

Comune di Ponte Lambro

(Provincia di Como)

Variante generale al Piano di Governo del Territorio

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

RAPPORTO AMBIENTALE



Comune di Ponte Lambro
Via Roma 23, 22037 Ponte Lambro (Co)
<http://www.comune.pontelambro.co.it>

Estensore del documento:
dr. arch. Colombo Augusto
Via Belvedere 9
23862 Civate (Lc)
ind. e-mail: augusto.arch.colombo@gmail.com



Il territorio di Ponte Lambro (Co)

INDICE	<i>Pag.</i>
PREMESSA	4
1) INQUADRAMENTO DELLA VALUTAZIONE	
1.1) IL RAPPORTO AMBIENTALE	5
1.2) LE MOTIVAZIONI DELLA VAS	5
1.3) I PRINCIPI ALLA BASE DELLA VAS DEL PGT	5
1.4) IL RAPPORTO TRA IL PROCESSO DI PIANO E LA VALUTAZIONE	5
1.5) ADOZIONE DELLE ALTERNATIVE	6
1.6) LA FASE PARTECIPATIVA	6
1.7) GLI OBIETTIVI AMBIENTALI (O.A.) DELLA VAS	6
1.8) I FATTORI AMBIENTALI INTERESSATI DALLA VARIANTE	7
2) OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT VIGENTE	
2.1) Elenco degli obiettivi dichiarati dalla Variante al PGT Vigente	8
3) L'AMBITO D'INFLUENZA DELLA VARIANTE AL PGT VIGENTE	
3.1) Aspetti identificativi del territorio	10
3.2) Informazioni riguardanti i temi fisico-ambientali	12
3.2.1) Elementi di valore ambientale	13
3.2.2) Le criticità ambientali (Emergenze territoriali)	14
3.2.3) Ricognizione del grado di raggiungimento delle previsioni urbanistiche vigenti	42
3.3) La pianificazione e la programmazione di raccordo con il PGT	
3.3.1) Documenti d'indirizzo, piani e programmi sovra comunali	44
3.3.2) Piani, studi e regolamenti comunali	64
4) ANALISI DI COERENZA	
4.1) Analisi di coerenza esterna	67
4.2) Analisi di coerenza interna	72
5) STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI	
5.1) Valutazione degli impatti significativi generati dalla Variante	78
5.2) Valutazione degli impatti generati dall'edificabilità dei suoli prevista dalla Variante	
5.2.1) Valutazione degli Ambiti di Trasformazione (AT), di Rigenerazione (AR), e di Riqualificazione Urbana (ARU)	84
5.2.2) Altre aree previste edificabili su suolo libero (lotti liberi edificabili)	99
5.3) Indicazioni delle alternative per lo scenario della Variante	103
5.4) Misure di mitigazione e compensazione	104
5.5) Stima dei Servizi Ecosistemici comunali	
5.5.1) Servizi Ecosistemici e Fattori Ambientali	105
5.5.2) Destinazione d'uso del suolo e Servizi Ecosistemici	106
5.5.3) Servizi Ecosistemici e costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC)	107
6) MONITORAGGIO	
6.1) Indicatori ambientali proposti per il monitoraggio	110

PREMESSA

Il tema dell'integrazione ambientale nella pianificazione e progettazione territoriali comporta per le amministrazioni, un maggiore impegno nella gestione del territorio. La pianificazione urbanistica deve recepire gli indirizzi e le indicazioni normative, introdotte ormai da tempo dall'Unione Europea volte a promuovere lo sviluppo del territorio in coerenza coi temi della sostenibilità e della compatibilità ambientale.

In Lombardia, a seguito dell'entrata in vigore della nuova legge urbanistica (L.R. 12/2005), la Regione ha introdotto il PGT. Con questo nuovo strumento urbanistico gli aspetti ambientali stanno assumendo sempre più importanza nella pianificazione e nella programmazione territoriale locale.

A Ponte Lambro la VAS ha già accompagnato il processo elaborativo del PGT Vigente esprimendosi sugli effetti ambientali.

Anche la Variante del PGT Vigente in oggetto, impostata seguendo una logica di sviluppo, salvaguardia e riqualificazione dei luoghi, viene affiancata dalla VAS sulla base delle principali norme di riferimento (cfr. art. 4 comma 2 bis della L.R. 12/2005 e s.m.i.) tra cui si citano:

- Direttiva 2001/42/CE del Consiglio del Parlamento Europeo del 27-06-2001, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente, recepita nel D.Lgs. 152/06;
- Legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (L.R. 12/05) per il governo del territorio, e s.m.i.;
- D.Lgs 3-04-2006, n.152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (agg. dal D.Lgs 16/01/08 n. 4);
- D.C.R. 13-03-2007, n. VIII/351: "Indirizzi generali per la Valutazione ambientale di piani e programmi";
- DGR VIII/6420 27-12-2007 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi – VAS" e DGR IX/761 10-11-2010 che specifica i modelli applicativi (*schemi metodologici*);
- L. 106/2011 che modifica la L.1150/1942.
- Deliberazione Giunta regionale 29 dicembre 2005, n. VIII/1681: modalità per la pianificazione comunale;
- Legge regionale 14 gennaio 2013, n. 10 per lo sviluppo di spazi verdi urbani;
- Legge regionale 28 novembre 2014, n. 31 per il contenimento del consumo di suolo;
- PTR, Vol. 3 Piano Paesaggistico - Normativa;
- PTR, Integrazione DCR 411 del 19-12-2018; Revisione DGR XI/2137 del 02-12-2021;
- PTCP di Como - Normative di Attuazione. Variante in corso – Scoping 22-12-2021.

Con Deliberazione della Giunta comunale n.116 del 17 Dicembre 2021, è stato dato avvio al procedimento di Variante generale al Piano di Governo del Territorio (PGT) del comune di Ponte Lambro ed è stato dato avvio alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica (VAS);

Nell'ambito del processo di VAS della Variante generale al PGT, con la deliberazione di cui sopra sono stati individuati:

- l'Amministrazione Comunale di Ponte Lambro: soggetto proponente;
- il Responsabile dell'U.T.C., Ing. Gianmario Forni: autorità procedente;
- l'Ing. Anna Bargna: autorità competente per la VAS.

Il giorno 08-11-2022 si è tenuta la prima conferenza di valutazione, ed stato presentato il Rapporto Ambientale preliminare (Rapporto di Scoping).

Sono state ricevute le osservazioni/comunicazioni di:

- ARPA, Dip. di Como Varese (Class. 6.3, Prat. 2002.4.43.73)
- Provincia di Como (Class.p_CO 09.04 - Fasc. n. 2022/04)
- Soprintendenza Archeol., Belle Arti e Paesaggio (34.28.10/415/2022 – n. prot. n. 24674 del 30-09-22)

1) INQUADRAMENTO DELLA VALUTAZIONE

1.1) Il rapporto ambientale

Il presente testo è stato prodotto per definire gli effetti ambientali della Variante del PGT, in esso sono evidenziati le informazioni necessarie a definire le relazioni esistenti tra il territorio oggetto del nuovo PGT e le previsioni dello stesso;

Il lavoro è così articolato:

- Trattazione sintetica delle motivazioni e dei principi della Vas e del rapporto tra Piano e Vas;
- Elencazione degli obiettivi ambientali di valutazione e dei fattori ambientali interessati;
- Elencazione degli obiettivi individuati nel DdP della Variante del PGT;
- Illustrazione dell'ambito territoriale d'influenza interessato dalla Variante del PGT;
- Trattazione della pianificazione e della programmazione sovra ordinata e comunale di raccordo con il PGT;
- Analisi di coerenza con la pianificazione sovra ordinata e comunale;
- Stima degli effetti ambientali;
- Breve descrizione delle alternative considerate;
- Elencazione delle misure di mitigazione e compensazione;
- L'individuazione delle aree di erogazione dei Servizi Ecosistemi potenziabili con la Variante;
- Breve descrizione della costruzione della Rete Ecologica Comunale;
- Il progetto di monitoraggio dell'attuazione della Variante

1.2) Le motivazioni della VAS

La VAS è un processo che permette di valutare l'impatto, sul territorio comunale, derivabile dalle azioni strategiche dello strumento urbanistico. Essa è necessaria altresì per verificare il grado di integrazione con l'ambiente promosso dal Piano.

Inoltre, con l'adozione di un sistema di controllo (la proposta di monitoraggio), l'A.C. può verificare se le azioni del Piano vengano adottate ed attuate in modo adeguato agli obiettivi di sostenibilità, durante il periodo di validità del Piano stesso, oppure occorra una revisione o un reindirizzamento delle stesse azioni.

Come il PGT anche la VAS segue, nella sua articolazione, un processo partecipativo.

1.3) I principi alla base della VAS del PGT

- Stretta integrazione tra i passaggi del percorso di VAS e del percorso di elaborazione del Piano
- Estensione di strumenti e metodi di valutazione anche alle fasi di attuazione e gestione successive all'approvazione del Piano
- Adeguamento alla legge sul governo del territorio come occasione per la creazione di un quadro di riferimento per l'integrazione degli obiettivi ambientali nel sistema degli obiettivi del piano, e più in generale nel sistema complessivo della pianificazione territoriale e di settore
- Sviluppo di indicazioni preliminari per la valutazione dei temi ambientali alla scala di maggiore dettaglio della pianificazione comunale e di settore
- Partecipazione come strumento di coinvolgimento delle risorse presenti sul territorio nella costruzione e nell'attuazione degli obiettivi di piano.

1.4) Il rapporto tra il processo di piano e la valutazione

La Dir. 42/2001/CE evidenzia la necessità di integrare strettamente il percorso di valutazione con il percorso di formulazione del piano. Tale integrazione deve "... essere effettuata durante la fase preparatoria del piano ..." (art. 4 c.1) e deve essere estesa all'intero ciclo di pianificazione, compreso il controllo degli effetti ambientali significativi conseguenti all'attuazione del piano (art. 10). L'introduzione dell'obbligo della VAS, con la legge sul governo del territorio, permette di sviluppare un sistema più articolato e completo di strumenti integrati di pianificazione e valutazione, per rafforzare, anche da un punto di vista applicativo, gli obiettivi strategici.

In sintesi si evidenzia che la VAS, col presente Rapporto Ambientale, integra gli atti di pianificazione indicando temi e criticità ambientali (e le necessarie alternative) all'interno dello stesso processo di Piano.

Sono stati qui individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del Piano potrebbe avere sull'ambiente alla luce degli obiettivi prefissati.

Sono state poi articolate quelle indicazioni (di mitigazioni e monitoraggio) che si ritiene possano superare la sola fase di elaborazione del piano, e accompagnare l'intero ciclo di pianificazione, verificando le azioni attuative.

1.5) Adozione delle alternative

Nel presente R.A., nel paragr. 5.3), sono state indicate alcune azioni per reindirizzare verso gli obiettivi di sostenibilità dichiarati dal Piano stesso. Sono state manifestate alcune modifiche per rimodulare, alcune azioni previste.

L'identificazione di eventuali nuove azioni hanno portato alla definizione di soluzioni che costituiscono delle vere e proprie decisioni aggiuntive/sostitutive rispetto a quelle già individuate in prima analisi.

1.6) La fase partecipativa

Il Comune di Ponte Lambro ha attivato un momento pubblico per comunicare i contenuti della proposta di Variante al PGT, esso è rivolto a:

- categorie professionali
- operatori del settore industriale / artigianale / commerciale / delle costruzioni
- istituzioni
- associazioni di cittadini
- cittadinanza

La fase partecipativa è finalizzata all'ottenimento di richieste e proposte sia di carattere generale, sia di interesse delle rispettive categorie.

1.7) Gli obiettivi ambientali (O.A.) della VAS

La VAS adotta tredici obiettivi ambientali (O.A.) per la valutazione, dei quali:

- il primo gruppo (di otto O.A.) è utilizzato per verificare le azioni del PGT di significato territoriale che determinano effetti positivi sui caratteri morfologici, connettivi, paesaggistico-percettivi ed ecosistemici;
- il secondo, (di cinque O.A.) è utilizzato per verificare le azioni di tipo prevalentemente fisico e si rivolge alla tutela ed alla salvaguardia delle risorse ed al contenimento degli sprechi. Questo secondo gruppo indica al PGT gli obiettivi da seguire per la riduzione dei consumi e il miglioramento della salute degli abitanti.

● Primo gruppo di obiettivi ambientali

O.A. 1 - Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione

O.A. 2 - Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile

O.A. 3 - Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo

O.A. 4 - Miglioramento della qualità dei servizi

O.A. 5 - Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione

O.A. 6 - Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico

O.A. 7 - Valorizzazione delle qualità paesaggistiche

O.A. 8 - Salvaguardia degli ambiti rurali

● Secondo gruppo di obiettivi ambientali

O.A. 9 - Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici

O.A. 10 - Contenimento dell'uso d'energia

O.A. 11 - Tutela e qualità dell'aria

O.A. 12 - Riduzione dell'inquinamento acustico

O.A. 13 - Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo

1.8) I fattori ambientali interessati dalla variante

Occorre evidenziare che la Direttiva 2001/42/CE del Consiglio del Parlamento Europeo del 27 giugno 2001, "Valutazione degli effetti di determinati piani/programmi sull'ambiente", ha individuato i Fattori Ambientali che devono essere considerati nelle VAS. Essi permettono di caratterizzare lo stato dell'ambiente e l'articolazione dei possibili effetti significativi generati dagli obiettivi e dalle azioni della Variante.

I Fattori Ambientali prescritti nell'All. I della citata direttiva europea sono:

- biodiversità
- popolazione
- salute umana
- flora / fauna
- suolo
- acqua
- aria
- fattori climatici
- beni materiali
- patrimonio architettonico / cult. / archeologico
- paesaggio

2) OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT VIGENTE

2.1) Elenco degli obiettivi dichiarati dalla Variante al PGT Vigente

Gli obiettivi sono stati articolati sulla base dei sistemi territoriali e gli ambiti fisici di riferimento

SISTEMI DI RIFERIMENTO E AMBITI FISICI D'INTERVENTO	OBIETTIVI DELLA VARIANTE
<p>Sistema agricolo ambientale</p> <p>Ambito agricolo Ambito agroforestale Ambito naturale Ambito edificato Suoli liberi</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Ovvviare alla perdita della tessitura del paesaggio agrario. • Limitare l'urbanizzazione nel comparto. • Favorire l'interazione tra gli ambiti tutelati e quelli destinati alla coltivazione attraverso la ricostruzione del loro valore di connettori tra sistema urbano e naturale. • Intervenire sulla riqualificazione degli usi agrari e dell'attività manutentive. • Aprire l'agricoltura e le aree di naturalità alla dimensione di utilità sociale e collettiva quale spazio ricreativo e educativo. • Conservare la morfologia del paesaggio e attivare l'innalzamento del livello qualitativo della biodiversità dei suoli. • Salvaguardia e potenziamento delle valenze ambientali paesistiche soprattutto in ambito urbanizzato. • Sostenere le qualità locali articolando un progetto di rete ecologica infrastrutturale verde comunale correlandola alla scala sovra-locale. • Ricucire il sistema ambientale attraverso connessioni che coinvolgano anche il territorio urbanizzato. • Restituire urbanità agli spazi pubblici di relazione. <p>Salvaguardia delle "infrastrutture blu" rappresentate dal sistema delle acque del Lambro e del Bova.</p>
<p>Sistema insediativo</p> <p>Ambito storico Ambito di tessuto consolidato Ambiti di riqualificazione Ambiti di trasformazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Recupero prioritario, sia energetico che funzionale, del patrimonio edilizio, anche con maggiore flessibilità d'uso verso le nuove esigenze abitative e lavorative. • Rafforzare l'attenzione agli episodi di criticità di prolungato degrado e abbandono di ambiti di sottoutilizzo o dismissione a partire dagli ambiti riconducibili ai nuclei di antica formazione. • Recuperare e valorizzare gli interventi di riqualificazione più complessa individuando nei due principali ambiti produttivi dismessi (Comparto dell'ex Cotonificio e area della Cartiera) due Ambiti di Rigenerazione. • Completare e ricomporre il Tessuto Urbano Consolidato. • Favorire la ricucitura di connessione ridefinendo le relazioni con gli spazi pubblici esistenti. • Escludere le previsioni trasformatrici su suoli liberi nell'ambito di Schieppo indicate nelle previgenti disposizioni attuative.
<p>Sistema dei servizi</p> <p>Ambito storico Ambito consolidato Ambiti di riqualificazione</p>	<ul style="list-style-type: none"> • Riqualificazione degli spazi pubblici di connessione, di rigenerazione ambientale con potenziamento del valore ecologico e paesistico degli spazi aperti del tessuto urbano. • Integrazione della rete di mobilità lenta tra parco fluviale, città consolidata e spazi aperti. • Costituzione di condizioni economicamente sostenibili capaci di migliorare la qualità della città pubblica. • Trattamento delle trasformazioni delle aree, associato alle compensazioni per beni e

Ambiti di trasformazione	attrezzature pubbliche da realizzare con attività di ricomposizione, mitigazione, compensazione paesaggistica o per la rigenerazione di aree pubbliche del tessuto urbano già consolidato.
Sistema economico produttivo e Ambito consolidato Ambiti di riqualificazione Ambiti di trasformazione	<ul style="list-style-type: none"> • Sostenere livelli di sviluppo della struttura produttiva ed economica per una positiva incidenza sul contesto. Il Piano propone di integrare al meglio il consolidamento del ruolo del sistema produttivo sul territorio agendo su ambiti di rigenerazione a vocazione produttiva. • Agire sullo spazio pubblico, anche in prossimità di comparti produttivi, ristabilendo condizioni di qualità entro contesti “tradizionalmente” marginali.
Sistema delle infrastrutture Ambito della mobilità e dell’accessibilità	<ul style="list-style-type: none"> • Promuovere un ripensamento delle infrastrutture esistenti in chiave di un sistema di mobilità dolce più capillare specialmente orientata alla sicurezza pedonale. • Sviluppare la connessione di mobilità lenta tra le parti del tessuto urbano.

3) L'AMBITO D'INFLUENZA DELLA VARIANTE DEL PGT VIGENTE.

Nel seguente capitolo viene delineato il contesto ambientale sovra comunale e comunale interessato dalla Variante di PGT nel quale s'individuano le relazioni fisico-ambientali e le linee programmatiche, esistenti tra Ponte Lambro ed il suo contesto. Vengono così descritte sia le caratteristiche fisico-ambientali sia contenuti della pianificazione-programmazione sovra comunale e comunale.

3.1) Aspetti identificativi del territorio

Il Comune di Ponte Lambro è situato: nell'ambito pedemontano a sud dell'area vasta denominata "Triangolo Lariano" a nord-est di Como e a nord di Erba (Co).

Coordinate geografiche: 45° 49' 39" Nord, 9° 13' 36" Est.

Distanza da Capoluogo di Regione: 49,5 km ca.

Distanza da Capoluogo di Provincia: 11 km ca. da Como

Il Comune è ricompreso nella Comunità Montana Triangolo Lariano, Ente locale che "ispira la propria azione alla valorizzazione del territorio montano, mediante piani pluriennali di opere ed interventi e strumenti idonei a perseguire gli obiettivi dello sviluppo socio-economico".

Il comune si estende su ca. 3,356 km² e conta 4.292 abitanti (censimento della popolazione anno 2021).

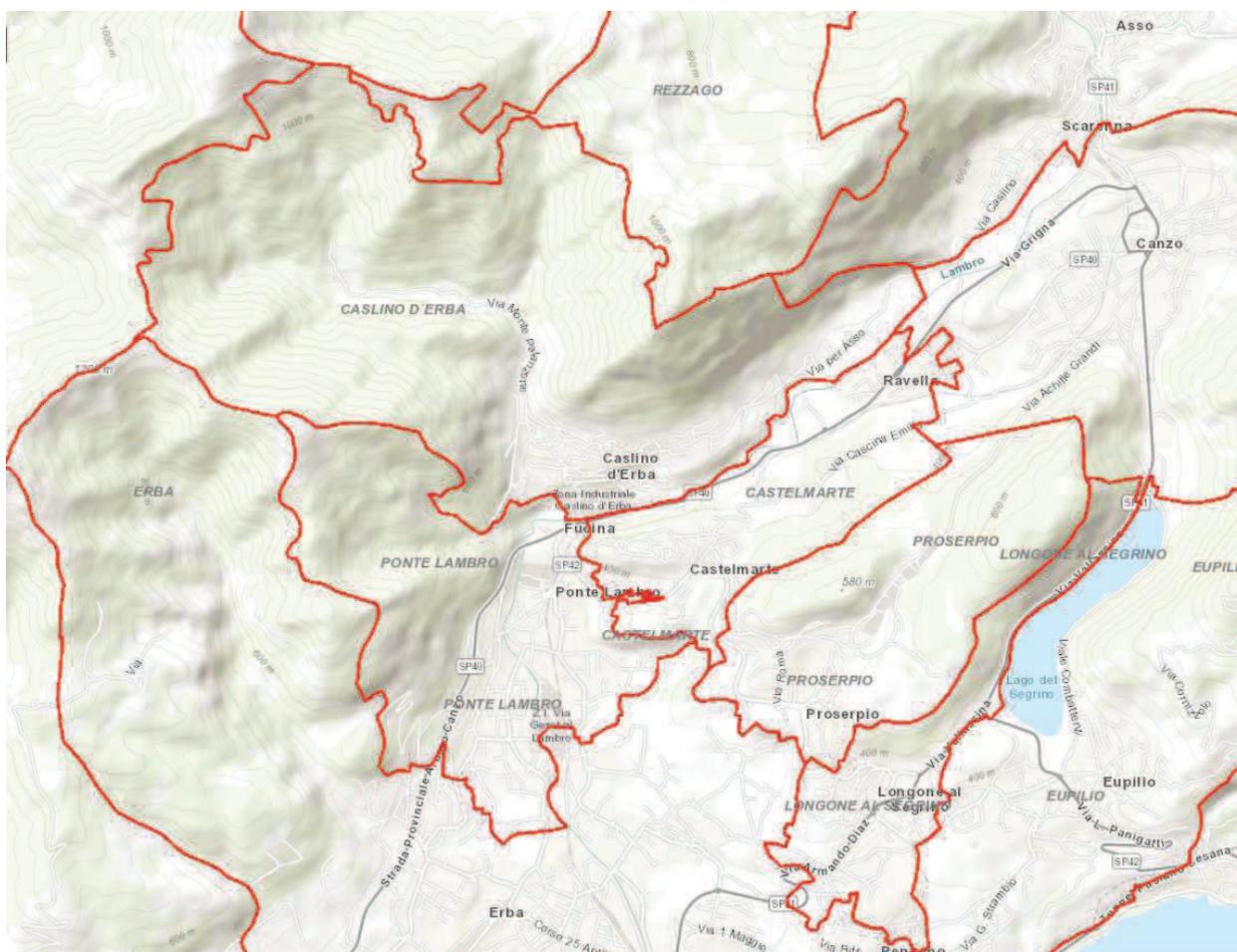
La densità di popolazione è di 1.278 ca. abitanti per kmq.

