



*Il Commissario Straordinario
delegato all'attuazione degli interventi
di mitigazione del rischio idrogeologico*



Regione
Lombardia



Parco Regionale
Valle del Lambro

Comune di Inverigo (CO)



**AREA DI LAMINAZIONE DI INVERIGO
INTERVENTI IDRAULICI E
DI RIQUALIFICAZIONE FLUVIALE
NEI TERRITORI DI INVERIGO, NIBIONNO
E VEDUGGIO CON COLZANO**

**PROGETTO DEFINITIVO
CASA DI GUARDIA
Inverigo**

Professionista incaricato

**Arch. Claudia Ida Maria Parenti
via Trieste 26, 20063 - Cernusco sul Naviglio (MI)
e-mail: claudia.parenti@yahoo.it
tel.347-0495344**

Data: dicembre 2014

Agg:

Scala:

File: valle lambro

**RELAZIONE TECNICA
Allegato B - Studio di fattibilità
ambientale**

INDICE

ALLEGATO B - Studio di fattibilità ambientale

- 1 | Premessa
 - Descrizione del contesto
 - Descrizione del progetto
- 2 | Compatibilità con gli strumenti urbanistici
 - Gli strumenti urbanistici comunali
 - Compatibilità geologica
 - Gli strumenti paesaggistici del Parco Lambro

1 | PREMESSA

Descrizione del contesto

Come anticipato il progetto si colloca all'interno di un più ampio intervento dell'asta fluviale caratterizzata dalla presenza di particolari caratteri paesaggistici di naturalità quali zone umide, aree boscate e l'area dell'orrido, tutelati dalla D.g.r. febbraio 2010 - n° 8/11369 così denominata "Comune di Inverigo – Dichiarazione di notevole interesse pubblico dell'area del paesaggio rurale dell'orrido e del Viale dei cipressi (art. 136, lett. c) e d), d.lgs. 42/2004)".

Un territorio, pertanto, dagli aspetti ambientali di notevole valore, tutelato a livello giuridico, che assume il valore di emergenza paesaggistica e ambientale da salvaguardare, con cui il progetto deve integrarsi.

In particolare nella D.g.r. . febbraio 2010 - n° 8/11369, di particolare interesse per lo sviluppo del progetto della casa di Guardia, si trova scritto: "ai fini della salvaguardia del sito, fatte salve le prescrizioni specifiche correlate alla tutela del monumento naturale, sono da escludersi tutti gli interventi che possano alterare o compromettere l'integrità dell'Orrido e la sua riconoscibilità , nonché le modifiche all'intorno che possano precluderne la percepibilità, sono pertanto da escludersi interventi per la realizzazione di nuovi manufatti o impianto di nuove essenze che non siano strettamente correlati ad esigenze di manutenzione della sponda fluviale;[...]". Nelle indicazioni specifiche per l'idrografia naturale emerge la specifica attenzione alla salvaguardia e valorizzazione dei corsi d'acqua e del Lambro, in particolare le aree di contorno ai corsi d'acqua "devono essere salvaguardate nella loro integrità ambientale e morfologica, evitando sbancamenti o scavi di terreno, depositi di materiali o discariche di qualunque natura che limitino la

naturale evoluzione dell'alveo e la attuale piana di esondazione; la continuità e integrità del corso d'acqua e delle sue sponde nonché degli ambiti agricoli e boschivi che ne accompagnano il corso devono essere salvaguardati, al fine di preservarne la funzionalità idraulica e ambientale e la percepibilità e riconoscibilità quale elemento di forte naturalità di questo territorio;[...]"

Le foppe di Fornacetta

All'interno di questo contesto, le foppe di Fornacette è un territorio caratterizzato dalla presenza di zone umide di particolare pregio, di cui una parzialmente recuperata mentre la seconda contenuta nell'area di esondazione del Lambro. Nella parte più a sud si trova invece il ponte di Fornacette, a doppia arcata in muratura con pavimentazione in ciottoli, elemento architettonico in perfetta armonia con il contesto naturale in cui si inserisce. Infine si trovano le foppe di Fornacette, che altro non sono che la parte residuale delle cave di estrazione di argilla per la fornitura delle fornaci presenti in passato nel territorio, e da cui il luogo ha ereditato il nome.



1 | PREMESSA

Descrizione del progetto

Il progetto della “Casa di Guardia” si inserisce all’interno di un progetto di più ampia scala che riguarda principalmente la realizzazione di un nuovo manufatto di attraversamento del fiume poco più a valle del ponte esistente. Le motivazioni della scelta di questo luogo per ospitare il manufatto risiedono in alcune caratteristiche del territorio quali l’adeguatezza dal punto di vista strutturale, la possibilità di modulare le portate in transito, la possibilità di realizzare una pista ciclopedonale, la possibilità di accesso in condizioni di piena da entrambe i lati, ed infine la possibilità di realizzare un manufatto per alloggiare un locale di controllo degli organi di regolazione (detta Casetta di Guardia).

