



COMUNE DI GAZZANIGA
PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 2.0

adottato con delib. di consiglio comunale n. 24 del 30/07/2025
approvato con delib. di consiglio comunale n. 2 del 12/01/2026

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATI C.01 – C.10

QUADRO RICOGNITIVO:
PIANI E PROGRAMMI SOVRAORDINATI

amministrazione comunale di GAZZANIGA

Via Guglielmo Marconi 18,
24025 Gazzaniga (Bg)

sindaco
Mattia MERELLI

autorità procedente
arch. Mariagiovanna GIUDICI

autorità competente
geom. Stefano PIEVANI

segretario generale
dott.ssa Sabina Maria RICAPITO

gruppo di progettazione

Progetto urbanistico e coordinamento generale
arch. Fabrizio BONOMI

componente idraulica
dott. geologo Alessandro CHIODELLI

componente geologica
dott. geologo Daniele MORO

componente acustica
arch. Sergio MORANDI – SI.ENG Studio associato

componente agronomica
dott. agronomo Luigi BOVISIO
dott. agronomo Stefano D'ADDA

E.R.I.R.
ing. Giovanni ROMANO

scala

formato
A3

archiviazione
VAS_RA_ALL-C01-10.pdf

C.01 – Inquadramento territoriale: Carta Tecnica Regionale

C.02 – Inquadramento territoriale: vista satellitare

C.03 – Vincoli paesistici

C.04 – Aree protette

C.05 – Siti Rete Natura 2000

C.06 – Progetto Rete Ecologica Regionale

C.07 – Piano paesistico regionale: elementi di sintesi

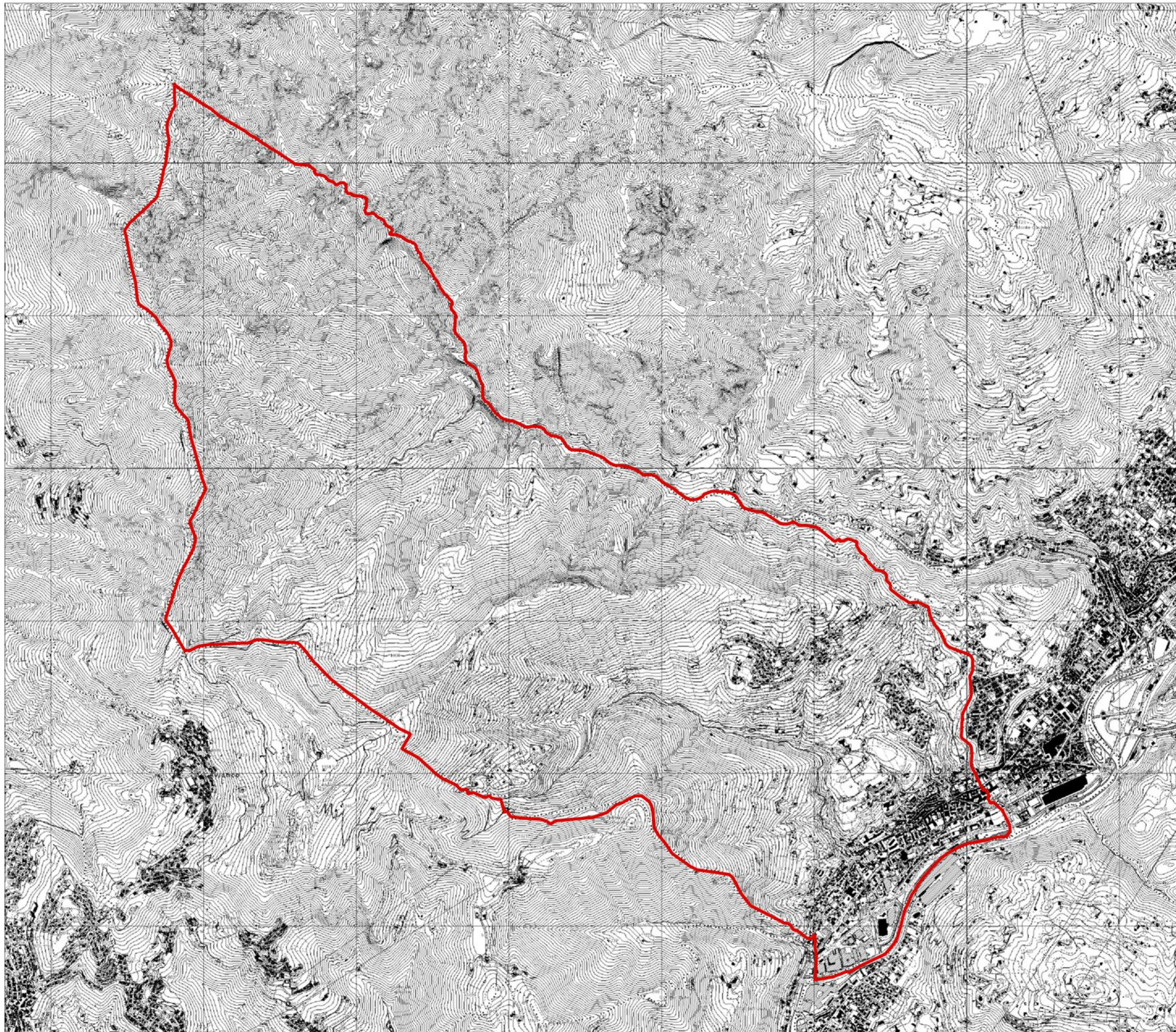
C.08 – Piano territoriale di coordinamento provinciale: elementi di sintesi

C.09A – Carta del governo del bosco

C.09B – Carta del governo del bosco: dettaglio ambiti urbanizzati

C.10A – PTR – Documento di Piano: 2.2.2 sistema territoriale della montagna. Estratto analisi SWOT

C.10B – PTR – Documento di Piano: 2.2.3 sistema territoriale pedemontano. Estratto analisi SWOT



COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE

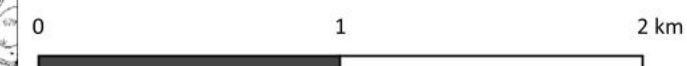
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.01

INQUADRAMENTO TERRITORIALE:
CARTA TECNICA REGIONALE

 Comune di Gazzaniga

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2023)

scala 1: 25.000





COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.02
INQUADRAMENTO TERRITORIALE:
VISTA SATELLITARE

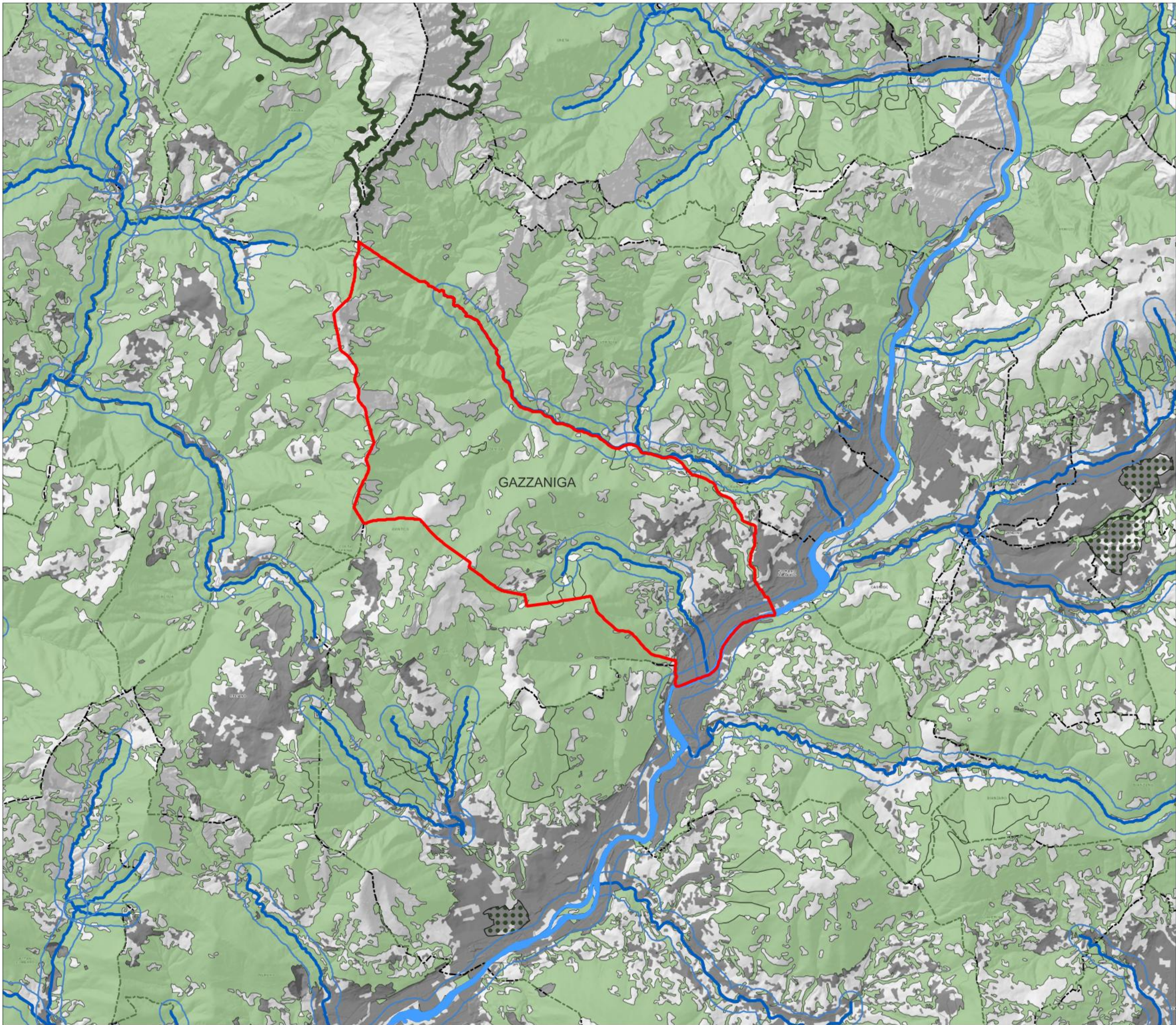
 Comune di Gazzaniga

(Fonte: Google Satellite 2024)