L'altimetria è compresa tra i 290 m. s.l.m. ca. di Via Verdi e i 1.130 m. s.l.m. ca. del M.te Puscio

Altri aspetti informativi/ricognitivi

Codice Istat del Comune:	013188
Comuni confinanti:	Sono tutti localizzati in Provincia di Como: Caslino d'Erba a nord; Castelmarte a est; Proserpio a est (non a diretto contatto); Erba a sud-est, sud, ovest e nord-ovest.
Infrastrutture di trasporto pubblico:	Ferrovia, Autobus
Strutture sociali sensibili:	Scuola dell'infanzia Scuola Elementare / Palestra Scuola Media / Palestra Sala civica (presso la sede comunale) Centro Medico, CRI, ecc. Ambulatorio con servizio medico ASL Centri riabilitativi – Assoc. "La Nostra famiglia" Centro Diurno Anziani Centro aggregativo (religione cattolica)
Acquedotti:	L'adduzione dell'acqua potabile avviene da acquedotto pubblico. Comune dotato di regolamento per il servizio di distribuzione di acqua potabile: DCC 12 del 27-01-2006 e DCC 26-07-2007
Smaltimento delle acque reflue:	Lo scarico delle acque reflue avviene nell'impianto di depurazione acque reflue di Merone (Co), gestito da Como Acqua srl. Comune dotato di regolamento per il servizio di fognatura: DCC 17 del 27-03-2007
Gestione acque superficiali:	Con D.C.C. n. 40 del 29-11-2022 è stato approvato il "Documento semplificato del rischio idraulico comunale" inerente l'invarianza idraulica ed idrologica di sensi del R.R. n. 7 del 23-11-2017
Smaltimento dei rifiuti urbani:	Gestione comunale dei rifiuti urbani. Comune dotato di regolamento di igiene urbana: DCC 38 del 28-11-2011 e DCC 16 del 28-03-2017. Convenzione d'uso della piattaforma ecologica in Comune di Canzo (Co)
Rete elettrica e cabine di trasformazione e rete di distribuzione del gas metano:	Impianti di distribuzione dell'energia elettrica e gas con reti estese a livello comunale
Giardini e aree urbane ricreative:	Presenza di aree a giardino e verde attrezzato sia pubblico che privato
Cimitero comunale:	Via XI Febbraio e relativa fascia di rispetto
Principali insediamenti produttivi ed artigianali:	Ambito al confine sud, tra la ferrovia e il F. Lambro
Aree agricole:	Rilevata una % ridotta del territorio comunale ad uso agricolo

Fonti di inquinamento elettromagnetico:	intensivo e non intensivo.
Fonti di inquinamento acustico:	Linee elettriche, impianti Radio Base (RB) della telefonia cellulare Connesse al sistema della viabilità veicolare, ferroviaria, ambito produttivo.
Situazione urbanistica	Il PGT Vigente: è stato approvato con DCC n. 05 del 22-02-2011 e pubblicato sul B.U.R.L. n. 26 il 29-06-2011. Il Comune è dotato di Regolamento Edilizio.
Regime vincolistico presente sul territorio comunale	Sono presenti vincoli da provvedimenti sovra-ordinati di carattere territoriale/paesaggistico e di difesa del suolo. Sono presenti fasce di rispetto acustico delle infrastrutture stradali/ferroviarie e i relativi limiti acustici da rispettare. Sono stati individuati ambiti e beni assoggettati alla tutela paesaggistica del D.Lgs. 42-2004. E' stata determinata la Rete ecologica sovra comunale (R.E.R. e R.E.P.).



Il territorio intercomunale di Ponte Lambro

(fonte: geoportale della Provincia di Como)

3.2) Informazioni riguardanti i temi fisico-ambientali

Di seguito vengono esaminati gli elementi di valore e gli aspetti di criticità ambientale rilevati a Ponte Lambro al fine di valutare le scelte attuative della proposta di Piano. Tali elementi fanno riferimento a:

- uso del suolo
- elementi di conoscenza del rischio idraulico
- disponibilità idrica
- sistema fognario
- sistema geologico-sismico idrogeologico
- qualità dell'aria
- mobilità, traffico stradale e ferroviario
- zonizzazione acustica
- consumo di energia
- sorgenti radio base
- ev. problematiche da attività produttive impattanti
- ev. presenza di zone di promiscuità residenza/produttivo
- caratteri dell'inquinamento luminoso

e sono stati messi in relazione coi fattori ambientali della Dir 2001/42/CE già elencati al paragrafo 1.8

3.2.1) Elementi di valore ambientale

Nella seguente scheda si elencano gli aspetti ambientali del comune di Ponte Lambro che si ritiene abbiano delle qualità positive. Essi fanno riferimento sia a contenuti fisico naturalistici sia a valori storico culturali e si configurano come "positività territoriali" poiché hanno subito, in modo minore, gli impatti sul territorio prodotti dalla recente evoluzione storico-economica che ha causato una serie di pressioni negative sul sistema ambientale nel suo complesso.

F.A.	ELEMENTI DI VALORE AMBIENTALE
Biodiversità Flora / fauna	Organismo vegetazionale costituito da esemplari più o meno aggregati quali aree con macchie o boschi in ambito extra urbano. Aree verdi, giardini-parchi privati, viali alberati, filari e gli elementi isolati interne all'ambito urbano presentano aspetti di sostegno al possibile sviluppo della rete verde locale. Ambiti agricoli e inedificati alternativi al sistema insediativo, i quali benché con caratteri residuali presentano ancora diversi gradi di biodiversità.
Suolo	Seppur soggetto a forti pressioni e criticità, il suolo, è stato qui inserito poiché, ad esclusione dell'ambito fortemente urbanizzato, è rilevabile un'ampia porzione del territorio comunale in grado di offrire valori ambientali positivi. Altro carattere avente un valore positivo è il suolo utilizzato per servizi primari, avente orografia di bassa acclività e facilità d'accesso, benché esso sia limitato in un luogo relativamente circoscritto. Infine è leggibile il valore ambientale positivo del suolo connesso con l'ambito idrografico del F. Lambro e della roggia Molinara e delle aree a maggiore permeabilità.
Patrimonio architettonico	Buona riconoscibilità fisica dell'organismo fondativo dei vecchi nuclei e di alcune cascine storiche; Il sito archeologico della loc. Schieppo Elementi oggetto di recenti di restauro e salvaguardia: antico ponte del NAF di Ponte, villa Guaita, Via Trieste, P.zza di Lezza, Stazione ferroviaria e P.zza Puecher, ecc..
Beni Materiali	Il collegamento lungo la sponda del F. Lambro quale potenziale connessione tra siti di archeologia industriale (anche extra comunali). Attivazione comunale dello studio DAIE per un efficiente e razionale sviluppo delle reti dell'illuminazione pubblica.
Paesaggio	Elevata percezione del sistema paesaggistico, sia di prossimità che di area vasta

3.2.2) Le criticità ambientali (emergenze territoriali)

Biodiversità (peculiarità naturalistica)

Si ritiene che questo fattore ambientale sia interessato da molteplici elementi che determinano le condizioni del territorio e la vita degli esseri viventi su di esso.

Nell'ambito in esame emergono innumerevoli relazioni tra lo spazio vitale e i diversi organismi ivi esistenti.

Risulta importante tutelare la biodiversità per mantenere dei buoni livelli di fornitura di beni o per regolare una serie di effetti negativi al fine di garantire l'economia, l'alimentazione e soprattutto ridurre l'impatto del cambiamento climatico, ecc.. Per ottenere questi obiettivi è necessario agire salvaguardando la qualità dell'acqua, del suolo, dell'aria e degli altri elementi naturali presenti sul territorio ed occorre tutelare la biodiversità attuando azioni di coordinamento degli strumenti della pianificazione urbanistica locale per conservare il paesaggio naturale che, come evidenziato dalla Provincia di Como, "si compone di unità ecologiche naturali o paranaturali tra loro interconnesse sotto gli aspetti spaziali e funzionali". La saldatura della rete ecologica presente su tale paesaggio è finalizzata ad "ostacolare i processi di estinzione locale e l'impoverimento degli eco-mosaici" poiché la connessione dei corridoi ecologici locali e la tutela degli elementi naturali degli areali minori è indispensabile per la diffusione e il mantenimento della biodiversità. Ma è determinante attuare l'incremento di tale fattore anche in ambito urbano, soprattutto mediante azioni di rigenerazione, poiché è fondamentale garantire il flusso e l'interscambio delle specie animali e vegetali che sono determinanti per l'equilibrio degli stessi habitat urbani ma soprattutto per la conservazione delle specie autoctone che abitano l'intero territorio. E' ormai evidente che in tali ambiti la perdita di spazi naturali e della loro connessione causa una peggiore qualità di vita ad es. con smog persistente, calura eccessiva, mancanza di aree idonee per attività all'aperto e riduce la biodiversità ad un livello qualitativo tendenzialmente nullo.

Proprio per orientare la pianificazione territoriale verso tale tematica già da diversi anni hanno avuto avvio alcune azioni d'indirizzo tra cui si citano quelle iniziate a scala sovra-comunale:

- La "Strategia Nazionale per la Biodiversità" (SNB) e relativa Revisione approvate dalla Conferenza Stato-Regioni nel 7.10.2010 e nel 26.5.2016 che hanno individuato i seguenti obiettivi strategici (OS n.):
 - OS1 - Garantire la *conservazione della biodiversità*, intesa come la varietà degli organismi viventi, la loro variabilità genetica ed i complessi ecologici di cui fanno parte, ed assicurare la salvaguardia e il *ripristino dei servizi ecosistemici*;
 - OS2 - *Ridurre l'impatto dei cambiamenti climatici* sulla biodiversità, definendo le opportune misure di adattamento alle modificazioni indotte e di mitigazione dei loro effetti ed aumentando la resilienza degli ecosistemi naturali e seminaturali;
 - OS3 - *Integrare la conservazione della biodiversità* nelle politiche economiche e di settore, anche quale opportunità di nuova occupazione e sviluppo sociale, rafforzando la *comprensione dei benefici dei servizi ecosistemici* da essa derivanti e la consapevolezza dei costi della loro perdita.
- Il "Documento di azione regionale per l'adattamento al cambiamento climatico" in Lombardia, approvato con D.G.R. X/6028 del 12.12.2016 in tema di biodiversità ha individuato le seguenti azioni:
 - Garantire la *salvaguardia* delle *specie e gli habitat* più vulnerabili ai cambiamenti climatici e le aree rappresentative in termini di biologia della conservazione;
 - Garantire il *buono stato* di salute degli ecosistemi *boschivi* e la loro capacità di fornire *servizi multifunzionali*;
 - Assicurare l'*interconnessione ecologica progressiva tra reti* di biotopi per consentire i movimenti di migrazione e diffusione dovuti ai cambiamenti climatici

Criticità

A livello di area vasta, come delineato negli indirizzi delle Reti Ecologiche Regionali e Provinciali, le criticità incidenti sulla biodiversità sono soprattutto costituite dal sistema edificato dell'ambito pedemontano che riduce e interrompe la connessione e lo sviluppo *della funzionalità ecologica tra differenti parti del territorio provinciale*, costituendo di fatto il principale "effetto di barriera ecologica".

A livello locale, detto effetto barriera corrisponde all'area urbanizzata di Ponte Lambro che è distribuita in senso nord-sud nella parte centrale del territorio comunale, ove le espansioni del sistema antropico, come le nuove infrastrutture e le urbanizzazioni, determinano effetti sottrattivi su gli ambiti di rete ecologica. Si evidenziano i rischi negativi per la connessione ecologica già fortemente ridotta e compromessa, come ad esempio la frammentazione degli habitat determinata all'infrastrutture stradale e ferroviaria ed ai diversi gradi di compattezza dei fronti edificati.

Qualità della biodiversità del suolo

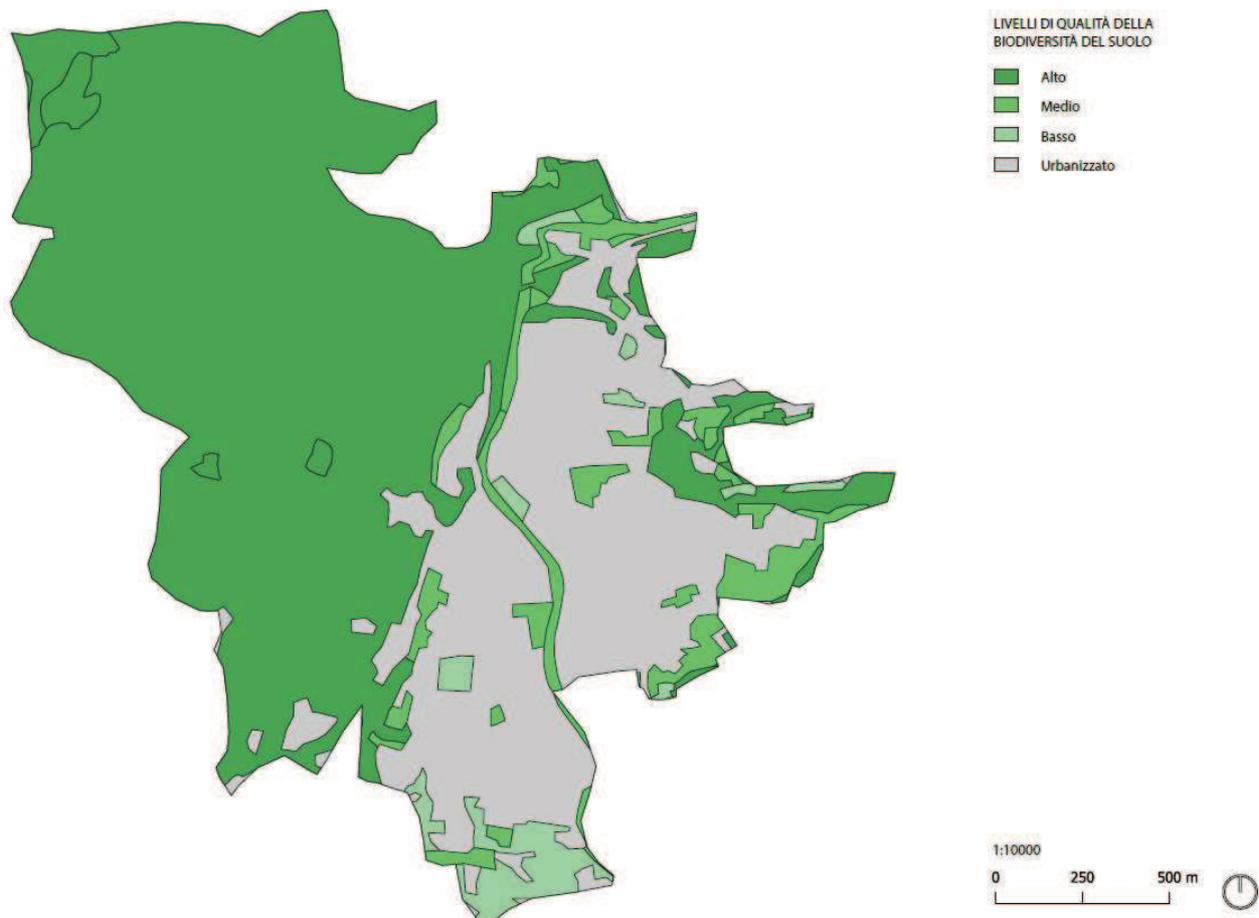
Nella tabella sottostante il territorio comunale di Ponte Lambro è stato suddiviso sulla base delle diverse destinazioni d'uso del suolo (DUSAF) individuate dall'ERSAF. Per motivo di sintesi alcune delle DUSAF aventi minori superfici e maggiore frammentazione sono state raggruppate entro le destinazioni sopra elencate. Come noto la letteratura scientifica distingue la biodiversità (b.) in tre diverse tipologie, quali b. genetica, b. tassonomica e b. ecosistemica.

Nel presente documento il territorio comunale di Ponte Lambro è stato classificato considerando la qualità della b. ecosistemica in relazione alla destinazione d'uso del suolo. Con ciò sono stati individuati quattro livelli di qualità, distinti da nullo/molto basso ad elevato. Il livello nullo/molto basso è stato criticamente attribuito all'ambito urbanizzato poiché in esso, pur dotato di spazi verdi, si rilevano effetti intrusivi sui cicli vitali fondamentali del funzionamento dell'habitat naturale, anche residuale o interstiziale, e non è attualmente presente un'adeguata connessione ecosistemica, rilevabile negli altri tre livelli analizzati.

D'altro canto l'azione della Variante di Piano può risultare migliorativa, a livello qualitativo, dello stato della biodiversità complessiva comunale (quindi anche dell'ambito urbanizzato) qualora preveda un incremento del patrimonio vegetazionale interconnesso al fine di ridurre la frammentazione del sistema ecologico, tanto nell'ambito urbano quanto nell'ambito naturalistico, e favorire così la diffusione di servizi ecosistemi.

RIPARTIZIONE (%) DELLA SUPERFICIE TERRITORIALE BASATA SUL LIVELLO DI QUALITÀ DELLA BIODIVERSITÀ (RILEVABILE ATTRAVERSO LA LETTURA DELLA DUSAF)			
DESTINAZIONI DUSAF	RAPPORTO (%) TRA SUP. DUSAF / SUP. TERR.	LIVELLO DI QUALITÀ DELLA BIODIVERSITÀ	SINTESI (% DEL TERRITORIO COMUNALE)
urbanizzato	28,88	Nullo/molto basso	28,88
2111 - seminativi semplici	0,28	Basso	3,22
1411 - parchi e giardini	2,44		
3241 - cespuglieti con significative specie arbustive ed arboree	0,32		
3242 - cespuglietti in aree agricole abbandonate	0,08		
1412 - aree verdi incolte	0,10		
2312 - prati permanenti con specie arboree ed arbustive sparse	1,53	Medio	6,68
2311 - prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	3,45		
3113 - formazioni ripariali	1,70		
31111 - boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	59,10	Elevato	61,22
31121 - boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	2,12		

Livelli di qualità della biodiversità rilevabile a Ponte Lambro



CARTA DI SINTESI DEI LIVELLI DI BIODIVERSITÀ

Flora / fauna (peculiarità naturalistiche)

Sulla base delle analisi del PIF in corso di approvazione, l'ambito boschivo individuato è pari a 1.962.200 mq, pari a circa il 58% del territorio comunale, esso è caratterizzato dalla prevalenza di latifoglie decidue con specie vegetali differenti e collegate alle diverse condizioni microclimatiche, variabili in funzione dell'esposizione e dell'umidità. In modo prevalente, si rileva la presenza di castagno, acero montano, tiglio, frassino maggiore e, negli areali calcarei aventi suoli poco evoluti, una diffusione di carpino associato all'orniello. Quindi sono presenti diffusi esemplari di ciliegio selvatico, rovere, farnia e roverella.

Sui crinali dei margini perimetrali sommitali, si rilevano praterie aride, un tempo utilizzate a pascolo ora tendenti a regredire a seguito di una neo-colonizzazione del bosco mentre sui versanti si segnala la presenza di alcuni rimboschimenti artificiali, che per ragioni di rapido attecchimento sono stati realizzati con conifere alloctone.

Anche in ambito urbano sono presenti piantumazioni, ad es. nei giardini o in brevi filari, con essenze di tiglio, carpino, pino marittimo, platano, ippocastano, betulla, in alcuni terreni privati si rileva la presenza di essenze di origine esotica, come le conifere a rapido accrescimento o la palma, nonché di arbusti sempre verdi, ad es. il lauro ceraso, nelle siepi mentre in ambiti a ridotto controllo, come ad es. nelle due grandi aree dismesse, si sono diffusi, da tempo, ailanto e robinia, ecc..

Le vegetazioni ripariali lungo il F. Lambro possiedono un buon interesse ecologico, soprattutto nella parte settentrionale del comune ove è possibile rilevare esemplari di salice, ontano nero, carice e tifa mentre più verso Erba anche pioppo bianco, pioppo nero, ontano bianco, ecc..

Dal punto di vista faunistico è stato rilevato un popolamento, differenziato di specie animali, anfibe e rettili, le quali presentano caratteri propri della fauna locale, benché siano rilevabili specie aliene introdotte dall'uomo per finalità diversificate. Le aree di maggior interesse faunistico sono situate nel territorio dei rilievi morfologici, nel residuale ambito agricolo o lungo il f. Lambro.

Si evidenzia come in questo contesto l'attività umana nei secoli ha profondamente trasformato l'ambiente naturale mediante il disboscamento, la regimazione idraulica e la coltivazione, ed è avvenuta la riduzione della fauna spontanea, sostituita da una più "specializzata", caratterizzata da specie più direttamente "associate" all'uomo e agli animali domestici o a volte introdotta artificialmente a scopo venatorio.

Comunque sono state rilevate specie ornitiche quali il fagiano, la quaglia, l'allodola, la capinera, il codirosso, il merlo, lo storno, la gazza, la cornacchia, la civetta, il germano reale, il martin pescatore e l'airone cenerino. Negli ambienti boschivi sono stati rilevati esemplari di picchio, rampichino comune, torcicollo, usignolo, scricciolo, cuculo, cinciarella, cinciallegra e codibugnolo; tra i rapaci è possibile trovare l'alocco, la poiana, il gheppio, e lo sparviere. Mentre le specie mammifere riguardano, i roditori ad es. il moscardino, l'arvicola campestre o il topo selvatico poi la faina, la donnola, il tasso, il coniglio selvatico, la lepre, il riccio, lo scoiattolo, il ghio, la volpe a quote più alte il capriolo.

In ambito ripariale sono stati rilevati anfibi quali rospi, rane, raganelle, salamandre, tritoni e alcuni mammiferi, per lo più roditori come surmolotto, toporagno e arvicola terrestre.

Inoltre si evidenzia come anche a Ponte Lambro è stata rilevata la presenza del cinghiale, per tal motivo il territorio comunale è compreso parzialmente nel Consorzio Alpino di Caccia "Penisola Lariana" e precisamente nell'Unità di Gestione venatoria "C Insubria-Como/Triangolo" per la gestione di tale ungulato sulla base della L.R. 19/2017.

Criticità

Benchè nel sistema ambientale comunale, nel suo complesso, emergano caratteri di positività, occorre evidenziare che la struttura connettiva appare compromessa da diaframmi dovuti all'infrastrutture della mobilità e dall'impianto urbanizzato poco attento alla continuità della rete (soprattutto in senso trasversale est-ovest).

E' inoltre rilevabile l'utilizzo di essenze arboree non autoctone, a carattere ornamentale, soprattutto nei giardini privati.

Popolazione Sistema dei Servizi

Il sistema dei servizi caratterizza sotto diversi aspetti la qualità della vita della popolazione. A tale sistema fanno riferimento le dotazioni, presenti sul territorio, sia pubbliche che private d'uso pubblico aventi interesse generale. La ripartizione dei servizi, secondo norma, inquadra i servizi in quattro categorie principali: istruzione, d'interesse generale, verde, parcheggio.

A livello comunale lo stato dei servizi appare buono nel suo complesso poiché vi è una sufficiente dotazione in grado di soddisfare le esigenze dei residenti. Lo stato di conservazione delle strutture di servizio e delle aree presenta caratteri positivi, ciò anche la superficie di dotazione per n. di abitante.

Criticità

Tra le criticità si rileva un'evidente carenza della struttura viaria che risulta inadatta alla mobilità lenta e sostenibile, ciò diminuisce le condizioni di sicurezza per gli utenti e la possibilità di ridurre l'uso dei mezzi di trasporto motorizzato. Tale situazione riduce il diritto all'accessibilità per tutti dello spazio pubblico di relazione ma ha ricadute negative anche sui valori ecosistemici e qualitativi dell'habitat locale.

Altre criticità fanno riferimento alla ridotta capacità economica e strategica dell'ente pubblico di acquisire le aree per servizi nonché l'incidenza dei costi per la gestione e al mantenimento della qualità, della fruibilità e dell'accessibilità dei servizi stessi. Occorre tarare attentamente quelle scelte orientate sugli incentivi che agiscono sulla leva fiscale anche considerando la possibile riduzione di risorse utili all'acquisizione e alla manutenzione dei servizi.