La necessità di alloggiare gli organi di manovra richiede la realizzazione di una “Casa di Guardia” o meglio di un edificio ad uso ufficio, adeguatamente servito da energia elettrica, atto ad alloggiare i servocomandi delle paratoie. Il manufatto sarà pertanto pensato per ospitare una stanza ad uso ufficio per i servocomandi delle paratoie e due laboratori, una camera da letto singola per i pernottamenti di emergenza e un servizio igienico dedicato.

Data la posizione del manufatto si è ritenuto opportuno realizzare un progetto che fosse in armonia con l’elevata naturalità del luogo, a tal fine si è ritenuto di optare per la realizzazione di un edificio in legno, con il sistema block house che permette di avere le pareti esterne in legno a vista.

La “Casa di Guardia” avrà una forma semplice e regolare, un rettangolo di circa 8 metri per 5 metri, con un tetto a doppia falda e una

pavimentazione esterna in listelli di legno.

Dal punto di vista degli impianti, al di là della linea elettrica necessaria per la movimentazione delle paratoie e del relativo generatore di emergenza, l’intera struttura non avrà bisogno di altri allacciamenti:

- il riscaldamento elettrico, luci, PC - sarà garantito dai pannelli solari posti in copertura, e dalla rete elettrica qualora l’approvvigionamento non fosse sufficientemente garantito dai pannelli fotovoltaici;
- il servizio di trasmissione dati sarà garantito da rete mobile;
- l’acqua per i servizi igienici, non potabile, sarà prelevata, previa filtrazione, da una cisterna interrata di raccolta delle acque piovane integrata da un pozzo di prelievo della prima falda;
- le acque reflue del bagno saranno trattate da un piccolo impianto di fitodepurazione che tratterà le acque prima della re immissione nel fiume.

2 | COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

Gli strumenti urbanistici comunali










L'area di progetto è compresa all'interno del sistema agricolo ambientale in parte ricadente in "ambito agricolo" art. 52 delle Nta e in parte in "ambito di valore ambientale paesaggistico ed ecologico" art. 54 delle Nta della tavola 1d del Piano delle Regole. Inoltre come già precedentemente enunciato l'area ricade nell'Area di salvaguardia del paesaggio rurale dell'Orrido" (D.g.r. 8/11369 del 10.10.2010), oltre a rientrare nel perimetro del Parco Naturale della Valle del Lambro art. 56 delle Nta e all'interno, nella parte prospiciente il fiume, nell'ambito area Ex Vicotry art. 55 delle Nta.

Il PGT identifica come "Ambito agricolo" "le porzioni di territorio extraurbano contraddistinte per i loro caratteri fisici, per il loro valore agronomico, per la loro produttività, per la dotazione di infrastrutture e di impianti a supporto dell'attività agricola, costituiscono l'elemento fondamentale del potenziale agricolo locale. All'interno di tale ambito sono ammesse esclusivamente le opere realizzate in funzione della conduzione del fondo e destinate alla residenza dell'imprenditore agricolo e dei dipendenti dell'azienda, nonché alle attrezzature e infrastrutture produttive quali stalle, silos, serre, magazzini, locali per la lavorazione, la conservazione e la vendita di prodotti agricoli[...]"; mentre come "Ambito di valore ambientale, paesaggistico ed ecologico" le norme del piano definiscono "le aree e gli elementi naturali destinati alla conservazione e alla valorizzazione delle valenze paesistiche, attraverso interventi finalizzati al recupero delle caratteristiche ambientali originarie, nonché attraverso interventi di piantumazione e difesa idrogeologica del suolo. All'interno di tutte le















zone e ambiti di cui al presente articolo, le aree risultano totalmente inedificabili."