scala 1: 25.000

0 1 2 km





COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.03
VINCOLI PAESISTICI

Comune di Gazzaniga

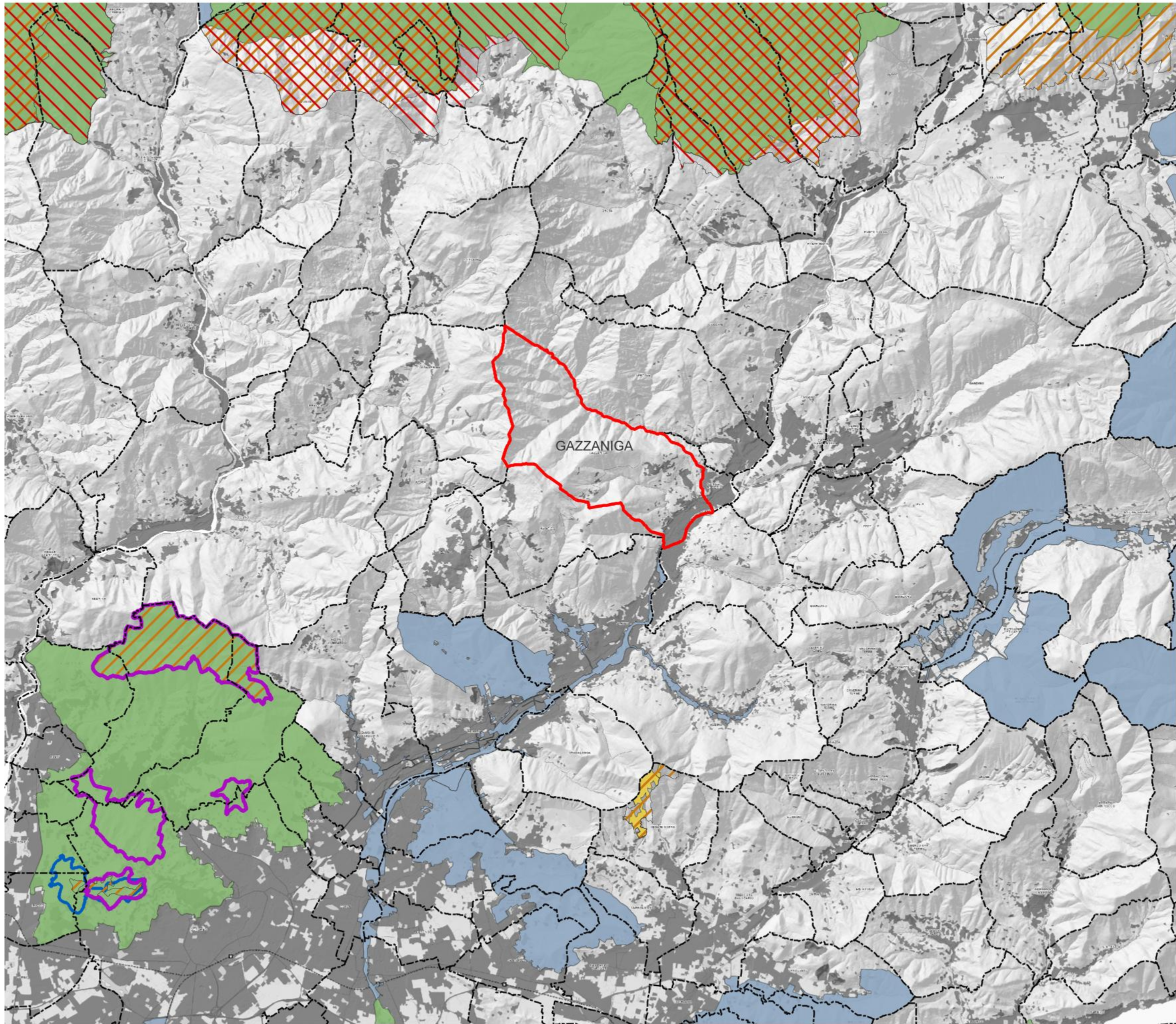


-  Alvei fluviali tutelati
-  Aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici, e relati sponde
-  Aree di notevole interesse pubblico
-  Terreni alpini e appenninici
-  Territori contermini ai laghi
-  Territori coperti da foreste e boschi

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2024)

scala 1: 50.000



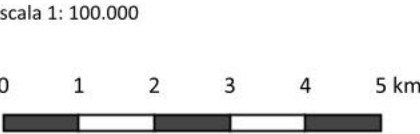


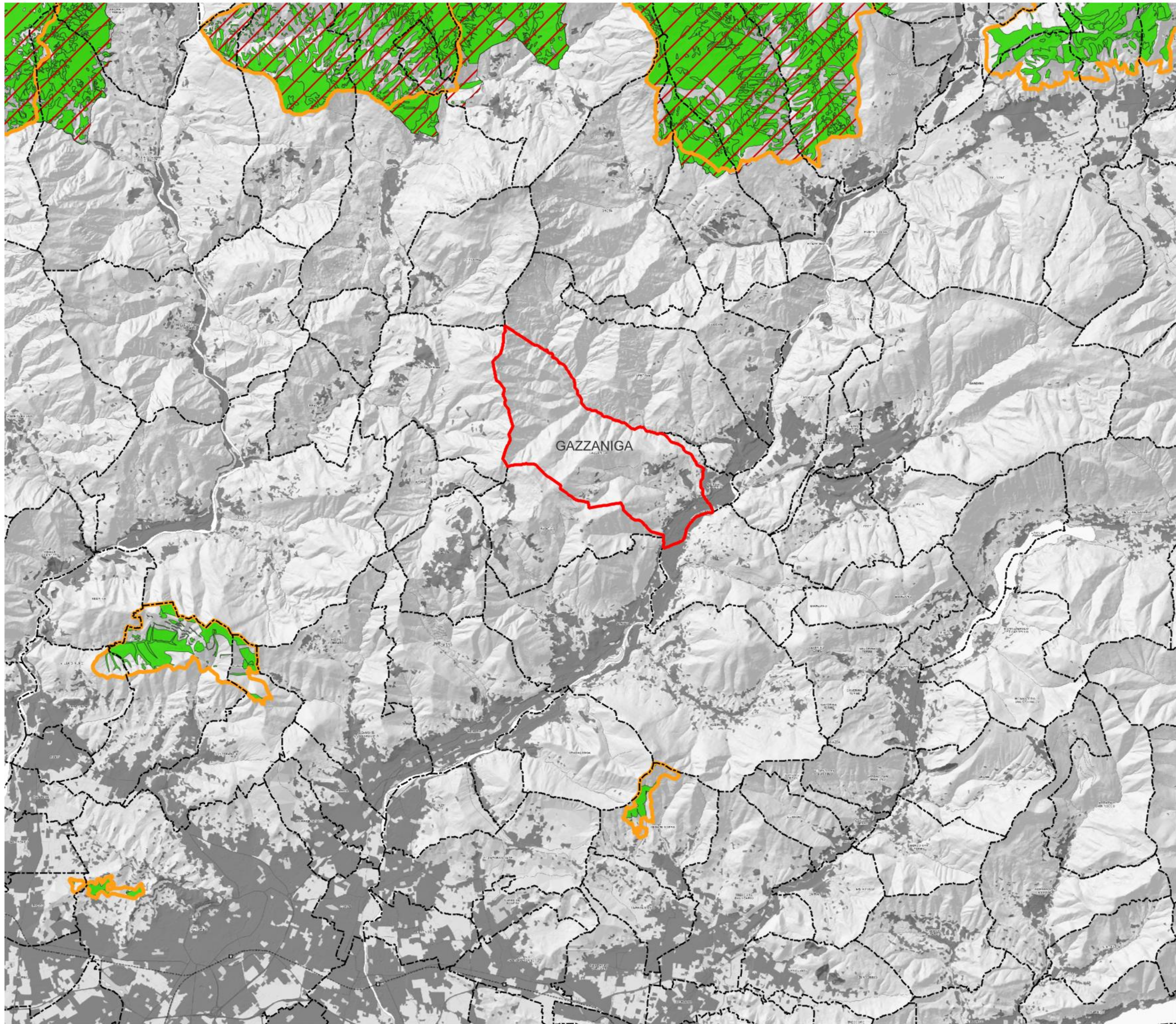
COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.04
AREE PROTETTE

- Comune di Gazzaniga
- Comune di Gazzaniga
 - Zone speciali di conservazione e SIC
 - Parchi regionali e nazionali
 - Aree prioritarie di intervento
 - Monumenti naturali
 - Parchi locali di interesse sovracomunale
 - Parchi naturali
 - Riserve nazionali e regionali
 - ZPS

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2024)





COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO 06
RETE NATURA 2000

Comune di Gazzaniga



 Natura 2000 Habitat

 Natura 2000 ZPS

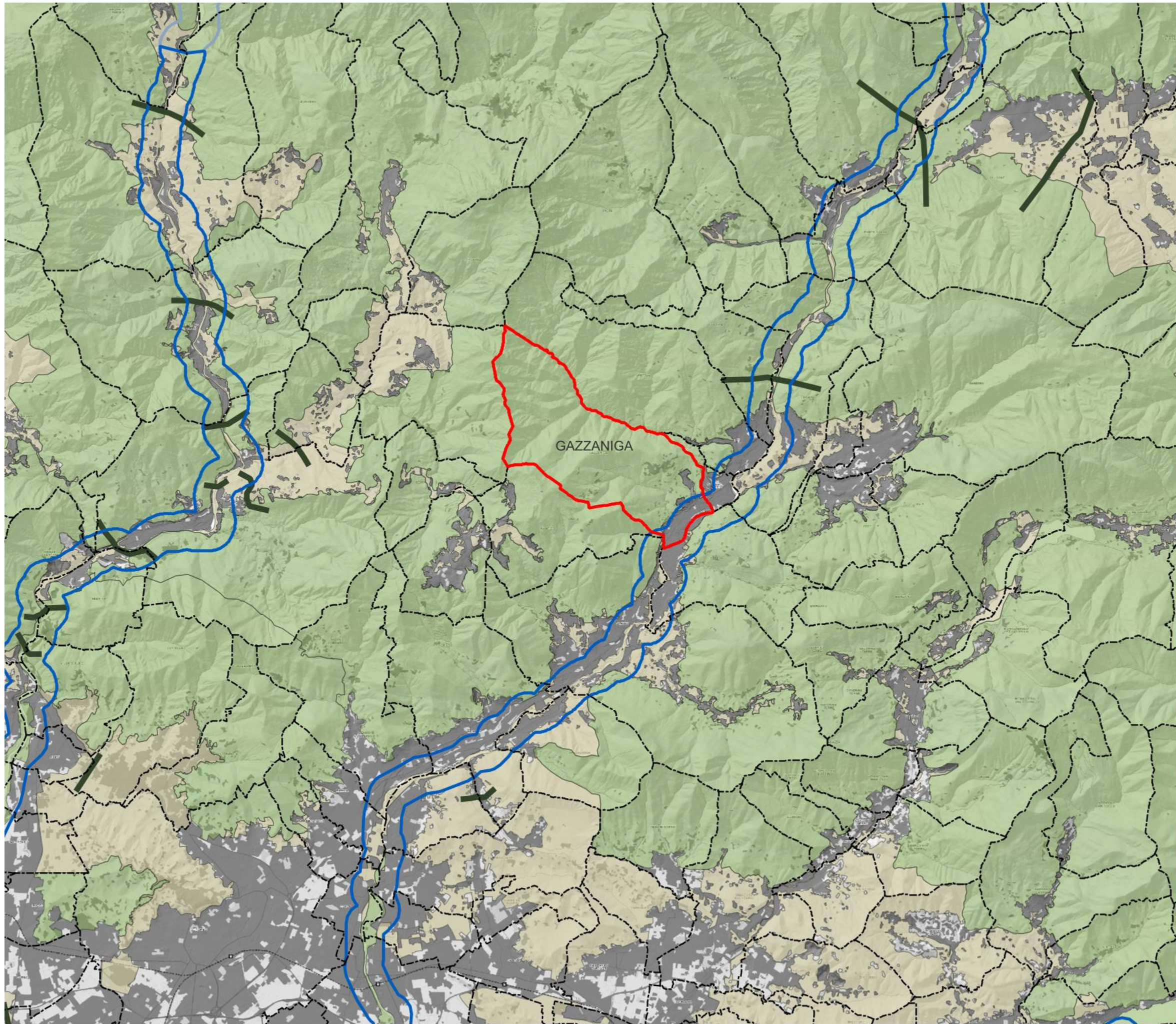
 Natura 2000 ZSC-SIC

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2024)

scala 1: 100.000

0 1 2 3 4 5 km





COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.06
PROGETTO DI RETE ECOLOGICA REGIONALE