Inoltre a Ponte Lambro, come nella maggior parte del territorio erbese, risulta ad oggi una scarsa progettualità sul tema dell'housing sociale rivolta alla cittadinanza.

Popolazione Aspetti demografici

L'analisi dei dati demografici, sulla base delle due ultime soglie censuarie, individua:

2011 4345 abitanti

2021 4292 abitanti

Popolazione straniera = 12,6% (anno 2021) di cui minori = 30,8% (anno 2021) del totale dei minori residenti.

L'analisi dell'ultimo decennio è affidata ai dati comunali elaborati dall'Anagrafe sulla popolazione residente al 31 dicembre di ogni anno, dal 2012 al 2021; per quanto riguarda la popolazione fluttuante, i dati sono disponibili a partire dal 2014. Il dato censuario del 2011 riporta 4345 abitanti, negli anni successivi si rilevano oscillazioni annuali di modesta entità con dinamiche in crescita negli anni 2012 e 2013, e progressiva contrazione sino all'attuale consistenza di 4292 abitanti a dicembre 2021.

La decrescita della popolazione residente registrata tra il 2014 ed il 2021 (-162 abitanti) è principalmente attribuibile al saldo naturale (-140 abitanti) e ad un saldo migratorio limitatamente non positivo (-22 abitanti) ma che segnala un calo della capacità attrattiva di Ponte Lambro. La presenza di popolazione straniera è visibilmente in crescita dal 1991.

In riferimento alla dinamica demografica degli ultimi 10 anni, il numero di residenti stranieri a Ponte Lambro cresce ancora leggermente e si attesta a 125,8 ogni 1000 abitanti nel 2021 (Anagrafe), pari al 12,6% della popolazione residente, valore maggiore alla media italiana (8,7% nel 2021).

È interessante sottolineare come l'incidenza di minori stranieri sia più che raddoppiata dal 1991 al 2011 prefigurando un potenziale scenario della struttura sociale dei prossimi decenni.

Anche l'analisi della popolazione per classi d'età nell'ultimo decennio conferma la progressiva implementazione della fascia oltre i 65 anni e la contestuale contrazione della fascia 0-5 anni che, con saldi naturali negativi, è potenzialmente compensata dal fenomeno migratorio - rilevabile anche per Ponte Lambro, dove il numero di flussi migratori è superiore al numero di flussi naturali;

Criticità

Dall'analisi statistica è leggibile un rallentamento dello sviluppo demografico e una tendenziale riduzione della popolazione residente nello specifico la decrescita della popolazione residente che viene registrata tra il 2014 ed il 2021 (-162 abitanti) è principalmente attribuibile al saldo naturale (-140 abitanti) e ad un saldo migratorio limitatamente non positivo (-22 abitanti). Sulla base dei dati dello studio IFEL-Dipartimento Studi Economia Territoriale su dati Istat del 2019, nel comune si rileva un tasso d'incremento naturale negativo e un indice di invecchiamento pari a più del 22,6 %, benché il tasso migratorio sia positivo e l'incidenza della popolazione straniera sia ca. l'12,6%.

Si ritiene che il calo demografico sia anche determinato dalla riduzione della capacità attrattiva di Ponte Lambro con possibili effetti socio-economici.

Salute Umana Raccolta dei rifiuti

Sulla base dei dati disponibili sia presso l'"Osservatorio dei rifiuti" della Provincia di Como, sia presso il "Catasto nazionale dei rifiuti" dell'ISPRA, si osserva come nell'ultimo decennio (tab. seguente), pur in presenza della diminuzione degli abitanti residenti, vi è stato un aumento della produzione di rifiuti urbani (RU) benché compensato da un sensibile aumento della raccolta differenziata (RD) che ha raggiunto una buona percentuale pari al 73% ca.. (l'anno 2022 non pervenuto)

Oltre alla raccolta porta a porta il Comune di Ponte Lambro ha in gestione condivisa la Piattaforma ecologica intercomunale "La Miniera" gestita dalla Comunità Montana del Triangolo Lariano e situata in Comune di Canzo per il diretto conferimento dei rifiuti differenziati e non differenziati da parte dell'utenza.

TABELLA DELL'EVOLUZIONE DELLA RACCOLTA DEI RIFIUTI

Anno	Residenti	RD (t)	RU (t)	RD (%)	RD (kg/ab./anno)	RU (kg/ab./anno)
2021	4.233	1.286,73	1.730,38	74,36	303,98	408,78
2020	4.293	1.232,45	1.682,27	73,26	287,08	391,86
2019	4.330	1.241,47	1.689,90	73,46	286,71	390,28
2018	4.301	1.157,08	1.621,06	71,38	269,03	376,9
2017	4.303	1.089,16	1.567,24	69,5	253,12	364,22
2016	4.302	1.080,72	1.543,57	70,01	251,21	358,8
2015	4.334	896,992	1.405,83	63,81	206,97	324,37
2014	4.398	768,577	1.340,74	57,32	174,76	304,85
2013	4.437	717,652	1.358,50	52,83	161,74	306,18
2012	4.340	860,343	1.420,25	60,58	198,24	327,25
2011	4.345	810,502	1.455,41	55,69	186,54	334,96
2010	4.483	728,244	1.348,46	54,01	162,45	300,79

RD (t) = Raccolta differenziata, RU(t) = Rifiuti Urbani

Criticità

Si evidenzia come l'incenerimento dei rifiuti impatti negativamente sulla qualità dell'atmosfera a causa delle conseguenti emissioni inquinanti e clima-alteranti.

Sebbene nel periodo analizzato si assista ad un positivo aumento della raccolta differenziata, occorre aumentare tale tipo di raccolta e massimizzare il riciclaggio, al fine di ridurre le emissioni in atmosfera.

Salute Umana Sistema fognario e capacità del sistema della depurazione delle acque

La rete comunale di raccolta delle acque reflue è strutturata con una "linea acque scure" e una "linea acque chiare". Le acque reflue vengono convogliate, tramite collettore provinciale, all'impianto di depurazione di Merone gestito dalla Società Como Acqua Srl che ha, in forma esclusiva in conformità alle norme vigenti in materia, la gestione e l'erogazione del servizio idrico integrato.

Criticità

Non sono state evidenziate problematiche relative al sistema fognario o alla capacità del sistema depurativo. Nel caso specifico, qualora sia previsto un elevato aumento del carico insediativo si effettuerà una verifica della capacità di erogazione del servizio nonché l'adozione di ev. criteri migliorativi. Inoltre in coordinamento col Documento Semplificato del Rischio Idraulico occorre valutare la riduzione dell'immissione nel sistema fognario delle acque meteoriche.

Salute Umana Ambiente acustico

Si premette che il Comune di Ponte Lambro ha in corso la revisione della classificazione acustica del proprio territorio.

- L'attuale "Classificazione acustica del territorio comunale", del Settembre 2006, sulla base della normativa vigente, ha considerato le seguenti 5 classi di destinazione d'uso del territorio:
 - aree particolarmente protette;
 - aree ad uso prevalentemente residenziale;
 - aree di tipo misto;
 - aree d'intensa attività umana;
 - aree prevalentemente industriali.

La classe delle aree esclusivamente industriali non è presente sul territorio comunale.

- La Carta della Zonizzazione acustica (ai sensi del DPCM 14-11-'97) del Sett. 2006 indica:
 - la fascia A e la fascia B di rispetto della ferrovia, previste dal DPR 459/'98;
 - le aree prevalentemente residenziale ai margini del fasce predette,
 - le zone di tipo misto presso la strada provinciale Arosio/Canzo e presso la Via Volta.

-A nord della zona industriale dell'ex cotonificio è stata individuata un'area prevalentemente industriale e sul suo fianco nord un'area d'intensa attività umana.

-La restante parte del territorio è tutta considerata area protetta.

A tali destinazioni d'uso corrispondono i valori limite (espressi in decibel) riferibili alle classi orarie diurne e notturne. Allo stato attuale detti limiti sono da assumere come riferimento per le nuove destinazioni d'uso del territorio.

- Il Regolamento di Attuazione integra il Piano di classificazione acustica comunale.

Criticità

Le principali sorgenti sonore riguardano: la linea ferroviaria; il sistema della viabilità; gli insediamenti produttivi.

I valori limite individuati sono i seguenti:

Limiti acustici delle fasce di pertinenza della ferrovia

FASCIA	LIMITE DIURNO	LIMITE NOTTURNO
A	70 dB(A)	60 dB(A)
B	65 dB(A)	55 dB(A)
Aree con presenza di: ospedali, case di cura, scuole*, R.S.A.	50 dB(A)	40dB(A)

*Per le scuole vale il solo limite diurno.

(fonte: Zadig Srl, "Classificazione acustica del territorio comunale", Comune di Ponte Lambro, Sett. 2006)

Classi e Limiti acustici rilevabili sul territorio comunale

(* la classe VI non è presente)

Tab. B - Valori limite di emissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempo di riferimento	
	Diurno	Notturno
I - Aree particolarmente protette	45	35
II - Aree prevalentemente residenziali	50	40
III - Aree di tipo misto	55	45
IV - Aree di intensa attività umana	60	50
V - Aree prevalentemente industriali	65	55
VI - Aree esclusivamente industriali	65	65

Tab. C - Valori limite assoluti di immissione

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
I - Aree particolarmente protette	50	40
II - Aree prevalentemente residenziali	55	45
III - Aree di tipo misto	60	50
IV - Aree di intensa attività umana	65	55
V - Aree prevalentemente industriali	70	60
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

Tab. D - Valori di qualità

Classi di destinazione d'uso del territorio	Tempi di riferimento	
	Diurno	Notturno
I - Aree particolarmente protette	47	37
II - Aree prevalentemente residenziali	52	42
III - Aree di tipo misto	57	47
IV - Aree di intensa attività umana	62	52
V - Aree prevalentemente industriali	67	57
VI - Aree esclusivamente industriali	70	70

(fonte: Zadig Srl, "Classificazione acustica del territorio comunale", Comune di Ponte Lambro, Sett. 2006)

Salute Umana Presenza di sorgenti radio base

Come definito da ARPA le stazioni radio base (SRB) sono “gli impianti della telefonia mobile che ricevono e ritrasmettono i segnali dei telefoni cellulari, consentendone il funzionamento”. Nel comune sono presenti Impianti Radio Base (RB) della telefonia (montati su pali nelle vie Gerett, S. Salvatore, per l’Eremo di S. Salvatore), un impianto Microcella in P.zza Puecher e due imp.ti Ponte nelle vie XI Febbraio e S. Salvatore.

Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Ponte Lambro	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Via GERETT AL LAMBRO,	> 300 e <= 1000
Ponte Lambro	TIM S.p.A.	Telefonia	Via SAN SALVATORE,	> 300 e <= 1000
Ponte Lambro	TIM S.p.A.	Microcella	Piazza PUECHER, 2	<= 7
Ponte Lambro	VODAFONE	Ponte	Via SAN SALVATORE,	<= 7
Ponte Lambro	VODAFONE	Telefonia	Via SAN SALVATORE,	> 300 e <= 1000
Ponte Lambro	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via per L'EREMO DI SAN SALVATORE,	> 300 e <= 1000
Ponte Lambro	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via GERETT AL LAMBRO,	> 1000

(Fonte: ARPA:http://castel.arpalombardia.it/castel/reportExportPdf/Report_CastelCittadino_2022621163021450.pdf)

Norme di riferimento:

Alta Frequenza

Le installazioni di impianti ad alta frequenza sono regolate da normativa specifica che comprende: la “Legge Quadro” n. 36 del 22-02-2001; il D. Lgs n. 259 del 01-08-2003 “Codice delle comunicazioni elettroniche” e s.m.i.; la Legge Regionale n. 11 dell’11-05-2001.

I limiti di esposizione sono fissati dal D.P.C.M. dell’8 luglio 2003 G.U. 28 agosto 2003 serie g. n. 199 e riguardano i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici a frequenze comprese tra 100 KHz e 300 GHz.

Bassa Frequenza

Anche per le basse frequenze la “Legge Quadro” n. 36 del 22 febbraio 2001 costituisce il principale riferimento normativo nazionale. I limiti di esposizione alla frequenza di rete (50 HZ), i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione sono fissati dal D.P.C.M. 8 Luglio 2003 G.U. 29 agosto 2003 serie g. n. 200.

Nelle aree in oggetto la possibilità di edificare è assoggettata agli obblighi previsti dal DM 381/98 (con particolare riferimento al conseguimento degli Obiettivi di Qualità) ed al DPCM 08/07/2003 (limiti di esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici con frequenze comprese tra i 100 KHz e 300 GHz).

Le Aree interessate da Stazioni Radio Base, anche se non graficamente individuate dal PGT, sono riservate (ai sensi del Dlgs 259/2003, dell’art. 4, comma 1, della LR 11/01 e della DGRL n. 7351 del 11-12-2001) agli impianti ed alle Stazioni Radio Base per la telefonia mobile e cellulare. In caso di richiesta, da parte del gestore, di nuovo impianto, modifica o ampliamento dell’esistente, ovvero alla scadenza della validità della concessione, andrà verificata l’eventuale possibilità di localizzare le stazioni radio base esistenti sul territorio compatibilmente con le destinazioni esistenti o ammesse dal PGT.

Criticità

Effetti biologico-ambientali, con particolare riguardo a fenomeni di elettrosmog, il cui effettivo impatto è verificabile da parte degli Enti competenti.

Salute Umana Problematiche dovute ad attività produttive impattanti

Sul territorio comunale non sono presenti aziende insalubri e non si rilevano particolari problematiche sotto il profilo degli impatti ambientali. Le attività industriali e artigianali presenti a Ponte Lambro, riguardano vari settori produttivi. Tali attività si caratterizzano sotto il profilo ambientale per l'utilizzo delle risorse energetiche ed idriche. Sono state attivate azioni volte all'impiego parziale di FER più sotto la spinta del mercato, degli incentivi o della crisi congiunturale piuttosto che da una specifica programmazione. I flussi di sostanze in uscita riguardano, sia le emissioni in atmosfera, che le acque di scarico d'impianti, sanitari, pretrattate e non pretrattate comunque inviate all'impianto di depurazione comunale.

Criticità

Risulta ancora limitata la presenza di aziende con processi produttivi aventi certificazione ambientale. Benché, a livello imprenditoriale e sindacale vi è coscienza di un progressivo e necessario orientamento verso l'economia circolare.

Salute Umana Presenza di zone di promiscuità residenza/produttivo

Le aziende presenti all'interno dell'abitato sono: Nava Sas, via Trieste 10; Zappa Macchine, via Trieste 11. Non ci sono tuttavia segnalazioni di disturbo.

Criticità

Effetti ambientali principalmente acustici, olfattivi ed emissivi atmosferici nonché aspetti di coerenza paesaggistica coi caratteri del contesto edificato di prossimità rispetto agli edifici produttivi realizzati nei decenni passati.

Salute Umana Consumo di energia

Si rileva come, anche a livello locale, ci si stia indirizzando verso l'efficientamento energetico, la riqualificazione ed il miglioramento prestazionale degli impianti, il potenziamento dei servizi offerti e l'aumento delle capacità gestionali di coloro ai quali sono affidati. Tale processo, risulta essere il vero e proprio motore dello sviluppo economico, tecnologico e sociale in coerenza con l'obiettivo generale di sostenibilità ambientale e di risparmio soprattutto a seguito del notevole aumento dei costi dell'energia.

Criticità

Risulta ancora necessario predisporre il documento energetico al fine d'implementare e coordinare le azioni rivolte al contenimento del consumo di energia in ambito residenziale, produttivo, agricolo e dei servizi.

Salute Umana Inquinamento luminoso

Il Comune ai fini di partecipare al "Bando Illumina" ha predisposto il DAIE (Documento di Analisi dell'Illuminazione Esterna previsto dalla LR 31/2015) che agisce sul sistema di impianti di illuminazione pubblica per conseguire un adeguato risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso. In merito all'impianto pubblico, l'82% dei corpi illuminanti è dotato di lampada ai vapori di sodio ad alta pressione con conseguente elevato potere inquinante e prestazioni illuminotecniche scarse. Dal 1-08-23 è attivo il nuovo servizio di Illuminazione Pubblica gestito da City Green Light Srl (con sede a Vicenza), questa società garantisce riduzione dei consumi energetici e minore impatto ambientale.

Criticità

E' in corso un graduale ammodernamento, che prevede anche una riduzione dell'inquinamento luminoso ev. presente da fonti emmissive pubbliche. Non vi sono dati sistematici su ev. inquinamento luminoso da fonti emmissive private.

Salute Umana	Presenza di elettrodotti / Presenza di metanodotti
---------------------	---

Non sono presenti elettrodotti di alta tensione sul territorio comunale di Ponte Lambro.

D'altro canto sono presenti i seguenti elettrodotti di media tensione le cui tratte principali percorrono il comune con un andamento tendenzialmente nord / sud:

- una tratta, localizzata più a ovest, proviene da Caslino d'E., dopo la loc. Fucina attraversa la SP40, si divide a valle della galleria stradale, da qui una tratta prosegue verso il NAF di Ponte e continua su via Geret al Lambro a servizio della zona industriale con una diramazione che dalla zona sportiva raggiunge via Zara passando su via Mazzini;
- un'altra prosegue sulla destra orogr. del Lambro, lo attraversa presso il NAF di Ponte, prosegue sul parco Zappa verso via Geret dalla quale, attraversando nuovamente il Fiume, prosegue in parallelo ad esso, verso Erba, stando poi su via Cadorna, dalla quale vi sono tre diramazioni, su via Montale-Sauro, su via Dalmazia e su via Verdi;
- un'altra tratta principale proviene sempre da Caslino d'E. prosegue su via Matteotti, via de Gasperi e raggiunge Mazzonio passando su via Montenero, prosegue su via XI Febbraio e dopo il largo Castelletti percorre via Zara fino alla loc. Schieppo.

Nel Comune è presente, con andamento Sud/Nord, una linea di metanodotto interrato, situata tra la ferrovia e il Lambro da cui si dirama, in via Geret, una linea in direzione est verso Schieppo. Esse determinano il rispetto della distanza dall'impianto e dalle cabine di pompaggio come da specifiche norme.

Criticità

Per gli elettrodotti è previsto il rispetto della Distanza di Prima Approssimazione (DPA) dalle linee di trasmissioni e dalle cabine di trasformazione come da par. 5.1.3 dell'All. al DM 29.05.08 e il rispetto della L. 36 del 22-02-01 col relativo Decr. Att. e del D.P.C.M. 08-07-03 in materia di esposizione ai campi elettrici e magnetici. Le linee e gli impianti elettrici fino a 150.000 volt. sono assoggettati alle norme della L.R. 52 del 16-8-82. Il rispetto della distanza dai metanodotti incide sulla localizzazione degli edifici e sulla piantagione.

Salute Umana	Presenza di radon
---------------------	--------------------------

La Reg. Lombardia ha emesso Linee Guida Regionali per la prevenzione del rischio di esposizione al gas radon in ambienti interni agli edifici, le quali (recepte dal Reg. Ed. Comunale vedasi D.C.C. 62 del 11-12-2014) forniscono le indicazioni tecniche su modalità costruttive atte a minimizzare le concentrazioni in edifici nuovi e su modalità di risanamento degli edifici esistenti.

La Reg. Lombardia ha emesso Linee Guida Regionali per la prevenzione del rischio di esposizione al gas radon in ambienti interni agli edifici, le quali (recepte dal Reg. Ed. Comunale vedasi la D.C.C. 62 del 11-12-2014) forniscono le indicazioni tecniche su modalità costruttive atte a minimizzare le concentrazioni in edifici nuovi e su modalità di risanamento degli edifici esistenti.

Criticità

Sulla base di quanto sopra esposto, ai fini della presenza di radon negli edifici, si considerano potenzialmente "a rischio" i piani a contatto diretto con il suolo, ovvero interrati e seminterrati.

Suolo	Consumo di suolo
--------------	-------------------------

Il suolo viene ormai riconosciuto come risorsa primaria e componente ambientale avente il significato di 'bene comune'. Il consumo di tale bene è dovuto all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale. Il fenomeno si riferisce a un incremento della copertura artificiale di terreno dovuto alle dinamiche insediative. Secondo l'ISPRA, il concetto di consumo di suolo è, quindi, definito come una variazione da una copertura *non artificiale* (suolo non consumato) a una copertura *artificiale* del suolo (suolo consumato). L'analisi dell'utilizzo del suolo mostra un concreto rischio d'irreversibilità dovuto agli interventi trasformativi che causano dissipazione e spreco di questa risorsa e il consumo di questo fattore è riconosciuto quale grave limite al benessere, allo sviluppo sociale, alle opportunità concesse alle future generazioni proprio, purtroppo come avviene per altri fondamentali fattori ambientali.

Anche nell'ambito della pianificazione locale al fine di "conoscere e tutelare la risorsa suolo è auspicabile adottare metodologie basate sui Servizi Ecosistemici valutando le relative performance e definendo progetti territoriali ad alta capacità ecosistemica attuando azioni conservative di tipo nature-based e pianificando territori resilienti ad adattivi capaci di contrastare gli effetti dei cambiamenti climatici" (cfr. "Il consumo di suolo in Italia" dell'ISPRA).

Si considera che, qualora vi fossero dei propositi di nuove espansioni del settore immobiliare, prima d'intervenire consumando del nuovo suolo, risulti necessario valutare aspetti quali: limiti imposti dalle norme regionali, il ricorso alle aree oggetto di rigenerazione per l'uso del patrimonio insediativo dismesso esistente, le effettive pressioni demografiche, la reale domanda di alloggi, le offerte già presenti sul mercato immobiliare, i caratteri localizzativi che possono causare interferenze ambientali nelle aree di trasformazione. Occorre menzionare come il PTR LR 31/14, di riferimento per la pianificazione comunale, ammette un consumo di suolo pari a 0 (zero).

Criticità

Di seguito vengono riportati alcuni dati estremamente sintetici sul consumo della risorsa a livello comunale. Per rilevare il livello dimensionale di urbanizzazione di Ponte Lambro si è ritenuto doveroso sia considerare le analisi dal PTR adeguato alla LR 31/14, sia adottare i criteri prescritti dallo stesso PTR per il calcolo del consumo del suolo:

- Le analisi dei valori del suolo, ai fini progettuali (Tavole PTR n. 05.D1 e 05.D4), restituiscono per l'area di Ponte Lambro un indice di suolo utile netto di livello molto critico (<25%), mentre l'indice di urbanizzazione risulta essere ad un livello mediamente critico (tra 35 e 50%).

Questa condizione rileva, come accade per i territori orograficamente articolati, che l'indice di urbanizzazione sia spesso calmierato dalla sostanziale inedificabilità di parti del territorio e, di fatto, la pressione antropica risulti estremamente elevata nelle porzioni di fondovalle sino al quasi totale esaurimento del suolo utile.

- Applicando i parametri dei criteri prescritti dal PTR LR 31/14 per la stesura della Carta del Consumo del Suolo è possibile rilevare, sulla base delle previsioni del PGT Vigente, una soglia di consumo (allo stato di fatto sommato allo stato di diritto) pari al ca. il 34 % della Sup. Territoriale Comunale (ST). Se si considera il solo suolo "urbanizzato" allo stato di fatto si rivela comunque un consumo già pari a ca. il 33 % dell'ST.

Suolo Sistemi geologico - sismico
--

Sulla base dell'aggiornamento dello studio della componente geologica (fonte: Studio Sesana, Vertemate con Minoprio (Co)), sul territorio comunale, risultano le seguenti classi di fattibilità geologica (elencate in senso decrescente per livello di criticità):

–Classe 4) "Fattibilità con gravi limitazioni"

Tale classe "... comprende aree con gravi limitazioni per la modifica delle destinazioni d'uso. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione ..." e riguarda le sottoclassi 4 A/B/C/D che interessano gli ambiti più acclivi del comune come il versante est del M.te Puscio (4A), il versante dei rilievi a est della località Mazzonio o di Castello (di Castelmarte) (4A) ma anche il reticolo idrico minore (4C), il T. Bova (4B/4C) e tutto l'ambito del F. Lambro (4C).