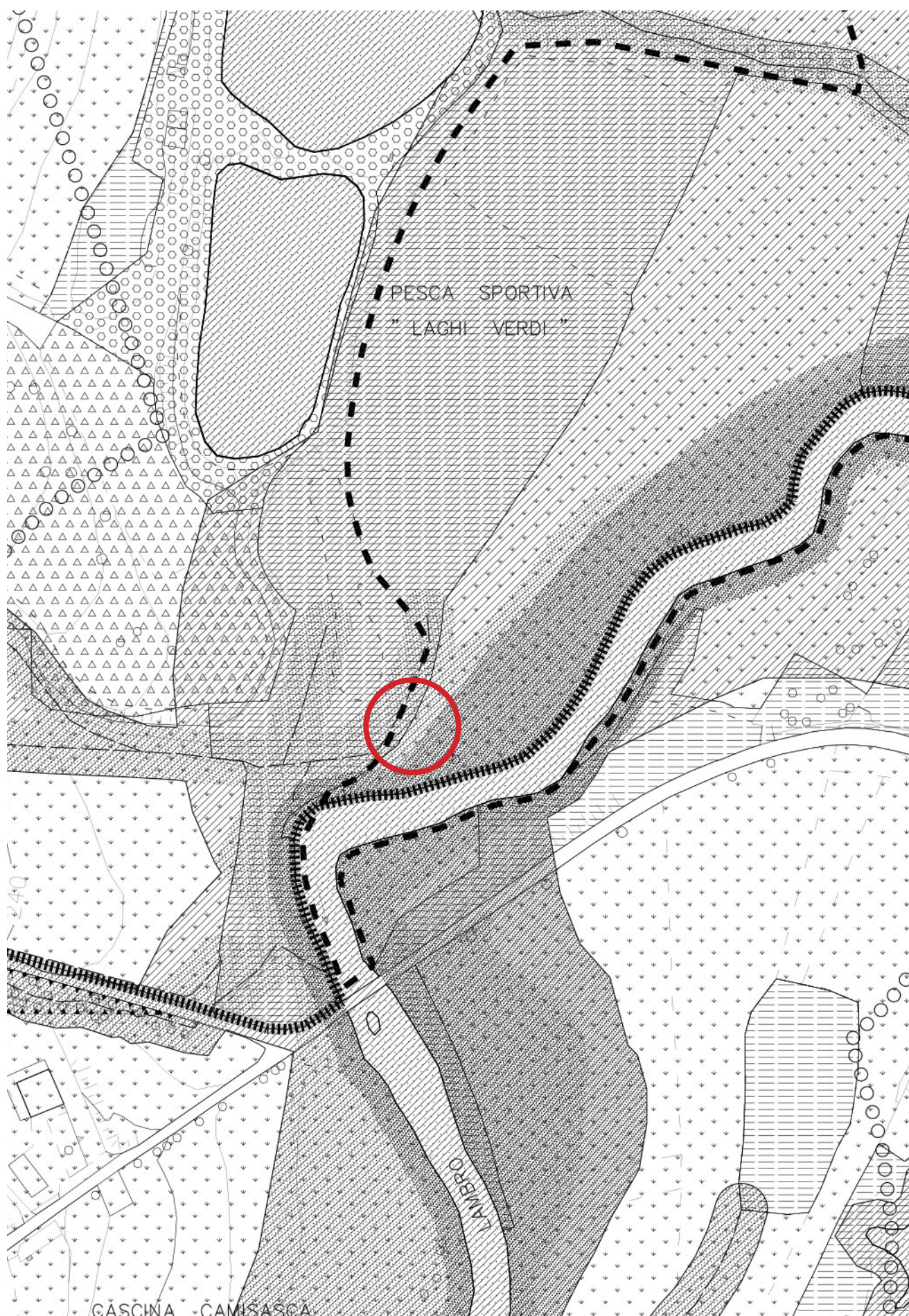
Il PGT definisce come "Ambito area ex Victory" la porzione di territorio caratterizzata dalla presenza di un'ampia zona di valore agricolo-ambientale e di un sistema di nuclei storici di matrice rurale appartenenti al Parco della Valle del Lambro.

















