

## Area critica 02 -BREMBIO

### QUADRO AMBIENTALE

#### Descrizione

Si tratta di un'area a marcato grado di antropizzazione e urbanizzazione, con particolare riferimento ai settori NE (zona industriale in località Garibaldino) e sudovest (zona di recente urbanizzazione a uso residenziale alla periferia di Brembio) dove si riscontra una tendenza al progredire del processo lungo la direttrice individuata dalla S.P. 168 che attraversa l'area da est a ovest (ambiti di trasformazione del Comune di Brembio). Le superfici libere da edificazioni sono in massima parte occupate da colture erbacee a ciclo annuale (mais soprattutto), in subordine da prati da sfalcio; ormai ridotta la rete di siepi e filari, praticamente assente la copertura boschiva.

L'elemento maggiormente caratterizzante è l'ubicazione dell'area a cavallo del corso Brembiolo, che individua l'asse di collegamento in direzione nord-sud.

#### Caratteri dell'ecomosaico

aree urbanizzate - reti viarie 0,83%

aree urbanizzate a destinazione agricola -

aree urbanizzate a destinazione commerciale/industriale 5,17%

aree urbanizzate a destinazione residenziale 13,09%

aree verdi s.l. 4,92%

colture agrarie - seminativi 70,68%

colture orticole 0,35%

corpi idrici e vegetazione ripariale -

formazioni arboree a struttura areale 0,42%

impianti arborei -

incolti s.l. 0,74%

praterie seminaturali 3,80%

### VALUTAZIONE DI IDONEITA' E PROPOSTE D'INTERVENTO

#### Caratteri vegetazionali

##### Struttura e fisionomia

Escluse le superfici urbanizzate, prevalgono quelle destinate a seminativi (mais, cereali s.l., soia), che occupano quasi il 71% dell'area, una quota apprezzabile è rappresentata dai prati da sfalcio e dalle zone verdi. Pressoché assente è la copertura boschiva (<1%) e ridotte sono anche le formazioni arboreo-arbustive a struttura lineare (siepi/filari).

##### Valutazione di idoneità

La struttura vegetazionale attuale risulta poco favorevole al mantenimento della continuità ecologica nell'area, con particolare riferimento all'asse preferenziale rappresentato dal corso del Brembiolo. Si riscontra però un'interruzione della connessione ecologica nel tratto in cui il Brembiolo attraversa l'abitato di Brembio; si ritiene quindi importante individuare un'alternativa a E dell'abitato stesso dove, peraltro, è già previsto un parziale ampliamento del PLIS e la realizzazione di interventi di forestazione con funzione di separazione o filtro tra superfici urbanizzate e non (previsioni del PGT del Comune di Brembio).

#### Previsioni urbanistiche

Comuni interessati: Brembio.

#### Commento

L'area risulta interessata da un Ambito di trasformazione residenziale e, parzialmente, da un Comparto di Riqualficazione Urbana. Tale previsione differisce da quanto indicato dalla Rete Ecologica Regionale e dalla Rete dei valori ambientali definita dal PTCP della Provincia di Lodi che classifica le superfici libere, ubicate tra l'abitato di Brembio e la zona produttiva, come aree di protezione e conservazione dei valori ambientali.

**Problematiche specifiche e possibili soluzioni**

Problematica: presenza di S.P. (S.P. 168).

Soluzione: posizionamento dissuasori e segnaletica attraversamento selvatici. Catarifrangenti posizionati su ogni lato stradale ogni 10 m.  
No Sottopassaggio.

Problematica: presenza di linea elettrica a Media Tensione (M.T.). La linea M.T. interessa l'area critica con 12 piloni.

Soluzione: sistemi antielettrocuzione per linea M.T. a seconda della tipologia di isolatore (rigido, sospeso, o strutture particolari) secondo le modalità di sostituzione o dissuasive / attrattive illustrate nella parte generale.