–Classe 3) "fattibilità con consistenti limitazioni"

Questa classe "... comprende aree che presentano consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni..." e riguarda le sottoclassi 3 A/B/C/D inerenti le aree attorno all'SP Arosio – Canzo, all'ambito a ovest di Lezza, a quello del San Salvatore, di Via Trieste, dell'ambito del NAF di Mazzonio fino al confine nord comprendente Fucina, nonché le aree di Schieppo, Busnigallo, della ex cartiera, le zone delle ville storiche a giardino qualificato più a sud e le aree a sud-ovest.

–Classe 2) "fattibilità con modeste limitazioni"

La classe "... comprende aree nelle quali sono state rilevate condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni ..." e corrisponde alle zone del Comune, del Cotonificio, degl'ambiti del NAF di

Ponte, del Cimitero, di Lezza, delle Vie Volta e Fiume, le Case per operai, le zone produttive, l'inizio ovest di Via Zara, Via Fiume presso le case delle ex cooperative edilizie ed attorno alla ex cartiera.

La classe 1) che individua aree pianeggianti o con debole acclività non è presente.

Lo studio della componente geologica ha inoltre richiamato l'Ordinanza del PdCM n. 3274 del 20-03-03, con la quale il Comune di Ponte Lambro è inserito in "Zona 4 a bassa sismicità". Tale indicazione è stata confermata dalla Regione Lombardia con D.G.R. n. X/2129 del 11-07-14.

E' stata così indicata una metodologia d'indagine con criteri prescrittivi che viene corredata dalla specifica Carta della Pericolosità Sismica Locale (PSL), attraverso la lettura di questi documenti è possibile individuare gli Ambiti di Pericolosità Omogenea.

Criticità

Le principali criticità di carattere geologico riguardano:

- le aree (4A) pericolose dal punto di vista dell'instabilità dei versanti;
- le aree (4A*) di dissesto (frana attiva o quiescente);
- le aree (4B) ricomprese nel Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) con pericolosità di scenario frequente – H;
- le aree (4C) interessate dalle fasce di rispetto del Reticolo Idrico Principale e Minore.

Si segnalano inoltre:

- le aree (3A) acclivi o predisposte al dissesto idrogeologico e morfodinamico;
- le aree (3B) alluvionabili e/o ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali. Esse sono state definite dal P.A.I. come "Eb": "coinvolgibili da fenomeni con pericolosità" oppure "Cn": "conoide non attivatosi recentemente o completamente protetta " e dal P.G.R.A. come "con pericolosità scenario poco frequente (M) / pericolosità scenario raro (L)";
- le aree (3C) propense al ristagno idrico e a drenaggio difficoltoso;
- le aree (3D) individuate dal Docum. Semplificato del Rischio Idraulico (Art. 14 comma 8 del R.R. 7/2017).

Le principali criticità di carattere sismico riguardano i seguenti effetti individuati nella Carta della PSL:

–Effetti legati all'instabilità:

- Z1a – Zona caratterizzata da movimenti franosi attivi: c/o Galleria SP 40; Est. M.Te Panigas; Nord V. Zara
- Z1b – Zona caratterizzata da movimenti franosi quiescenti: Est. M.Te Panigas; Est S. Salvatore
- Z1c – Zona potenzialmente franosa o esposta a rischi di frana: tutto il versante Ovest, e sporadici a Est

–Effetti legati ad amplificazioni topografiche:

- Z3b –Zona di cresta rocciosa e/o cocuzzolo: appuntite - arrotondate.

–Effetti legati ad amplificazioni litologiche e geometriche:

- Z4a - Zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali e/o fluvio-glaciali granulari e/o coesivi.
- Z4b – Zona pedemontana di falda di detrito, conoide alluvionale e conoide deltizio – lacustre

Suolo Permeabilità del suolo

A Ponte Lambro, già negli anni precedenti (fonte: Geoplanet, Osnago (Lc)) "studio geologico a supporto al PRG"), non è stata rilevata della Permeabilità Primaria mentre è stata individuata una Permeabilità Secondaria per fenomeni di fessurazione o carsismo dovuti a stress tettonici od a dissoluzione chimica dei substrati geologici. Sono poi state individuate Permeabilità definite Alta, Media o Nulla a seconda della consistenza del mezzo poroso presente in sito. Segue sintesi descrittiva:

- Livello di Permeabilità Secondaria per fratturazione (I Unità)

E' l'ambito più esteso costituito da substrato roccioso o a permeabilità per fratturazione corrispondente all'area del versante est del M.te Puscio, all'area tra Lezza e la strada Provinciale Arosio-Canzo, all'area del

C.S. di Ponte e Mazzonio fino al confine nord, a tutto il versante acclive a ovest della loc. Castello di Castelmarte e un'area limitata a est di Busnigallo.

- **Livello di Permeabilità Alta (II Unità)**

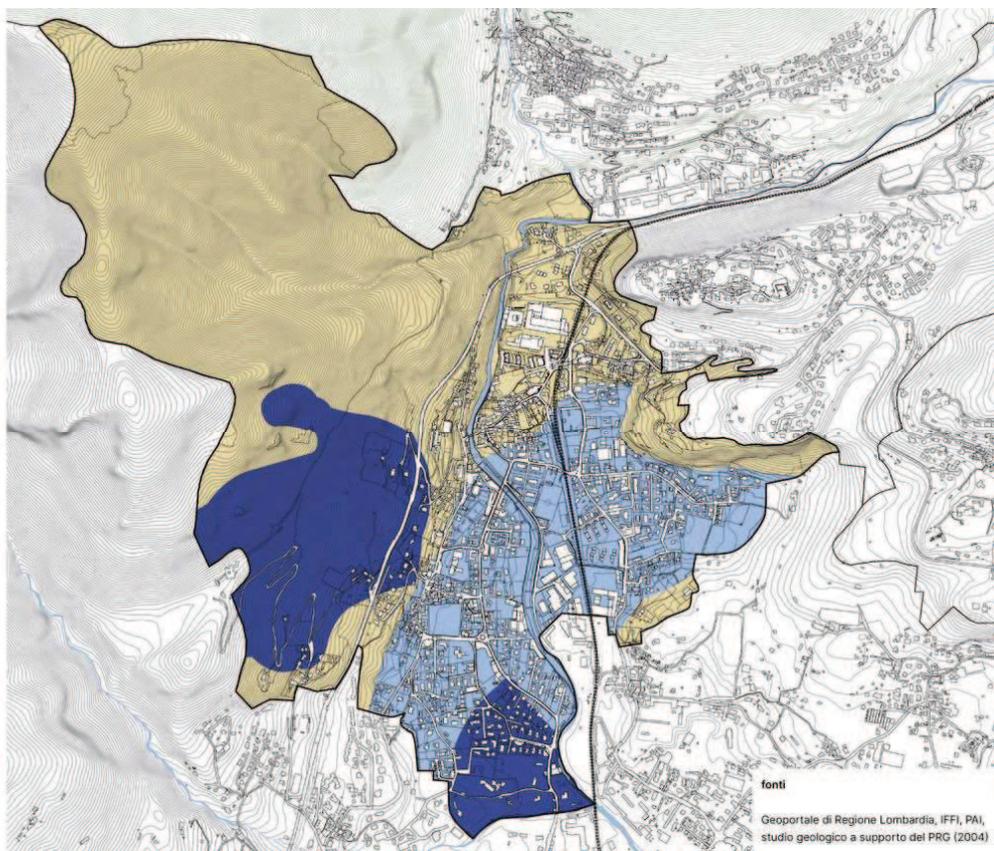
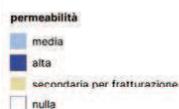
Esso è presente in un'area di versante al di sopra dell'Arosio-Canzo nell'ambito dell'antico Eremo e nel conoide alluvionale del T. Bova nella sua area d'immissione nel F. Lambro (ove sono presenti anche due pozzi idropotabili).

- **Livello di permeabilità Media (III Unità)**

Esso riguarda tutta l'area di Lezza, l'ambito attorno a Via Volta, l'ambito del F. Lambro, l'ambito a est del C.S. di Ponte, l'area del cimitero col suo contesto, l'ambito di Via Zara, Via Fiume fino a Busnigallo.

Si ricorda inoltre la presenza di un modesto deposito glaciale sito a sud della loc. Cascina Schieppo caratterizzato da una permeabilità variabile, in quanto caratterizzato dalla presenza di livelli superficiali in cui prevalgono granulometrie più grossolane con sottostante livello più fine costituito da limi e argille.

PERMEABILITÀ DEL SUOLO



Criticità

Per effetto della conformazione morfologica del territorio e/o per insufficienza della rete fognaria vi sono aree soggette ad allagamento (pericolosità idraulica) ovvero che si allagano a seguito di eventi eccezionali essendo potenzialmente soggette a dissesto idrogeologico, esse risultano:

- ripetutamente allagate in occasione di precipitazioni intense (aree individuate dal PAI - PGRA): in loc. Cascina Schieppo;
- aree che, per condizioni morfologiche particolari, sono propense al ristagno idrico e presentano un drenaggio difficoltoso: l'area tra le Vie Zara, Fiume, Cavriola compresa l'ex cartiera;
- aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti;
- aree adiacenti ai corsi d'acqua presenti sul territorio comunale.

Documento Semplificato del Rischio Idraulico

Si ricorda che il Comune di Ponte Lambro si è dotato per legge del "Documento Semplificato del Rischio Idraulico" redatto su mandato della Comunità Montana Triangolo Lariano (cfr. paragr. 3.3.2.2).

Come da norma, tale documento prevede le misure per la risoluzione delle criticità e per il rispetto dell'invarianza idraulica e idrologica.

In estrema sintesi si evidenzia che dette misure sono sia di tipo strutturale che non strutturale.

Misure strutturali

Esse riguardano i seguenti interventi di invarianza idraulica e idrologica da sviluppare in ottica di drenaggio urbano sostenibile:

- *Inserimento di un canale di gronda che raccolga tutte le acque provenienti dai ruscellamenti sopra Via Schieppo e inserimento di una vasca di laminazione e infiltrazione nell'area verde compresa tra Via del Leonardo e Via Zara;*

Nella tabella seguente, il documento indica sia le criticità che le misure strutturali previste:

Punti di criticità	Interventi applicabili
1. Allagamenti via Zara- Via Schieppo	Inserimento di un canale di gronda con sbocco in una vasca di laminazione e successiva infiltrazione
2. Corsi d'acqua del RIM	Manutenzione dei corsi d'acqua del RIM con rimozione materiale solido accumulato e sfalcio / taglio del verde

L'indicazione di massima delle aree da destinare agli interventi di invarianza è riportata in un'apposita tavola grafica in cui sono previste le aree di laminazione superficiali e sotterranee in aree pubbliche o di uso pubblico, dette aree interessano:

- *i terreni lungo via Geret al Lambro; Parco Zappa; il centro sportivo e lo skate park.*

Misure non strutturali

Esse sono adeguate al controllo e alla riduzione delle condizioni di rischio idraulico a cui è soggetto il territorio, vedi sopra alla voce "Punti di criticità" e sono qui elencate:

- *Comunicazione del rischio ai cittadini e pratiche di auto protezione; Coinvolgimento delle comunità locali: iniziative di Citizen Science; Sistemi di monitoraggio ed allerte; Piani e studi di approfondimento; Difese temporanee; Visualizzazione con semafori aventi sensori e pannelli a messaggio variabile*

Si prevede inoltre:

- *l'utilizzo di barriere temporanee di vario tipo e dry floodprofing nelle zone abitate soggette ad allagamenti e ruscellamenti, in via XXV Aprile, Via Zara, Via Schieppo e Via Fiume.*

Il documento ricorda che le azioni rivolte alla comunicazione ed all'educazione sono sempre necessarie, poiché possono portare ad un sensibile aumento della capacità di risposta della comunità al fine di ridurre la vulnerabilità e il rischio idraulico.

Suolo	Sistema idrografico	Qualità acque superficiali
--------------	----------------------------	-----------------------------------

L'ambito intercomunale di Ponte Lambro, costituito da Caslino d'Erba, Castel Marte, Proserpio, Erba è interessato principalmente dal Fiume Lambro che scorrendo verso sud, dopo avere attraversato il territorio di Canzo, riceve alla sua sinistra idrografica le immissioni del Torrente Ravella, della Roggia di Stravoltino e della Roggia del Lavatoio, mentre alla sua destra riceve il Torrente Piott (o Bistonda) presso il confine con Caslino d'Erba e il Torrente Bova lungo il confine con Erba. Studi del 2006 hanno poi evidenziato la presenza di un breve impluvio avente origine a est di Schieppo, con immissione nella fognatura di Ponte Lambro.

Il territorio comunale è interessato oltre che dai citati F. Lambro, T. Piott e T. Bova anche da impluvi del M.te Puscio affluenti nello stesso Lambro, alla sua destra idrografica, a ovest della Loc. Fucina. Presso il giardino pubblico a valle dell'antico ponte, alla sinistra idrografica del F. Lambro, è presente la derivazione della Roggia Molinara che scorre verso Erba sfociando nel lago di Pusiano.



Stralcio della Carta del Reticolo Idrografico Reg. Unificato – RIRU (fonte: Geoportale di Regione Lombardia)

Criticità

In estrema sintesi si riportano i risultati delle analisi dell'indice LIMeco dell'anno 2021 eseguite da ARPA Lombardia. Si specifica che la rilevazione dell'indice LIMeco (Livello di Inquinamento da Macrodescrittori) é l'analisi dei macrodescrittori per la verifica dell'inquinamento delle acque dei corpi idrici, ovvero del loro stato ecologico.

Dalle rilevazioni presso le stazioni di rilevamento di prossimità, risulta che le acque del F. Lambro, sono caratterizzate da uno stato d'inquinamento "elevato":

-Stazione di rilevazione di Castelmarte (con coord. di localizz.: X = 518736; Y = 5076065); monitoraggio operativo; LIMeco: 0,703; *Classe di valore Elevato*.

-Stazione di rilevazione Erba (c/o il Torrente Bova) (con coord. di localizz.: X = 516513; Y = 5073760); monitoraggio sorveglianza REF; LIMeco: 0,750; *Classe di valore Elevato*.

Suolo	Presenza di aree dismesse
--------------	----------------------------------

Essa riguarda le aree e gli edifici di attività produttive dismesse o in fase di dismissione e delocalizzazione che nello specifico è determinata da ex edifici produttivi di: Via Matteotti/P.zza Puecher - ex cotonificio (con elementi di degrado); Via Fiume - ex cartiera; Via Geret al Lambro (sul lato est del F. Lambro); Vie Montale-Dante (sul lato ovest del F. Lambro); Via Volta (area ex garage – distributore di carburante); Via Zara (sul lato nord).

Criticità

Riguardano soprattutto lo smaltimento dei materiali da eseguire dopo le demolizioni, (l'ev. bonifica dei terreni qualora risultino incerte le lavorazioni avvenute). A seguito degli'interventi di recupero occorre valutare gli effetti temporanei dovuti alla cantieristica (qualità aria, acustica, ecc.) e gli impatti sulla mobilità.

Suolo Il Sistema agricolo (peculiarità agronomica)

La Provincia di Como, in attuazione dei contenuti dell'art. 15 comma 2 delle N.T.A del P.T.C.P. – D.C.P. del 02-08-06 e della D.G.R. n° 59 - 35993 - BURL n° 38 del 20-09-06 ha definito i criteri per l'individuazione delle aree agricole. Csicché si è rilevato che a Ponte Lambro il settore agricolo risulta come una realtà alquanto marginale e data la conformazione del territorio comunale il settore Agricoltura dell'Ente Provinciale, come già riportato nel provvedimento di valutazione di compatibilità del PGT Vigente (redatto dal settore di Pianificazione Territoriale in data 29-12-2010), ha evidenziato l'assenza di Ambiti Agricoli d'Interesse Strategico ai sensi dell'art.15 del PTCP.

Criticità

Il carattere collinare-montano, la ridotta viabilità e la scarsa accessibilità hanno preservato buona parte del territorio, anche se le attività economiche del settore primario sono state progressivamente penalizzate, con abbandono delle tradizionali attività silvo-pastorali e riduzione delle aree agricole.

Si evidenzia come nelle zone interessate dall'agricoltura la prosecuzione di processi trasformativi assieme all'implementazione del sistema infrastrutturale ha contribuito a contenere gli spazi disponibili alla produzione agraria limitando anche le connessioni della rete ecologica, sottraendo gli elementi di biodiversità e riducendo i valori paesaggistici locali. In sintesi si è assistito alla perdita di suolo con DUSAF.

Perciò risulta necessario contenere l'erosione di suolo agricolo e rafforzare l'integrazione ambientale nel Comune. Perciò occorre conservare gli ambiti ineditati periurbani salvaguardando quegli spazi del territorio intercomunale che presentano ancora aree agricole o di valore ambientale. Tali ambiti risulterebbero favorevoli anche alla pratica di attività agricole con caratteri multifunzionali.

Per la lettura dello stato dell'uso del suolo agricolo sono stati utilizzati i dati della DUSAF (Dest. Uso Suolo Agr. Forest. dell'Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste – Ersaf Lombardia) applicati al modello della capacità d'uso del suolo (Land Capability Classification, abbr. LCC).

Nel riquadro sottostante, vengono riportate le quote (in %) di territorio comunale riguardanti le superfici adatte o viceversa inadatte all'uso agricolo.

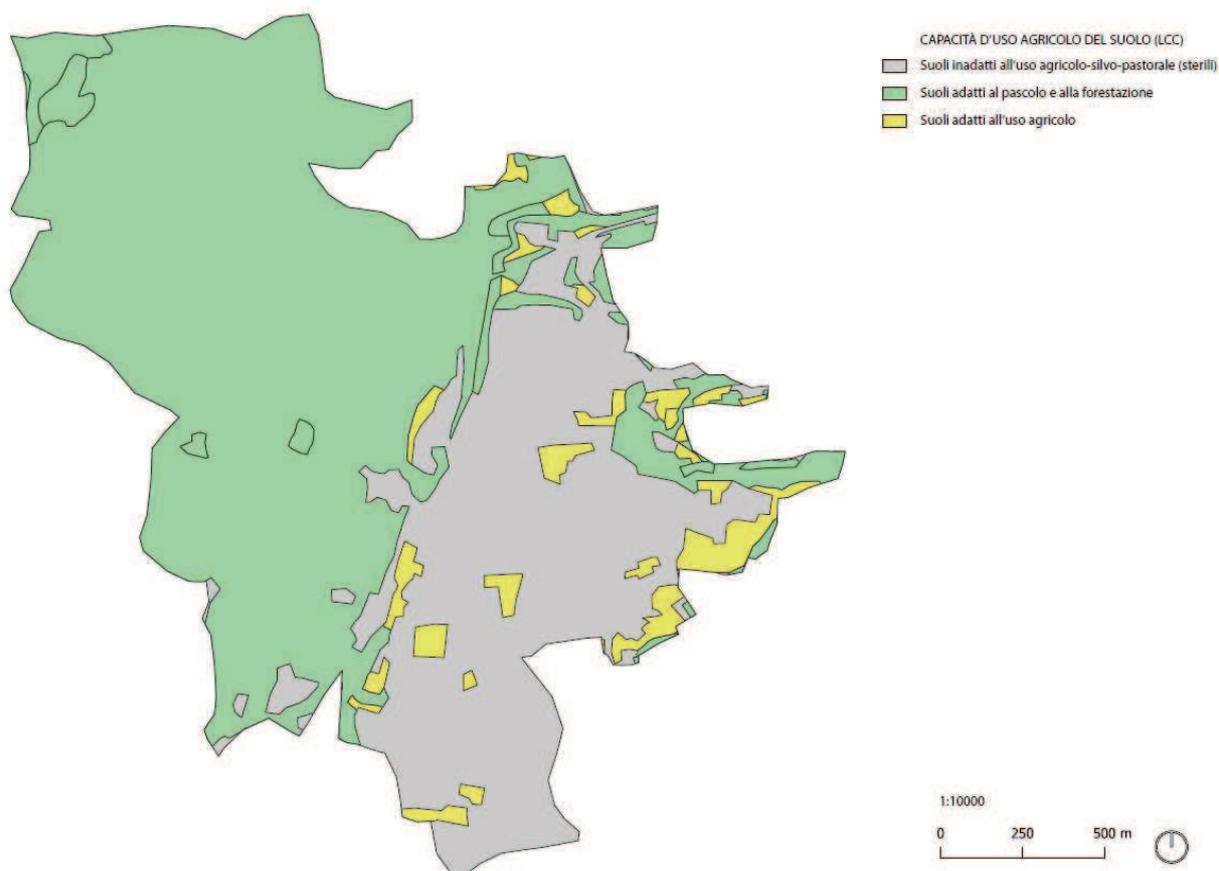
Le aree che hanno una destinazione urbanistica della produzione agricola sono pari a ca. il 5.25% della sup. territoriale comunale (STC), le aree a "boschi e pascoli" riguardano ca. 61,05% dell'STC.

Tali aree sono visualizzate nella carta che mostra la localizzazione della LCC sul suolo comunale.

Tabella della capacità d'uso Agricolo del Suolo (LCC)

CAPACITÀ D'USO AGRICOLO DEL SUOLO (LCC)				
(LCC = abbreviazione di Land Capability Classification)				
CLASSI LCC	TIPOLOGIE DUSAF	RAPP. SUOLI / TERRIT. COMUN. (%)		
Suoli adatti all'uso agricolo (uso intensivo)	2111 - seminativi semplici	0,28	5,25	66,30
	2311 - prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	3,45		
	2312 - prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	1,53		
Suoli adatti al pascolo e alla forestazione (uso non intensivo)	31111 - boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	58,93	61,05	
	31121 - boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	0,16		
	3241 - cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	0,32		
	3242 - cespuglieti in aree di agricole abbandonate	0,08		
	3212 - praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	0,68		
	3113 - formazioni ripariali	0,88		
Suoli inadatti ad usi agro-silvo-pastorali (sterili)	Tessuto residenziale Insediamenti industriali, produttivi artigianali Reti stradali Cimiteri Bacini idrici artificiali	33,70		

La capacità d'uso Agricolo del Suolo (LCC) entro il territorio comunale



Dalla lettura della carta risulta una frammentazione delle aree di suolo agricolo di tipo intensivo e una sostanziale mancanza di connessione tra tali aree. Le zone del settore primario che presentano una maggiore compattezza con adeguata dimensione a tale uso si concentrano a est, nei pressi della località Schieppo.

