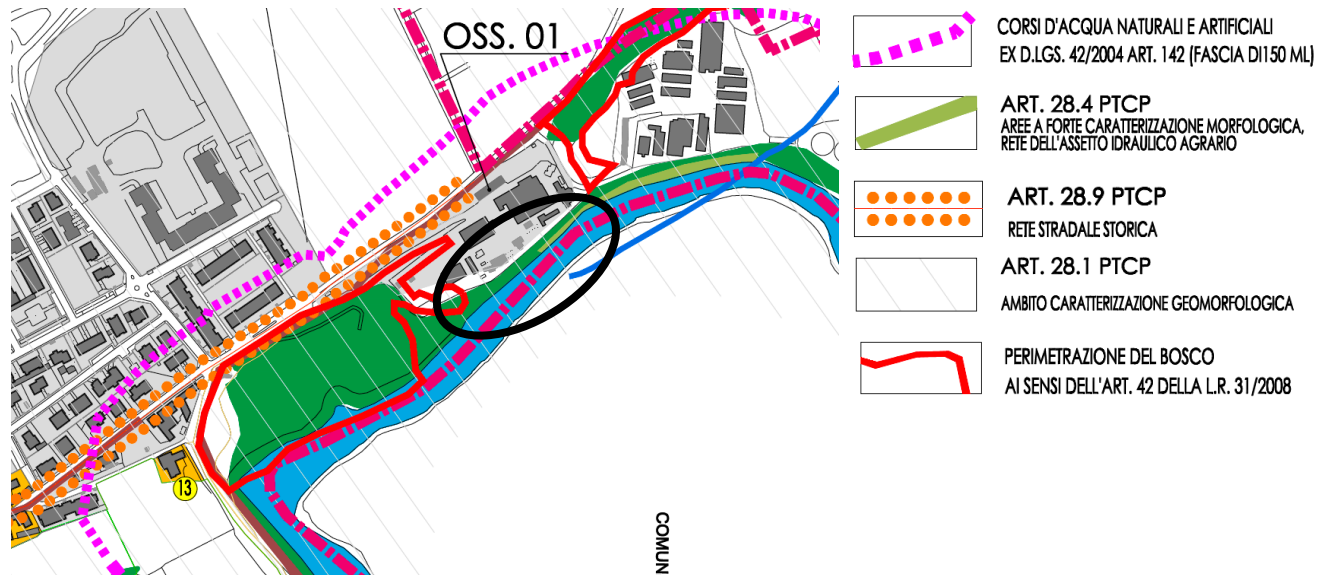


Fig. 9 - Carta dei vincoli e delle tutele paesaggistiche

8. DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA DELLO STATO ATTUALE

La documentazione fotografica e la localizzazione delle fotografie sono riportate in allegato.

9.A. PRESENZA DI IMMOBILI ED AREE DI NOTEVOLE INTERESSE PUBBLICO (ART. 136 - 141 - 157 D.LGS 42/04)

Nell'area di intervento non sono presenti immobili e aree tutelate ai sensi dell'art. 136 c. 1.

9.B. PRESENZA DI AREE TUTELATE PER LEGGE (ART. 142 DEL D.LGS 42/04)

L'area sul Geoportale della Regione Lombardia rientra nei "Territori coperti da foreste e boschi" (Fig. 10).

Più in dettaglio il PGT di Casaletto Lodigiano (figura 9 "Carta dei vincoli e delle tutele paesaggistiche") identifica le aree classificate a bosco, ai sensi dell'art. 42 della L.R. 31/2008; l'area in oggetto risulta esclusa.

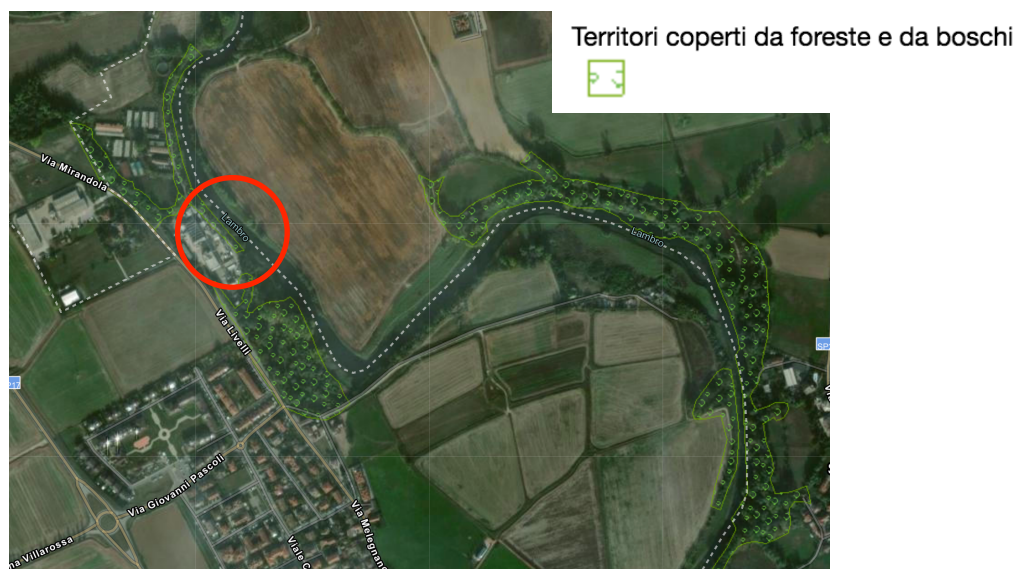


Fig. 10 - Geoportale: Vincoli ai sensi dell'art. 142

L'area di intervento è sottoposta a vincoli ai sensi dell'art. 142 lett. c, fiumi, torrenti e corsi d'acqua.