Problematica: progressiva urbanizzazione delle aree ubicate a lato della S.P. 168 che collega Brembio a Secugnago, con evidente tendenza alla chiusura del varco in direzione nord-sud.

Soluzione: salvaguardia delle aree libere rimaste e ricostituzione di una matrice vegetazionale favorevole al transito e alla sosta della fauna.

**Interventi proposti**

**Azioni sulla matrice vegetazionale**

Forestazione, a scopi di miglioramento della connettività ecologica nell'ambito della matrice agricola a nord dell'abitato di Brembio lungo la riva orientale del Brembiolo.

Bosco igrofilo: n. 1 area per complessivi 19.460 m<sup>2</sup>. Costi stimati (inclusa manodopera, esclusa IVA): Euro 11.300.

Realizzazione di fasce arboreo-arbustive per incrementare la connettività ecologica e favorire il transito della fauna, con particolare riferimento al corridoio individuato dal corso del Brembiolo e alle connessioni tra questo e i territori limitrofi.

Fasce arboreo-arbustive: n. 7 unità per complessivi 2.940 m di lunghezza. Costi stimati (inclusa manodopera, esclusa IVA): Euro 36.750.

**Strutture**

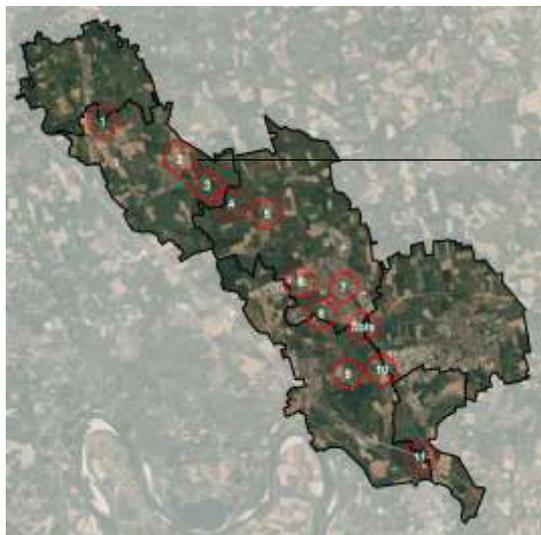
Dissuasori visivi: n. 52 (S.P. 168, 1 tratto per complessivi 257 m, su entrambi i lati); Cartelli segnalatori: n. 2 (S.P. 168). Costi stimati (inclusa manodopera per la posa in opera, esclusa IVA): dissuasori visivi Euro 3.120; cartelli segnalatori Euro 240.

Sistemi antielettrocuzione: interventi a cura del Gestore di rete.

## ANALISI DEGLI STRUMENTI DI PIANIFICAZIONE TERRITORIALE

### Inquadramento territoriale

L'area critica 2 è localizzata nel comune di Brembio in un contesto periurbano a nord-est del nucleo urbanizzato



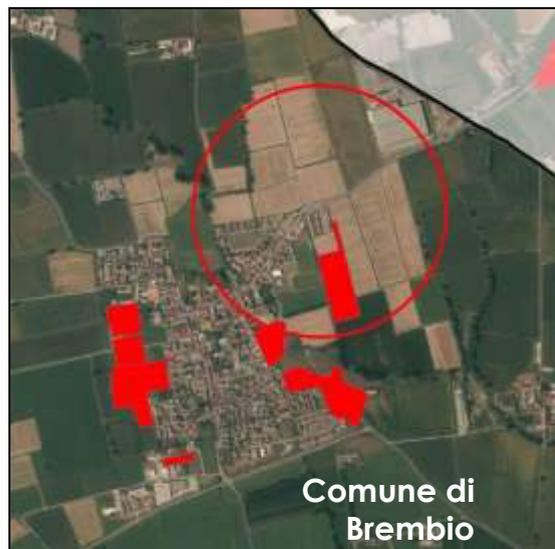
Fonte: nostra elaborazione su base Bing Aerial, 2012