L'analisi dimensionale delle aree aventi valore agricolo del suolo (cfr. Tav. DP09) indica le seguenti % rispetto al totale (3.356.047,41 mq) della Superficie Territoriale (ST):

1,6 % ca. dell'ST	= Alto valore agricolo
1,0 % ca. dell'ST	= Moderato valore agricolo
64,9 % ca. dell'ST	= Basso valore agricolo

L'analisi dell'uso del suolo (SIARL 2019) indica le seguenti percentuali di aree della Superficie Territoriale (ST) aventi i seguenti caratteri agricoli:

61,5 ca. % dell'ST	= Boschi e colture arboree
0,1 ca. % dell'ST	= Coltivazioni florovivaistiche
1,0 ca. % dell'ST	= Colture Foraggere
0,3 ca.% dell'ST	= Terreni agricoli non classificabili

37,1% dell'ST	= Altri usi (altra veget. natur., alveo fluviale, incolto ferroviario, aree antropizzate)
---------------	---

Acqua Disponibilità idrica e sistema di adduzione

A Ponte Lambro risultano attive le seguenti derivazioni:

- 2 Pozzi c/o Via XXIV Maggio per uso potabile, titolare è Como Acqua Srl;
- 2 Sorgenti c/o Loc. San Salvatore per uso potabile, titolare Como Acqua Srl
- 1 Pozzo c/o Via Dante per uso industriale, titolare ex ditta Mazzergrip Srl;
- 1 Sorgente c/o Fucina per altro uso, titolare Comune di Ponte Lambro

Altri collegamenti di prossimità:

- a Erba 1 pozzo-sorgente c/o via Fatebenefratelli per uso potabile, titolare Osped. Fatebenefratelli
- a Erba 1 pozzo-sorgente c/o confine con Erba – Ferrovia per uso industriale, titolare Standard Fin. Srl.

Il Comune di Ponte Lambro è socio di Como Acqua Srl che in qualità di gestore monitora l'acqua nel suo percorso, dalla captazione (sorgente, pozzo o presa da acque superficiali), lungo l'adduzione, sino ai punti di accumulo: serbatoi, ove sono presenti gli impianti di trattamento (di disinfezione con sodio ipoclorito, a raggi UV, ad Ozono, filtri a sabbia e a carbone, ecc) per poi seguire nella distribuzione (rete di acquedotto) sino al contatore dell'utente. Il monitoraggio avviene da remoto con l'utilizzo del telecontrollo e in campo mediante sopralluoghi, manutenzioni ordinarie e straordinarie e mediante il controllo della qualità dell'acqua effettuato seguendo piani di analisi, i risultati dei quali vengono riportati in tabella.

Sulla base all'art. 4) del D.Lgs 31/2001 le "acque destinate al consumo umano non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana".

Fasce rispetto

L'art. 94 del DLgs 152/2006 stabilisce l'individuazione delle aree di salvaguardia distinte in zone di tutela assoluta e zone di rispetto, nonché le zone di protezione:

- La zona di *tutela assoluta* è costituita dall'area immediatamente circostante le captazioni e deve avere un'estensione di almeno dieci metri di raggio dal punto di captazione, essere adeguatamente protetta ed essere adibita esclusivamente a opere di captazione e infrastrutture di servizio.
- La zona di *rispetto* è costituita dalla porzione di territorio circostante la zona di tutela assoluta con specifici divieti indicati in un apposito elenco.
- Le zone di *protezione* devono essere delimitate per assicurare la protezione del patrimonio idrico. Possono essere adottate misure relative alla destinazione del territorio interessato, alle limitazioni e prescrizioni per gli insediamenti civili, produttivi, turistici, agro-forestali e zootecnici da inserirsi negli strumenti urbanistici territoriali. Ai fini della protezione delle acque sotterranee, l'ente competente individua e disciplina, all'interno delle zone di protezione: le aree di ricarica della falda; le emergenze naturali e artificiali della falda e la zone di riserva.

Prelievi e qualità dell'acqua

Il prelievo presso il Parco Zappa di Via Castelletti, effettuato il 29-12-2020, indica il rispetto dei limiti di accettabilità previsti per le acque potabili.

Erogazioni e consumi

Si considerano qui le capacità di erogazione dei due pozzi di acqua potabile attivi sopraelencati: il primo, con un'emissione rilevata di 20 l/sec., ha un'erogazione stimabile in 1728 mc/g; Il secondo, con un'emissione rilevata di 10 l/sec., ha un'erogazione stimabile in 864 mc/g, pertanto ambedue i pozzi potrebbero assieme erogare 2592 mc/giorno.

Sulla base statistica del consumo pro-capite degli abitanti residenti pari a ca. 0,22 mc/giorno si valuta un fabbisogno (4292 ab. x 0,22 mc/g) di ca. 945 mc/g per uso domestico.

Criticità

Il ripetersi di periodi siccitosi comporta il verificarsi di reiterati stress idrici, pertanto occorre assumere adeguati accorgimenti tecnici finalizzati al risparmio dell'acqua potabile e al contenimento del consumo delle risorse idriche come indicato dall'art. 6 del Regolamento Regionale 24 marzo 2006 - n. 2.

Si evidenzia la criticità di scarse risorse determinate dall'utilizzo di acqua proveniente dai pozzi idropotabili E' opportuno che la criticità sopra citata vengano adeguatamente approfondite.

Aria Qualità dell'aria

Il comune di Ponte Lambro, ai sensi della DGR n. IX/2605 del 30-11-2011, è stato inserito in "Zona C – Montagna", nello specifico nella "Zona C1 – Area prealpina e appenninica per l'O3", che è caratterizzata da minore densità di PM10 primario, NOx, NH3 e COV antropici, da importanti emissioni di COV biogenici, ma con bassa densità abitativa e una situazione meteorologica più favorevole alla dispersione d'inquinanti.

Si evidenzia come non vi sono punti di rilevazione della qualità dell'aria presenti sul territorio di Ponte Lambro. Di conseguenza si riportano i dati rilevati in Provincia di Como e rese disponibili da "INEMAR - ARPA Lombardia (2022), INEMAR, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Lombardia nell'anno 2019 - versione in revisione pubblica. ARPA Lombardia Settore Monitoraggi Ambientali" i quali sono riferiti alle rilevazioni delle sostanze inquinanti sotto elencate:

SO2	= biossido di zolfo,
NOX	= ossido d'azoto,
COV	= composti organici volatili,
CH4	= metano,
CO	= monossido di carbonio,
CO2	= biossido di carbonio,
N2O	= ossido di diazoto,
NH3	= ammoniaca,
PM2.5	= particolato <2.5millesimi di mm,
PM10	= particolato <10millesimi di mm,
PTS	= particolato,
CO2eq	= CO2 equivalente,
Pr.O3	= precursori di ozono troposferico,
Tot. acid. H+	= totale emissioni sostanze acidificanti.
NO2	= anidride solforosa
O3	= ozono

Inoltre INEMAR ha prodotto, per l'anno 2019, anche la stima, a livello comunale, della densità di emissioni degli inquinanti con l'utilizzo del parametro che individua le t. di sostanze emissive per kmq, nel caso della CO2 il parametro è kt./kmq. Questa stima (vedi tab. seguente) indica una prevalente presenza medio/alta di sostanze inquinanti. (vedi: <http://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/InemarDatiWeb/Como>). Ai fini della lettura delle sostanze presenti nell'atmosfera, in questa fase, si fa riferimento ai dati relativi alla centralina di Erba, Via Battisti, che rileva le seguenti principali sostanze inquinanti: NO2, PM10, PM2.5, SO2.

Nelle prime due tabelle seguenti, per fini esclusivamente di sintesi ed esemplificativi, sono stati sopra evidenziati, per ogni sostanza emessa, almeno i primi due valori in ordine di grandezza a livello provinciale. Si specifica per ragione di sintesi, sono state riportate, le rilevazioni 2010 e 2019.

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Como nel 2010 - dati finali														
	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PTS	CO2 eq	Precurs. O3	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasform. combustibili	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %		0 %	0 %	0 %	0 %	0 %	0 %
Combustione non industriale	16 %	11 %	8 %	5 %	52 %	42 %	18 %	2 %	70 %	66 %	62 %	38 %	12 %	10 %
Combustione nell'industria	20 %	21 %	1 %	0 %	4 %	20 %	8 %	6 %	2 %	3 %	3 %	18 %	9 %	17 %
Processi produttivi	46 %		2 %	0 %	6 %	12 %			1 %	1 %	2 %	11 %	2 %	3 %
Estrazione e distribuzione combustibili			3 %	50 %								4 %	2 %	
Uso di solventi	0 %	0 %	37 %					0 %	0 %	0 %	0 %	2 %	21 %	0 %
Trasporto su strada	1 %	60 %	8 %	1 %	33 %	43 %	15 %	7 %	18 %	22 %	24 %	38 %	29 %	44 %
Altre sorgenti mobili e macchinari	1 %	4 %	0 %	0 %	1 %	1 %	0 %	0 %	1 %	1 %	1 %	1 %	2 %	3 %
Trattamento e smaltimento rifiuti	15 %	3 %	1 %	22 %	1 %	2 %	11 %	1 %	0 %	0 %	1 %	3 %	2 %	3 %
Agricoltura		0 %	6 %	14 %			48 %	84 %	0 %	0 %	0 %	2 %	3 %	19 %
Altre sorgenti e assorbimenti	1 %	0 %	32 %	8 %	4 %	-20 %	0 %	1 %	7 %	7 %	6 %	-17 %	19 %	0 %
Totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %

Distribuzione percentuale delle emissioni in provincia di Como nel 2019 - dati finali														
	SO2	NOx	COV	CH4	CO	CO2	N2O	NH3	PM2.5	PM10	PTS	CO2 eq	Precurs. O3	Tot. acidif. (H+)
Produzione energia e trasform. combustibili	0,76 %	1,25 %	0,02 %	0,03 %	0,19 %	1,04 %	1,61 %	0,04 %	0,30 %	0,27 %	0,24 %	/	/	/
Combustione non industriale	16,69 %	16,80 %	2,92 %	3,49 %	44,32 %	50,27 %	26,34 %	6,79 %	51,62 %	46,84 %	41,15 %	/	/	/
Combustione nell'industria	17,38 %	12,12 %	2,50 %	0,32 %	2,78 %	24,79 %	7,10 %	0,79 %	12,68 %	11,91 %	10,84 %	/	/	/
Processi produttivi			1,42 %	0,01 %					0,34 %	0,83 %	1,21 %	/	/	/
Estrazione e distribuzione combustibili			3,60 %	32,64 %								/	/	/
Uso di solventi	0 %	0 %	36,87 %					1,17 %	6,59 %	6,35 %	7,53 %	/	/	/
Trasporto su strada	0,67 %	49,96 %	3,79 %	0,66 %	35,63 %	44,22 %	16,60 %	5,18 %	11,86 %	15,69 %	17,83 %	/	/	/
Altre sorgenti mobili e macchinari	2,34 %	6,51 %	0,11 %	0 %	0,77 %	1,14 %	0,36 %	0 %	1,48 %	1,35 %	1,15 %	/	/	/
Trattamento e smaltimento rifiuti	59,46 %	12,49 %	1,07 %	25,99 %	4,30 %	4,23 %	13,11 %	1,42 %	0,26 %	0,26 %	0,28 %	/	/	/
Agricoltura		0,04 %	3,76 %	23,31 %			34,38 %	83,26 %	0,10 %	0,24 %	0,44 %	/	/	/
Altre sorgenti e assorbimenti	2,70 %	0,84 %	43,94 %	13,55 %	12,02 %	-25,71 %	0,49 %	1,34 %	14,76 %	16,26 %	19,33 %	/	/	/
Totale	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %	100 %			

Stima delle emissioni di inquinanti nell'anno 2019 per densità territoriale – Comune di Ponte Lambro

Sostanza emissiva inquinante	t/kmq (max a liv. comunale)	Livello di emissione	Rif. t/kmq (max a liv. provinciale)
SO2 = biossido di zolfo	0,14	medio/alto	123,95
NOX = ossido d'azoto	7,61	medio/alto	182,03
COV = composti organici volatili	16,22	medio/alto	88,40
CH4 = metano	4,65	medio/basso	804,35
CO = monossido di carbonio	10,58	medio/alto	1.647,97
N2O = ossido di diazoto	0,14	medio/basso	6,70
NH3 = ammoniaca	0,64	medio/basso	38,11
PM2.5 = particolato <2.5millesimi di mm	1,04	medio/alto	7,54
PM10 = particolato <10millesimi di mm	1,20	medio/alto	11,67
PTS = particolato	1,44	medio/alto	13,78
Sostanza emissiva inquinante	kt/kmq (max a liv. comunale)		Rif. kt/kmq (max a liv. provinciale)
CO2 = biossido di carbonio	4,04	medio/alto	160,71

(anni 2020, 2021, 2022 non pervenuti)

Criticità

Si ritiene che le principali emissioni in atmosfera derivino, sia pur con caratteristiche diverse: principalmente dalla mobilità veicolare, quindi da combustioni per riscaldamento degli edifici (residenziali e non), dalle combustioni e lavorazioni nel settore produttivo e, in forma estremamente ridotta, dalle lavorazioni agricole.

Aria Mobilità, traffico stradale e ferroviario

La rete viabilistica

La viabilità principale è costituita: dalla S.P. n° 40 Arosio-Canzo, arteria principale con scorrimento da S/O a N/E, tangente l'abitato; dalla S.P. n° 42 Caslino d'E.-Castelmarte-Pusiano, che attraversa il Comune da N a S/O. Gli altri percorsi veicolari principali sono, Via Trieste, Via Volta, Via Fiume, Via Cadorna.

I mezzi pubblici

Il Trasporto Pubblico Locale (TPL) su gomma è rappresentato dalle linee gestite dalla società ASF Autolinee: n° C94 Erba-Caslino d'E. che collega Ponte Lambro con Erba e Caslino con presenza del servizio diurno e pomeridiano ma con una frequenza molto dilatata della presenza dei mezzi: ca. una ora, un'ora e mezza.

n° C99 Circolare di Erba che collega Ponte Lambro con Erba avente una frequenza dei mezzi come sopra.

Il Trasporto Pubblico Ferroviario è costituito dalla linea Asso-Canzo - Milano Cadorna (gestore Trenord) con Stazione situata in viale Premuda, a est del C.S. di Ponte, a meno di 150 mtl. dal Municipio. Le altre stazioni di prossimità sono a Erba e a Caslino d'E. rispettivamente a ca. 2,5 Kml e a ca. 1,00 kml dal Municipio. La stazione di P.te Lambro presenta una complessa raggiungibilità pedonale soprattutto dall'ambito residenziale a nord della Via Matteotti (SP42). La stazione di Caslino d'E. di fatto non è raggiungibile pedonalmente, per mancata sicurezza.

Il traffico veicolare privato

A livello comunale dall'analisi dei dati disponibili, già negli anni 2005-2016 si registrava un aumento medio complessivo dei veicoli a motore pari al 15,5%, tra cui le auto aumentavano del 16% ca., le moto del 18% ca. ed il trasporto merci del 14% ca.. Il dettaglio dei veicoli commerciali, dotati in prevalenza di motore diesel, registravano, tra gli anni 2005-2016, un aumento pari a un complessivo 16% ca..

Parco veicolare anni 2005-2016								
Auto, moto e altri veicoli								
Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti
2004	2.569	304	2	274	55	8	3.212	620
2005	2.631	327	2	263	54	9	3.286	629
2006	2.691	348	2	260	59	8	3.368	628
2007	2.694	348	2	254	64	8	3.370	622
2008	2.714	361	2	252	65	7	3.401	613
2009	2.749	376	3	252	38	8	3.426	617
2010	2.797	384	2	256	40	9	3.488	624
2011	2.774	375	2	267	43	9	3.470	639
2012	2.804	380	2	268	41	9	3.504	637
2013	2.866	361	2	274	40	9	3.552	646
2014	2.858	361	1	284	37	8	3.549	650
2015	2.992	366	1	302	42	8	3.711	690
2016	2.986	361	1	313	41	8	3.710	694

Dettaglio veicoli commerciali anni 2005 – 2016								
Anno	Autocarri Trasporto Merci	Motocarri Quadricicli Trasporto Merci	Rimorchi Semirimorchi Trasporto Merci	Autoveicoli Speciali	Motoveicoli Quadricicli Speciali	Rimorchi Semirimorchi Speciali	Trattori Stradali Motrici	Altri Veicoli
2004	240	10	24	28	1	26	8	0
2005	231	10	22	26	1	27	9	0
2006	226	11	23	31	2	26	8	0
2007	220	11	23	35	1	28	8	0
2008	218	10	24	37	1	27	7	0
2009	220	10	22	36	1	1	8	0
2010	222	12	22	38	1	1	9	0
2011	233	11	23	42	1	0	9	0
2012	237	10	21	40	1	0	9	0
2013	243	10	21	39	1	0	9	0
2014	253	10	21	36	1	0	8	0
2015	270	11	21	40	2	0	8	0
2016	282	12	19	39	2	0	8	0

La produzione comunale di CO2 annua rilevata (cfr. INEMAR) nel 2019 è pari a 4,04 kt/kmq (Valore Elevato). Si ricorda che l'aumento atmosferico di CO2 è ascrivibile alle attività umane legate alla combustione di combustibili fossili (tra cui quelle per il trasporto). L'abbondanza di anidride carbonica allo stato gassoso, surriscalda l'atmosfera determinando il fenomeno chiamato "effetto serra" che è inequivocabilmente la principale causa del cambiamento climatico.

Criticità

Risultano effetti negativi derivanti dalla presenza elevata di veicoli sugli assi principali dovuta in prevalenza al traffico di attraversamento intercomunale, ecc.. Riguardo al traffico di livello locale si rileva una forte concentrazione veicolare privata nelle ore di punta e durante le attività e le manifestazioni connesse ai servizi (scuole, oratorio, mercato, ecc.) presenti nell'ambito centrale.

Le principali problematiche si rilevano presso in Via Roma (C.S. di Ponte), Via Trieste (soprattutto in concomitanza con l'uscita delle scuole), largo Manzoni (sistema semaforico sensi unici alternati), accesso a via Verdi (per la presenza dell'immobile ASST) e incrocio SP40 (difficile uscita e innesto su detta SP).

Possibili effetti derivabili dalla riattivazione dell'insediamento industriale/produttivo (A.T. TA1) di Piazza Puecher per il transito di mezzi pesanti.

Si evidenzia come la struttura viaria del Comune non sia attrezzata, esclusi parziali e discontinui interventi, per tipologie di mobilità diverse da quella veicolare ed in particolare per la rete della mobilità pedonale. Ciò è riscontrabile nei collegamenti di carattere ciclo-pedonale interni al tessuto urbano e con i Comuni limitrofi. Nei nuclei abitati si rileva il calibro ridotto delle strade e la conseguente carenza o assenza di percorsi protetti per il pedone.

Gli effetti dovuti al traffico sono determinati dalle concentrazioni di CO, CO₂, NO₂, O₃, SO₂, PTS, PM₁₀, C₆H₆ con livelli magg. o min. a seconda delle condizioni climatiche, del periodo dell'anno e della localizzazione dei percorsi. Inoltre lungo gli principali assi attraversanti il comune si rilevano forti effetti d'inquinamento sonoro dovuti alla presenza del traffico veicolare.

Sulla base delle informazioni rese disponibili dagli uffici comunali risulta che il Comune non ha il P.U.G.T. (Piano urbano di Gestione del Traffico), lo stesso Ente ha individuato una serie di problematiche viabilistiche che dovranno essere affrontate nella Variante oggetto del presente documento.

Fattori climatici	Clima locale
--------------------------	---------------------

Statisticamente il territorio comunale è localizzato in una vasta area che presenta per lo più un clima di tipo "mediterraneo". Benché generalmente si assiste ad un complessivo cambiamento, in linea generale il clima locale è allineato a quello della Provincia di Como che è caratterizzato dall'alternanza di inverni freddi e asciutti, primavere ed autunni piovosi, estati calde con presenza di temporali. Le temperature medie mensili presentano massimi a luglio e minime in gennaio. Le escursioni termiche sono tendenzialmente più elevate in luglio e più contenute a novembre. Qualora presente la neve si individua alle quote superiori ai 500 mt. s.l.m..

Come è noto anche in sono ormai evidenti gli impatti dei cambiamenti climatici, ad es. con periodi di scarse precipitazioni o la presenza di estreme concentrazioni di piovosità in tempi strettamente limitati.

Il clima è influenzato da diversi fattori, primi fra tutti l'attività solare e le variazioni naturali di alcuni parametri astronomici, come ad esempio l'inclinazione dell'asse terrestre. Anche la concentrazione di gas a effetto serra (come ad esempio il vapore acqueo, l'anidride carbonica, il metano e il protossido di azoto) ha un ruolo molto importante. I cambiamenti climatici e i loro effetti non sono infatti una novità per la storia della Terra: nel corso dei millenni si trovano periodi con temperature più calde e concentrazioni di CO₂ più elevate; l'alternanza delle fasi glaciali (fredde) e interglaciali (calde) è la regola che descrive il nostro clima anche nei periodi geologici più recenti. *È stato comunque dimostrato scientificamente che la causa principale dei cambiamenti climatici attuali è da ricercare nell'incremento delle emissioni di gas a effetto serra prodotte dalle attività umane a partire dall'industrializzazione. La differenza rispetto al passato sta inoltre nella velocità del mutamento climatico contemporaneo, potenziato e incredibilmente accelerato dall'uomo.*

Appare così utile ricordare che un gas ad effetto serra è un gas presente nell'atmosfera che lascia penetrare la radiazione solare in entrata (ad onda corta), ma capace di assorbire e rimettere in maniera consistente la radiazione terrestre in uscita (ad onda lunga). I gas ad effetto serra sono necessari, in quanto senza la Terra sarebbe ghiacciata, ma sono molto problematici, in quanto responsabili del surriscaldamento climatico attuale.

Per gli esseri viventi l'evoluzione e l'adattamento a nuove condizioni ambientali sono fenomeni graduali, che richiedono migliaia o milioni di anni. Per l'uomo, l'adattamento in un breve lasso di tempo (decenni, secoli), benché possibile, porterebbe a conseguenze politiche, economiche e sociali di vasta portata. La pianificazione locale, d'altro canto, deve presentare coerenze con l'impegno globale rivolto al contenimento del cambiamento climatico e deve adottare azioni rivolte alla riduzione delle emissioni climato-alteranti, cioè di gas a effetto serra.

Criticità

A livello locale è presente un organismo produttivo tuttora mediamente dinamico ma con ridotti livelli di certificazione ambientale dei processi lavorativi, un patrimonio immobiliare in larga parte privo di tecniche di contenimento dei consumi energetici e delle emissioni e un sistema della mobilità ancora fortemente basato su l'utilizzo di mezzi di trasporto a energia endotermica ed emissioni impattanti, come già indicato in precedenza. Pertanto risultano determinanti alla protezione dalle alterazioni del clima quelle azioni del PGT in grado di promuovere l'adozione di F.E.R., intervenire sulla riduzione dei consumi energetici degli edifici e incentivare comportamenti dei cittadini ad es. migliorando il trasporto alternativo a quello motorizzato. Certamente tali iniziative richiedono investimenti ma occorre evidenziare, anche a fronte dei reiterati danni determinati da fenomeni climatici avversi, che le risorse da utilizzare per le rinnovabili e la decarbonizzazione sono un grande investimento che offrirà indipendenza energetica e almeno in parte la soluzione ai problemi climatici.

Beni materiali	Ambiente Urbanizzato
-----------------------	-----------------------------

Nel territorio comunale urbanizzato di Ponte Lambro vengono compresi oltre al tessuto costruito di tipo residenziale-produttivo anche le reti stradali, il cimitero, i giardini pubblici-privati e, in forma minore, gli insediamenti produttivi agricoli.

In estrema sintesi si evidenzia come gli ambiti edificati aventi prevalente destinazione residenziale si attestino nelle frazioni di Ponte, Lezza, Mazzonio, Fucina e gli ambiti attorno alle vie Zara, Fiume e Verdi.

Per quanto riguarda l'area produttiva, di realizzazione recente, essa è localizzata soprattutto attorno alla Via Geret al Lambro tra il fiume stesso e la ferrovia.