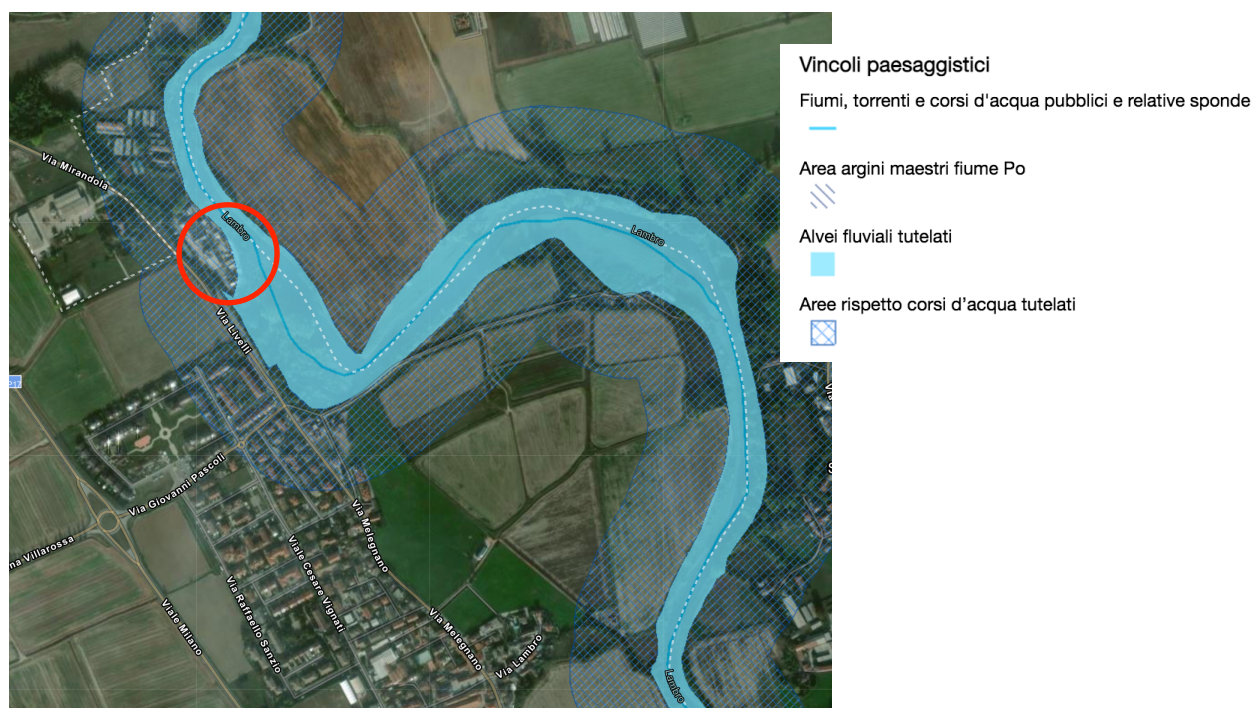


Fig. 11 - Geoportale: Vincoli ai sensi dell'art. 142

9.B.1 PRECISAZIONI IN MERITO ALL'INTERFERENZA CON AREE A BOSCO

Per verificare l'eventuale interferenza delle opere in oggetto con le aree a bosco è stata predisposta una cartografia ingrandita del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Lodi sulla quale è stata identificata l'area di intervento.

Nella "Carta dell'uso dei suoli" del PIF (Tav. 1b, della quale è riportato l'estratto ingrandito - Allegato A) l'area di progetto ricade su "Aree verdi non agricole"

Nella "Carta delle tipologie forestali e dei sistemi verdi" del PIF (Tav. 2b, della quale è riportato l'estratto ingrandito - Allegato B) l'area di progetto ricade nelle "Formazioni lineari" vale a dire quelle formazioni che "non sono risultate titolari delle caratteristiche fisiche (dimensionali) che le qualifichi bosco ai termini di legge" come definite dalla "Relazione generale e misure attuative" dello stesso Piano.

Entrambe le carte individuano le aree boscate e, senza dubbio, l'area di intervento risulta esterna alle aree a bosco.

La strada di accesso al cantiere, a partire dalla via Livelli per arrivare in prossimità del fiume, attraversa il bosco ("Robineto puro" come definito dalla Tav. 2b del PIF) è costituita da un'ampia strada campestre esistente (il cui tracciato è rappresentato nell'All. 3 della Relazione Tecnica e Idraulica depositata e sulla Tav. 3a di progetto).

L'area di deposito del materiale ricade su una superficie in prossimità del fiume priva di vegetazione arborea arbustiva; tale area verrà ripristinata durante la fase di smantellamento del cantiere, lasciando i suoli nelle stesse condizioni stratigrafiche e morfologiche iniziali.

Pertanto per l'attuazione del progetto non vi sarà trasformazione di bosco ai sensi della L.R. 31/2008.