Comune di Gazzaniga

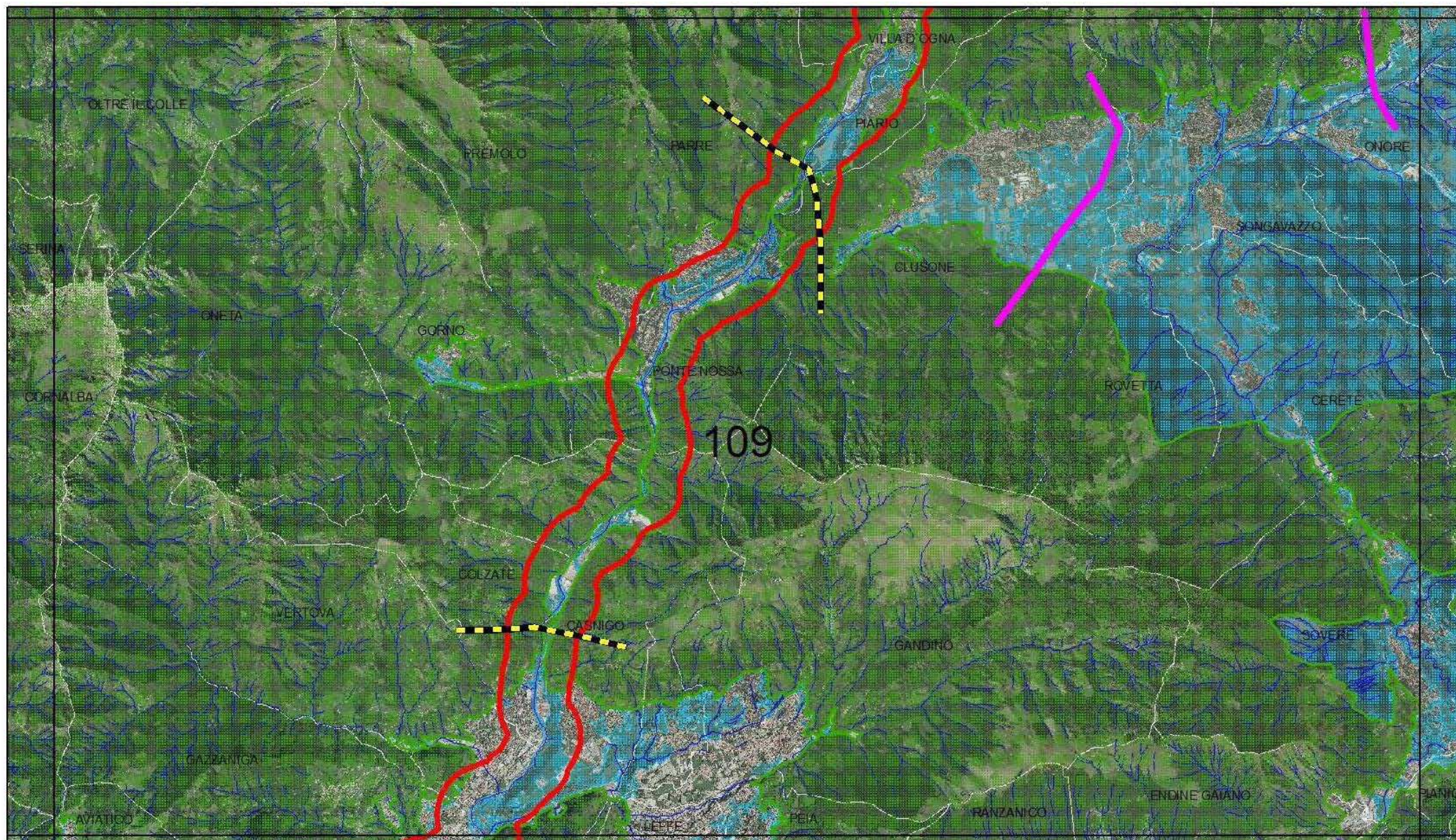


-  Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
-  Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzaz.
-  Elementi di primo livello
-  Elementi di secondo livello
-  Varchi

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2024)

scala 1: 100.000





dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- - - varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

- griglia di riferimento
- reticolo idrografico
- elementi di secondo livello della RER
- comuni



RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE:	109
NOME SETTORE:	MEDIA VAL SERIANA

Province: BG

DESCRIZIONE GENERALE

Area montana e alpina che interessa in gran parte del tratto medio-inferiore della Val Seriana, fra Villa d'Ogna e Gazzaniga. L'area è compresa per oltre l' 80% nell'Area Prioritaria per la Biodiversità "Orobie". La superficie di aree con vegetazione naturale e con aree aperte di origine antropiche di elevato valore naturalistico è molto elevata. Le aree della parte montana sono ricoperte prevalentemente da boschi sia di latifoglie che di conifere, molti dei quali di neoformazione e derivanti dall'abbandono delle tradizionali attività agricole e pastorali. Lo stato di conservazione dei boschi è molto variabile e accanto ad esempi di formazioni disetanee e ben strutturate si incontrano vaste estensioni di cedui in cattivo stato di gestione. Sono presenti, inoltre, aree prative di rilevante interesse naturalistico. Le praterie situate a bassa quota, però, sono in fase di regresso in seguito all'abbandono delle pratiche tradizionali del pascolo e dello sfalcio. Questo comporta una perdita di habitat importanti per le specie delle aree aperte, fra le quali si annoverano specie vegetali endemiche della fascia prealpina. Sono presenti numerose specie floristiche e di invertebrati, tra le quali si annoverano numerosi endemismi. Le comunità animali sono ricche di specie di Pesci, Anfibi e Rettili, Mammiferi, fra le quali numerose sono quelle incluse negli allegati II e/o IV della Direttiva Habitat.

Sono presenti estensioni rilevanti di habitat di interesse comunitario, alcuni dei quali prioritari per la conservazione (habitat asteriscati), quali: 6230* Formazioni erbose a *Nardus*, ricche di specie, susubstrato siliceo delle zone montane (e delle zone submontane dell'Europa continentale); 9430 Foreste montane e subalpine di *Pinus uncinata* (* su substrato gessoso o calcareo); 91E0* Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno-Padion*, *Alnion incanae*, *Salicion albae*); 9180* Foreste di versanti, ghiaioni e valloni del *Tilio-Acerion*. Anche gli aspetti faunistici sono di assoluta rilevanza. Si tratta d' un'area di importanza internazionale per la presenza di vaste estensioni di ambienti in ottimo stato di conservazione, che ospitano numerose specie di interesse conservazionistico e un elevato numero di endemismi, soprattutto per quanto concerne gli invertebrati e la flora. Tra i vertebrati si segnala la presenza di specie di grande interesse quali Aquila reale, Pellegrino, Re di quaglie, Gufo reale.

Per gli Invertebrati risultano rilevanti dal punto di vista naturalistico le cenosi che dipendono dai seguenti habitat: Cenosi delle torbiere; Cenosi delle praterie di alta quota (sopra 1800 metri) susubstrato cristallino; Prati stabili e prati pascolati; Boschi igrofili (di fondovalle e non); Praterie di alta quota (sopra i 1800 metri) delle Prealpi calcaree; Prati magri; Ambienti peri-glaciali, nivali e sub-glaciali; Grotte e ambienti carsici sotterranei superficiali; Faggete (a Faggio e a Faggio e Abete bianco); Macereti calcarei. L'area presenta infine numerosi torrenti di montagna in buono stato di conservazione, che ospitano tra le più importanti popolazioni lombarde di Gambero di fiume.

I fondovalle sono affetti da urbanizzazione diffusa, con evidente tendenza allo "sprawl". La connettività ecologica è localmente molto compromessa a causa di alcune infrastrutture lineari e delle aree urbanizzate del fondovalle.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC -Siti di Importanza Comunitaria: IT206009 Val Nossana-Cima di Grem; IT206005 Val Sedornia-Val Zurio-Pizzo della Presolana; IT2060010 Valle del Freddo;

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT2060401 Parco Regionale Orobie Bergamasche;

Parchi Regionali: PR delle Orobie Bergamasche.

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Valle del Freddo;

Monumenti Naturali Regionali:-

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA "Corso superiore del fiume Serio"

PLIS: Parco del Lago di Endine; Parco dell'Alto Sebino; Parco del Monte Varro.

Altro: -

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Serio (Corridoio primario ad alta antropizzazione)

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 60 Orobie.

Altri elementi di primo livello: Area tra 06 Orobie e 56 Monti di Bossico; Area tra 06 Orobie e 55 Monte Torrezzo e Monte Bronzone; Area tra 06 Orobie e 59 Monti Misma, Pranzà e Altino.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2007. *Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda*. FLA e Regione Lombardia; Bogliani *et al.*, 2009. *Aree prioritarie per la biodiversità nelle Alpi e Prealpi lombarde*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: gran parte del restante territorio non urbanizzato.

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";
- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Questo territorio presenta pochi elementi che agiscono come agenti di forte frammentazione, almeno rispetto alla matrice agricola e forestale, localizzati nei fondovalle. Occorre evitare le lo "sprawl" arrivi a occludere la connettività trasversale.

Il reticolo idrografico dei torrenti in ambito Alpino e Prealpino contiene gli elementi fondamentali della rete ecologica, che svolgono funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica. Pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati.

1) Elementi primari:

60 Orobie: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; mantenimento del flusso d'acqua nel reticolo di corsi d'acqua, conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a rimboschire gli spazi aperti, accelerando la perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. La parziale canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

Varchi

Necessario intervenire attraverso opere sia di deframmentazione ecologica che di mantenimento dei varchi presenti al fine di incrementare la connettività ecologica:

Varchi da mantenere:

- 1) a E di Clusone;
- 2) tra Clusone e Castione della Presolana.

Varchi da mantenere e deframmentare:

- 1) a O di Clusone;
- 2) a N di Colzate.

- 2) Elementi di secondo livello:** il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sono misure sufficienti a garantire la permanenza della funzionalità ecologica del territorio. Il reticolo idrografico dei torrenti in ambito Alpino e Prealpino contiene gli elementi fondamentali della rete ecologica, che svolgono funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica. Pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati. Evitare le lo "sprawl" arrivi a occludere ulteriormente la connettività trasversale. L'ulteriore artificializzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

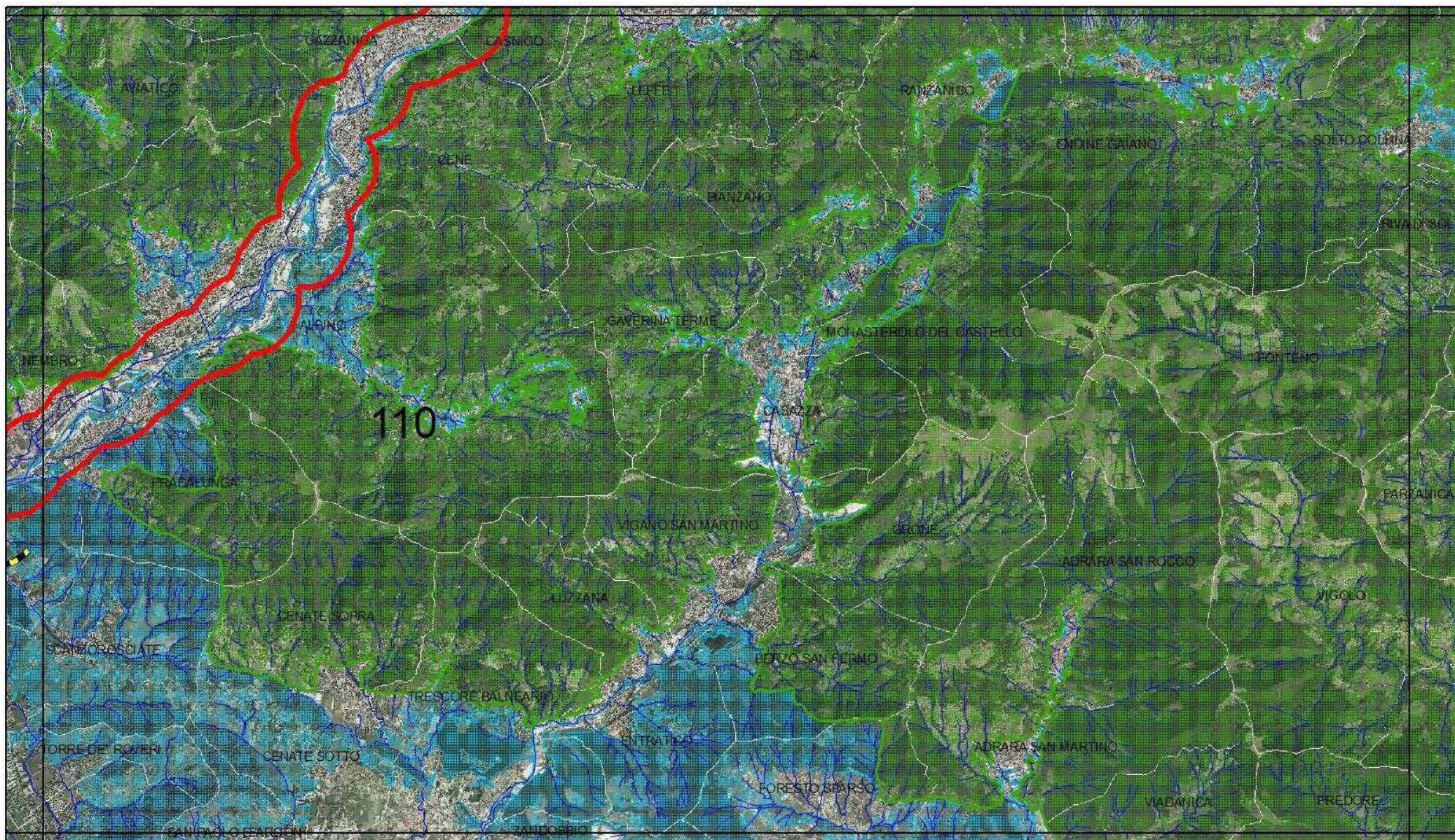
CRITICITÀ

Vedi PTR 11.12.2007, per indicazioni generali. Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: SP della Val Seriana;

b) Urbanizzato: prevalentemente lungo il fondovalle della Val Seriana;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: nel settore sono presenti alcune cave, che dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione.