SISTEMA AGRICOLO E AMBIENTALE

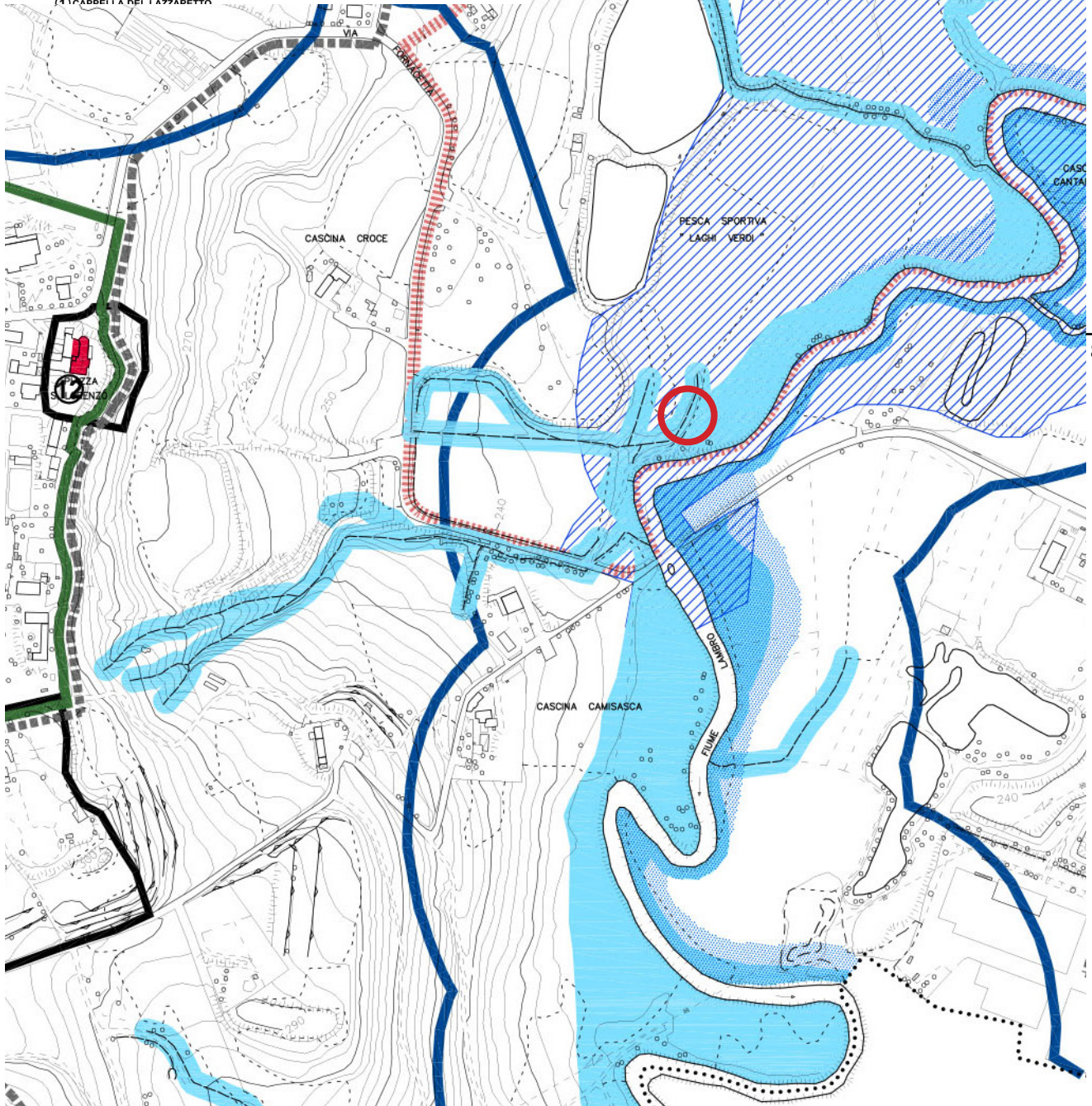
-  AMBITO AGRICOLO
-  AMBITO AGRICOLO A COLTIVAZIONI SPECIALIZZATE
-  AMBITO DI VALORE AMBIENTALE PAESAGGISTICO ED ECOLOGICO
-  AMBITO AREA EX VICTORY
-  PROPOSTA DI PARCO LOCALE DI INTERESSE SOVRACOMUNALE (PLIS)
-  PERIMETRO PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO (L.R. 82 del 16.09.1983)
-  PERIMETRO PARCO NATURALE DELLA VALLE DEL LAMBRO (L.R. 8 del 09.12.2005)
-  AMBITO DEL MONUMENTO NATURALE "ORRIDO DI INVERIGO" (L.R. 86 del 30.11.1983)
-  AREA DI SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO RURALE DELL'ORRIDO (D.g.R. 8/11369 del 10.02.20)

VINCOLI

-  VINCOLO CIMITERIALE (L. 166/02 art. 28)
-  EDIFICI ED AMBITI SOGGETTI A VINCOLO MONUMENTALE (vedasi tavola DP5.1) (ex L. 1089/1939 - D.Lgs. 42/04 s.m.i.)
-  SITI DI INTERESSE ARCHEOLOGICO
-  VINCOLO AMBIENTALE (ex L. 1497/1939 - D.M. 08.06.1960)
-  VINCOLO AMBIENTALE (ex L. 1497/1939 - D.M. 13.06.1960)
-  VINCOLO AMBIENTALE (ex L. 1497/1939 - D.M. 08.06.1967)
-  AREA DI SALVAGUARDIA DEL VIALE DEI CIPRESSI (ex D.M. 28.05.1960 - D.g.r. 8/11369 del 10.02.2010)
-  PERIMETRO DI SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO E ARTISTICO (art.18 NTA PTCP)
-  AREA DI RISPETTO DELLE CAPTAZIONI AD USO POTABILE (D.Lgs. 258/2000 e D.G.R. 7/12693 del 2003)
-  VINCOLO IDROGEOLOGICO (ex art. 1RD. 30.12.1923 n.3267)
-  FASCIA DI RISPETTO CORSI D'ACQUA (150m. dall'asta dei corsi d'acqua) (D.Lgs 42/04 s.m.i. art. 142 let.c)
-  FASCIA DI RISPETTO CORSI D'ACQUA (D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002)
-  FASCIA DI RISPETTO FIUME LAMBRO E TORRENTE BEVERA
-  VINCOLO GEOLOGICO classe di fattibilità 4