10. DESCRIZIONE SINTETICA DELLO STATO ATTUALE DELL'IMMOBILE O DELL'AREA DI INTERVENTO

L'alveo attivo del F. Lambro è collocato ad una profondità di oltre 15 m rispetto al ripiano sul quale sorgono i principali centri abitati, ivi compresa la frazione Mairano. Il fiume in passato divagava liberamente sul fondovalle, mentre attualmente l'antropizzazione del territorio ha portato a difendere i tratti sottoposti al battente del filone principale della corrente laddove sono presenti edificazioni e infrastrutture in prossimità delle sponde fluviali. L'area di progetto è collocata lungo la riva destra, esterna rispetto all'ampia curva sinistra del fiume; la base di questa riva è soggetta ad erosione ed in passato, per evitare lo scalzamento dell'alta scarpata al di sopra della quale erano presenti un allevamento zootecnico e uno stabilimento farmaceutico, furono realizzati modesti interventi di difesa costituiti da una bassa scogliera in pietrame (ancora presente nel tratto a monte dell'area di progetto).

Le prime evidenze di dissesto lungo la sponda destra del Fiume Lambro si sono manifestate nel 2002 a seguito di piene dovute alle cospicue piogge autunnali. L'area in oggetto è sottoposta alla battuta della corrente fluviale, mentre sulla sponda opposta si constata una progressiva sedimentazione dovuta alla bassa velocità della corrente. Si è trattato di cedimenti indotti da scalzamento alla base della scarpata.

I cedimenti avevano determinato sconnessioni delle lastre in cemento che costituivano il piazzale industriale e una frana la cui nicchia aveva provocato uno scavarnamento sotto una lastra in c.a. che restava così a sbalzo senza più sostegno. Nel 2009 è stata realizzata una "berlinese" per stabilizzare il margine del piazzale industriale e attuate opere di consolidamento e sistemazione ambientale della parte alta della scarpata.

Il 15 novembre 2015 si è verificata una piena eccezionale del F. Lambro, a seguito dei consistenti eventi piovosi dell'inizio di novembre, con esondazioni sia in sponda destra che sinistra. In corrispondenza dello stabilimento la piena aveva invaso tutta l'area golenale posta a sud dello stesso, per un'altezza stimata in 1,5-2 metri.

La turbolenza dell'acqua esondata determinò l'instaurarsi di erosioni al piede della scarpata e di cedimenti gravitativi, con spessore di 0,5-1 m, una volta defluita la piena. In alcuni punti l'abbassamento nella zona di distacco ha "messo a giorno" le opere di consolidamento realizzate nel 2009.

Il tratto di riva in oggetto, per almeno un centinaio di metri, è interessato dal filone principale di corrente fluviale e soggetto ad erosione e scalzamento della base della ripida scarpata.

Nuovi dissesti sono stati originati dalla piena a seguito delle cospicue piogge della fine di ottobre 2019.

I terreni impregnati d'acqua e scalzati alla base durante le fasi di esaurimento della piena perdono consistenza e tendono a trovare un nuovo equilibrio attraverso cedimenti gravitativi che tendono ad arretrare il fronte del distacco, minacciando la stabilità del ripiano soprastante. Nel caso specifico si sono avuti ribaltamenti o moria di alberi ormai privi di appoggio o con le radici scoperte e abbassamenti significativi di terreno nella parte alta della scarpata con esposizione di opere di palificazione realizzati in passato.

11. DESCRIZIONE SINTETICA DELL'INTERVENTO E DELLE CARATTERISTICHE DELL'OPERA (DIMENSIONI MATERIALI, COLORE, FINITURE, MODALITÀ DI MESSA IN OPERA, ECC.) CON ALLEGATA DOCUMENTAZIONE DI PROGETTO

Il tratto di sponda da consolidare è lungo circa 120 metri, l'intervento si articola come segue:

- taglio e asporto della vegetazione arborea e arbustiva (comprendente molti alberi morti);
- sbancamento e profilatura del terreno per formare piste e piani di fondazione, con accatastamento del materiale nell'ambito dell'area di deposito;

- realizzazione di una scogliera in massi ciclopici con una altezza di circa m 6.5, costituita da una berma di fondazione eseguita in scavo con base di appoggio posta a quota non superiore al *thalweg*. Al di sopra della berma verrà realizzato il rivestimento della scarpata mettendo in opera blocchi e pietrame di misura decrescente dal basso all'alto. Il coronamento della scogliera sarà collocato alla quota del ripiano esondabile in sponda sinistra;
- quale sistemazione ambientale della scogliera si prevede di collocare a dimora talee di salice nella parte alta, intasando gli spazi tra i blocchi con terreno per favorire anche la crescita di essenze erbacee.

Al di sopra della scogliera il profilo originario verrà ricostituito mediante riporto e compattamento di terreno e mettendo in opera sistemi antierosione e realizzando interventi di sistemazione ambientale con ricostituzione della cotica erbacea e messa dimora di essenze arboree ed arbustive. Questi interventi al di sopra della scogliera verranno realizzati a cura della Olon spa.