### Verifica delle previsioni di trasformazione previste nei PGT

Il comune di Brembio ha approvato il 26/02/2010 il Piano di Governo del Territorio prevedendo 3 Ambiti di trasformazione (l'AT1 è frazionato in 2 aree) volti a governare i processi di nuova edificazione di quelle aree considerate "rilevanti" sia dal punto di vista dimensionale che strategico, e 3 Comparti di Riquilificazione Urbana (CRU) (il CRU3 è diviso in 2 aree) con la necessità di recuperare e riquilibrare in modo rigoroso alcune aree, disposte lungo il margine urbano. Gli AT e i CRU sono localizzati lungo i margini dell'urbanizzato in continuità con le edificazioni presenti.

L'area critica 2 risulta interessata dall'Ambito di Trasformazione AT2 che prevede "il consolidamento del margine est attraverso la realizzazione di un nuovo insediamento residenziale attestato sull'area oggi interessata dal Piano di Lottizzazione di via Roma. Il progetto si caratterizza per la realizzazione di una ampia fascia verde, localizzata nella parte est del comparto, integrata con nuovi spazi ad uso pubblico."<sup>2</sup>

Nel territorio a sud-ovest dell'area critica 2, è presente una porzione del Comparto di Riquilificazione Urbana - CRU3 che "propone la rifunzionalizzazione del nucleo rurale esistente mediante una serie di azioni finalizzate al recupero fisico dei manufatti e degli spazi aperti interni all'area di progetto. Lo scopo è quello di favorire l'integrazione del complesso edilizio con il sistema urbano, consentendo l'inserimento di spazi per l'abitare



Comune di  
Brembio



Ambiti di Trasformazione (AT)

Fonte: GEOportale di Regione Lombardia su base Bing Aerial 2012

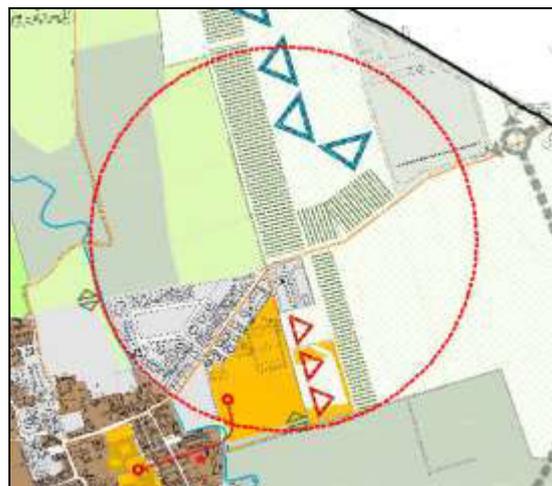
<sup>2</sup> [http://www.cartografia.regione.lombardia.it/schede\\_pgt/098006/098006\\_20110921\\_AT\\_12.pdf](http://www.cartografia.regione.lombardia.it/schede_pgt/098006/098006_20110921_AT_12.pdf)

comprendenti anche attrezzature e servizi ad uso collettivo di livello comunale”.<sup>3</sup>

La tavola 1 relativa alla previsioni di Piano del PGT del comune di Brembio individua diverse strategie per il territorio compreso nell’area critica 2. La porzione a nord-ovest rientra nel perimetro del PLIS del Brembiolo mentre le aree contigue sono inserite nella proposta di ampliamento del Parco.

La porzione a sud-ovest comprende alcune aree urbanizzate (città consolidata, centralità pubbliche e, esternamente all’area critica, i tessuti di antica formazione) ai margini delle quali vengono individuate delle aree come “direttrici di crescita residenziale)

Il semicerchio a est è classificato invece come zona agricola produttiva con una fascia boscata di separazione tra la zona urbanizzata e il territorio agricolo. La porzione a nord di tale semicerchio è interessata dalle “direttrici di crescita per il sistema produttivo”, nel PGT infatti non sono presenti AT in proposito ma il presente territorio viene individuato come idoneo ad accogliere nuovi insediamenti di carattere produttivo.