Nell'ambito residenziale s'impone la tipologia insediativa con case isolate a due, mass. tre piani fuori terra con verde pertinenziale articolata a piccoli lotti. Gli edifici si localizzano negli spazi interclusi del sistema stradale senza una precisa composizione spaziale al di fuori del rapporto diretto coi percorsi. Non vi è una consistente presenza di edifici pluripiano tranne che per gli interventi di case per operai di Via Geret al Lambro o gli interventi presso la Via Mazzini, Via Fiume, Castelletti o a ovest di Piazza Puecher. Più a sud, vicino al comune con Erba, nell'ambito di via Dalmazia, negli anni recenti sono stati realizzati interventi che hanno maggiormente diffuso e confermato la tipologia edilizia della casa isolata su lotto unitario. La maggior parte delle attività commerciali e di servizio, con caratteristiche merceologiche varie, senza una specifica prevalenza, sono ubicati attorno al palazzo del Comune e lungo la Via Roma, la Via Volta. I servizi alla persona e assistenza disabili riguardano: la RSA K. Wojtyla in piazza Don Lanzani 1, adiacente agli uffici comunali ed al parco di Villa Guaita; l'ambito di via Dante inerente la Comunità "Casa di Dario", dell'Associazione Arcobaleno per un progetto residenziale con sostegno amministrativo, logistico, tutelare di persone con disabilità; il Centro di Riabilitazione "Don Luigi Monza" gestito dall'Associazione "la Nostra Famiglia", situato in via don Monza 1 che eroga prestazioni diagnostico-valutative e riabilitative. Vi è poi Villa Guaita è un'attrezzatura civica in corso di attivazione per attività culturali e sede di associazioni locali.

In merito alla presenza di edifici d'interesse storico essi sono localizzati entro i nuclei delle diverse località di antica formazione e presentano un buon livello di riconoscibilità del linguaggio costruttivo originario, d'altro canto sono numerosi i casi di manomissioni, ricostruzioni incoerenti o superfettazioni a seguito d'interventi edilizi spesso incoerenti dovuti ad un'elevata parcellizzazione del patrimonio immobiliare.

Tra gli elementi di pregio storico si evidenzia il contesto della citata Villa Guaita, ampio edificio padronale di elevato valore architettonico facente parte del sistema delle ville sette-ottocentesche, aventi parco scenografico, diffuse nella Brianza.

Lungo le vie Fiume, Trieste, Zara sono situate alcune aree oggetto di dismissione del settore produttivo.

Tranne che per i centri storici si evidenzia la mancanza di un preciso disegno compositivo dei fronti urbani ed appare necessario un riordino complessivo dell'edificato posto ai fianchi delle strade veicolari. Il Comune ha in corso uno studio di fattibilità inerente la "Riqualificazione urbana di ambiti dismessi lungo il fiume Lambro nei comuni di Ponte Lambro e Caslino d'Erba".

Criticità

In Ponte Lambro il sistema urbano mostra un elevato rapporto di occupazione del territorio comunale. In esso gli insediamenti presentano caratteri di ridotta compattezza e si rileva un uso elevato della risorsa suolo. Risultano inoltre limitate le connessioni della mobilità alternativa a quella veicolare privata. Altro aspetto critico è dato dalla presenza delle principali infrastrutture della mobilità veicolare d'interesse intercomunale ed interprovinciale che si configurano come diaframmi all'interno del sistema insediativo e ciò determina una necessità di riconnessione. Infine si rileva un'elevata percezione visiva dei volumi destinati a tale settore privi di impianto di mitigazione o mascheramenti dei corpi fabbricati, salvo i filari sull'argine del Lambro, comunque da implementare, ad es. si rilevano percezioni visive profonde dalla SP 40 e dai sentieri panoramici a ovest della stessa SP e percezioni più dirette dall'ambito residenziale a ovest del F. Lambro o lungo le vie Geret al Lambro.

Patrimonio architettonico, culturale e archeologico

Area archeologica di Schieppo e NAF.

Come evidenziato dall'organo della Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio di Milano, nel territorio di Ponte Lambro è nota la presenza, in loc. Schieppo, di resti di strutture murarie di un impianto abitativo di età romana di IV sec. d.C. oggetto di vincolo con Decreto Ministeriale 17/07/1989. L'area è stata perimetrata e ne è stato evidenziato il rischio archeologico.

Ai sensi di specifico decreto di tutela, sono poi segnalati i seguenti beni catalogati da Regione Lombardia:

- Chiesa e campanile di S. Maria Annunciata, presso Mazzonio;
- Chiesa di San Bernardo, presso il NAF di Lezza;
- Complesso della Fucina di via Montello, a nord del comune.
- Torre di Mazzonio, nei pressi della suddetta frazione;
- Villa Guaita, presso il NAF di Ponte.

Inoltre, è stato stabilito che tutti i nuclei di antica formazione, le chiese e i luoghi di culto di antica fondazione siano indicati (con un "buffer di 100 metri di diametro attorno all'edificio"), nelle tavole del PGT, quali aree di rischio archeologico e a tal fine sono state prescritte delle modalità d'intervento, con particolari attenzioni alle fasi di scavo in tali aree.

Infine, la Soprintendenza evidenzia che in tutti i lavori pubblici che comportano scavi, laddove non ci siano già costruzioni, è obbligatoria la verifica archeologica preventiva ai sensi dell'art. 41, c. 4 del D.Lgs. 36/2023. La procedura prevede la relazione di una relazione di Verifica Preventiva dell'Interesse Archeologico (VPIA) e in seguito l'esecuzione di sondaggi preventivi o di assistenza archeologica in corso d'opera.

Criticità

Le possibili criticità sono dovute al reperimento di fondi per attuare una maggiore tutela dei beni attraverso un adeguato programma informativo-divulgativo della conoscenza dei beni segnalati.

Paesaggio Peculiarità paesaggistica

Gli aspetti paesaggistici del territorio di Ponte Lambro comprendono sia elementi di pregio, in prevalenza originari, che di riduzione delle proprie qualità territoriali identitarie.

Il territorio comunale è situato in un sistema orografico contraddistinto dalla presenza del Fiume Lambro che scorre in un contesto caratterizzato da un versante montano (a ovest) e da un insieme pedemontano nel quale sono ubicati gli insediamenti originari caratterizzati da agglomerati a struttura compatta con corti aggregate e talvolta da cascine tipiche della Brianza.

Tale criterio costruttivo fino alla prima metà del secolo scorso ha presentato ridotti fenomeni espansivi seguendo una graduale compattazione dei fabbricati attorno agli ambiti centrali, mantenendo ampi varchi

non edificati tra i nuclei fondativi nei quali sono proseguite nel tempo le pratiche agricole. La percezione paesaggistica di tali nuclei è tuttora possibile da determinati punti panoramici, posizionati lungo i percorsi a maggiore altimetria, che offrono ampi con visuali. Per reciprocità visiva tali ambiti emergenti, soprattutto nel versante occidentale, sono apprezzabili da ampie parti del contesto costruito. Trai punti panoramici si segnalano: le vie Montenero, Don L. Monza e il sagrato della chiesa parrocchiale e le visuali dinamiche che avvengono in prevalenza dalla SP 40.

Il sistema insediativo ha subito, soprattutto a partire dal secondo dopoguerra, delle notevoli trasformazioni dovute in particolare al compattamento e all'uso di terreni in zone più pianeggianti situati tra i centri storici. L'originaria tessitura del paesaggio è stata integrata con edifici isolati, spesso con giardino, privi di omogeneità volumetrica e di linguaggio compositivo uniforme. In tale paesaggio costruito, localizzato in prevalenza lungo i principali assi veicolari, emergono fenomeni di incoerenza tipologica formale soprattutto nell'assetto delle facciate.

Si rilevano testimonianze dell'originaria economia produttiva legata al settore tessile: filatoi, cotonificio e case degli operai. D'altro canto occorre evidenziare come l'insediamento di edifici produttivi aventi ampie superfici abbia determinato notevoli intrusioni sul contesto paesaggistico, già a partire dalla prima metà del secolo scorso. Nella zona sud, al confine con Erba, il territorio è caratterizzato dall'insediamento di ville di valore architettonico dotate di considerevoli pertinenze a verde di pregio. Inoltre risulta significativa la presenza di strutture per servizi assistenziali-riabilitativi dotate di verde pertinenziale qualificato.

Significativa la presenza del F. Lambro per gli aspetti naturalistici, spesso residuali, ma soprattutto per l'opportunità offerta dalle testate degli argini spondali quale sistema connettivo per la fruizione dei luoghi.

In sede di scoping, la Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per la provincia di Como, ha richiamato gli argomenti che seguono:

- **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**

Lo strumento, con appositi articoli normativi, indica: prescrizioni generali per la disciplina dei beni paesaggistici; Tutela paesaggistica degli ambiti ad elevata naturalità; Rete idrografica naturale; Rete verde regionale; Individuazione e tutela dei Nuclei storici; Riconoscimento e tutela della viabilità storica e d'interesse paesaggistico; Belvedere, visuali sensibili e punti di osservazione del paesaggio lombardo; Riqualificazione paesaggistica di aree ed ambiti degradati o compressi e contenimento dei processi di degrado della Normativa di Piano.

- **Interventi nei centri storici**

In tali contesti è opportuno che le trasformazioni, pur adeguando e aggiornando il tessuto secondo le necessità contemporanee, garantiscano il permanere nel tempo dei valori che caratterizzano questi sistemi urbanistici, riorganizzandoli in funzione dei rapporti con il loro più ampio contesto territoriale. Andranno dunque considerati elementi edilizi (nelle componenti tipologiche e funzionali), spazi esterni ed interni, assetto viario ed elementi naturali eventualmente presenti;

- **AT e lotti liberi**

Si evidenziano criticità per quanto concerne la tutela paesaggistica circa gli ambiti di trasformazione ancora da realizzare. In particolare per gli AT: TB2, TD1, TD2, nonché, in generale, per quelli limitrofi e contigui a zone di elevata naturalità e caratterizzata dalla vicinanza (anche se non appartenente) a edifici storici o complessi di rilievo, si indirizzino gli interventi alla realizzazione del minimo impatto costruito possibile, tenendo conto delle caratteristiche del contesto per quanto riguarda la disposizione delle volumetrie, la densità, le scelte delle tipologie e degli allineamenti. La progettazione del verde sia organicamente integrata a quella dell'edificato. Si studino approfonditamente le viste dai percorsi pubblici, dai luoghi panoramici tenendo conto anche delle viste a distanza. Si considerino anche interventi di sola naturalizzazione o di uso temporaneo.

- **Uso di suolo agricolo**

Non sia consentita la sottrazione di superfici del suolo agricolo per gli ambiti di trasformazione.

- **Aree di rigenerazione**

Specificare la necessità imprescindibile di calare i progetti sull'ambito locale attraverso un rilettura innovativa della tradizione locale. Partendo dall'obiettivo primario costituito dallo spazio pubblico e dai suoi

rapporti con l'ambiente costruito, dovranno essere definiti gli indirizzi morfologici degli interventi come, ad esempio, le quote di copertura (evitando discontinuità e fuori scala) e gli affacci dei fronti sulle pubbliche vie, i quali dovranno dialogare con il contesto stratificato.

- *Insedimento di nuovi impianti produttivi*

Viene evidenziato il recupero di strutture produttive esistenti per evitare il consumo di nuovo suolo

- *NTA*

Indicare nelle NTA i beni di interesse storico, artistico, archeologico ed etno-antropologico e relative pertinenze.

Richiamare l'art. 10, c. 4 lett. g del DLgs 42/04, in merito alle pubbliche vie di luoghi di valore storico-culturale e NAF.

In merito ai riferimenti del Codice dei beni culturali e del paesaggio - Parte II, si ricorda che:

- *i beni culturali e le cose oggetto di specifiche disposizioni di tutela sono definite dagli articoli 10 e 11 del citato Codice;*

- *nello specifico, le cose immobili pubbliche o di persone giuridiche senza fine di lucro sono sottoposte al citato decreto se aventi più di settant'anni e se opera di autore non più vivente, fino all'avvenuta verifica dell'interesse culturale ai sensi dell'articolo 12 del Codice;*

- *per il combinato disposto degli articoli 11 comma 1 lettera a), 50, 169 il distacco di affreschi, stemmi, graffiti lapidi, iscrizioni, tabernacoli ed altri elementi decorativi di edifici, esposti o non alla pubblica vista, è vietato senza l'autorizzazione del Soprintendente;*

- *per il combinato disposto degli articoli 11 comma 1 lettera c) e 52, l'esercizio del commercio nelle aree pubbliche riconosciute di valore culturale (architettonico, storico-artistico e archeologico) è dato dal comune su parere del Soprintendente;*

- *gli articoli 21 e 22 del citato DLgs definiscono interventi soggetti ad autorizzazione del Min. della Cultura;*

- *l'articolo 45 (Prescrizioni di tutela indiretta) del citato Codice definisce la facoltà del Ministero di sottoporre a forme di tutela indiretta alcune realtà per evitare il danneggiamento del decoro, della prospettiva, della luce o semplicemente delle condizioni di ambiente di un bene tutelato ai sensi dei menzionati articoli 10, 12 e 13 del Codice;*

- *l'articolo 49 del citato Codice stabilisce che la collocazione o l'affissione di mezzi pubblicitari su edifici (anche se coperti da ponteggi) e in aree tutelate o su strade site nell'ambito o in prossimità degli stessi è subordinata all'autorizzazione del Soprintendente;*

- *l'articolo 56 del citato Codice definisce le modalità di alienazione dei beni culturali soggette ad autorizzazione da parte del Ministero della Cultura;*

- *attenzione deve essere altresì posta all'individuazione di architetture del primo e secondo Novecento, per le quali definire appositi criteri di gestione delle trasformazioni (articoli 11 e 37 de Codice).*

- *Gli studi di approfondimento culturale della Variante al PGT è opportuno che diano conto:*

della verifica della presenza sul territorio comunale di provvedimenti di tutela monumentale e archeologica decretati ai sensi degli articoli 12, 13 e 45 del Codice

Criticità

Si rileva come nel corso degli ultimi decenni, almeno fino alla prima decade degli anni duemila, anche nel territorio di Ponte Lambro sia stata praticata una politica espansiva o trasformativa che ha causato delle dinamiche erosive (o di abbandono) di parti anche pregiate del territorio. La prosecuzione di tale modo di agire può comportare: la perdita del controllo e della tutela della percezione del paesaggio e la riduzione delle coerenze costruttive nel complesso della tessitura del territorio con esiti purtroppo già osservabili dai principali percorsi stradali.

3.2.3) Ricognizione del grado di raggiungimento delle previsioni urbanistiche vigenti

Nel periodo tra l'approvazione del PGT Vigente e la proposta di Variante, sebbene non siano pervenuti dati comunali di dettaglio, viene individuata una dinamica assolutamente contenuta delle attuazioni, nonché alcuni casi di dismissione del settore produttivo.

La realizzazione delle previsioni trasformative dello strumento vigente ha interessato la seguente attività edilizia:

- completamento di due Piani di Recupero già programmati nel precedente PRG;
- realizzazioni edilizie d'iniziativa privata di saturazione di ambiti compresi nel TUC;
- circoscritta attività di recupero dei sottotetti.

Si evidenzia che:

- nessuno degli AT individuati dal DdP Vigente è stato attuato;
- nessuna Volumetria Predefinita nel PdR Vigente è stata attuata.

-I Piani di Recupero hanno riguardato interventi nei NAF di: <ul style="list-style-type: none"> • Ponte Centro (P.zza Vittorio Veneto) • Mazzonio (Via Leonardo da Vinci)
-L'aumento volumetrico entro il sistema insediativo, a partire dall'anno 2011, ha riguardato la sola realizzazione di edifici a tipologia uni/bifamigliare ubicati presso le vie: <ul style="list-style-type: none"> • Cadorna, • Dalmazia, • San Giorgio, • Volta, • Zara, • Schieppo
-Il recupero dei sottotetti ha riguardato circa 485 mq di Slp.
-Il sistema dei servizi è stato interessato dall'attuazione di 2 parcheggi auto e 1 area per sport (skate park): <ul style="list-style-type: none"> • P della Stazione ferroviaria; • P di Via Zara a est di V. Schieppo; • Area "skate park" di Via Montale.
-Le dismissioni del settore produttivo hanno interessato aree ricadenti presso: <ul style="list-style-type: none"> • Piazza Puecher (ambito dell'ex cotonificio - dismissione con elementi di degrado) • Via Fiume (ex cartiera) • Via Zara • Via Geret al Lambro • Via Montale/Dante (lato ovest del F. Lambro)

Sulla base degli indicatori presenti nel Programma di Monitoraggio Ambientale del PGT Vigente si rilevano le situazioni riportate nello schema seguente:

Tema	Obiettivo	Indicatore	Parametro di valutazione	Rilevazioni, variazioni e/o criticità riscontrate nella fase di attuazione del PGT Vigente
1 - Mobilità	Favorire la mobilità ciclabile	Estensione rete piste ciclabili	Estensione rete piste ciclabili (metri)	Non è stata rilevata un'estensione della rete delle piste ciclabili.

2–Inquinamento Acustico	Ridurre il numero di soggetti esposti a rumore stradale e industriale	Popolazione esposta al rumore stradale	Percentuale di popolazione soggetta ad un superamento dei limiti per rumore stradale	L'aumento minimale di edifici residenziali è avvenuto in ambiti di classe acustica II) di prevalente uso residenziale. Un nuovo edificio e i Piani di Recupero ricadono in Fascia B (DPR 459/1998). Tre nuovi edifici unifamiliari e un P. di Rec. ricadono in fascia stradale di pertinenza acustica di 100 metri, un edificio in fascia acustica di 50 metri. E' in corso la redazione del nuovo azzonamento acustico
		Popolazione esposta al rumore industriale	Percentuale di popolazione soggetta ad un superamento dei limiti della classificazione acustica	
3–Qualità dell'aria	Ridurre la percentuale di soggetti esposti ad emissioni inquinanti	Popolazione esposta ad emissioni inquinanti (CO, NO2, PM10, C6H6)	Percentuale di popolazione esposta a sostanze inquinanti (CO, NO2, PM10, C6H6) con superamento dei limiti previsti da normativa.	L'aumento minimale di edifici residenziali espone una % ridotta di popolazione ad emissioni inquinanti
4–Campi elettromagnetici	Non incremento del numero di soggetti esposti a campi magnetici ad alta e bassa frequenza	Edifici nelle vicinanze stazioni radio base	Numero di edifici esposti a superamenti del limite per effetto di valore di campo elettrico generato dalle stazione radio base	Minima variazione % di soggetti esposti rispetto alla situazione presente alla data di approvazione del PGT Vigente
		Edifici nelle vicinanze di elettrodotti	Numero di edifici esposti a superamenti del limite per effetto di valore di campo elettrico generato dagli elettrodotti a media e alta tensione	
5 – Ciclo idrico	Migliorare la qualità delle acque superficiali	Giudizio di qualità esistente e obiettivi da conseguire indicati in PTUA	Indice LIM e indice IBE1	Dalle rilevazioni nell'anno 2021, risulta che le acque del F. Lambro, sono caratterizzate da uno stato d'inquinamento "elevato": -Stazione di rilevazione di Castelmarte: monitoraggio operativo; LIMeco: 0,703; Classe di valore Elevato. -Stazione di rilevazione Erba (c/o il Torrente Bova) monitoraggio sorveglianza REF; LIMeco: 0,750; Classe di valore Elevato. IBE1: NP
	Ridurre il consumo della risorsa idrica	Quantità di fornitura di acqua alle utenze	m3/acqua in un anno utilizzata per ambito residenziale e produttivo	NP
6–Gestione Rifiuti	Favorire la riduzione della produzione totale dei rifiuti urbani	Produzione totale dei rifiuti urbani	Percentuale di riduzione/incremento produzione totale dei rifiuti urbani	Dal 2011 al 2021 risulta un aumento della produzione di RU pari a ca. 22% ma soprattutto vi è un sensibile aumento della raccolta differenziata pari a ca. il 63 %
	Favorire l'aumento della raccolta differenziata	Quantità di raccolta differenziata comunale	Percentuale di riduzione/incremento raccolta differenziata comunale	
7–Aspetti naturalistici	Conservazione e riqualificazione	Estensione delle aree tutelate ad interesse paesaggistico/naturalistico	Variazione dell'estensione delle aree di tutela di interesse paesaggistico / naturalistico (ha)	Non risulta alcuna variazione
		Estensione delle aree tutelate a valore storico/architettonico	Variazione dell'estensione delle aree di valore storico/architettonico (ha)	

8-Aspetti Energetici	Ridurre il consumo energetico per illuminazione pubblica	Spesa annuale per il funzionamento e la manutenzione dell'illuminazione pubblica	Variazione spese comunali annuali sull'illuminazione pubblica (Euro)	Con D.A.I.E. è stata indicata la necessaria graduale sostituzione di corpi illuminanti (82% del totale) considerati inquinanti. Previsto risparmio energetico di 169.950 Kwh/anno
	Ridurre il consumo energetico e l'emissione di CO2 degli edifici	Certificazioni energetiche di edifici	Numero degli edifici certificati energeticamente	NP
	Riduzione dei consumi energetici totali per il settore socio-economico	Energia prodotta da fonti rinnovabili	Percentuale di energia prodotta e utilizzata da impianti a fonti rinnovabili sul totale energia, utilizzata per settore socio-economico	NP
9-Illuminamento	Migliorare l'impianto di illuminazione pubblica riducendo l'inquinamento luminoso	Realizzazione impianti di illuminamento o sostituzione di quelli esistenti con armature e lampade ad alto rendimento	Numero impianti di illuminamento ad alto rendimento	Idem punto 8 per la parte inerente l'illuminazione pubblica

NP = dati non pervenuti

3.3.) La pianificazione e la programmazione sovra ordinata e comunale di raccordo con il PGT

3.3.1) Documenti d'indirizzo, piani e programmi sovra comunali

Le prescrizioni della pianificazione/programmazione sovra comunale si configurano quale scenario d'indirizzo dell'azione amministrativa per la gestione del territorio comunale e la sua tutela ambientale e paesaggistica. Nel presente capitolo, si descrivono i contenuti degli strumenti qui elencati:

- RER - Rete ecologica regionale
- REP - Rete ecologica provinciale
- PTR - Piano Territoriale Regionale e la revisione del PTR adottata e PPR
- PTR integrato dalla lr 31/14
- PTCP - Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Como
- PIF - Piano d'indirizzo Forestale della Com. Mont. Triangolo Lariano
- AQST – CdF - Accordo Quadro Sviluppo Territoriale - Contratto di Fiume
- PTA - Piano di Tutela delle Acque / PTUA - Programma di Tutela e Uso delle Acque
- PRIA Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria
- PRGR - Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti / PRB - Programma Reg. di Bonifica
- PPGR - Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti
- R.R. 6/19 - Regolamento Regionale n. 6/2019
- PGRA - Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (nel Bacino del Fiume Po)
- PEAR - Programma Energetico Ambientale Regionale (ora PREAC)
- PSL - Piano di Sviluppo Locale
- PRMC - Piano Regionale Mobilità Ciclistica

3.3.1.1) La Rete Ecologica Regionale - RER

Con la L.R. 12/2011, che modifica la L.R. 86/1983, la Rete Ecologica Regionale (RER) diventa cogente.

Il Documento d'Indirizzo RER ricomprende Ponte Lambro nel **Settore n. 49** denominato "Triangolo lariano"

che comprende una vasta area del “Triangolo Lariano” nella quale sono localizzati alcuni torrenti, tributari del F. Lambro, che presentano un buon stato di conservazione e nella quale sono segnalati importanti luoghi di nidificazione dell’avifauna.