La sezione tipo dell'intervento è illustrata dalla seguente figura

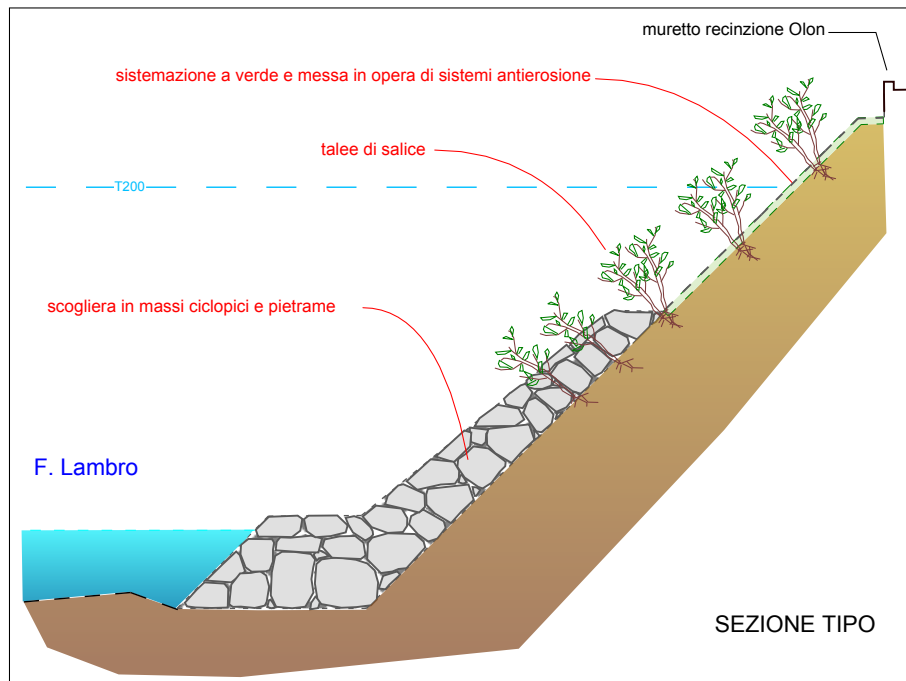


Fig. 12- Sezione - tipo

12. EFFETTI CONSEGUENTI ALLA REALIZZAZIONE DELL'OPERA

La realizzazione delle opere in progetto ha lo scopo di prevenire l'aggravarsi delle forme di erosione fluviale che provocano cedimenti gravitazionali lungo la sponda destra.

La sezione idraulica originale e la capacità di deflusso delle piene del fiume non verranno modificate in modo significativo dall'intervento in progetto.

Nel realizzare gli interventi la vegetazione arboreo arbustiva presente sulla scarpata, comprendente molti elementi morti o danneggiati, verrà rimossa.

Successivamente il progetto prevede la messa a dimora di talee di salice al di sopra del livello medio dell'acqua, in quanto non resisterebbero a sommersione continua o frequente, e di essenze arboree ed arbustive autoctone al di sopra della stessa, nella parte alta della scarpata.

13. EVENTUALI MISURE DI INSERIMENTO PAESAGGISTICO

Dal punto di vista paesaggistico l'intervento non necessita di particolari misure di inserimento nel contesto in quanto:

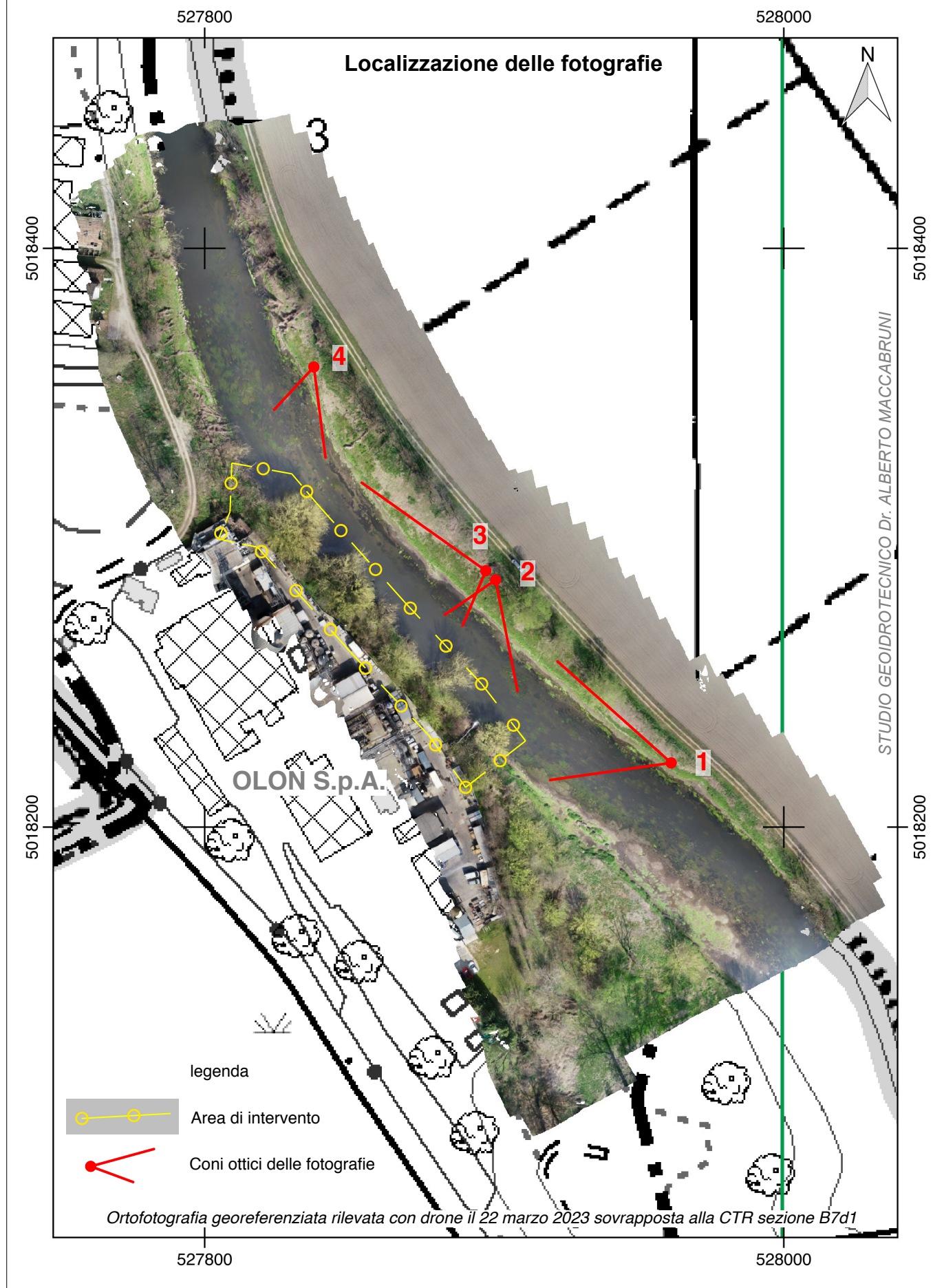
- quale sistemazione ambientale della scogliera si prevede di collocare a dimora talee di salice, intasando gli spazi tra i blocchi con terreno per favorire anche la crescita di essenze erbacee;
- al di sopra della scogliera il profilo originario verrà ricostituito mediante riporto e compattamento di terreno e mettendo in opera sistemi antierosione e realizzando interventi di sistemazione ambientale con ricostituzione della cotica erbacea e messa dimora di essenze arboree ed arbustive (intervento realizzato dalla società Olon spa).