dicembre 2009



Base cartografica:

Ortofoto 2003
Compagnia Generale
di Riprese Aeree
e banche dati prodotte
da Regione Lombardia -
Infrastruttura per
l'Informazione Territoriale

ELEMENTI PRIMARI DELLA RER

- varco da deframmentare
- varco da tenere
- varco da tenere e deframmentare
- corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
- elementi di primo livello della RER

ALTRI ELEMENTI

- griglia di riferimento
- reticolo idrografico
- elementi di secondo livello della RER
- comuni



Regione Lombardia
Qualità dell'Ambiente



RETE ECOLOGICA REGIONALE

CODICE SETTORE:	110
NOME SETTORE:	VAL CAVALLINA E LAGO DI ENDINE

Province: BG

DESCRIZIONE GENERALE

Area prealpina al limite della Pianura padana, che interessa in parte i tratti inferiori della Val Seriana e della Val Cavallina e, per il foglio 111, la parte meridionale del Lago d’Iseo. L’area del foglio 110 è compresa per circa il 35 % nell’Area Prioritaria per la Biodiversità “Monte Torrezzo e Monte Bronzone”; per circa il 20% nell’AP Monti Misma, Pranzà e Altino e per meno del 10% nell’AP Orobie. All’esterno delle AAPP, la superficie di aree con vegetazione naturale e con aree aperte di origini antropiche di elevato valore naturalistico è molto limitata. Le aree della parte montuosa sono ricoperte prevalentemente da boschi di latifoglie, molti dei quali di neoformazione e derivanti dall’abbandono delle tradizionali attività agricole e pastorali. Lo stato di conservazione dei boschi è molto variabile e accanto ad esempi di formazioni disetanee e ben strutturate si incontrano vaste estensioni di cedui in cattivo stato di gestione. Sono presenti, inoltre, aree prative di rilevante interesse naturalistico che, però, sono in fase di regresso in seguito all’abbandono delle pratiche tradizionali del pascolo e dello sfalcio. Questo comporta una perdita di habitat importanti per le specie delle aree aperte, fra le quali si annoverano specie vegetali endemiche della fascia prealpina. Sono presenti specie floristiche e di invertebrati, tra le quali si annoverano alcuni endemismi. Le comunità animali comprendono specie di Anfibi, Rettili e Mammiferi incluse negli allegati II e/o IV della Direttiva Habitat, fra i quali l’Ululone dal ventre giallo. Il Lago di Endine è sede di un importante fenomeno di migrazione riproduttiva degli Anfibi, con il quale interferisce negativamente la circolazione stradale.

Dal punto di vista ornitologico sono da segnalare le nidificazioni di Biancone, Pellegrino, Re di quaglie, Gufo reale, Assiolo, Succiacapre, Calandro, Occhiocotto, Averla piccola, Ortolano e Zigolo giallo. L’area è d’importanza regionale per la popolazione di Re di quaglie e una delle più importanti popolazioni a scala regionale di Gufo reale. È di particolare importanza ornitologica l’area a cavallo dei Laghi di Iseo ed Endine, caratterizzata da prati montani a sfalcio, pascoli estensivi, faggeta e boschi misti con locale abbondanza di pareti rocciose. Per gli aspetti erpetologici, l’area è di particolare rilevanza per la presenza di una notevole varietà di ambienti:

- lacustri, legati ai due bacini gemelli del Lago di Endine e Lago di Piangaiano che se pur di ridotte dimensioni presentano ambienti perilaquali in buono stato di conservazione quali ad esempio i canneti a cannuccia di palude;
- boschi mesofili a dominanza carpino nero, roverella e orniello sui versanti del Monte Torrezzo e del Monte Ballerino, che ospitano la maggiore popolazione lombarda di *Bufo bufo* (25.000 individui censiti nel 2003) e una ricca associazione batracologica comprendente *Rana latastei*.

L’area presenta infine numerosi torrenti in buono stato di conservazione, che ospitano tra le più importanti popolazioni lombarde di Gambero di fiume. I fondovalle sono affetti da urbanizzazione molto diffusa, con evidente tendenza allo “*sprawl*”. La connettività ecologica è molto compromessa a causa di alcune infrastrutture lineari e delle aree urbanizzate del fondovalle.

ELEMENTI DI TUTELA

SIC -Siti di Importanza Comunitaria: IT2060016 Valpredina e Misma; IT2060010 Valle del Freddo; IT2070024 Torbiere del Sebino.

ZPS – Zone di Protezione Speciale: IT2070020 Torbiere del Sebino

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: RNR Valle del Freddo;

Monumenti Naturali Regionali:-

Aree di Rilevanza Ambientale: ARA “Endine”, ARA “Corso superiore del fiume Serio”.

PLIS: Parco del Lago di Endine; Parco dell’Alto Sebino; Parco del Malmera, dei Montecchi e del Colle degli Angeli; Parco delle Valli d’Argon.

Altro: Area di Rilevanza Erpetologica - ARE ITA017LOM003; Oasi WWF Valpredina.

ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA

Elementi primari

Gangli primari: -

Corridoi primari: Fiume Serio (Corridoio primario ad alta antropizzazione)

Elementi di primo livello compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi: Bogliani *et al.*, 2009. *Rete Ecologica Regionale – Settore Alpi e Prealpi*. FLA e Regione Lombardia): 60 Orobie, 59 Monti Misma, Pranzè e Altino e 72 Lago d’Iseo.

Altri elementi di primo livello: Area compresa fra il Lago di Endine e il fiume Serio attraverso la Valle Rossa; Area compresa fra le Aree prioritarie 60 e 55.

Elementi di secondo livello

Aree importanti per la biodiversità esterne alle Aree prioritarie (vedi Bogliani *et al.*, 2009. *Rete Ecologica Regionale – Settore Alpi e Prealpi*. FLA e Regione Lombardia): -

Altri elementi di secondo livello: gran parte del restante territorio non urbanizzato.

INDICAZIONI PER L’ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

Per le indicazioni generali vedi:

- *Piano Territoriale Regionale* (PTR) approvato con deliberazione di Giunta regionale del 16 gennaio 2008, n. 6447, e adottato con deliberazione di Consiglio regionale del 30 luglio 2009, n. 874, ove la Rete Ecologica Regionale è identificata quale infrastruttura prioritaria di interesse regionale;
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;
- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

Questo territorio presenta pochi elementi che agiscono come agenti di forte frammentazione, almeno rispetto alla matrice agricola e forestale, localizzati nei fondovalle.

Occorre evitare le lo “*sprawl*” arrivi a occludere la connettività trasversale.

Il reticolo idrografico dei torrenti in ambito Alpino e Prealpino contiene gli elementi fondamentali della rete ecologica, che svolgono funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica. Pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati.

1) Elementi primari:

60 Orobie: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; mantenimento del flusso d’acqua nel reticolo di corsi d’acqua, conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a mettere in atto misure di conversione degli spazi aperti in aree boschi, attuata attraverso rimboschimenti che portano alla perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. La parziale canalizzazione dei corsi d’acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev’essere sconsigliata.

59 Monti Misma, Pranzà e Altino: conservazione della continuità territoriale; mantenimento delle zone a prato e pascolo, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR; ripristino di un normale flusso d’acqua nel reticolo di corsi d’acqua, dismissione delle prese d’acqua non indispensabili per l’approvvigionamento delle abitazioni non servite da acquedotti; conservazione e consolidamento delle piccole aree palustri residue. Va vista con sfavore la tendenza a mettere in atto misure di conversione degli spazi aperti in aree boschive, attuata attraverso rimboschimenti che portano alla perdita di habitat importanti per specie caratteristiche.

Varchi: -

- 2) Elementi di secondo livello:** il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sono misure sufficienti a garantire la permanenza della funzionalità ecologica del territorio. Il reticolo idrografico dei torrenti in ambito Alpino e Prealpino contiene gli elementi fondamentali della rete ecologica, che svolgono funzioni insostituibili per il mantenimento della connettività ecologica. Pertanto, occorre evitare alterazioni degli alvei e, invece, attivare azioni di ripristino della funzionalità ecologica fluviale, fatte salve le indifferibili esigenze di protezione di centri abitati. Evitare che lo “*sprawl*” arrivi a occludere ulteriormente la connettività trasversale. L’ulteriore

artificializzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica

Superfici urbanizzate: favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

Infrastrutture lineari: prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale.

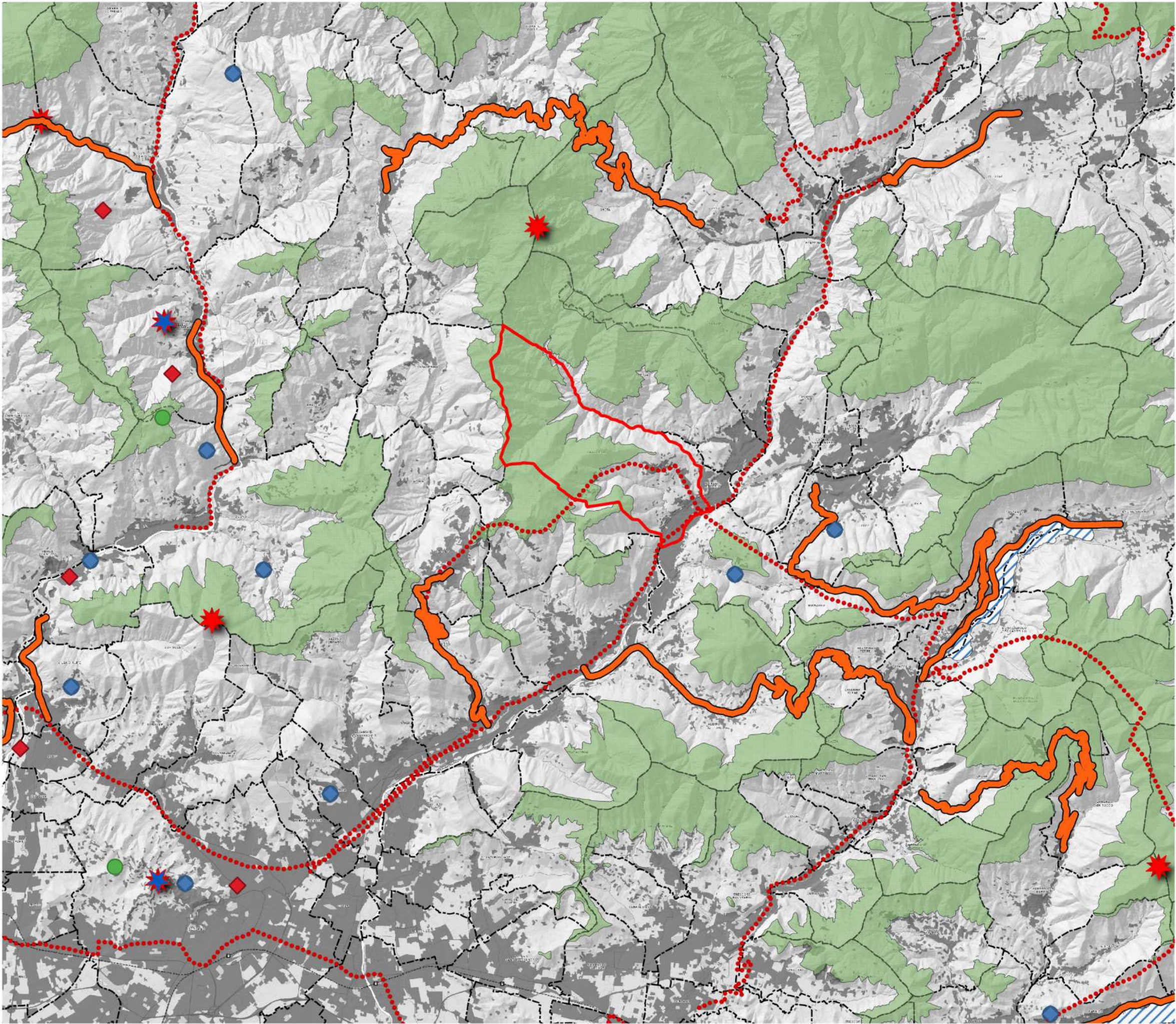
CRITICITÀ

Vedi PTR 11.12.2007, per indicazioni generali. Vedi D.d.g. 7 maggio 2007 – n. 4517 “Criteri ed indirizzi tecnico progettuali per il miglioramento del rapporto fra infrastrutture stradali ed ambiente naturale” per indicazioni generali sulle infrastrutture lineari.

a) Infrastrutture lineari: SP della Val Seriana; SS 42 della Val Cavallina;

b) Urbanizzato: prevalentemente lungo il fondovalle della Val Seriana e della Val Cavallina;

c) Cave, discariche e altre aree degradate: nel settore sono presenti alcune cave, che dovranno essere soggette ad interventi di rinaturalizzazione a seguito delle attività di escavazione. Le ex cave possono svolgere un significativo ruolo di *stepping stone* qualora oggetto di oculati interventi di rinaturalizzazione.