-  CONFINI COMUNALI
-  VINCOLO AMBIENTALE
(ex L. 1497/1939 - D.M. 08.06.1960)
-  VINCOLO AMBIENTALE
(ex L. 1497/1939 - D.M. 13.06.1960)
-  VINCOLO AMBIENTALE
(ex L. 1497/1939 - D.M. 08.06.1967)
-  AREA DI SALVAGUARDIA DEL VIALE DEI CIPRESSI
(ex D.M. 28.05.1960 - D.G.R. 8/11369 del 10.02.2010)
-  AREA DI SALVAGUARDIA DEL PAESAGGIO RURALE DELL'ORRICO
(ex D.M. 11.03.1993 - D.G.R. 8/11369 del 10.02.2010)
-  AMBITO DEL MONUMENTO NATURALE "ORRICO DI INVERIGO"
(L.R. 86 del 30.11.1983)
-  PERIMETRO DI SALVAGUARDIA E VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO STORICO E ARTISTICO
(art.18 NTA PTCP)
-  PARCO REGIONALE DELLA VALLE DEL LAMBRO
(L.R. 82 del 16.09.1983)
-  PERIMETRO PARCO NATURALE DELLA VALLE DEL LAMBRO
(L.R. 8 del 09.12.2005)
-  FASCIA DI RISPETTO CORSI D'ACQUA (fascia 150m. da ciascuna riva)
(D.Lgs 42/04 s.m.i. art. 142 let.c)
-  FASCIA DI RISPETTO CORSI D'ACQUA (tratti a cielo aperto=10.00 m - tratti intubati=4.00m)
(D.G.R. 7/7868 del 25.01.2002)
-  AREA DI LAMINAZIONE
-  FASCIA DI RISPETTO FIUME LAMBRO E TORRENTE BEVERA
-  EDIFICI SOGGETTI A VINCOLO MONUMENTALE
(ex L. 1089/1939 - D.Lgs. 42/04 s.m.i.)
-  1. CASCINA DELLA LATTAPETTA



2 | COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

La classe di sensibilità paesaggistica dell'area è definita dal Documento di Piano tavola DP8 come "molto elevata" per tutta la porzione di spazi aperti ad ovest del fiume Lambro comprendente l'ambito dell'Orrido fino al ponte di Fornacette. Questa definizione porta alla necessità di valutazione della Commissione del Paesaggio comunale del progetto, che deve essere verificata come migliorativa del contesto: avere, quindi, un impatto limitato ed una funzione complessivo di miglioramento paesaggistico. Questo risultato può essere raggiunto se si considera il progetto nel suo insieme.

Il progetto, considerando l'elevata qualità ambientale e paesaggistica del contesto entro cui si inserisce, risulta compatibile con le indicazioni urbanistiche comunali nel rispetto degli elementi di vincolo ambientali presenti. Emerge chiaramente come la qualità del progetto architettonico, la scelta dei materiali e dei dettagli, debbano essere elementi di integrazione con il contesto esistente, sia nella fase di progettazione che in quella esecutiva e di realizzazione dell'intervento.

Compatibilità geologica

Per gli aspetti geologici si fa riferimento alla più ampia relazione generale del progetto alla sezione 3.1 geologia di Inverigo.

Nelle tavole della componente geologica del Pgt di Inverigo fa emergere come l'area di progetto si collochi in un'area ritenuta vulnerabile dal punto di vista idraulico e idrogeologico, e dalle scadenti caratteristiche geologiche.

L'area si trova nella "Classe 4 di fattibilità con gravi limitazioni", infatti la suddetta classe comprende quelle zone nelle quali "l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica delle destinazioni d'uso". In queste zone "deve essere esclusa ogni nuova edificazione se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti.

La classe comprende quelle zone che risultano avere un elevato rischio geologico, idrogeologico ed idraulico ed una elevata estensione dei dissesti che limitano fortemente la realizzabilità in sicurezza di interventi edilizi e delle opere di protezione e bonifica con i metodi tradizionali."

L'area, infine, si colloca nella fascia di rispetto dei corsi d'acqua e del fiume Lambro, come si evince dalla tavola dei vincoli geologici.
(inserire tavola 6)