14. INDICAZIONI DEI CONTENUTI PRECETTIVI DELLA DISCIPLINA PAESAGGISTICA VIGENTE IN RIFERIMENTO ALLA TIPOLOGIA DI INTERVENTO: CONFORMITA' CON I CONTENUTI DELLA DISCIPLINA

L'intervento in oggetto consiste nel consolidamento di un tratto della sponda destra del fiume Lambro sottoposto ad erosione laterale, in prossimità dello stabilimento della Olon spa. Considerando che si tratta di opere longitudinali di difesa dall'erosione, si ritiene che la tipologia dell'intervento sia compatibile con la normativa vigente, riportata nei capitoli precedenti.

ALLEGATI

All. 1 - Documentazione fotografica



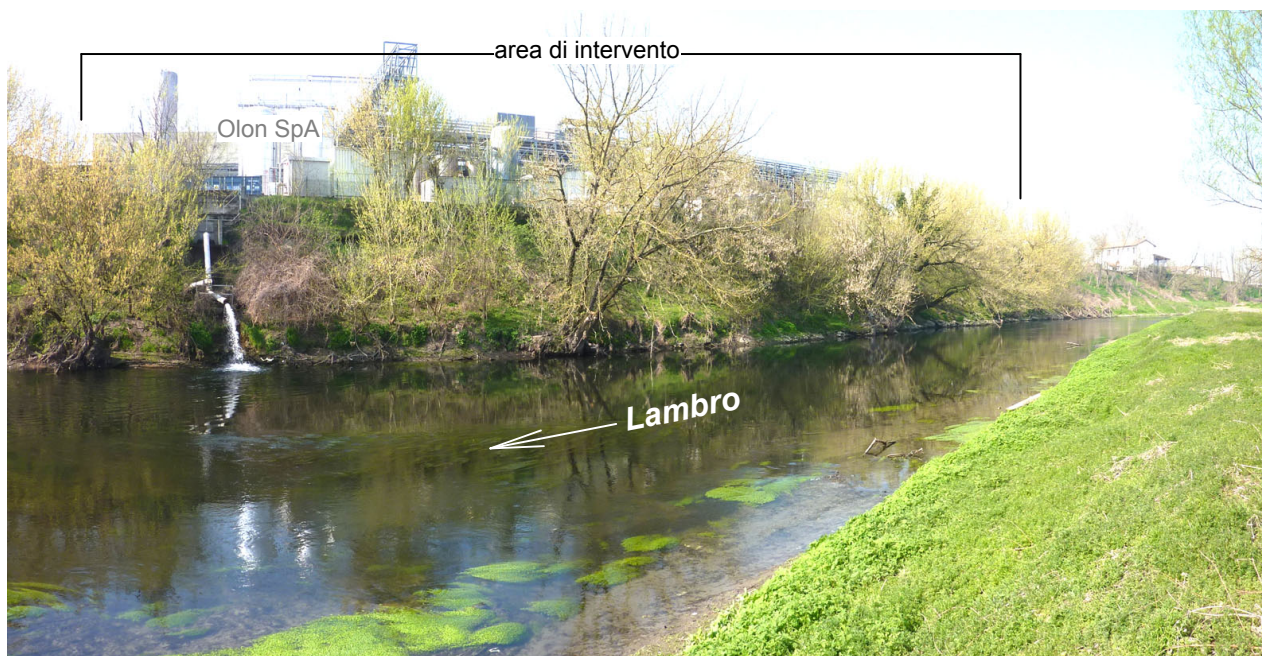


Foto 1 - Panoramica da valle dell'area di intervento

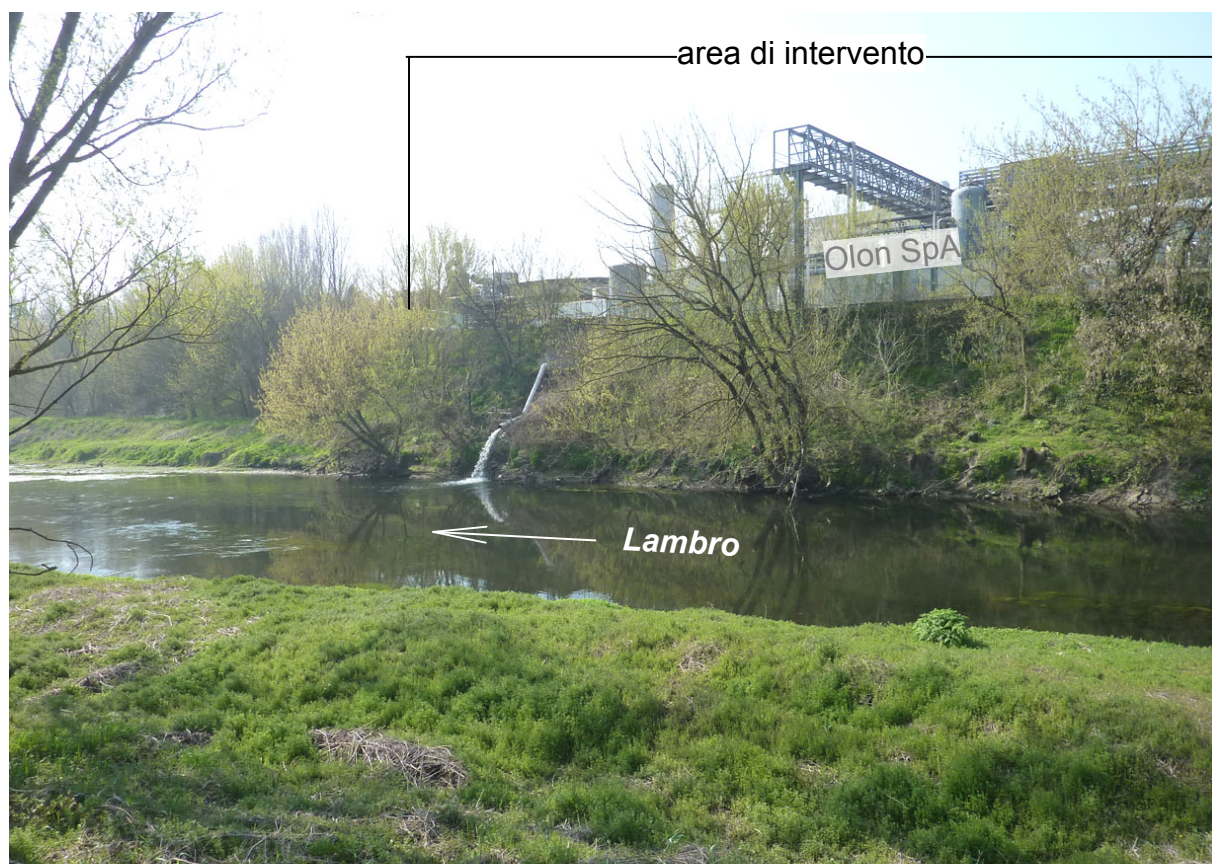


Foto 2 - Veduta della parte più a valle dell'area di intervento