In termini di frammentazione ecologica, risulta particolarmente significativa l’ampia fascia pedemontana, molto urbanizzata e quasi continua che rischia di separare un’area “sorgente di biodiversità” (lo stesso Triangolo Lariano) dall’alta pianura comasca.

Nell’area della RER dell’ambito in oggetto sono presenti:

- Elementi di Primo Livello già facenti parte delle “Aree prioritarie per la biodiversità” della DGR VIII/2211 29-03-2006 integrate con l’area n. 63 “Triangolo Lariano”, le quali costituiscono un insieme di aree di valore primario per la biodiversità, per esse vengono orientate azioni con programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica anche attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all’efficienza della rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni. Corrispondono in buona parte al versante est del M.te Puscio.
- Elementi di Secondo Livello costituiscono gli ambiti complementari di permeabilità ecologica in appoggio alle aree prioritarie per la biodiversità sono forniti dalla RER come orientamento per la pianificazione locale. Riguardano prevalentemente aree di frangia sia bordi che all’interno del comune.

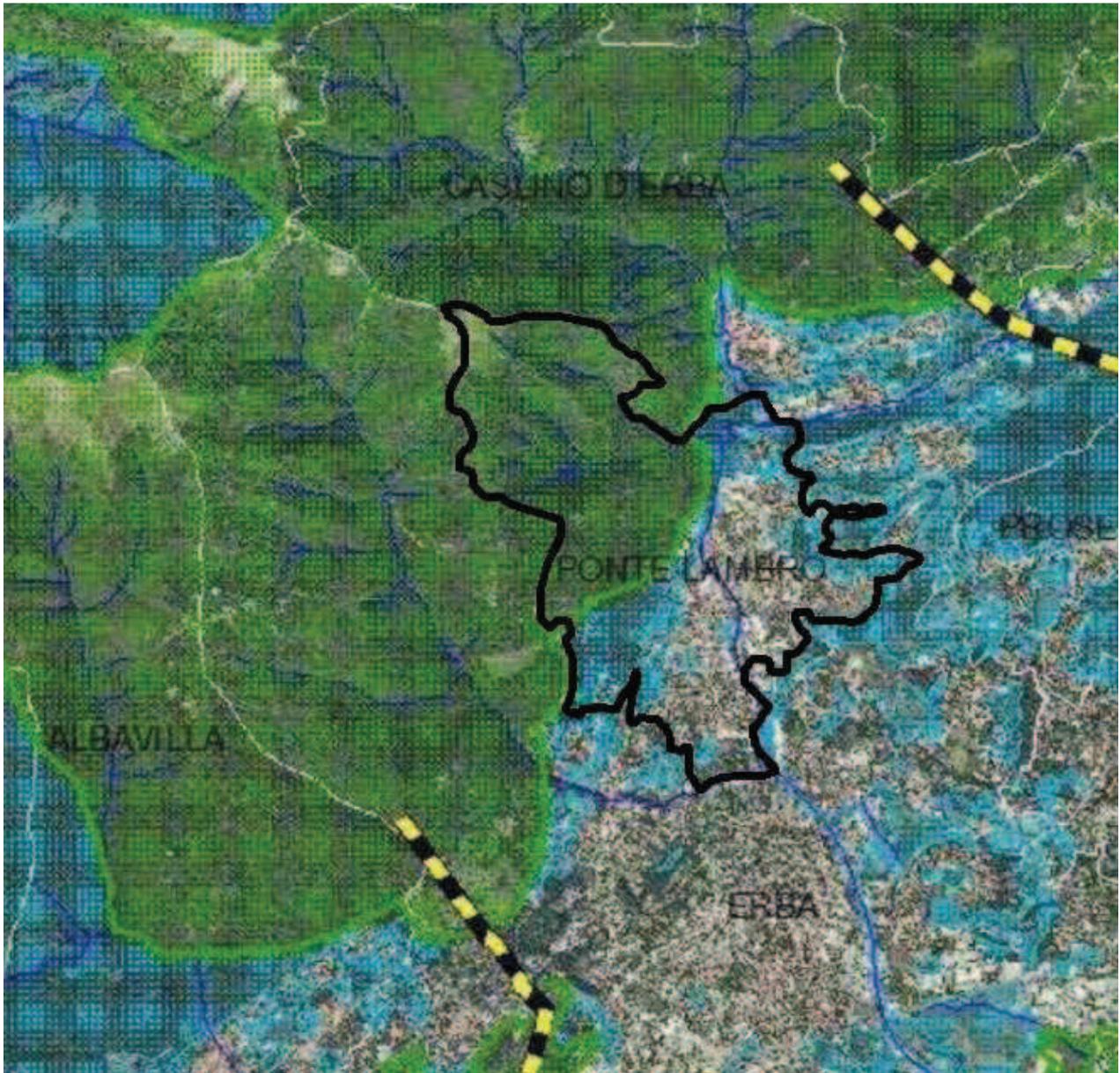
Il Documento d’Indirizzo tra l’altro indica:

- la necessità di realizzare delle nuove unità ecosistemiche deframmentando i residui corridoi ecologici per incrementare la connettività tra il Triangolo Lariano e l’alta pianura;
- il non inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale ed ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione;
- la considerazione del reticolo idrografico dei torrenti quale elemento fondamentale al mantenimento della connettività ecologica;
- l’opportunità d’intervenire con la messa in sicurezza di cavi aerei a favore dell’avifauna.

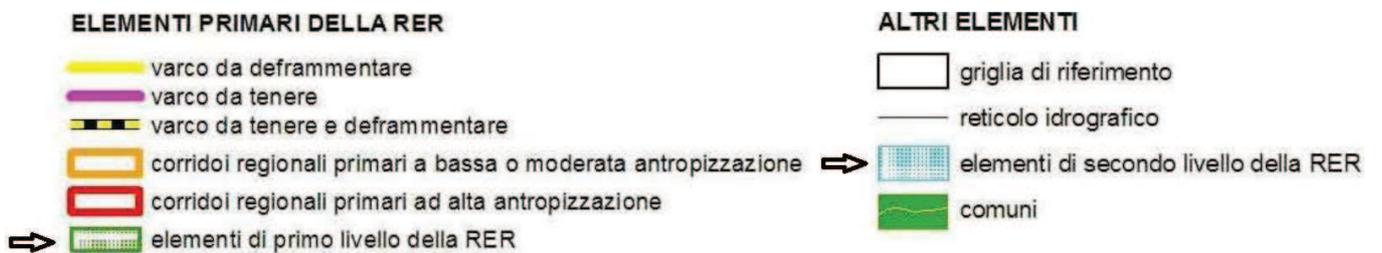
I Servizi Ecosistemici offerti dalla RER

Sulla base della DGR VIII-10962 del 30-12-2009 quelli di interesse per la realtà lombarda sono i seguenti:

- *produzione di stock per il trattenimento di carbonio*, altrimenti concorrente ai gas-serra ed ai rischi di cambiamenti climatici globali;
- *produzione di biomasse come fonte di energia rinnovabile*, all’interno di una ripartizione equilibrata dei prodotti degli agro-ecosistemi (alimentari, energia, valori ecopaesistici);
- *intervento sui flussi di acque inquinate*, comprese quelle alterate dalle stesse pratiche agricole, in modo da svolgere funzioni di fitodepurazione;
- *concorrenza alla difesa del suolo* su versanti potenzialmente soggetti a rischi idrogeologici;
- *contributo al paesaggio con nuclei ed elementi vegetali* concorrenti ad assetti formali percepibili come positivi sul piano culturale o genericamente estetico;
- *intervento sui flussi di aria contaminata* in ambito urbano o periurbano, quali quelli derivanti da strade trafficate o da sorgenti produttive, in modo da svolgere funzione di filtro sul particolato trasportato;
- offerta di opportunità specifiche di riqualificazione nel *recupero di ambienti* a vario titolo degradati (attività estrattive, cantieri, smaltimento rifiuti, bonifica di suoli contaminati, controllo di specie aliene e comunque indesiderate ecc.);
- intervento sulle masse d’aria presenti negli insediamenti abitati in modo da svolgere funzioni di tamponamento del microclima.



RER - Settore n. 49 "Triangolo lariano" (stralcio particolare)



Legenda del Settore 49 individuato negli Indirizzi della RER



RER – Ambito comunale

- (Verde) Elementi di Primo Livello “Aree prioritarie per la biodiversità” della DGR VIII/2211 del 29-03-2006
- (Azzurro) Elementi di Secondo Livello

Relazioni (interferenze) con la Rete Ecologica Regionale (RER)

Localizzazione dei Siti della Rete Natura 2000 – ZPS, SIC/ZSC

Entro il territorio comunale di Ponte Lambro non sono presenti ZPS, SIC o ZSC.

Le ZPS (Zone di Protezione Speciali individuate dalla Dir 2009/147/CE ex “Direttiva Uccelli” Dir 79/409/CEE) sono zone istituite per tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie di avifauna ma anche le specie migratrici, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale.

I SIC (Siti d’Interesse Comunitario individuati dalla Direttiva “Habitat” Dir/92/43/CEE) sono aree con presenza di habitat e specie di interesse comunitario da sottoporre a particolare regime di tutela e conservazione.

Le ZSC (Zona Speciale di Conservazione) sono SIC in cui sono state applicate le misure di conservazione necessarie al mantenimento o al ripristino degli habitat naturali.

Al di fuori del territorio comunale di Ponte Lambro sono localizzate le seguenti aree d’interesse naturalistico (Siti Rete Natura 2000 e Riserve naturali):

ZPS: Zona di protezione speciale - “Triangolo Iariano” (Canzo, Valbrona, Valmadrera)

Codice: IT2020301

Situato a nord-est di Ponte Lambro a una distanza di ca. 6,00 Km.

Si sviluppa nell’ampia testata valliva del Torrente Ravella tra il massiccio calcareo dei Corni di Canzo a nord e la dorsale Monte Cornizzolo - Monte Rai a sud.

SIC: Sito d’interesse comunitario – “Lago di Segrino” (Canzo, Eupilio, Longone al Segrino, Proserpio)

Codice: IT2020010

Situato a est di Ponte Lambro a una distanza di ca. 3,00 Km.

Oltre all’area del lago il SIC, è delimitato dalle pendici occidentali del monte Cornizzolo, dal versante est del monte, dalle propaggini sud dell’abitato di Canzo e dal Comune di Eupilio.

Il sito è interessato da omonimo PLIS.

ZSC: Zona Speciale di Conservazione – “Lago di Alserio” (Anzano d. P., Monguzzo, Alserio, Albavilla, Erba)

Codice: IT2020005

Situato a sud di Ponte Lambro a una distanza di ca. 4,00 Km.

Il lago è circondato su tre lati da colline mentre a Nord-Est è limitato da una fascia di territorio di origine alluvionale nota come Piano d’Erba, costruita dai materiali trasportati dal fiume Lambro, che lo separa dal lago di Pusiano, col quale un tempo formava un unico bacino.

ZSC: “Lago di Pusiano” (Merone, Erba, Eupilio, Pusiano, Cesana B., Bosisio P., Rogeno)

Codice: IT2020006

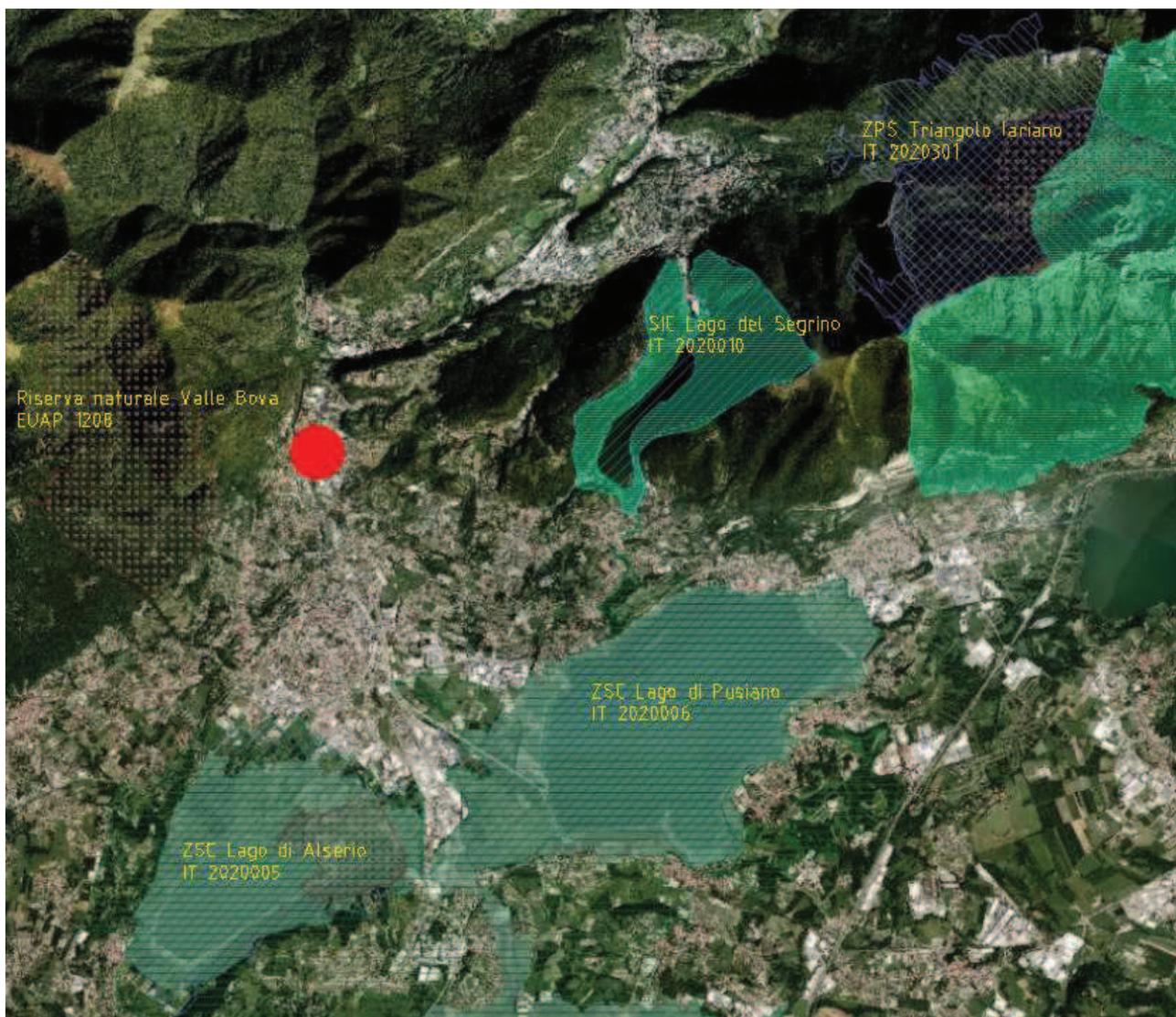
Situato a sud-est di Ponte Lambro a una distanza di ca. 3,50 Km.

Di origine glaciale il lago è posto nella prima conca dell’anfiteatro morenico che si apre alla base delle prealpi. Il suo immissario principale è il Fiume Lambro.

Altri siti d’interesse naturalistico

Riserva Valle del torrente Bova (situata totalmente in comune di Erba)

Codice: EUAP 1208



COMUNE DI PONTE LAMBRO

Stralcio della “Carta delle Aree Protette” di Regione Lombardia (Fonte Geoportale Regionale)

Relazioni territoriali con aree protette.

Come sopra indicato, presso Ponte Lambro *non vi sono* aree naturali protette, sebbene a ovest del confine comunale, a nord-ovest della località Crevenna di Erba, è presente la Riserva della Valle del torrente Bova, che ha la finalità di tutelare le caratteristiche naturali e paesaggistiche dell’ambito naturalistico nonché di disciplinare e controllare l’utilizzo del territorio per fini scientifici, didattico-ricreativi. La riserva, a livello di area vasta, determina la presenza di un sistema di relazioni che vede il Fiume Lambro come principale elemento di connessione per il quale occorre massimizzare le azioni di tutela e il controllo della qualità ambientale.

3.3.1.2) La Rete Ecologica Provinciale – REP

Nel PTCP sono stati analizzati e riportati gli elementi strutturali della rete ecologica. In coerenza con la normativa regionale, tra cui la DGR VIII/6415 del 27-12-2007, nella fase di governo del territorio locale, risulta qualificante mantenere aree libere da edificazione o dalla presenza d'infrastrutture, ciò per rafforzare il più possibile le direttrici di permeabilità verso le aree protette. Pertanto il PGT dovrà far riferimento al Sistema Paesistico-Ambientale del PTCP il quale individua (a scala 1:10.000) la rete ecologica provinciale di connessione col territorio regionale..

Si ricorda come ai sensi dell'art. 11, c. 4, delle NTA del PTCP, la classificazione e l'estensione della rete ecologica viene precisata dai Comuni nell'ambito della redazione dei PGT, previa analisi ambientale del territorio e della funzionalità complessiva della rete. I perimetri della stessa rete ecologica, raffigurati nelle carte del PTCP, possono essere modificati dai Comuni, ai quali la Provincia fornisce supporto tecnico in sede di valutazione di compatibilità dei PGT con il PTCP stesso.

Sul territorio comunale di Ponte Lambro la REP individua i seguenti elementi costitutivi e fondamentali della rete ecologica:

- “Ambiti di Massima Naturalità - MNA” in cui è presente un'elevata funzionalità ecologica ed alti livelli di qualità naturalistiche. Tali ambiti sono presenti nell'area sommitale del versante montano a ovest del comune.
- “Aree Sorgenti di biodiversità di Primo Livello - CAP” riguardanti aree generalmente ampie, caratterizzate da elevati livelli di biodiversità e da ecomosaici continui. Sono equiparabili alle “matrici naturali primarie” della rete ecologica di altri PTCP e sono da tutelare con attenzione. Sulla base delle NTA del PTCP sono aree ove promuovere e sostenere iniziative/ampliamento di aree protette. Tali aree sono localizzate a ovest dell'ambito urbanizzato e in ambiti marginali situati sul confine est e nord/est del comune.
- “Corridoi ecologici di Secondo Livello – ECS” qui corrispondenti all'asta del Fiume Lambro.
- “Stepping Stones - STS” riguardante una piccola area al confine con Erba.

Occorre inoltre rilevare la criticità costituita dalla “Principale Barriera Ecologica” corrispondente al sistema edificato/infrastrutturale, situato nell'ambito pedemontano, che riduce e interrompe la connessione e lo sviluppo della funzionalità ecologica tra differenti parti del territorio provinciale.

3.3.1.3) Il Piano Territoriale Regionale - PTR

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), è il quadro di riferimento regionale per l'orientamento della programmazione e della pianificazione territoriale sia delle provincie che dei comuni lombardi. Esso ha anche natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi dell'artt. 76 della LR 12/2005. Pertanto il PTR assume, rafforza e aggiorna il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) e ne integra la componente normativa, vigente già dal 2010.

Il PTR è stato approvato con D.C.R. del 19-01-2010, n. VIII/951 e viene aggiornato annualmente.

Con DGR n. XI/7170 17-10-2022 è stata approvata l'ultima **revisione** del PTR, (adottata con D.C.R. n. XI/2137 del 02-12-2021) comprensiva della Componente Paesaggistica (PPR), articolata in più parti, quali: il DdP, il PPR, gli strumenti d'indagine/operatività, le Sezioni Tematiche e la Valutazione Ambientale. I documenti approvati dalla Giunta dovranno essere approvati dal Consiglio regionale.

Un ultimo aggiornamento (parziale) del PTR è stato approvato con DCR n. 42 del 20-06-2023.

In precedenza, con la D.C.R. 411 del 19-12-2018, divenuta efficace dal 13-03-2019, il PTR è stato **integrato** in adeguamento ai contenuti della LR 31/14. (vedi paragrafo successivo).

Si evidenzia che la Variante del PGT di Ponte Lambro dovrà dimostrare la coerenza col PTR perciò si richiamano qui i principali obiettivi del PTR che sono stati selezionati tra quelli presenti al punto 1.4 del DdP del PTR (aggiorn. Luglio 2023) e che si ritiene trovino maggior affinità con la pianificazione comunale:

PTR - Stralcio DdP agg. Luglio 2023	
N.	Obiettivi
4	Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità, agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio
5	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso: la promozione della qualità architettonica degli interventi; la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici; il recupero delle aree degradate
6	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero
7	Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico
14	Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse, il riutilizzo dei rifiuti
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata
20	Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio, tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati

Gli obiettivi del PTR trovano poi attuazione coi Criteri ed Indirizzi (presenti nella Parte 3° dei Criteri del PTR) per la Pianificazione Locale basati sulla dimensione strategica seguente:

- costruzione della “vision” della Lombardia del 2030 basata su 5 “pilastri” tra loro connessi:
 - Coesione e connessioni;
 - Attrattività;
 - Resilienza e governo integrato delle risorse;
 - Riduzione del consumo di suolo e rigenerazione;
 - Cultura e paesaggio al fine di garantire e migliorare la qualità della vita in Lombardia.
- approccio di sostenibilità attraverso il collegamento agli obiettivi e alle politiche dell’Agenda ONU 2030, alla Strategia regionale di Sviluppo Sostenibile ed al Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza, nonché al Green Deal Europeo.
- integrazione nel governo del territorio dei temi dell’adattamento e della mitigazione degli effetti dei cambiamenti climatici;
- valorizzazione del sistema di conoscenze del territorio basato sull’infrastruttura informatica e sulla disponibilità di informazioni all’interno del portale istituzionale regionale (Geoportale, Open data);

Criteri ed Indirizzi del PTR per la Pianificazione Locale (selezione)
Pianificazione e piccoli Comuni
Qualità dell’ambiente costruito per l’attrattività locale
Servizi per l’attrattività locale
Adattamento agli effetti del cambiamento climatico
Implementazione della rete ecologica alla scala locale
Criteri DCR XI/411 del 19-12-18 per la riduzione del consumo di suolo
Fasce di paesaggio e schede Ambiti Geografici di Paesaggio

Inoltre, in estrema sintesi, si ricorda come il PTR ha poi individuato i Sistemi Territoriali Regionali, tra cui il Sistema Pedemontano comprendente Ponte Lambro. In tale Sistema, il PTR, declina i seguenti aspetti:

- tutela del suolo libero, al fine di evitare la completa saldatura dell’urbanizzato e i fenomeni di sprawl urbano;
- garanzia di uno sviluppo insediativo residenziale, produttivo e commerciale per il quale sia garantita l’accessibilità, non solo in termini di mobilità privata ma anche e soprattutto di trasporto pubblico;
- riduzione dell’inquinamento atmosferico, attraverso interventi diversificati, volti alla fluidificazione del traffico, alla riduzione delle emissioni da riscaldamento civile e industriale, agricolo;
- tutela delle aree rilevanti per la biodiversità e del sistema delle aree protette, allo scopo di evitarne la frammentazione eccessiva, ad esempio a causa di infrastrutture di trasporto o dell’urbanizzato;
- attenzione e prevenzione dei fenomeni di dissesto e dei rischi di alluvione.

3.3.1.4) Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Tra i contenuti ambientali e paesistici del PTR è importante rilevare i temi articolati nel Piano del Paesaggio 2022 (PPR), il quale con specifica Disciplina, per ora approvata dalla Giunta Regionale, costituisce la componente paesaggistica del PTR e sostituisce, a tutti gli effetti, il Piano Paesaggistico Regionale 2010.

Sulla base dell'art. 1, comma 3 della Disciplina del PPR (*... i Comuni adeguano gli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale conformando la loro attività ai principi d'uso consapevole del territorio e di salvaguardia delle caratteristiche paesaggistiche e di realizzazione di nuovi valori paesaggistici integrati e coerenti, rispondenti a criteri di qualità e sostenibilità...*).