Aree pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti



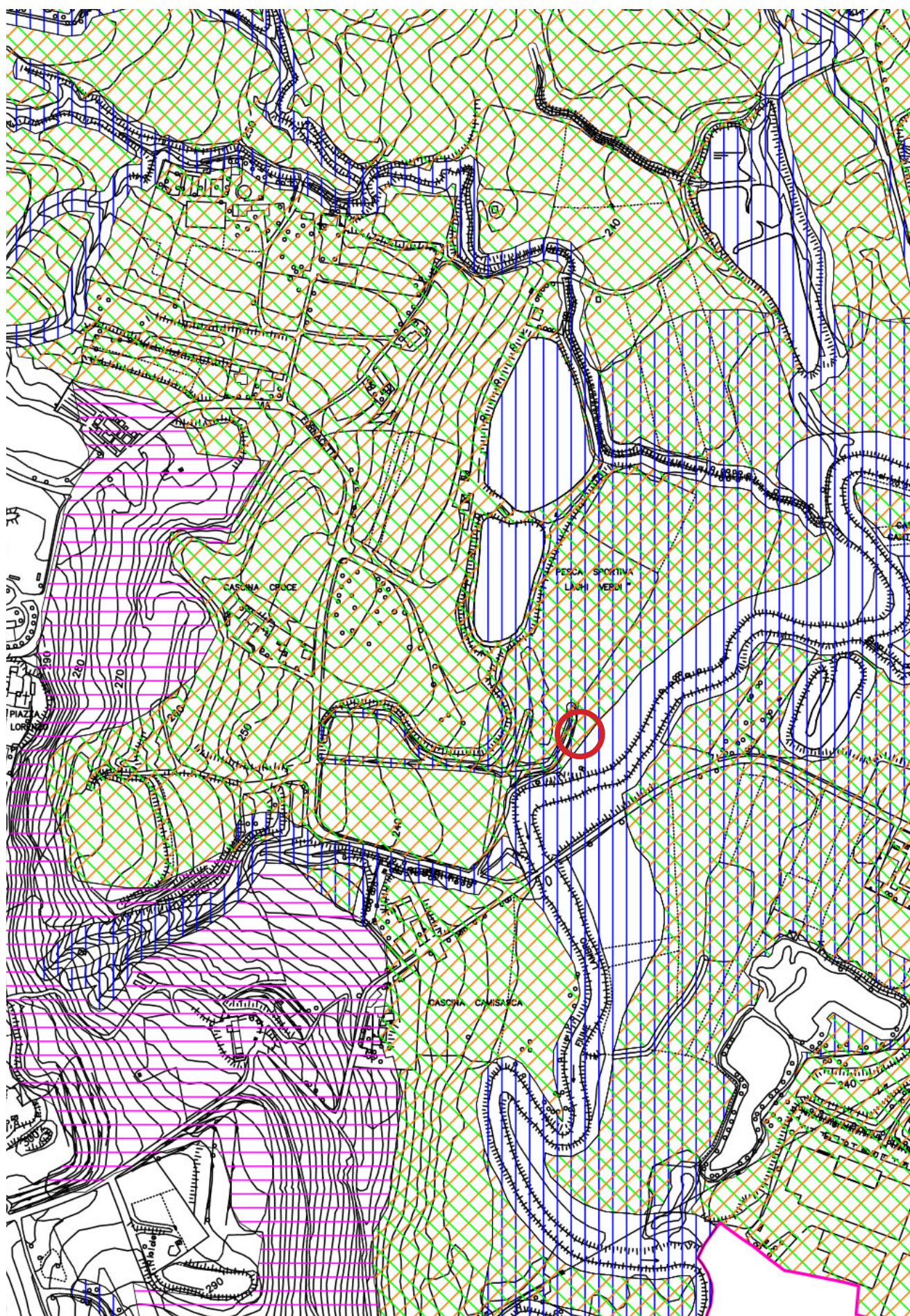
Aree vulnerabili dal punto di vista idraulico