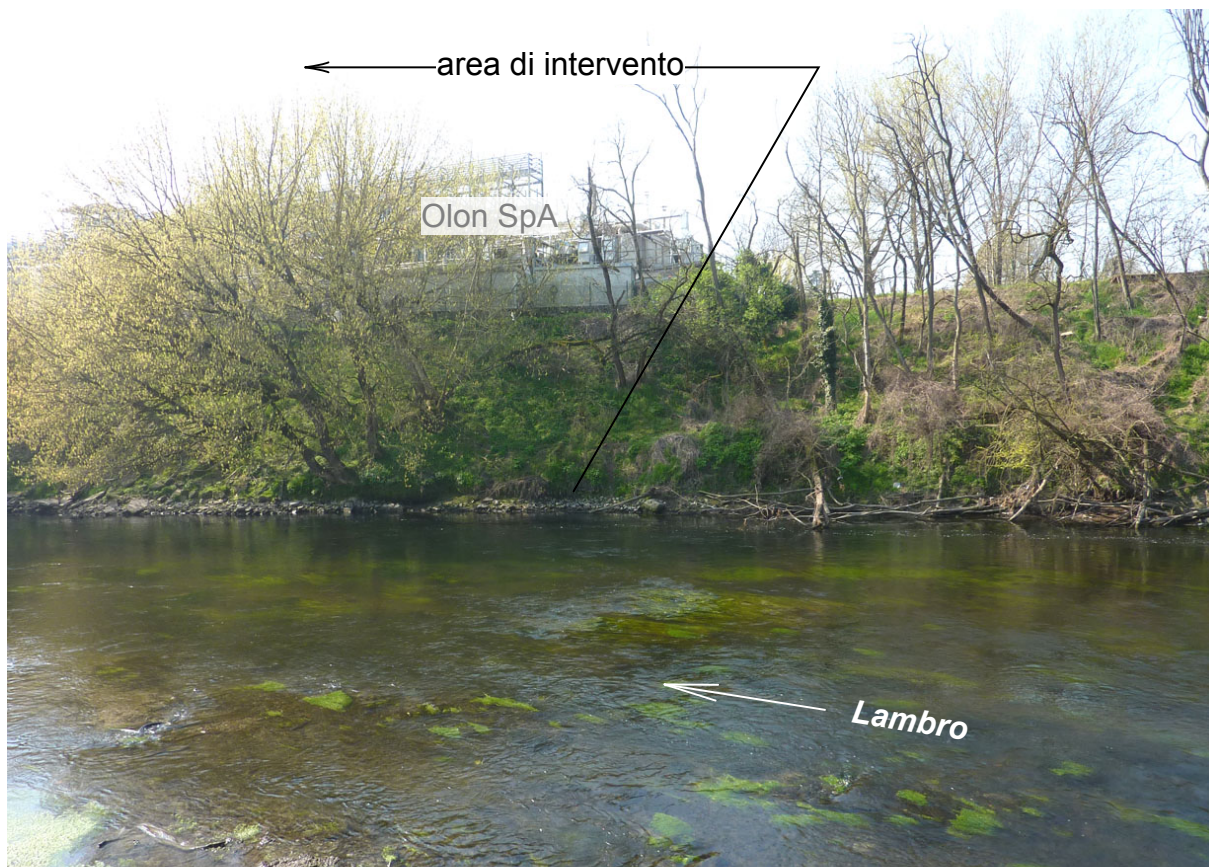


Foto 3 - Particolare dell'area più a monte dell'intervento, con alberi quasi completamente scalzati al piede



Foto 4 - Parte centrale dell'area di intervento, dove si notano alberi quasi ribaltati e scivolati verso il fiume



PROVINCIA
DI LODI

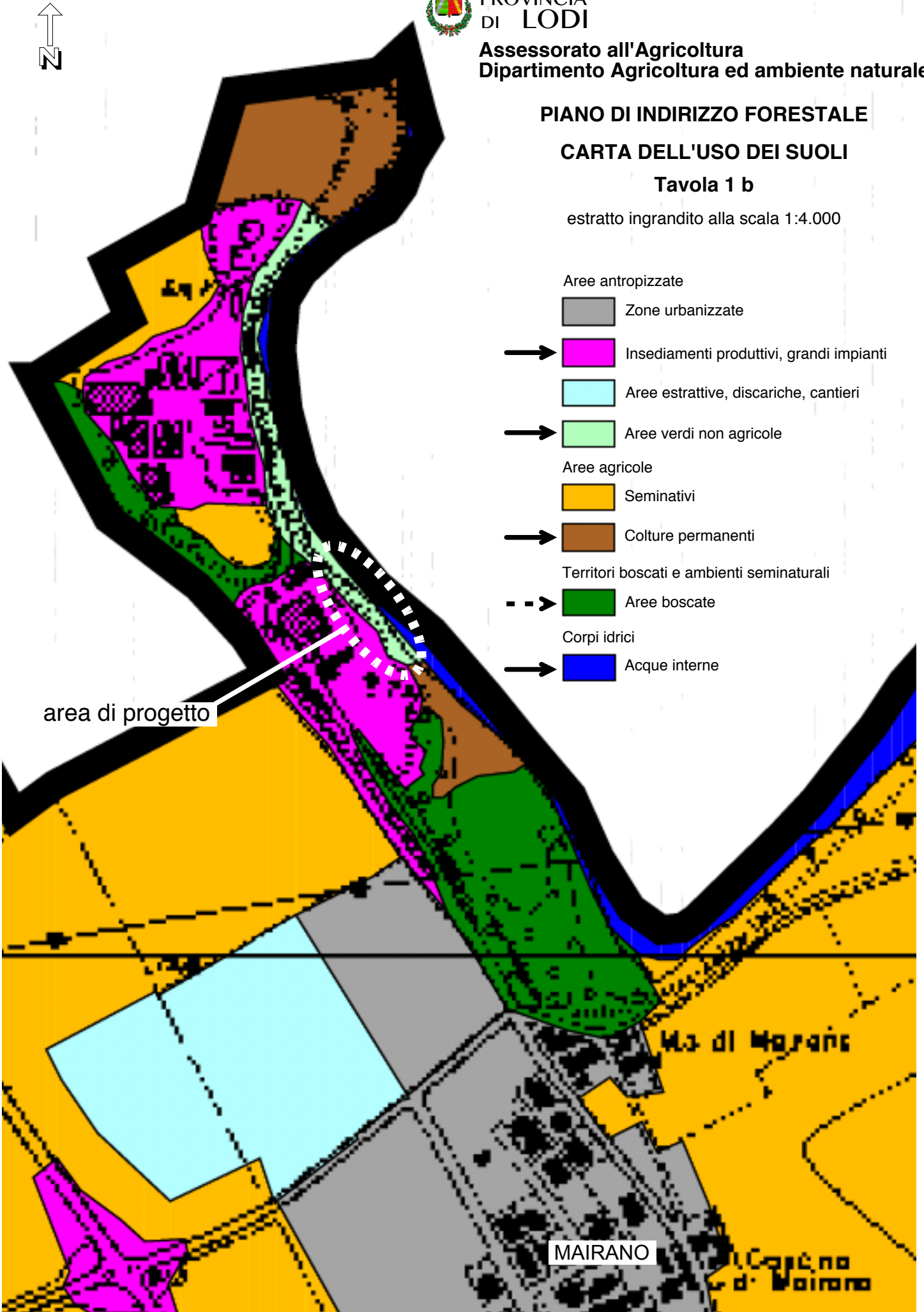
Assessorato all'Agricoltura
Dipartimento Agricoltura ed ambiente naturale