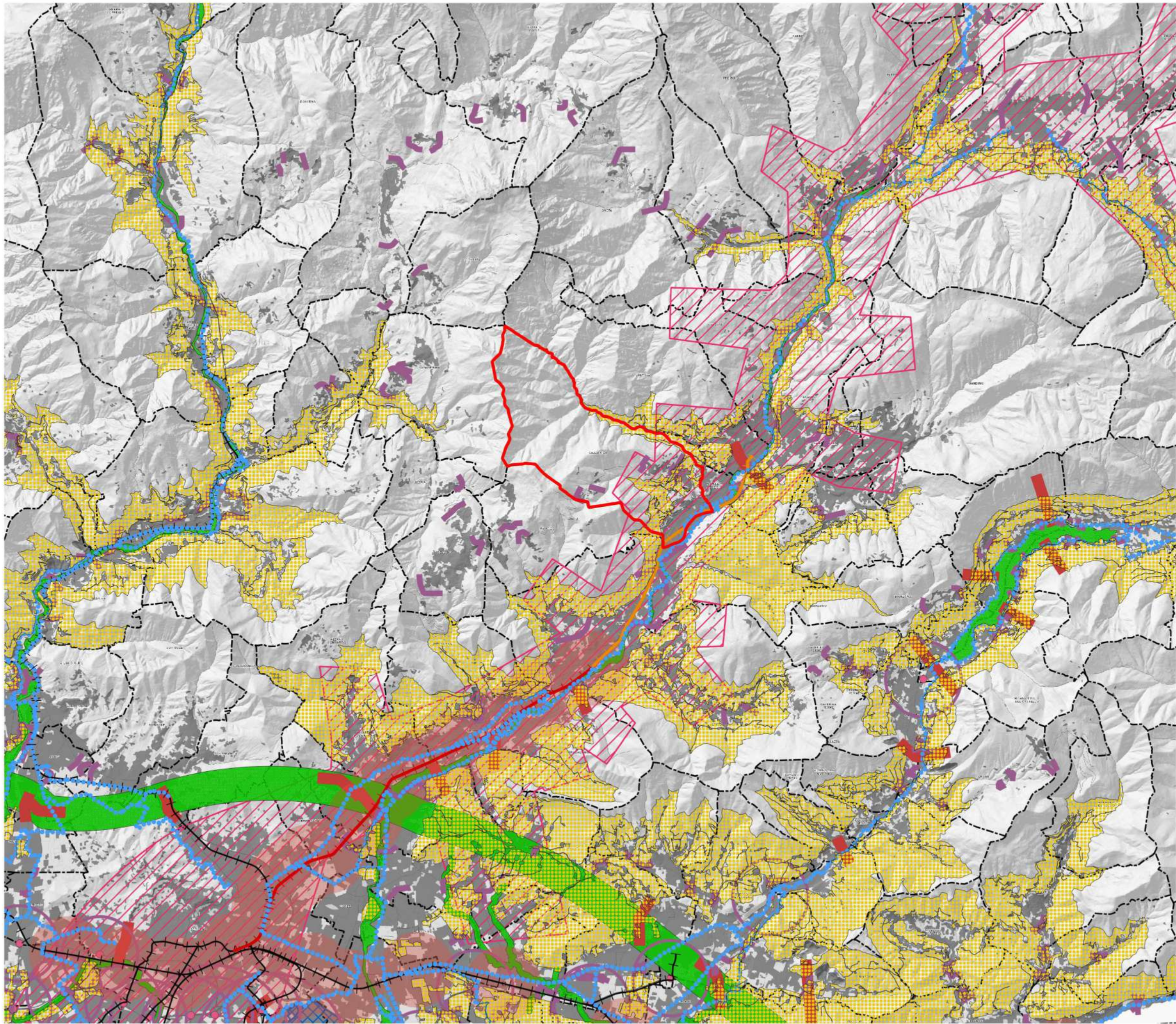


COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.07
PIANO PAESISTICO REGIONALE: ELEMENTI DI SINTESI

-  Comune di Gazzaniga
-  Ambiti di elevata naturalità (art. 17 N.T.A.)
-  Tracciati guida paesistici (art. 26 N.T.A.)
-  Salvaguardie ambientali: geositi
-  Salvaguardie ambientali: : laghi
-  Paesaggio: visuali sensibili (art. 27, co. 3 N.T.A.)
-  Paesaggio: strade panoramiche (art. 26 N.T.A.)
-  Paesaggio: punti di osservazione del paesaggio lombardo (art. 24, N.T.A.)
-  Paesaggio: luoghi dell'identità regionale
-  Paesaggio: geositi (art. 22, co 4 e 5, N.T.A.)
-  Paesaggio: belvedere (art. 27, co. 2)

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2023)

scala 1: 100.000
0 1 2 3 4 5 km



COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.08
PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE:
ELEMENTI DI SINTESI

 Comune di Gazzaniga

Infrastrutture

INFRASTRUTTURE FERROVIE

-  T1 ValSeriana-ESIST-Bergamo/Albino
-  T1 ValSeriana-PROGETTO-Albino/Vertova
-  INFRASTRUTTURE PTC_PTCP_PERCORSI
-  INFRASTRUTTURE aeroporto_orio_al_serio

Disegno del territorio

-  DISEGNO TERRITORIO Linee contenimento urbanizzato
-  DISEGNO TERRITORIO ambiti prossimità ferrovia
-  DISEGNO TERRITORIO abiti prossimità strade
-  DISEGNO TERRITORIO geografie locali
-  Val Seriana

Rete ecologica provinciale

-  CORRIDOI REP
-  AMBIENTE_AREE PROTETTE VARCHI_REP_da_CST

Aree agricole di interesse strategico

-  AREE AGRICOLE STRATEGICHE

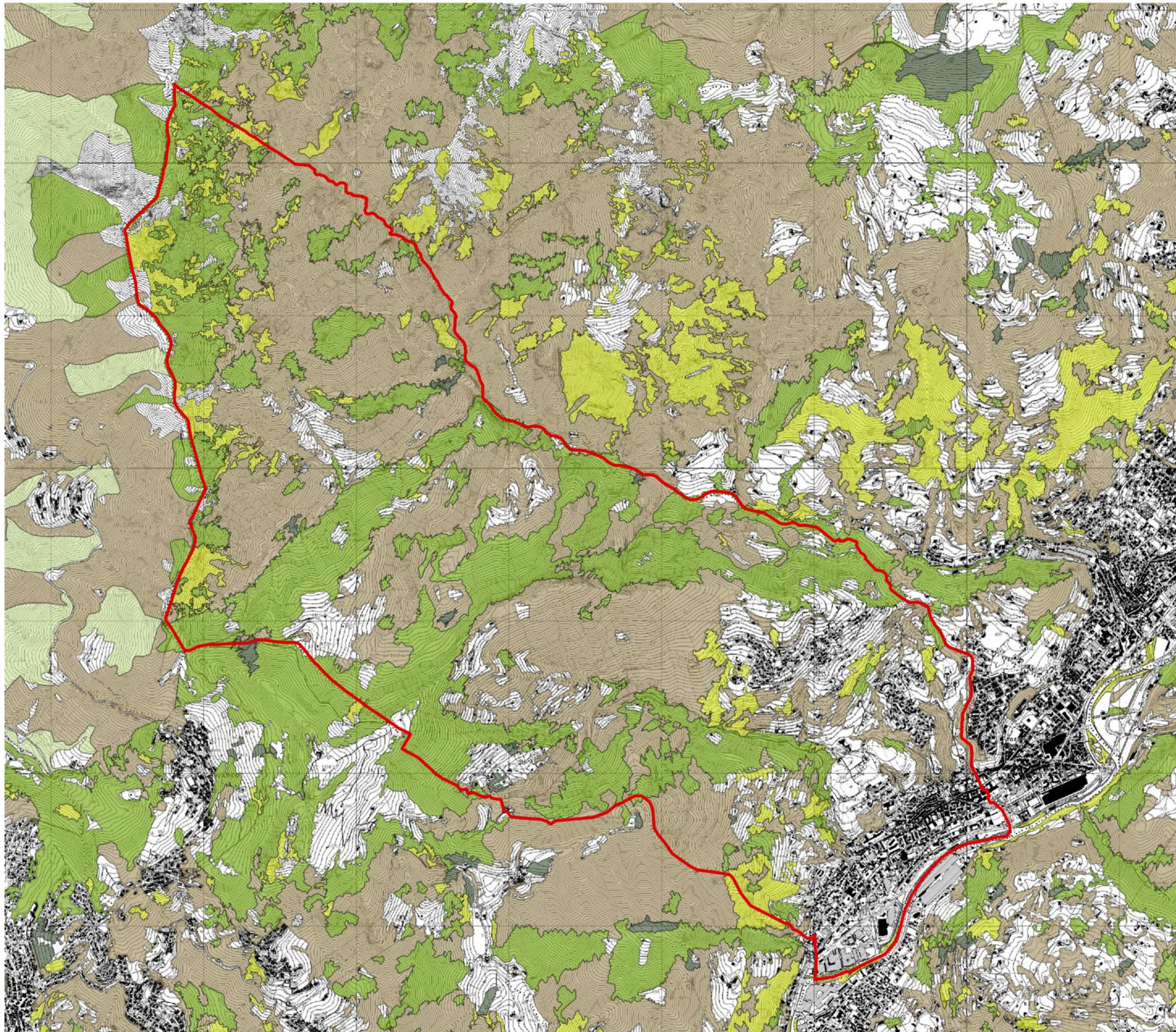
Cave

-  CAVE (2020)

(Fonte: SIT Provincia di Bergamo 2023)

scala 1: 100.000



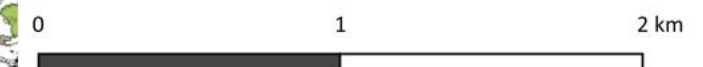


COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE
VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.09A
CARTA DI GOVERNO DEL BOSCO

-  Comune di Gazzaniga
-  Aree momentaneamente prive di copertura forestale
-  Aree non classificate
-  Aree non gestite, in evoluzione naturale
-  Ceduo
-  Ceduo in conversione
-  Fustaia
-  Misto ceduo-fustaia

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2024)

scala 1: 25.000



- Comune di Gazzaniga
- Aree momentaneamente prive di copertura forestale
- Aree non classificate
- Aree non gestite, in evoluzione naturale
- Ceduo
- Ceduo in conversione
- Fustaia
- Misto ceduo-fustaia

(Fonte: SIT Regione Lombardia 2024)

- Tessuto Urbano Consolidato (TUC) copia
- Lotti liberi soggetti a PCC
- Ambiti assoggettati a piano attuativo dal PdR
- Ambiti di trasformazione (DdP)

scala 1: 12.500



COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
**PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.10.A

PTR – DOCUMENTO DI PIANO
2.2.2 SISTEMA TERRITORIALE DELLA MONTAGNA: ESTRATTO ANALISI SWOT

- Disponibilità di risorse idriche

Economia

- Presenza in alcune valli di attività agricole con produzione di prodotti tipici di qualità
- Presenza di filiera produttiva vitivinicola
- Valore ricreativo del paesaggio montano e rurale

Governance

- Consolidato ruolo di governance locale svolto dalle Comunità Montane

PUNTI DI DEBOLEZZA

Territorio

- Forte pressione insediativa e ambientale nei fondovalle terminali
- Aumento costante e significativo del tasso di motorizzazione, fra i più alti d'Italia
- Continuum edificato in alcuni fondovalle che impedisce la distinzione tra centri diversi snaturando l'identità locale

Paesaggio e beni culturali

- Territori a forte sensibilità percettiva che richiedono una particolare attenzione nell'inserimento paesaggistico dei nuovi interventi
- Scarsa valorizzazione del patrimonio culturale e limitata accessibilità ai beni culturali
- Deterioramento del patrimonio architettonico tradizionale