Fonte: Tavola 1 – previsioni di Piano del PGT del comune di Brembio



<sup>3</sup> [http://www.cartografia.regione.lombardia.it/schede\\_pgt/098006/098006\\_20110921\\_AT\\_3.pdf](http://www.cartografia.regione.lombardia.it/schede_pgt/098006/098006_20110921_AT_3.pdf)

	<p style="text-align: center;"><b>AZIONI PER IL SISTEMA INSEDIATIVO</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Città e tessuti di antica formazione</li> <li> Comparti di Riqualificazione Urbani</li> <li> Città consolidata</li> <li> Centralità pubbliche</li> <li> Connessioni tra le centralità pubbliche</li> <li> Accessi agli ambiti di fruizione ambientale</li> <li> Direttici di crescita residenziali</li> <li> Direttici di crescita per il sistema produttivo</li> <li> Collettori flussi viabilistici di collegamento alla rete sovracomunale</li> <li> Innesi tra la rete sovracomunale e la viabilità comunale</li> </ul>
--	---

### Rete Ecologica Regionale

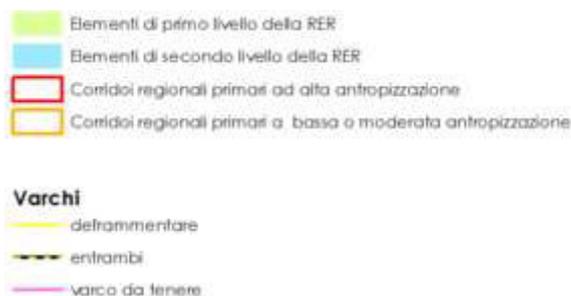
L'area critica 2 è caratterizzata dalla presenza di elementi di secondo livello della Rete Ecologica Regionale (RER). "Gli Elementi di secondo livello svolgono una funzione di completamento del disegno di rete e di raccordo e connessione ecologica tra gli Elementi primari, e consistono in:

- a) porzioni di Aree prioritarie per la biodiversità non ricomprese in Elementi di primo livello in seguito all'innalzamento del numero di strati/layers simultaneamente presenti per l'attribuzione del primo livello;
- b) aree importanti per la biodiversità non ricomprese nelle Aree prioritarie;
- c) elementi di secondo livello delle Reti Ecologiche Provinciali, quando individuati secondo criteri naturalistici/ecologici e ritenuti funzionali alla connessione tra Elementi di primo e/o secondo livello".

Oltre a ciò, è presente un Varco da tenere e deframmentare, ovvero dove è necessario preservare l'area da ulteriore consumo del suolo e simultaneamente intervenire per ripristinare la continuità ecologica presso interruzioni antropiche già esistenti. "I varchi rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica Regionale (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche".