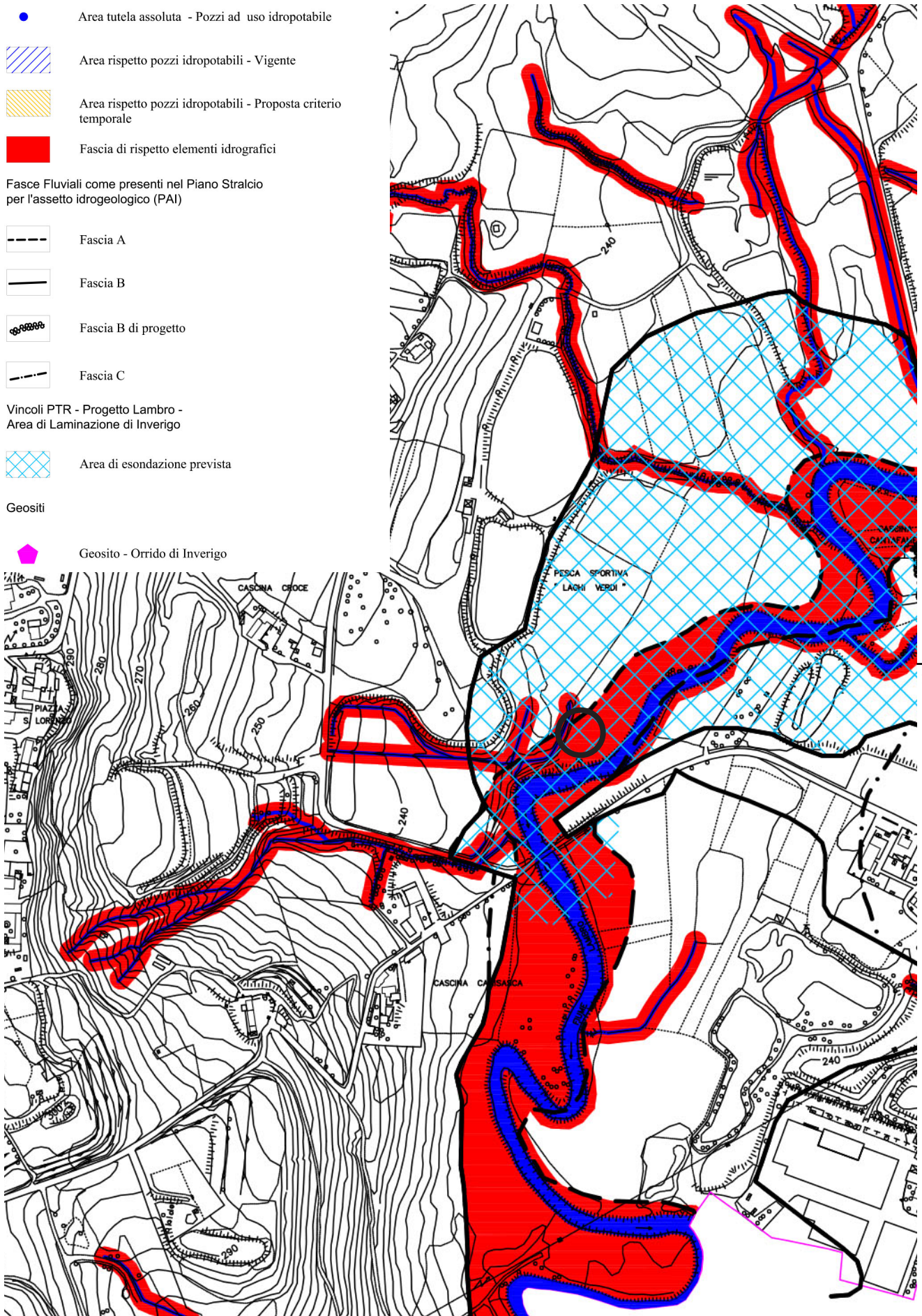


Aree che presentano scadenti caratteristiche geotecniche



Aree vulnerabili dal punto di vista idrogeologico





2 | COMPATIBILITA' CON GLI STRUMENTI URBANISTICI

Il PTC del Parco Lambro

L'area che ospiterà la Casa di Guardia si trova tra due ambiti definiti dal PTC del Parco della Valle del Lambro come "sistema delle aree fluviali e lacustri" e "ambiti boscati"

L'articolo 10 delle Nta del PTC del Parco della Valle del Lambro sul "Sistema delle aree fluviali e lacustri" stabilisce che "le disposizioni di cui al presente articolo disciplinano la tutela dei caratteri ambientali di laghi, bacini e corsi d'acqua ricompresi nel perimetro del Parco Regionale della Valle del Lambro, nonché delle relative rive, sponde, fasce di rispetto ed aree agricole pregevoli di contorno, acclarando il naturale ed intrinseco valore paesaggistico ed ambientale d'insieme proprio di tali bene. Il piano territoriale persegue nel sistema delle aree fluviali e lacustri l'obiettivo di assicurare massima tutela alle risorse idriche e naturalistiche, impedendo ogni impropria forma di utilizzazione e trasformazione del territorio e dei corsi d'acqua.

Nelle aree di cui al presente articolo è vietata ogni nuova edificazione ad eccezione degli edifici destinati all'attività agricola [...].

Nelle aree di cui al presente articolo, fatta esclusione per l'ambito della Riserva Naturale Riva Orientale del Lago di Alserio è ammessa, previo parere preventivo ed obbligatorio del Parco Regionale della Valle del Lambro, che ne verifica la compatibilità con le disposizioni e gli obiettivi del presente piano, la realizzazione delle seguenti opere:

- a) linee di comunicazione viari, ferrovia ed idrovia;
- b) linee telefoniche, ottiche e cavidotti;
- c) linee teleferiche;
- d) impianti per la depurazione delle acque, l'approvvigionamento idrico nonché quelli a rete per lo scolo delle acque ed opere di captazione e

- distribuzione delle acque ad usi irrigui;
- e) sistemi tecnologici per lo smaltimento dei reflui, per il trasporto dell'energia e delle materie prime e/o dei semilavorati;
- f) pontili di approdo per la navigazione interna ed aree attrezzabili per la balneazione;
- g) opere temporanee per l'attività di ricerca nel sottosuolo che abbiano carattere geognostico;
- h) impianti di acquacoltura di limitata estensione.

I progetti preliminari ed esecutivi di tali opere dovranno dimostrare la compatibilità rispetto alle caratteristiche ambientali e paesistiche del territorio interessato direttamente ed indirettamente dall'opera stessa [...]."