Ambiente

- Fragilità idrogeologica e fenomeni importanti di dissesto
- Dissesto idrogeologico, abbandono malghe in alta quota, abbandono dei boschi a causa della diminuzione dei fondi regionali da dedicare alla manutenzione del territorio
- Presenza di foreste che posseggono una scarsa biodiversità
- Risorse insufficienti per attuare progetti per la qualità forestale e per arginare le emergenze fitosanitarie nelle foreste
- Presenza di inquinamento atmosferico rilevante nei fondovalle

Economia

- Frammentazione delle attività produttive e ricettive
- Diminuzione delle aree agricole e delle attività zootecniche per l'abbandono del territorio
- Limitata multifunzionalità delle aziende agricole

- Struttura economica debole che offre limitate possibilità e varietà di impiego e scarsa attrattività per i giovani
- Sistema scolastico che produce bassi flussi di lavoratori qualificati e specializzati, anche a causa dell'assenza di istituti specialistici e di personale docente sufficientemente qualificato e motivato
- Assenza quasi totale di funzioni e servizi di alto livello
- Concentrazione dei flussi turistici in periodi circoscritti dell'anno su aree limitate del territorio
- Debole integrazione tra turismo e altre attività, in particolare l'agricoltura
- Scarsa accessibilità dell'area che comporta difficoltà per le attività industriali e artigianali in termini di accesso ai mercati di sbocco e di approvvigionamento

Governance

- Frammentazione amministrativa per la presenza di molti comuni con ridotto numero di abitanti
- Rilevante numero di comuni considerati a svantaggio medio/elevato
- Rafforzamento della collaborazione transnazionale, transfrontaliera e interregionale per lo sviluppo di macrostrategie e modelli di governance innovativi per l'arco alpino

Sociale e servizi

- Spopolamento e invecchiamento della popolazione anche per il trasferimento dei giovani
- Riduzione delle prestazioni di gran parte delle attività commerciali e ricreative nei periodi dell'anno non interessati dal turismo stagionale e difficoltà nel mantenimento di funzioni e servizi per la dispersione insediativa e il limitato numero di utenti
- Scarsità di risorse pubbliche per servizi, erogate in relazione al numero di abitanti, a causa dello scarso popolamento della montagna e del maggior costo dei servizi
- Incapacità di fare fronte ai picchi di presenze turistiche per scarsità di risorse pubbliche commisurate al numero dei residenti

OPPORTUNITÀ

Territorio

- Collocazione geografica strategica per la posizione di frontiera e di porta rispetto ai collegamenti transfrontalieri locali che intercetta il sistema complessivo dei valichi e delle vie degli scambi

- Implementazione del ruolo di cerniera socio-culturale tra popoli e nazioni, valorizzando le relazioni transfrontaliere
- Sviluppo di iniziative indirizzate al perfezionamento dell'assetto urbano e di antica antropizzazione (dove le relazioni da sempre superano i confini stato/nazione) con nuove forme di cooperazione transnazionale e transfrontaliera

Economia

- Potenziamento del ruolo multifunzionale dell'agricoltura, del sistema degli alpeggi come presidio del territorio e con attenzione al valore economico
- Valorizzazione della produzione agricola e zootecnica di qualità, con particolare attenzione ai prodotti biologici
- Immagine positiva del territorio e dei suoi prodotti tipici
- Sviluppo di modalità di fruizione turistica ecocompatibili che valorizzino la sentieristica e la presenza di ambiti naturali senza comprometterne l'integrità
- Miglioramento dell'offerta turistica attraverso la razionalizzazione e il rafforzamento del sistema della ricettività
- Rafforzamento dell'uso turistico/ricreativo del territorio montano nella stagione estiva

Paesaggio e beni culturali

- Valorizzazione del patrimonio culturale diffuso e meno noto come strumento di redistribuzione dei flussi turistici
- Presenza di ambiti naturali integri o da rinaturalizzare e di una rete di sentieri agibili o da recuperare (anche a fronte di un progressivo e incontrollato aumento delle aree boscate di scarsa qualità) per incentivare l'uso turistico/ricreativo del territorio montano anche nella stagione estiva
- Destagionalizzazione del turismo (terme, wellness, soggiorno e escursionismo estivo)

Ambiente

- Promozione della produzione delle energie rinnovabili (es. biomasse)
- Qualificazione dell'assetto idrogeologico e idraulico
- Migliore utilizzo delle risorse idriche come fonte energetica

Reti infrastrutturali

- Valorizzazione di un sistema di servizi a rete anche attraverso le nuove tecnologie sia per i cittadini che per le imprese
- Diffusione della banda larga, riducendo il *digital divide* e realizzando servizi ai cittadini e alle imprese

PUNTI DI FORZA

Territorio

- Appartenenza ad un sistema riconoscibile e riconosciuto a livello europeo, oggetto di programmi e di interventi specifici

Paesaggio e beni culturali

- Paesaggio connotato da una forte permanenza di caratteri naturali, particolarmente integri nelle zone poste ad alta quota, e di rilevante interesse panoramico (percorsi di percezione, scenari percepiti dal fondovalle e dall'opposto versante, presenza di emergenze di forte caratterizzazione)
- Varietà del paesaggio agrario improntato dall'uso agroforestale del territorio (alternanza di aree boscate e prative, diffusa presenza di terrazzamenti)
- Qualità storica e culturale, ricco patrimonio architettonico anche per la presenza diffusa di episodi di architettura spontanea tradizionale
- Forte identità storico culturale e sociale delle popolazioni locali

Ambiente

- Ricco patrimonio forestale, vegetazione varia e rigogliosa
- Presenza di un sistema esteso di aree protette che garantisce un buon grado di tutela del patrimonio naturalistico, storico e culturale

Governance

- Migliore fruizione dei programmi europei specifici

MINACCE

Territorio

- Inadeguatezza delle condizioni di accessibilità in rapporto al fabbisogno di mobilità (endogena ed esogena): crescente compromissione degli standard di circolazione e di sicurezza sulla rete esistente e progressiva saturazione dei già esigui corridoi urbanistici necessari per lo sviluppo di soluzioni alternative

Ambiente

- Creazione di nuovi domini sciabili in ambiti di significativa integrità naturale (tagli in aree boscate e introduzione di manufatti tecnologici di forte estraneità al contesto)
- Modificazione del regime idrologico e rottura dell'equilibrio e della naturalità del sistema dovuti al continuo aumento del numero degli impianti di derivazione per produzione di energia idroelettrica nell'area alpina
- Perdita di biodiversità e di varietà paesistica per l'avanzamento dei boschi con la conseguente scomparsa dei maggenghi, riduzione dei prati e dei pascoli, dei sentieri e della percepibilità degli elementi monumentali dalle strade di fondovalle
- Rischio di peggioramento della qualità dell'aria, dei livelli di rumore e della qualità della vita nei centri del fondovalle connesso con il potenziale incremento del trasporto merci e persone lungo le principali direttrici vallive
- Effetti derivanti dal cambiamento climatico sul Sistema Montano

Paesaggio e beni culturali

- Rischio di alterazione del paesaggio (soprattutto profilo delle montagne) per l'installazione di elettrodotti o di impianti di telecomunicazione sulle vette e i crinali
- Pericolo di deterioramento delle aree territoriali di buona qualità per processi di spopolamento e perdita di presidio del territorio
- Realizzazione di strade di montagna al solo fine di servire baite recuperate come seconde case
- Perdita progressiva dei terrazzamenti con significativa compromissione di una forte consolidata caratterizzazione paesaggistica e della stabilità dei pendii
- Banalizzazione del paesaggio del fondovalle per l'incontrollata proliferazione di ininterrotti

insediamenti residenziali e commerciali lungo le principali strade

Economia

- Continua diminuzione del numero degli addetti e della popolazione residente

Servizi

- Soppressione di servizi in relazione alla diminuzione di popolazione

Governance

- Perdita di opportunità di finanziamento per la difficoltà di fare rete (soprattutto con partenariati sovralocali) o di sviluppare progettualità sovralocali

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE MONTAGNA

ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)

- Preservare la caratterizzazione a forte valenza paesaggistica ed ecologico/ambientale della montagna
- Armonizzare l'uso del territorio con le esigenze e con gli obiettivi di protezione dell'ambiente, con particolare riferimento alla salvaguardia e al ripristino dell'equilibrio ecologico e della biodiversità, alla salvaguardia e alla gestione della diversità dei siti e dei paesaggi naturali e rurali, nonché dei siti urbani di valore, all'uso parsimonioso e compatibile delle risorse naturali, alla tutela degli ecosistemi, delle specie e degli elementi paesaggistici rari, al ripristino di ambienti naturali e urbanizzati degradati, alla protezione contro i rischi naturali, alla realizzazione compatibile con l'ambiente e il paesaggio di costruzioni e impianti funzionali allo sviluppo, al rispetto delle peculiarità culturali
- Tutelare la biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate e per le specie "bandiera" del territorio alpino, di alto valore ecologico, scientifico, storico e culturale anche attraverso la conservazione e la tutela degli ecosistemi e degli habitat
- Rafforzare e promuovere il sistema regionale delle aree protette montane, anche in connessione con la rete europea delle aree protette alpine e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale di connessione fra le aree protette

- Mantenere un adeguato livello di conservazione degli ecosistemi, inquadrando la rete ecologica regionale nell'ambito delle reti nazionale e transfrontaliera di aree protette e valorizzare e tutelare le aree di rilevanza ambientale
- Conservare le foreste montane, ove possibile aumentandone l'estensione e migliorandone la stabilità e la resistenza, attraverso metodi naturali di rinnovazione forestale e l'impiego di specie arboree autoctone
- Prestare attenzione alla fragilità dei sistemi glaciali in relazione alla realizzazione di nuovi domini sciabili e delle opere connesse
- Tutelare le risorse idriche attraverso la gestione dei conflitti potenziali fra usi differenti fra cui l'utilizzo a scopo idroelettrico, la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua, l'uso turistico-ricreativo, garantendo, in particolare, che l'esercizio degli impianti idroelettrici non comprometta la funzionalità ecologica dei corsi d'acqua e l'integrità paesaggistica e dell'habitat montano
- Promuovere l'uso sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili, per assicurare l'utilizzo della "risorsa acqua" di qualità, garantendo opere idrauliche compatibili con la natura e uno sfruttamento dell'energia idrica che tenga conto nel contempo degli interessi della popolazione locale e dell'esigenza di conservazione dell'ambiente
- Potenziare le iniziative interregionali per l'individuazione di nuove aree di interesse naturalistico di livello sovrapregionale e per incentivare azioni comuni per la costruzione di un modello di sviluppo condiviso nell'intero sistema
- Tutelare i piccoli bacini montani anche al fine di conservare le caratteristiche di naturalità e pregio ambientale
- Garantire forme di produzione, distribuzione, e utilizzazione dell'energia che rispettino la natura e il paesaggio montano, promuovendo nel contempo misure di risparmio energetico e per l'uso razionale dell'energia, in particolare nei processi produttivi, nei servizi pubblici, nei grandi esercizi alberghieri, negli impianti di trasporto e per le attività sportive e del tempo libero
- Incentivare e incrementare l'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili di provenienza locale, (sole, risorse idriche, biomassa proveniente dalla gestione sostenibile delle foreste montane), ove tali risorse non siano già

sottoposte a livelli di pressione che eccedono la capacità di carico degli ecosistemi

- Sostenere l'innovazione e la ricerca finalizzate all'individuazione di soluzioni tecnologiche per la riduzione degli impatti ambientali e paesaggistici in campo energetico, (ricorso a fonti energetiche rinnovabili e pulite, uso delle migliori tecnologie disponibili per le nuove costruzioni di impianti termici a combustibili)
- Limitare il consumo di suolo per nuove attività e insediamenti, considerato che lo spazio utile in montagna è in via di esaurimento, soprattutto nei fondovalle
- Migliorare la conoscenza sugli effetti del cambiamento climatico sul Sistema Montano, con particolare riguardo all'uso del suolo, al bilancio idrico ed ai rischi naturali, al fine di sviluppare la capacità di anticipare e gestire tali effetti

ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)