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE

CARTA DELL'USO DEI SUOLI

Tavola 1 b

estratto ingrandito alla scala 1:4.000



Aree antropizzate

Zone urbanizzate

Insedimenti produttivi, grandi impianti

Aree estrattive, discariche, cantieri

Aree verdi non agricole

Aree agricole

Seminativi

Colture permanenti

Territori boscati e ambienti seminaturali

Aree boscate

Corpi idrici

Acque interne





PROVINCIA
DI LODI

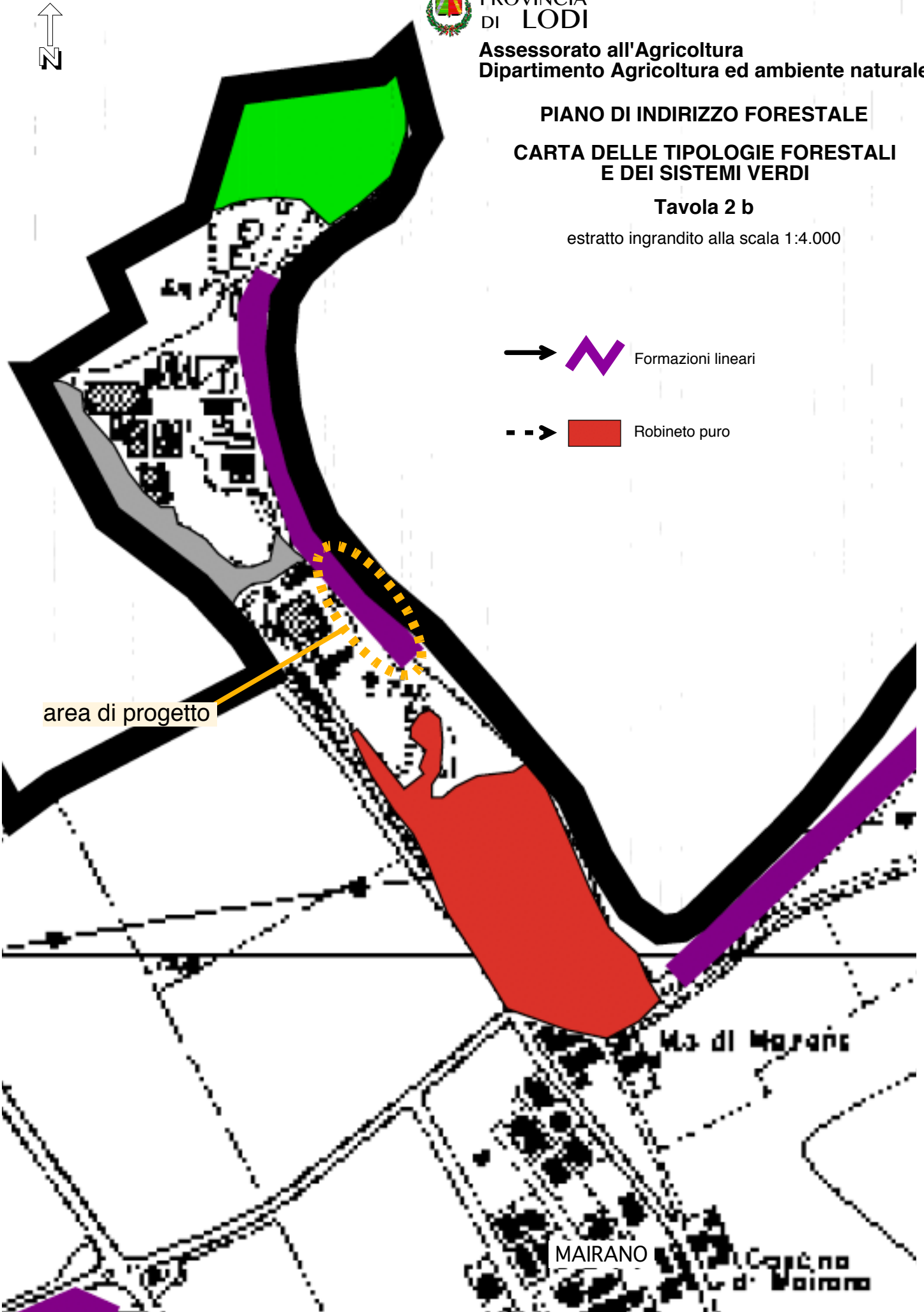
Assessorato all'Agricoltura
Dipartimento Agricoltura ed ambiente naturale

PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE
CARTA DELLE TIPOLOGIE FORESTALI
E DEI SISTEMI VERDI

Tavola 2 b

estratto ingrandito alla scala 1:4.000

-  Formazioni lineari
- - ->  Robineto puro



area di progetto

MAIRANO