Fonte: Rete Ecologica Regionale su base Bing Aerial, 2012

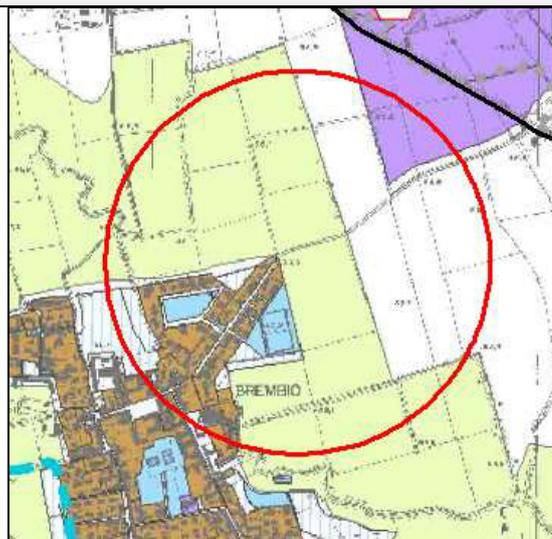


### Rete dei valori ambientali della Provincia di Lodi

L'area critica 2 comprende in buona parte le aree di protezione dei valori ambientali, ovvero "Gli elementi di terzo livello della rete dei valori ambientali che presentano significativi valori paesistico-ambientali. Queste aree interessano porzioni del territorio provinciale spesso caratterizzate da rilevanti processi di antropizzazione e sono individuate prevalentemente sulla rete idrografica minore. Sono ambiti lineari che svolgono un fondamentale ruolo di connessione tra le differenti aree verdi provinciali, sono caratterizzati da livelli di salvaguardia e di progettualità elevati per la tutela del patrimonio naturale residuo e l'incremento dello stesso laddove mancante".

Oltre a ciò, nella porzione di territorio a est sono presenti aree di conservazione o ripristino dei valori di naturalità dei territori agricoli che lambiscono una zona produttiva esistente.

Mentre la zona ovest del semicerchio comprende l'urbanizzato del comune di Brembio con aree residenziali esistente e a standard (esistenti e in previsione).