- Sostenere la silvicoltura per la manutenzione di versante, valorizzare il patrimonio forestale e sviluppare nuove forme di integrazione fra attività agro-forestali e tutela del territorio
- Promuovere un attento controllo dell'avanzamento dei boschi al fine di contenere la progressiva riduzione di prati, maggenghi e rete dei sentieri alpini, a salvaguardia della varietà dei paesaggi
- Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia montana rurale in una logica di controllo del consumo del suolo, (principi della bioedilizia e delle tradizioni locali, conservazione dei caratteri propri dell'architettura spontanea di montagna, istituzione di centri di formazione di maestranze e per l'utilizzo di materiali e tecniche costruttive tradizionali)
- Promuovere la conservazione e la trasmissione delle testimonianze della cultura alpina come componente del paesaggio lombardo e attrazione per forme di turismo culturale alternativo e integrativo del turismo sportivo invernale
- Disporre forme specifiche di incentivazione per la schedatura sistematica del patrimonio edilizio tradizionale nell'ambito della pianificazione urbanistica
- Promuovere il riaccorpamento della proprietà edilizia frazionata nei borghi e nei piccoli centri per favorire politiche unitarie di recupero

edilizio e urbanistico nel rispetto delle tecniche e dei materiali originali e garantendo la dotazione di infrastrutture tecnologiche e per le telecomunicazioni che consentano la permanenza stabile delle persone

- Sostenere una nuova cultura della montagna, che sappia recuperare e valorizzare le valenze culturali ed artistiche del territorio, divenendo, a tutti gli effetti, un elemento trainante per lo sviluppo di queste aree
- Tutelare e valorizzare i nuclei e i singoli episodi della cultura locale
- Tutelare e valorizzare i prodotti agricoli tipici ottenuti con metodi di produzione originali, localmente limitati e adatti alla natura

ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi
(ob. PTR 8)

- Operare una difesa attiva del suolo, che privilegi la prevenzione dei rischi attraverso una attenta pianificazione territoriale, il recupero della funzionalità idrogeologica del territorio, lo sviluppo dei sistemi di monitoraggio e di gestione integrata di tutti i rischi presenti (idrogeologico, valanghe, incendi, ...)
- Garantire la sicurezza degli sbarramenti e dei bacini di accumulo, assicurare l'incolumità delle popolazioni e la protezione dei territori posti a valle delle dighe
- Contrastare il degrado del suolo alpino, limitandone l'erosione e l'impermeabilizzazione e impiegando tecniche rispettose della produzione agricola e forestale, in grado di conservare le funzioni ecologiche del suolo stesso
- Incentivare il presidio del territorio montano per garantire la costante manutenzione dei reticoli idrici minori e dei boschi ai fini della prevenzione del rischio idrogeologico
- Arginare l'erosione dovuta alle acque e contenere i deflussi in superficie, con l'impiego di tecniche di ingegneria naturalistica e di gestione forestale
- Predisporre programmi di intervento mirati per la sistemazione dei dissesti e la mitigazione del rischio dei centri abitati e delle principali infrastrutture

ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente
(ob. PTR 11, 22)

- Coordinare le politiche ambientali e le politiche di sviluppo rurale
- Promuovere misure atte al mantenimento ed allo sviluppo dell'economia agricola in ambiente montano, tenendo conto delle condizioni naturali sfavorevoli dei siti e nel contempo del ruolo che essa riveste per la conservazione e la tutela del paesaggio naturale e rurale e per la prevenzione dei rischi
- Sostenere la multifunzionalità delle attività agricole e di alpeggio e incentivare l'agricoltura biologica, i processi di certificazione e la creazione di sistemi per la messa in rete delle produzioni locali e di qualità, anche per la promozione e marketing del Sistema Montano lombardo nel suo complesso
- Armonizzare l'aspetto del prelievo minerario con il paesaggio e con l'ambiente, limitando l'impatto dell'estrazione, della lavorazione e dell'impiego di risorse minerarie sulle altre funzioni del suolo
- Promuovere e sostenere le attività industriali che utilizzano risorse umane locali e che sono compatibili con l'ambiente
- Sostenere l'economia forestale nel suo ruolo di fonte di occupazione e di reddito per la popolazione montana

ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità
(ob. PTR 10)

- Armonizzare le attività turistiche e del tempo libero con le esigenze ecologiche e sociali, limitando e introducendo adeguate misure di compensazione per le attività che possono recare danno potenziale all'ambiente e al paesaggio
- Promuovere la manutenzione e l'utilizzo della rete sentieristica ai fini di un turismo eco-compatibile e per la valorizzazione e la fruizione paesaggistica dei territori
- Supportare lo sviluppo di sistemi che incentivino l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo

culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico...)

- Promuovere interventi di turismo culturale e marketing territoriale al fine di valorizzare anche economicamente gli interventi su Beni, Servizi e Attività culturali, evitando l'uso non sostenibile e non duraturo delle strutture connesse alle attività turistiche (alberghi, strutture per il tempo libero, ecc.)
- Gestire in modo sostenibile l'uso delle foreste montane a scopi ricreativi, per non pregiudicare la conservazione e il rinnovamento delle foreste e tenendo conto delle esigenze degli ecosistemi forestali
- Attuare una politica alberghiera che privilegi il recupero e l'ammodernamento degli edifici esistenti, rispetto alle nuove costruzioni
- Sviluppare l'agriturismo, in un'ottica multifunzionale, di valorizzazione economica delle attività e per promuovere la conoscenza diretta delle attività produttive locali
- Valorizzare la filiera vitivinicola e dei prodotti tipici
- Promuovere e mettere in rete i comprensori sciistici e i centri termali della Lombardia

ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo
(ob. PTR 2, 3, 20)

- Promuovere la pianificazione integrata delle reti infrastrutturali, valutandone preventivamente la compatibilità anche dal punto di vista ambientale, e promuovere una progettazione che integri paesisticamente e ambientalmente gli interventi infrastrutturali
- Contenere gli effetti negativi e i rischi derivanti dal traffico interalpino e transalpino, aventi impatto sulla salute umana, sulla fauna e sulla flora e sugli habitat montani
- Razionalizzare l'offerta di trasporto pubblico, anche attraverso un migliore coordinamento tra le diverse modalità di trasporto e la promozione dell'uso di mezzi compatibili con l'ambiente e di modalità di trasporto innovative, al fine di tendere ad una graduale riduzione delle emissioni di sostanze nocive in atmosfera e delle emissioni sonore
- Tutelare la funzionalità fisica e trasportistica degli assi stradali esistenti e di progetto, mediante la salvaguardia dei residui varchi di passaggio dei corridoi infrastrutturali necessari

al superamento dei nodi critici di fondovalle e l'adeguata disciplina della localizzazione di funzioni insediative ad alta frequentazione

- Promuovere il trasporto su rotaia, per i passeggeri e per le merci, anche attraverso il recupero e il potenziamento delle linee ferroviarie minori
- Sviluppare specifici indirizzi per un corretto inserimento delle reti infrastrutturali della mobilità, degli impianti e reti per la produzione di energia e le telecomunicazioni, nel territorio alpino
- Affrontare il problema dell'inserimento dei nuovi valichi alpini programmati con chiare valutazioni sugli effetti insediativi indotti e positivamente determinabili
- Promuovere il recupero o la nuova introduzione di sistemi di trasporto tipici della montagna (funicolari per il trasporto di merce) in grado di superare salti di quota in maniera più veloce e meno impattante

ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento
(ob. PTR 15)

- Catturare le opportunità di finanziamento offerte dai programmi europei (es. Interreg IVB Alpine Space)
- Favorire l'accesso ai comuni montani alle diverse fonti di finanziamento mediante azioni di accompagnamento e assistenza alla progettazione

ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori
(ob. PTR 13, 22)

- Creare un'offerta formativa mirata al comparto agricolo e agroalimentare e incentivare la formazione professionale rivolta al recupero delle tradizioni produttive e costruttive per valorizzare le risorse locali
- Sostenere il ruolo dei piccoli centri alpini nel presidio del territorio dal punto di vista sociale, economico, culturale e ambientale
- Promuovere il riaccorpamento amministrativo dei piccolissimi Comuni montani come processo di autodecisione delle comunità al fine di rendere efficace la capacità decisionale dei cittadini

ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.)
(ob. PTR 1, 3, 5)

- Investire nelle ICT (Information and Communication Technologies) in particolare attraverso le reti telematiche con impatto basso e/o nullo per una messa a rete dei servizi e dei comuni e la riduzione del digital/cultural divide
- Favorire la gestione unitaria dei servizi, quali la gestione del sistema informativo territoriale, le attività di promozione, anche tramite strumenti on line
- Garantire i servizi essenziali per la popolazione e lo sviluppo di Piani dei Servizi coordinati tra più comuni, anche tramite l'uso delle nuove tecnologie
- Sviluppare i sistemi commerciali innovativi di piccola dimensione, in accordo con la grande distribuzione
- Promuovere l'utilizzo di impianti energetici di piccole dimensioni (idroelettrico, solare) nei piccoli nuclei abitati o case sparse finalizzati a garantirne l'autonomia

ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)

- Sostenere una crescita stabile e continuativa delle aree montane
- Favorire interventi di sinergia, in un'ottica di complementarità/integrazione, tra aree montane contigue, con il fondo valle e pianura, in modo da raggiungere economie di scala minime per attività economiche, servizi e infrastrutture
- Promuovere e valorizzare le relazioni urbane policentriche conseguibili (relazioni tra Varese, Lugano e Como attraverso la ferrovia Arcisate-Stabio), e le relazioni intervallive (es.: metrotranvie delle Valli Bergamasche e della pluralità di accessi verso la pianura e l'oltralpe
- Valorizzare le esperienze e i prodotti turistici transfrontalieri delle medie e alte quote

- Semplificare l'accesso e la fruizione di spazi, beni e servizi di interesse pubblico
- Promuovere interventi per l'attrattività dei luoghi, la qualità e la diversificazione ricettiva in un'ottica di sostenibilità ambientale e sociale
- Promuovere le offerte delle destinazioni turistiche in una logica di sistema
- Sviluppare lo sport e il turismo montano
- realizzare campagne di sensibilizzazione sullo sport montano in sicurezza
- prevedere l'ammodernamento degli impianti di risalita e la messa in sicurezza delle piste da sci

Uso del suolo

Le linee di azione riferite a questo tema sono dettagliate nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 (Elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" - Allegato: "Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato"), al quale si rimanda.

- Contenere la dispersione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Limitare l'impermeabilizzazione del suolo
- Limitare l'espansione urbana nei fondovalle, preservando le aree di connessione ecologica
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione
- Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture
- Coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

ST2.11 Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta (ob. PTR 1, 2, 3, 4, 10, 13, 20, 22)

COMUNE DI GAZZANIGA (BG)
**PGT 2.0 - NUOVO DOCUMENTO DI PIANO
E VARIANTE AL PIANO DEI SERVIZI E AL PIANO DELLE REGOLE**

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA
RAPPORTO AMBIENTALE
ALLEGATO C.10.B

PTR – DOCUMENTO DI PIANO
2.2.3 SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO: ESTRATTO ANALISI SWOT

Economia

- Presenza di una buona propensione all'imprenditoria e all'innovazione di prodotto, di processo, dei comportamenti sociali
- Presenza di un tessuto misto di piccole e medie imprese in un tessuto produttivo maturo, caratterizzato da forti interazioni
- Presenza di punte di eccellenza in alcuni settori
- Elementi di innovazione nelle imprese

Paesaggio e patrimonio culturale

- Varietà di paesaggi di elevata attrazione per la residenza e il turismo
- Presenza in territorio collinare di ricchezza paesaggistica con piccoli laghi morenici, di ville storiche con grandi parchi e giardini, antichi borghi integrati in un paesaggio agrario ricco di colture adagiato su morbidi rilievi
- Presenza in territorio prealpino di ampi panorami da località facilmente accessibili con vista anche verso i laghi insubrici

Sociale e servizi

- Sistema delle rappresentanze fortemente radicato e integrato con le Amministrazioni comunali

PUNTI DI DEBOLEZZA

Territorio

- Dispersione degli insediamenti residenziali e produttivi sul territorio
- Polverizzazione insediativa, dispersione dell'edificato e saldature dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico con conseguente perdita di valore paesaggistico
- Elevata congestione da traffico veicolare
- Pressione edilizia sulle direttrici di traffico, causato dall'insediamento di funzioni sovralocali (centri logistici e commerciali, multisale di intrattenimento)
- Carenza di servizi pubblici sul breve e medio raggio
- Debolezza della infrastrutturazione soprattutto ad andamento est-ovest
- Vulnerabilità dovuta al forte consumo territoriale particolarmente intenso nella zona collinare che ha reso preziose le aree libere residue
- Obbligo a particolari attenzioni in relazione alla forte percepibilità del territorio dagli spazi di percorrenza