Oltre alle sopradette opere l'articolo al comma 4 indica che possono essere localizzati, sempre previa autorizzazione del parco, le seguenti strutture:

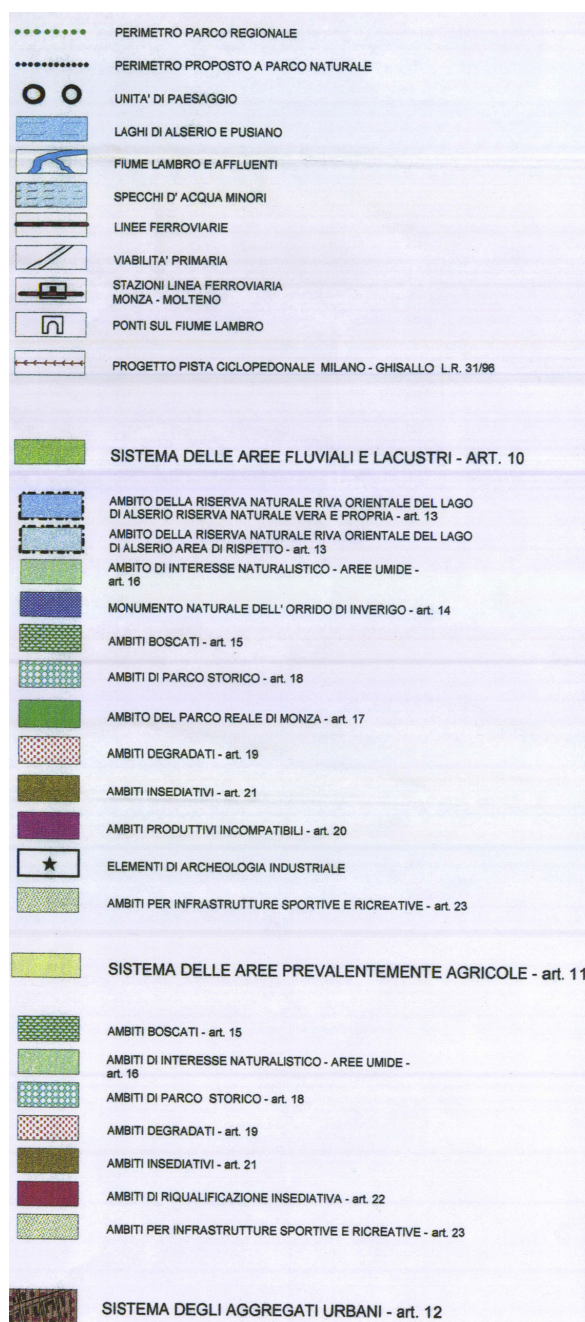
- a) parchi-gioco le cui attrezzature siano amovibili e/o precarie;
- b) percorsi pedonali pubblici e spazi di sosta;
- c) chioschi e costruzioni amovibili e/o precarie per la balneazione e i servizi igienici;
- d) edicole sacre, sacelli religiosi e piccole capelle di culto e devozione;
- e) infrastrutture di bonifica e di difesa del suolo nonché opere di difesa idraulica e simili;
- f) impianti tecnici di modesta entità, quali cabine elettriche, cabine di decompressione per i gas, impianti di pompaggio per l'approvvigionamento idrico, irriguo e civile, piste di esbosco e di servizio forestale, punti di riserva per lo spegnimento degli incendi, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse.

L'articolo 15 delle Nta del PTC del Parco della Valle del Lambro "Ambiti boscati" indica che

“sono considerati boschi, in particolare, i popolamenti arborei e arbustivi a qualsiasi stadio di età, di superficie superiore a 2000mq, nonché i terreni che per causa naturali od antropiche siano rimasti temporaneamente privi di copertura forestale. [...] Negli ambiti boscati, il piano territoriale persegue le finalità primarie della ricostruzione e salvaguardia del patrimonio naturalistico come ecosistema forestale polifunzionale da incentivare con condizioni quadro favorevoli, nonché della gestione razionale e della selvicoltura sostenibile, nonché le finalità della protezione idrogeologica, della ricerca scientifica, della fruizione climatica e turistico-ricreativa.” A tal fine si trova scritto nella norma che sono ammessi:

- la realizzazione, con l'impiego di metodi di ingegneria naturalistica, di opere di difesa idrogeologica ed idraulica, di interventi di forestazione, di strade poderali ed interpoderali, di piste di esbosco e di servizio forestale, nonché le attività di esercizio e di manutenzione delle stesse;
- la normale attività selvicolturale;
- la realizzazione di modesti impianti sportivi e ricreativi, come percorsi-vita;
- la realizzazione e la manutenzione di edicole sacre, sacelli religiosi e piccole cappelle di culto e devozione.

Rientrando all'interno di un più ampio progetto di interventi idraulici e di riqualificazione fluviale, il manufatto risulta in accordo con le destinazioni stabilite dal Piano territoriale di Coordinamento del Parco della Valle del Lambro.



14