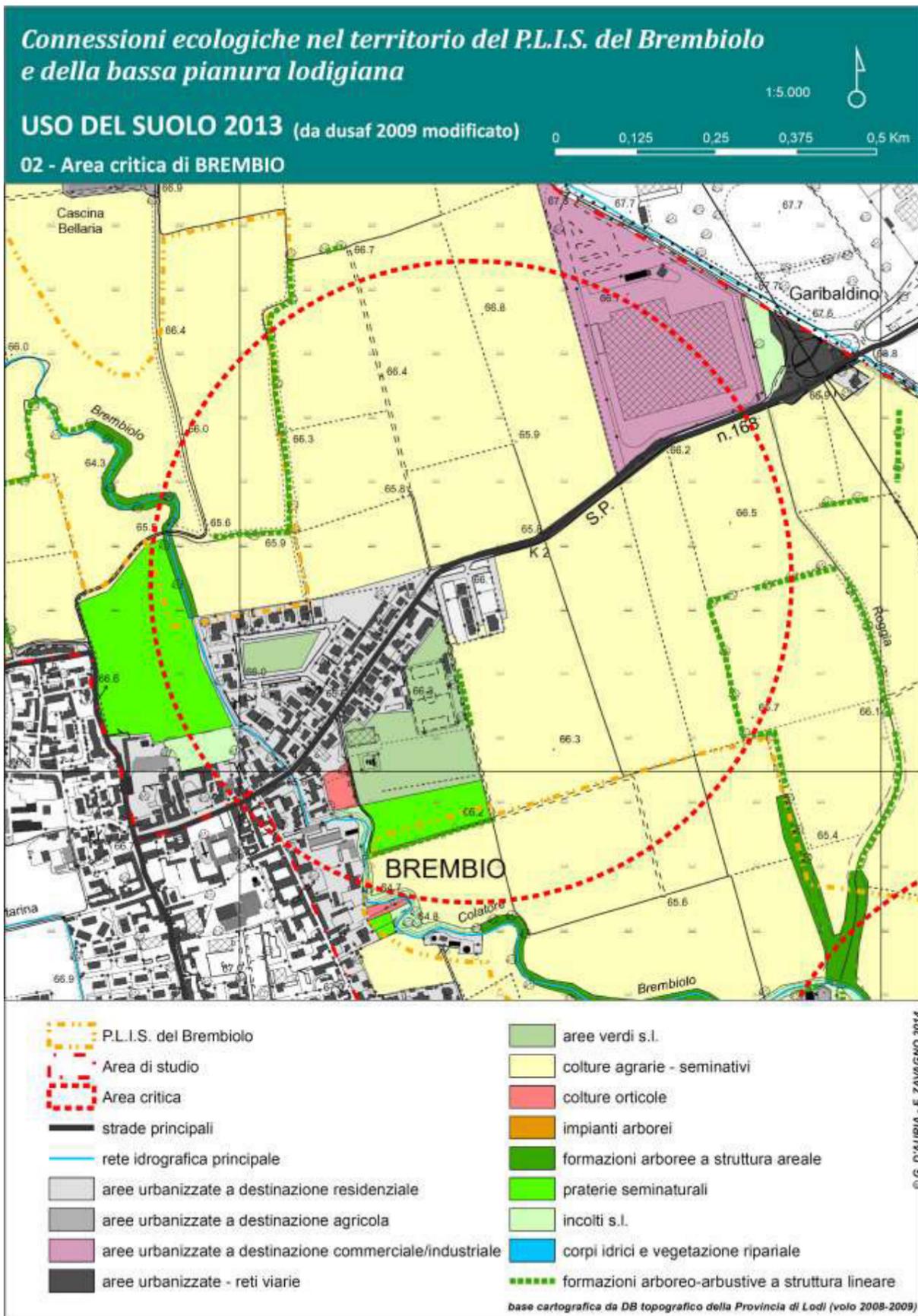


Fonte: Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, Tavola 2 – Sistema fisico naturale



### Esito

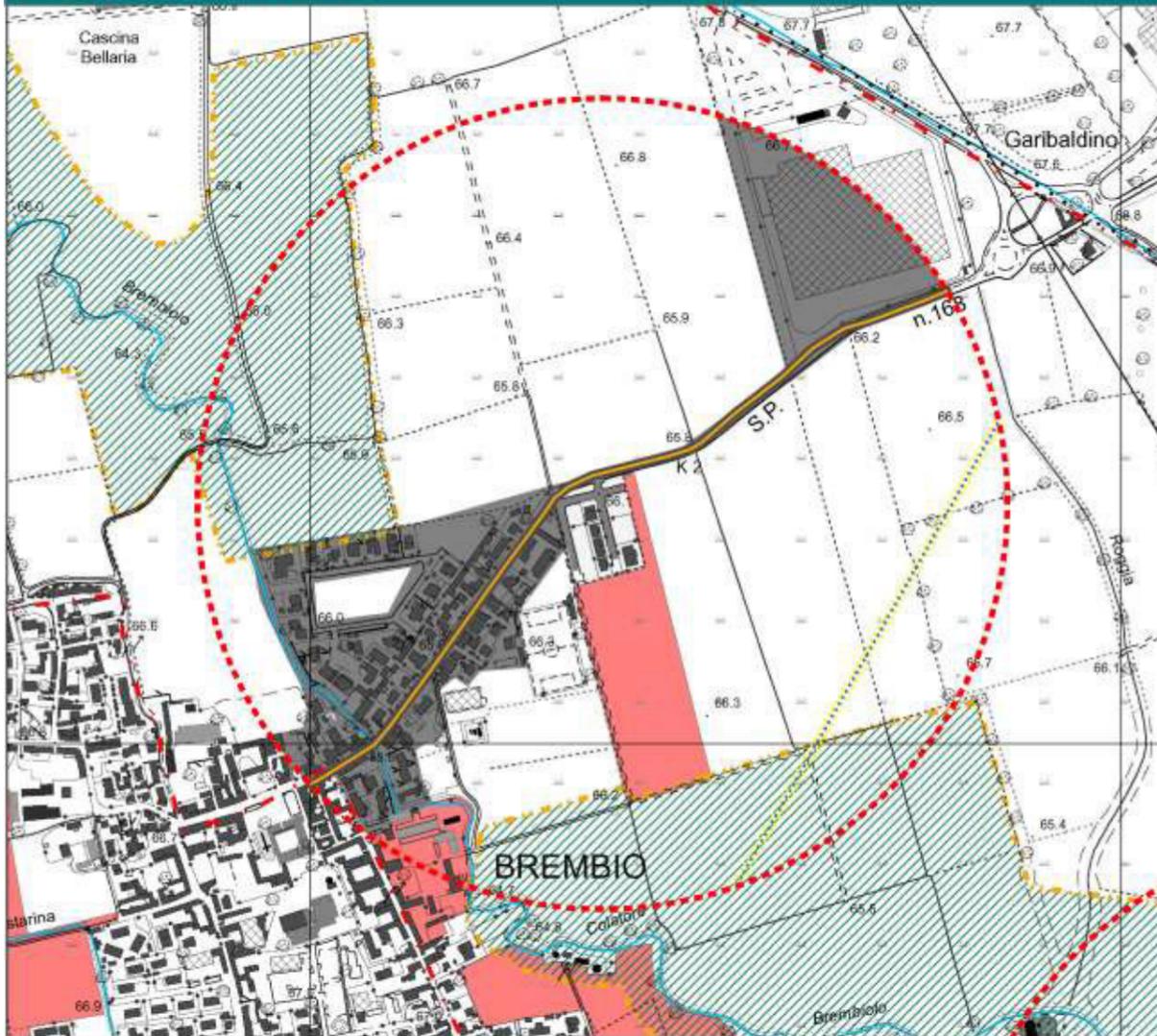
L'area critica 2 risulta interessata da un Ambito di trasformazione residenziale e, in limitata parte, da un Comparto di Riquadificazione Urbana. La porzione di territorio attualmente a destinazione agricola è individuata come ambito idoneo ad accogliere nuovi insediamenti di carattere produttivo. Tale previsione risulta difforme da quanto indicato dalla Rete Ecologica Regionale e dalla Rete dei valori ambientali definita dal PTCP della Provincia di Lodi. Quest'ultima classifica infatti le aree libere poste tra il centro urbano di Brembio e la zona produttiva come aree di protezione e conservazione dei valori ambientali.