Ambiente

- Elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico dovuti alla preferenza dell'uso del trasporto su gomma

- Inquinamento idrico e delle falde
- Presenza di un numero elevato di impianti industriali a rischio ambientale

Economia

- Crisi della manifattura della grande fabbrica
- Elevata presenza di lavoratori atipici, di agenzie di lavoro in affitto, di microimprenditori non organizzati in un sistema coeso

Paesaggio e patrimonio culturale

- Scarsa attenzione alla qualità architettonica e al rapporto con il contesto sia negli interventi di recupero sia nella nuova edificazione
- Carenza nella progettazione degli spazi a verde di mediazione fra i nuovi interventi e il paesaggio circostante particolarmente per i centri commerciali e i complessi produttivi
- Frammentazione delle aree di naturalità

OPPORTUNITÀ

Territorio

- Importante ruolo di cerniera tra i diversi sistemi territoriali regionali attraverso la corretta pianificazione dei sistemi di connessioni tra reti brevi e reti lunghe, soprattutto per garantire l'accesso agli ambiti montani anche in un'ottica di sviluppo turistico
- Accessibilità internazionale, unita alle prerogative di dinamismo presenti sul territorio e alle sinergie con Milano ne fanno un'area potenzialmente in grado di emergere a livello internazionale
- Potenzialità di sviluppo e rafforzamento policentrico derivanti dal nuovo sistema infrastrutturale est-ovest

Economia

- Possibilità di ristrutturazione produttiva di settori tradizionali in crisi e presenza di settori maturi che puntano sulla delocalizzazione produttiva, conservando sul territorio le funzioni dirigenziali e di innovazione
- Riconversione produttiva delle aree in cui i settori di riferimento sono in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza
- Possibilità di cooperazione con altri sistemi italiani ed europei finalizzata a obiettivi di innovazione, condivisione di conoscenza, di competitività, di crescita sostenibile

- Presenza di molte autonomie funzionali radicate sul territorio in grado di attrarre flussi di persone ed economici può essere sfruttata per l'attivazione di processi positivi di innovazione e di marketing territoriale

Paesaggio e patrimonio culturale

- Valorizzazione turistica in rete di aree di pregio naturalistico, paesaggistico e culturale
- Potenzialità, derivanti dalla realizzazione delle nuove infrastrutture, di attivare progetti di valorizzazione paesaggistica e ambientale dei territori interessati

MINACCE

Ambiente

- Frammentazione di ecosistemi e aree di naturalità per l'attraversamento di nuove infrastrutture in assenza di una progettazione che tenga conto della necessità di mantenere e costruire la continuità della rete ecologica
- Eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio

Territorio

- Carenze infrastrutturali, che rendono difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio, che potrebbero condurre ad un abbandono delle aree da parte di alcune imprese importanti e di parte della popolazione
- Eccessiva espansione dell'edificato e della dispersione insediativa per la localizzazione di funzioni grandi attrattrici di traffico con il rischio di portare il sistema al collasso, sia da un punto di vista ambientale che di mobilità e degrado della qualità paesaggistica del contesto
- Relativa vicinanza ai grandi centri urbani della pianura ne ha fatto luogo preferenziale per usi residenziali (in particolare la Brianza) produttivi e commerciali ad alto consumo di suolo e privi di un complessivo progetto urbanistico che tenga conto della qualità paesaggistica del contesto
- Rischio dell'effetto "tunnel" per il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto che non vengono raccordate in maniera opportuna con perdita di opportunità di carattere economico e sociale.

Economia

PUNTI DI FORZA

Territorio

- Presenza di autonomie funzionali importanti
- Presenza di tutte le principali polarità di corona del sistema urbano policentrico lombardo
- Infrastrutturazione ferroviaria fortemente articolata
- Attrattività per la residenza data la vicinanza ai grandi centri urbani della pianura
- Vicinanza tra opportunità lavorative dell'area metropolitana e ambiti che offrono un migliore qualità di vita

Ambiente

- Presenza di parchi di particolare pregio e interesse naturalistico

- Impoverimento di alcune aree per la crisi della grande industria e di alcuni settori manifatturieri

Paesaggio e patrimonio culturale

- Degrado paesaggistico percepibile a lunga distanza e di non facile ricomposizione causato dall'attività estrattiva

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE PEDEMONTANO

ST3.1 Tutelare i caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi collegate tra loro (reti ecologiche)
(ob. PTR . 14, 16, 17, 19)

- Tutelare i caratteri naturali diffusi costituiti dai biotopi lungo i corsi d'acqua e le rive dei laghi, dalle macchie boscate che si alternano ai prati in quota e alle colture del paesaggio agrario nella zona collinare
- Creare un sistema di aree naturali e di connessione verde che si inserisce nella maglia infrastrutturale di nuova previsione e garantisca il collegamento tra parti della rete ecologica soprattutto in direzione nord-sud

ST3.2 Tutelare sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse
(ob. PTR . 7,8,17)

- Migliorare qualità ed efficienza del parco veicolare incentivando il ricambio di quello vetusto, in particolare dei mezzi commerciali, per ridurre gli elevati livelli di inquinamento atmosferico ed acustico
- Adeguare la qualità ed efficienza degli impianti delle attività produttive favorendo l'introduzione dei nuove tecnologie finalizzati a processi produttivi più sostenibili; incentivare la sostituzione degli impianti di riscaldamento ad olio combustibile sia ad uso civile che industriale
- Evitare l'eccessiva pressione antropica sull'ambiente e sul paesaggio che potrebbe condurre alla distruzione di alcune risorse di importanza vitale (suolo, acqua, ecc.), oltre che alla perdita delle potenzialità di attrazione turistica di alcune aree di pregio

ST3.3 Favorire uno sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa
(ob. PTR . 13)

- Rafforzare la struttura policentrica mediante la valorizzazione dei comuni capoluogo con l'insediamento di funzioni di alto rango, evitando le saldature tra l'urbanizzato soprattutto lungo le vie di comunicazione e nei fondovalle vallivi e creando una gerarchia di rete tra i centri
- Favorire politiche insediative tese a contenere la polverizzazione insediativa e la saldatura dell'urbanizzato lungo le direttrici di traffico, con conseguente perdita di valore paesaggistico, favorendo la ricentralizzazione delle funzioni e delle attività attorno ai punti di massima accessibilità ferroviaria
- Ridurre il consumo di suolo e presidiare le aree libere e gli ambiti agricoli a cesura del continuum urbanizzato
- Favorire lo sviluppo dei Distretti diffusi del Commercio quali strumenti di integrazione e valorizzazione delle risorse del territorio per rigenerare il tessuto urbano, incrementare l'attrattività e sostenere la competitività

ST3.4 Promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la realizzazione di nuove infrastrutture per la mobilità pubblica e privata
(ob. PTR . 2, 3, 4)

- Promuovere il trasporto su ferro attraverso la riqualificazione e il potenziamento delle linee ferroviarie
- Rafforzare il sistema infrastrutturale est-ovest, stradale e ferroviario, per ridisegnare il territorio intorno ad un progetto condiviso di sviluppo urbano policentrico, comprendente anche il capoluogo regionale, alternativo allo sviluppo diffusivo che provoca la saldatura delle aree urbane
- Potenziare il Servizio Ferroviario Regionale, per favorire le relazioni interpoli, ed estendere i Servizi Suburbani a tutti i poli urbani regionali, per dare un'alternativa modale al trasporto individuale e ridurre la congestione da traffico
- Ridurre la congestione da traffico veicolare ingenerato dalla dispersione insediativa con investimenti sul rafforzamento del Servizio Ferroviario Suburbano e Regionale e comunque tesi a favorire l'uso del mezzo pubblico (centri di interscambio modale e sistemi di adduzione collettiva su gomma di tipo innovativo)
- Promuovere un progetto infrastrutturale e territoriale integrato per il territorio interessato dalla

BreBeMi per favorire il riequilibrio dell'assetto insediativo regionale e il miglioramento della qualità ambientale delle aree attraversate

ST3.5 Applicare modalità di progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio
(ob. PTR: 2, 20, 21)

- Prevedere nei programmi di realizzazione di opere infrastrutturali risorse finanziarie per promuovere progetti di ricomposizione e qualificazione paesaggistico/ambientale dei territori attraversati dai nuovi assi viari e applicazione sistematica delle modalità di progettazione integrata che assumano la qualità ambientale e paesaggistica del contesto come riferimento culturale
- Applicare sistematicamente modalità di progettazione integrata che assumano la qualità paesaggistica del contesto come riferimento culturale per la nuova progettazione per una migliore integrazione territoriale e paesistica dei progetti

ST3.6 Tutelare e valorizzare il paesaggio caratteristico attraverso la promozione della fruibilità turistico-ricreativa e il mantenimento dell'attività agricola
(ob. PTR . 10, 14, 21)

- Tutela e ricognizione dei percorsi e dei belvedere panoramici come luoghi di fruizione ampia del paesaggio anche attraverso il recupero dei sentieri escursionistici e dei percorsi ferroviari come itinerari di fruizione turistica privilegiati
- Tutela e rafforzamento delle caratteristiche dei diversi paesaggi del Sistema Pedemontano (prealpino, collinare e dei laghi morenici) caratterizzati per l'elevata attrazione per la residenza e il turismo
- Garantire il mantenimento di attività agricole in funzione di miglioramento della qualità ambientale complessiva e di valorizzazione del paesaggio

ST3.7 Recuperare aree e manufatti edilizi degradati in una logica che richiami le caratteristiche del territorio pedemontano
(ob. PTR . 5, 6, 14)

- Promuovere interventi di recupero delle aree degradate a seguito di una intensa attività estrattiva

- Incentivare il recupero, l'autorecupero e la riqualificazione dell'edilizia rurale, mediante i principi della bioedilizia e il rispetto delle tradizioni costruttive locali

ST3.8 Incentivare l'agricoltura e il settore turistico-ricreativo per garantire la qualità dell'ambiente e del paesaggio caratteristico
(ob. PTR . 10, 14, 18, 19, 21)

- Promuovere e supportare interventi per l'organizzazione integrata e diversificata dell'offerta turistica, favorendo una fruizione sostenibile del territorio (turismo culturale, termale, congressuale, enogastronomico, naturalistico)
- Incentivare l'agricoltura biologica e di qualità come modalità per tutelare e migliorare la qualità dell'ambiente e per contenere la dispersione insediativa
- Favorire la creazione di filiere corte ed extracorte della produzione ortofrutticola e zootecnica locale per mantenere la presenza di ambiti agricoli e di produzioni di nicchia anche per evitare la saldatura del territorio urbanizzato

ST3.9 Valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendole l'accessibilità alle nuove infrastrutture evitando l'effetto "tunnel"
(ob. PTR . 6, 24)

- Valorizzare le iniziative di progettualità comune e condivisa dell'imprenditoria locale sfruttando l'accessibilità internazionale e le sinergie con Milano
- Favorire politiche di riconversione produttiva delle aree interessate da settori produttivi in crisi (tessile-seta, ad esempio) facendo leva sulle punte di eccellenza in alcuni settori, sulle autonomie funzionali radicate sul territorio e sulle potenzialità innovative presenti sul territorio grazie al mix università-esperienza
- Valorizzare il passaggio di infrastrutture di collegamento di livello alto con politiche appropriate di ordine economico (riconversioni produttive, localizzazione di nuovi servizi alle imprese) tali da evitare il rischio dell'effetto "tunnel" con perdita di opportunità di carattere economico e sociale

Uso del suolo

Le linee di azione riferite a questo tema sono dettagliate nell'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 (Elaborato "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" - Allegato: "Criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato"), al quale si rimanda.

- Limitare l'espansione urbana: coerenzare le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Evitare l'impermeabilizzazione del suolo
- Limitare l'ulteriore espansione urbana
- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio
- Conservare i varchi liberi, destinando prioritariamente le aree alla realizzazione della Rete Verde Regionale, anche mediante la proposta di nuovi Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
- Evitare la dispersione urbana
- Mantenere la riconoscibilità dei centri urbani evitando le saldature lungo le infrastrutture
- Coordinare a livello Sovracomunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale
- Tutelare e conservare il suolo agricolo