Conneessioni ecologiche nel territorio del P.L.I.S. del Brembiolo  
e della bassa pianura lodigiana

INTERFERENZE E CRITICITA'

02 - Area critica di BREMBIO



Legenda

- |                             |                                 |                                |
|-----------------------------|---------------------------------|--------------------------------|
| Area di studio              | Reti ferroviarie                | <b>Elettrodotti</b>            |
| P.L.I.S. del Brembiolo      | <b>Rete stradale principale</b> | Alta tensione                  |
| Area critica                | Strade provinciali              | Media tensione                 |
| rete idrografica principale | Strade statali                  | <b>Uso del suolo</b>           |
| ridotta estensione PLIS     | circonvallazione di progetto    | Aree urbanizzate               |
|                             |                                 | ambiti di trasformazione (PGT) |

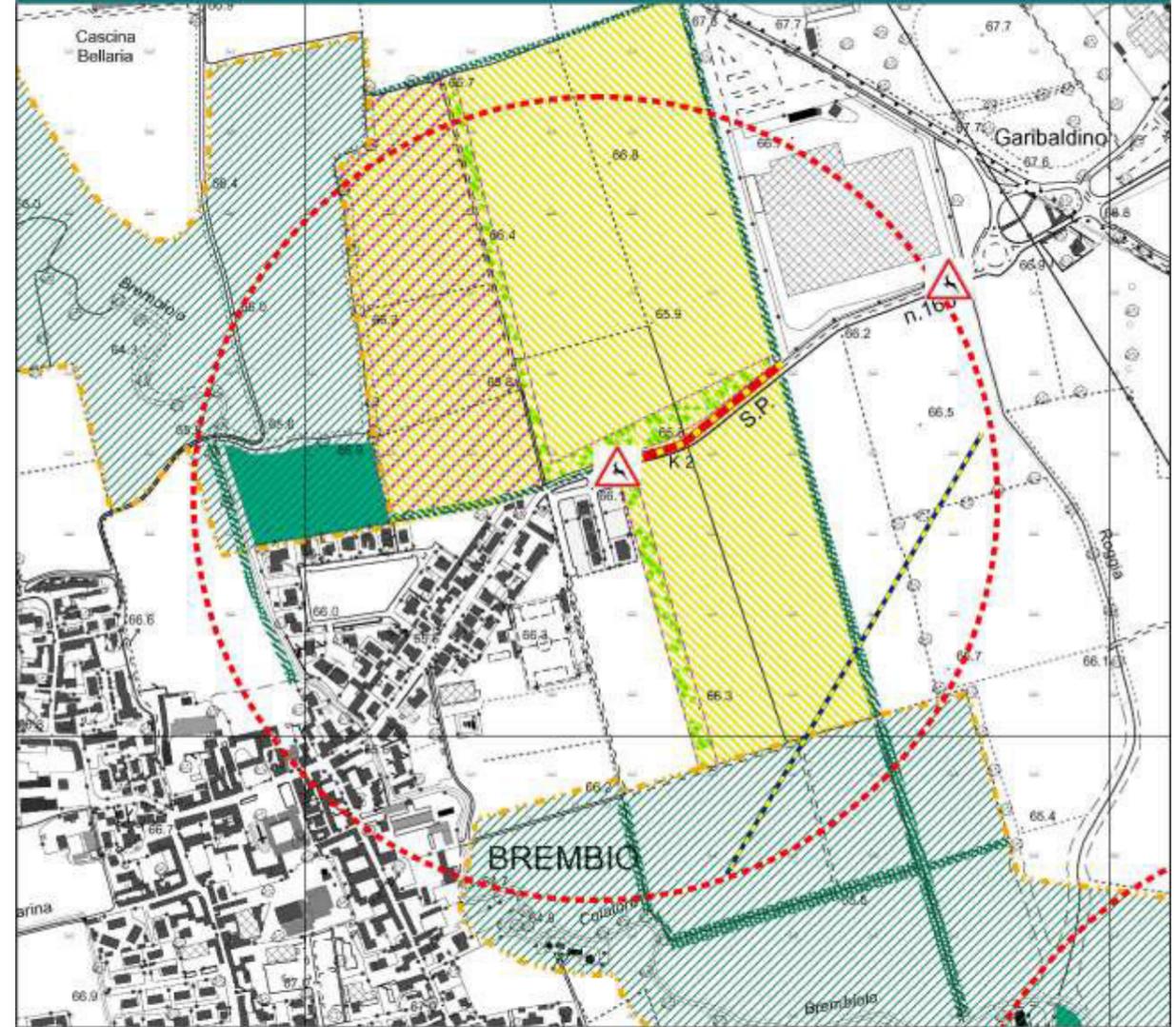
base cartografica da DB topografico della Provincia di Lodi (volo 2008-2009)

© G. D'AURO - F. ZAVAGNO 2014

Conneessioni ecologiche nel territorio del P.L.I.S. del Brembiolo  
e della bassa pianura lodigiana

INTERVENTI PROPOSTI

02 - Area critica di BREMBIO



- |   |  |                          |                                |
|---|--|--------------------------|--------------------------------|
| P.L.I.S. del Brembiolo                    | <b>Interventi puntiformi e/o lineari</b>   | <b>Interventi areali</b> | <b>Previsioni da PGT</b>       |
| Area critica                              | segnaletica stradale                       | ampliamento PLIS         | ampliamento PLIS               |
| dissuasori stradali                       | sistemi anticollisione AT                  | forestazione igrofila    | area di trasformazione         |
| sistemi antielettrocuzione MT             | sottopasso fauna di progetto               | forestazione mesofila    | fascia boscata                 |
| sottopasso fauna esistente (manutenzione) | sottopasso fauna esistente (miglioramento) | fascia arboreo-arbustiva | compensazione ambientale       |
|   |  | evoluzione naturale      | riqualificazione paesaggistica |
|   |  | area dismessa pericolosa | mitigazione acque              |
|   |  |                          | mitigazione passaggi fauna     |
|   |  |                          | mitigazione varchi             |

base cartografica da DB topografico della Provincia di Lodi (volo 2008-2009)

© G. D'AURO - F. ZAVAGNO 2014