Il PPR individua e definisce gli Ambiti di tutela, valorizzazione e promozione paesaggistica corrispondenti: alle Aree tutelate per legge, agli immobili ed aree di notevole interesse pubblico, agli Elementi qualificanti il Paesaggio lombardo e alla Rete Verde Regionale.

I Comuni sulla base di specifiche direttive sono tenuti a individuare, tutelare e valorizzare i caratteri paesaggistici degli Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP) ad essi corrispondenti. Nello specifico Ponte Lambro ricade nell'AGP 5.1 "RILIEVI DEL TRIANGOLO LARIANO" caratterizzato da "insediamenti di fondovalle dell'alto Lambro nei rilievi del Triangolo Lariano".

Il PPR permette fin d'ora ai Comuni di seguire i propri indirizzi fornendo l'ausilio dei seguenti documenti:

- l'apparato del Quadro Conoscitivo;
- gli Ambiti Geografici di Paesaggio (AGP);
- le schede d'indirizzi tutela/valorizzazione delle aggregazioni d'immobili ed aree di valore paesaggistico;
- il disegno della Rete Verde Regionale.

Gli enti locali possono quindi:

- utilizzare gli strumenti operativi e la cartografia di dettaglio (i citati AGP e le Aggregazioni di immobili/aree) per guidare e sostenere la conoscenza e la pianificazione del paesaggio a livello locale;
- compiere un importante passo avanti verso l'attuazione del D.Lgs 42/2004, anticipando la normativa sulle aree assoggettate a tutela ex D.Lgs 42/2004 art. 142 "aree tutelate per legge", anche nell'ottica di favorire fattivamente il processo di co-pianificazione avviato col MIBACT;
- partecipare alla definizione del progetto di Rete Verde Regionale, ritenuta un'infrastruttura prioritaria per la ricomposizione e valorizzazione del paesaggio lombardo ai fini di garantire e rafforzare "godimento, tutela e fruizione" dei paesaggi rurali, naturalistici e antropici.

Inoltre si sottolinea che per gli ambiti non sottoposti a tutela paesaggistica ai sensi dell'art. 41 della Disciplina del PPR: "*...i progetti che insistono sullo stato esteriore dei luoghi e degli edifici devono essere sottoposti all'esame di impatto paesistico, ai sensi della deliberazione di Giunta Regionale n. 11045 dell'8 novembre 2002*";

3.3.1.5) Il PTR Integrato dalla LR 31/14

La legge regionale 31/14 ha lo scopo di concretizzare sul territorio della Lombardia il traguardo previsto dalla Commissione Europea di giungere entro il 2050 ad un'occupazione netta di terreno pari a zero.

Dall'entrata in vigore della legge, la pianificazione comunale si confronta con alcuni concetti essenziali:

- la riduzione del consumo di suolo viene considerata nello stato di fatto e di diritto dei suoli stessi;
- il consumo di suolo avviene quando si trasforma per la prima volta una superficie agricola o naturale;
- l'indisponibilità nei PGT di nuove previsioni di consumo di suolo dall'anno 2014
- l'orientamento preventivo degli interventi verso la riqualificazione del suolo degradato (rigenerazione)

In adeguamento alla legge, il PTR è stato integrato con la D.C.R. n. 411 del 19-12-18 (ed ha acquisito efficacia il 13-03-19) al fine di prevedere una riduzione della superficie degli Ambiti di Trasformazione dei PGT su suolo libero coll'utilizzo degli strumenti qui elencati:

- Glossario delle definizioni citate nei criteri di riduzione;
- Soglia di riduzione della ST degli AT;
- Stima dei fabbisogni;
- Criteri di qualità per l'applicazione della Soglia Comunale di Consumo di Suolo;
- Criteri per l'elaborazione della Carta del Consumo di Suolo del PGT;
- Criteri per la rigenerazione territoriale e urbana;
- Monitoraggio del consumo di suolo;

L'Integrazione, secondo il dettato della L.R. 31/2014, indica infatti i criteri per tale contenimento differenziandoli per Ambiti Territoriali Omogenei (ATO) secondo il percorso di individuazione illustrato dalle analisi socioeconomiche e territoriali allegato all'integrazione. Il PTR riconosce 33 ATO, di cui 7 interprovinciali.

La lettura della cartografia allegata all'Integrazione del PTR consente un esame del contesto territoriale di Ponte Lambro per gli aspetti più qualificanti. In particolare, si sintetizzano alcuni degli elementi emergenti desumibili dalle Tavole di analisi e di progetto regionali.

- La qualità dei suoli agricoli (Tavola 03.B) dell'area di Ponte Lambro è indicata con valore basso o assente; il territorio comunale è inserito nella perimetrazione dei regimi di tutela del marchio di qualità IGT per la produzione vinicola, che ne costituisce elemento di qualità.
- Per quanto riguarda il suolo urbanizzato ed il consumo di suolo, la Tavola 04.C3 evidenzia un'incidenza trascurabile (0,01-2%) delle aree da recuperare su superficie urbanizzata, non connotando la rigenerazione come risorsa strategica.
- La rilevazione ai fini progettuali dei valori del suolo (Tavole 05.D1 e 05.D4) restituisce per l'area di Ponte Lambro un indice di suolo utile netto di livello molto critico (<25%), mentre l'indice di urbanizzazione risulta essere ad un livello mediamente critico (35-50%). Questa condizione rileva, come accade per i territori orograficamente articolati, come l'indice di urbanizzazione sia spesso calmierato dalla sostanziale inedificabilità di parti del territorio e, di fatto, la pressione antropica risulti estremamente elevata nelle porzioni di fondovalle sino al quasi totale esaurimento del suolo utile.

A seguito dell'integrazione alla LR 31/14, il PGT in variante dovrà essere coerente coi criteri per il contenimento consumo di suolo, quali:

- Bilancio Ecologico del Suolo (BES \leq zero)
- Stima dei fabbisogni residenziale e altre funzioni urbane
- Carta del Consumo del Suolo con: la definizione della superficie urbanizzata, urbanizzabile, agro-naturale e l'indicazione della qualità agronomiche, naturalistiche, paesaggistiche dei suoli liberi

Nella tabella seguente vengono elencati gli obiettivi ambientali del PTR Integrato dalla LR 31/14

Obiettivi di sostenibilità ambientale del PTR Integrato dalla LR 31/14	
ARIA e FATTORI CLIMATICI	AF.1 Raggiungere livelli di qualità dell'aria che non comportino rischi o impatti negativi significativi per la salute umana e l'ambiente. AF.2 Stabilizzare le concentrazioni dei gas a effetto serra a un livello tale da escludere pericolose interferenze delle attività antropiche sul sistema climatico.
ACQUA	A.1 Proteggere dall'inquinamento, prevenire il deterioramento, migliorare e ripristinare le condizioni delle acque superficiali e sotterranee al fine di ottenere un buono stato chimico, ecologico e qualitativo.
SUOLO	S.1 Promuovere un uso sostenibile del suolo, con particolare attenzione alla prevenzione dei fenomeni di erosione, deterioramento e contaminazione e al mantenimento della permeabilità S.2 Contenere il consumo di suolo.
BIODIVERSITA'	B.1 Porre fine alla perdita di biodiversità e al degrado dei servizi ecosistemici nell'UE entro il 2020 e ripristinarli nei limiti del possibile.
PATRIMONIO CULTURALE BENI CULTURALI - PAESAGGIO	P.1 Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche, culturali e paesaggistiche del territorio. P.2 Promuovere la gestione sostenibile e creativa dei paesaggi considerati eccezionali così come dei paesaggi della vita quotidiana del territorio.
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	PS.1 Tutelare la salute pubblica e promuovere la qualità della vita.
RUMORE, VIBRAZIONI	RV.1 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico.
RADIAZIONI	RAD.1 Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento elettromagnetico e luminoso. RAD.2 Prevenire e ridurre l'inquinamento indoor e le esposizioni al Radon.
Rifiuti	RF.1 Prevenire la produzione dei rifiuti e gestirli minimizzando l'impatto sull'ambiente. RF.2 Promuovere modelli di produzione e consumo sostenibili, orientati a un uso efficiente delle risorse.
ENERGIA	E.1 Ridurre i consumi energetici e aumentare l'efficienza energetica di infrastrutture, edifici, strumenti, processi, mezzi di trasporto e sistemi di produzione di energia. E.2 Promuovere sistemi di produzione e distribuzione energetica ad alta efficienza (sistemi a pompe di calore, produzione centralizzata di energia ad alta efficienza generazione distribuita e micro cogenerazione etc.). E.3 Incrementare la produzione di energia da fonti rinnovabili (biomasse, mini-eolico, fotovoltaico, solare termico, geo-termia, mini-idroelettrico, biogas).
MOBILITA' TRASPORTI	MT.1 Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili. MT.2 Garantire una mobilità competitiva, sicura, protetta e rispettosa dell'ambiente.

3.3.1.6) Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Como - PTCP

Si premette che la Provincia ha avviato la variante di aggiornamento e adeguamento del proprio Piano Territoriale di coordinamento (PTCP), in adeguamento ai contenuti del PTR integrato dalla LR 31/14 che è lo strumento che indirizza i Piani Territoriali di Coordinamento delle Provincie ai temi di riduzione del consumo del suolo e della rigenerazione urbana.

Il 22-12-2021 è stato depositato il documento di Scoping. Il 03-02-22 si è tenuta la conferenza di Scoping. Gli obiettivi ambientali elencati in tale documento sono elencati in seguito.

Con la D.C.P. n. 19 del 11.5.2021, richiamando i contenuti della L.R. 31/2014 e l'avvenuto adeguamento del PTR alla stessa, sono state approvate le Linee Guida per la predisposizione della Variante al PTCP.

Le Linee Guida definiscono le modalità di attuazione del PTCP e gli ambiti territoriali del Piano e considerando diversi aspetti territoriali (economici, infrastrutturali, paesaggistici, insediativi, procedurali, ecc.) specificano le competenze e le funzioni della futura Variante.

Nella fase attuale (alla data odierna) è in vigore il PTCP approvato con D.C.P. 59/35993 del 02-08-2006, che individua gli obiettivi generali di pianificazione territoriale di livello provinciale per mezzo di criteri di: sostenibilità ambientale dei sistemi insediativi locali; aree protette e rete ecologica; funzioni d'interesse sovra comunale; assetto idrogeologico; difesa del suolo; principali infrastrutture di mobilità.

Come previsto dalla L.R. 12/05 e s.m.i. i PGT vengono approvati direttamente dai comuni previa verifica, da parte della Provincia, della compatibilità di essi col proprio PTCP vigente e per indirizzare le scelte della pianificazione sono stati individuati, tra gli altri, dei criteri di limitazione alle potenziali espansioni urbanistiche.

Sulla base della LR 31/14 le Provincie adeguano il proprio PTCP al PTR integrato dai contenuti della stessa legge. Durante la fase transitoria (ovvero prima dell'adeguamento del PTCP al PTR integrato dalla 31/14) *la Provincia esprime parere di compatibilità del PGT al proprio PTCP verificando anche il corretto recepimento, da parte del PGT, dei criteri del PTR integrato.*

I temi che i PGT devono sviluppare per dimostrare la compatibilità col PTCP, si articolano in due sezioni.

La prima sezione, a sua volta suddivisa in due parti A e B, elenca:

A) le previsioni aventi efficacia prevalente e prescrittiva dello stesso PTCP, riguardanti:

- il sistema paesistico - ambientale (rete ecologica, aree agricole di interesse strategico, patrimonio storico e culturale ...);
- la componente geologica;
- la sostenibilità insediativa in relazione al consumo del suolo non urbanizzato;
- le infrastrutture per la mobilità;
- le politiche socio-economiche (poli produttivi, attività commerciali).

B) le norme del PTCP che possiedono carattere di indirizzo e di direttiva

La seconda, sezione indica che:

Il PGT deve attuare (ai sensi dell'art. 5 comma 4 della LR 31/14) il corretto recepimento dei criteri del PTR integrato riguardanti la riduzione del consumo di suolo e la rigenerazione urbana (obiettivo prioritario regionale ai sensi dell'art. 1 comma 3 bis della L.R.12/2005 e s.m.i.), a tal fine gli elementi di coerenza col PTR integrato sono:

Carta del Consumo di Suolo; Bilancio ecologico del suolo (BES) ≤ 0 ; Definizioni di superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile, superficie libera, aree della rigenerazione; Elementi di qualità dei suoli liberi (peculiarità agronomiche, naturalistiche e paesaggistiche); Criteri di qualità; Stima del fabbisogno; Criteri per la rigenerazione urbana e territoriale; Monitoraggio del consumo di suolo

Nel processo di Variante al DdP di PGT devono essere verificati i contenuti dell'art. 38 del PTCP, riguardante la sostenibilità insediativa in relazione al consumo del suolo non urbanizzato:

- aggiornare il calcolo del consumo di suolo, aggiungendo le nuove aree che determinano consumo di suolo, sottraendo le aree restituite alla rete ecologica del PTCP;
- considerare l'eventuale applicazione dei criteri premiali;
- aggiornare l'individuazione cartografica delle aree urbanizzate esistenti e previste degli strumenti urbanistici esistenti ;
- aggiornare della rete ecologica del PTCP.

Si evidenzia che il PTCP non prevede il bilancio ecologico del suolo (esso è rinviato alla verifica di comp. col PTR integrato) e le nuove previsioni che interessano la rete ecologica del PTCP possono essere compensate con aree della medesima superficie che hanno determinato consumo di suolo ai sensi dell'art. 38 delle norme del PTCP.

Il PTCP prevede per gli strumenti urbanistici comunali la necessità di dimensionare il peso insediativo riducendo al massimo il consumo di nuovo territorio e l'incremento del carico antropico, favorendo il recupero e la riqualificazione dell'aggregato già urbanizzato ed edificato.

Ponte Lambro è compreso nell'Ambito Territoriale del PTCP denominato "Triangolo lariano":

Si evidenzia che la Provincia di Como, nel suo parere di compatibilità del PGT Vigente con il PTCP, a seguito di verifica (cfr. prot. 59168 del 29-12-2010), ha indicato d'ufficio i seguenti dati:

Area Urbanizzata (AU):	1.254.416 mq ca
Limite Superficie Ammissibile Espansione (LAE):	1,30%
Superficie ammissibile delle espansioni (SAE):	16.307 mq

(criteri premiali non attivati)

Con la Variante al PGT oggetto della presente VAS, il Comune ha dichiarato che in relazione al consumo residuale (ex art. 38 PTCP), non intende procedere a nuove previsioni edificatorie esterne al tessuto urbano consolidato, né quindi, ricorrere a nuovo consumo di suolo da urbanizzare rispetto la superficie residuale ammissibile derivata dalla verifica del previgente strumento urbanistico.

Dal punto di vista prettamente ambientale risulta opportuno segnalare i seguenti elementi di qualità dei suoli liberi indicati dalla Provincia per la definizione del quadro conoscitivo comunale:

- per la verifica delle peculiarità agronomiche e pedologiche: Valore agroforestale; Qualità di alto livello: prati stabili, prati e pascoli d'alta quota, marcite, vigneti, oliveti, castagneti da frutto, frutteti e colture orticole relative ad attività agricole professionali, colture florovivaistiche con uso della DUSAF; Verifica della presenza di suoli con marchi di qualità; Colture biologiche; Applicazione del regolamento del PTCP per l'individuazione delle aree agricole strategiche;
- Per la verifica delle peculiarità naturalistiche: Rete Ecologica Comunale; Rete Ecologica PTCP; Rete Ecologica Regionale e Rete Natura 2000, Banca dati DUSAF; Basi ambientali della pianura; Carta aree prioritarie per la biodiversità;
- Per la verifica delle peculiarità paesaggistiche: Carta della sensibilità paesaggistica dei PGT; Utilizzo degli studi, analisi del PPR; Le basi ambientali della pianura; Il SIBA; Elementi del paesaggio del PTCP quali: Unità di Paesaggio degli "Ambiti Pedemontani"; area con fenomeni carsici della Valle del T. Bova (al confine col Comune di Erba); il punto panoramico del M.te Croce; il tracciato guida paesaggistico del "Balcone Lombardo"; i centri storici di Ponte, Lezza, Mazzonio; il F. Lambro, due zone industriali >1ha.

PTCP in adeguamento alla l.r. 31/2014: gli obiettivi ambientali della Variante di aggiornamento del PTCP

La Provincia di Como con la D.C.P. n. 19 del 11-05-21, ha approvato le Linee Guida di riferimento ed indirizzo per la predisposizione della Variante di aggiornamento e adeguamento del PTCP al PTR adeguato alla LR 31/14. Le Linee Guida sono state riportate nel documento di Scoping della Variante al PTCP. Esse indicano i criteri di attuazione del PTCP e i suoi ambiti territoriali di riferimento ed esaminano una serie di aspetti (rete ecologica e aree agricole, risorse ambientali, sistema paesaggistico, sistema infrastrutturale, rigenerazione e perequazione, sistema insediativo, attività economiche) per i quali vengono descritte le attuali situazioni ed indicati i compiti della Variante. Nel presente R.A., nel seguente cap. 4 al paragrafo della "analisi della coerenza esterna", sono stati elencati gli obiettivi di protezione ambientale delle suddette Linee Guida. Tali indirizzi si considerano fondamentali per l'integrazione della dimensione ambientale nel nuovo PGT.

3.3.1.7) PIF - Piano d'indirizzo Forestale della Comunità Montana Triangolo Lariano

Il Comune di Ponte Lambro è compreso nella Comunità Montana Triangolo Lariano, la quale con D.G.E. 162 del 04-11-2021, ha dato avvio al procedimento di redazione del proprio PIF contestualmente alla relativa procedura di VAS (la cui 2° Conf. di Val. è prevista per il 28-09-23). Il PIF ha lo scopo di esaminare e rendere sistemici gli apprendimenti in materia di bosco e quindi predisporre gli interventi necessari per tutelare e valorizzare le funzioni degli ambiti boscati. Si ricorda come la superficie a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco di cui al presente P.I.F. sono immediatamente prevalenti ed esecutive sui contenuti degli atti di pianificazione locale. Ad es. gli interventi in boschi ricadenti in aree agricole e di interesse ambientale seppur finalizzati al consolidamento del sistema ecologico ambientale, dovranno pienamente rispettare la classe di trasformabilità del bosco prevista dal PIF, inoltre l'attuazione degli ambiti adiacenti ai boschi inseriti nel PIF dovrà prevedere: a) una distanza di salvaguardia non inferiore a 10 m fra il nuovo edificato ed i boschi esistenti, finalizzata a contenere potenziali criticità per la reciproca sicurezza e il disturbo del sistema forestale; b) la riqualificazione del bosco limitrofo con l'obiettivo di creare un soprassuolo con specie di seconda e terza grandezza che possa essere mantenuto a bosco senza determinare emergenze rispetto ai nuovi edifici e alle sue pertinenze. I PGT devono riportare in specifici elaborati che individuano i vincoli, il perimetro del bosco come da PIF vigente in quanto tali aree sono sottoposte a tutela paesaggistica e forestale come da D.Lgs 42/04 art. 142, lettera g). In assenza di PIF dovrà essere rispettato il punto 3 dei "Criteri per la trasformazione del bosco e i relativi interventi compensativi" (d.lgs. 227/2001, art. 4, l.r. 31/2008, art. 43).

3.3.1.8) AQST – CdF - Accordo Quadro Sviluppo Territoriale - Contratto di Fiume

Il Contratto di Fiume (CdF), facente parte dell'Accordo Quadro di Sviluppo Territoriale (AQST) del 20-03-2012, concorre al raggiungimento di obiettivi ambientali, previsti dalle direttive europee DIR 2000/60/CE (Acque) e DIR 2007/60/CE (Alluvioni), sostenendo politiche e iniziative per "consolidare comunità fluviali resilienti, riparando e mitigando, almeno in parte, le pressioni dovute a decenni di urbanizzazione sregolata". Il CdF è un accordo volontario, tra soggetti competenti in materia di pianificazione, tutela ambientale, gestione e uso delle acque, che "persegue la tutela, la corretta gestione delle risorse idriche e la valorizzazione dei territori fluviali unitamente alla salvaguardia dal rischio idraulico, contribuendo allo sviluppo locale". Il comune di Ponte Lambro fa parte del "Contratto di Fiume Lambro Settentrionale", così come deliberato con DGR IX/3108 del 14/03/2012.

Con DGR XI/2724 del 23-12-2019 è stato approvato il Progetto Strategico di Sottobacino (PSS) che comprende il Quaderno Territoriale "Sorgenti del Lambro" che include anche Ponte Lambro. In esso negli indirizzi si indica che i PGT "possono incentivare la delocalizzazione dei manufatti edilizi (dismessi) e includere tra le opere di urbanizzazione primaria gli interventi per favorire le funzioni ecologico-ambientali del corso d'acqua, realizzare infrastrutture verdi e consolidare ecotoni, ripari vegetati continui (...), ridare al fiume una corretta dinamica fluviale e idro-morfologica". Nelle dismissioni produttive è necessario "valutare la possibilità del trasferimento dei diritti volumetrici, consentendo l'acquisizione al patrimonio pubblico di spazi aperti prossimi al fiume, attraverso forme di compensazione o permuta connesse alle trasformazioni urbanistiche, l'eventuale bonifica e la predisposizione di progetti di rinaturalizzazione che facilitino la divagazione del fiume in caso di piene." Inoltre "l'artificializzazione delle sponde del Lambro

lungo il tratto tra Castelmarte e Ponte Lambro determina uno stato idro-morfologico carente. In questi tratti "...occorre valutare, entro condizioni di sicurezza, la fattibilità di interventi di diversificazione del fiume rimuovendo opere artificiali, allargando l'alveo con anse e golene o ripristinando zone umide, e sostituendo o mitigando, ove possibile, le opere di difesa artificiali con tecniche di ingegneria naturalistica". Dopo un lungo percorso di co-progettazione avviato da Regione Lombardia e Ersaf (Ente Regionale per i Servizi all'Agricoltura e alle Foreste), i Comuni di Caslino d'Erba e Ponte Lambro hanno così dato il loro contributo al suddetto PSS progettando un percorso che si snoda in mezzo alla natura lungo il corso del Fiume Lambro:

Il sentiero che verrà realizzato prende avvio dal Parco Giochi G. Zappa di Ponte Lambro raggiunge, a nord, il nucleo di Fucina, e da lì si dirige verso Caslino, toccando le aree dell'ex Cotonificio di Ponte Lambro e dell'ex Coltelleria Coricama di Caslino d'Erba. Tra le azioni proposte: la rinaturalizzazione del corso d'acqua e il potenziamento della continuità ecologica nell'ambito della rigenerazione degli spazi dell'ex cotonificio, nonché il miglioramento delle acque della roggia Molinara.

3.3.1.9) PTA - Piano di Tutela delle Acque / PTUA - Programma di Tutela e uso delle Acque

E' lo strumento di pianificazione per la tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le modalità di approvazione del PTA previsto dalla normativa nazionale.

Il PTA è formato da:

- Atto di indirizzi, approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 929 del 2015, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale. Il PTUA 2016 è stato approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

Il 22-11-2022 con D.C.R. n° XI/2569 la Regione Lombardia ha avviato il percorso di aggiornamento del PTA approvando l'"Atto di indirizzi per la politica di uso e tutela delle acque della Regione Lombardia con le linee strategiche per un utilizzo razionale, consapevole e sostenibile della risorsa idrica" nel quale, in più punti, viene evidenziata la relazione tra la gestione, la tutela delle acque e lo sviluppo del territorio nonché dei servizi connessi alla nuova urbanizzazione.

3.3.1.10) PRIA - Piano Regionale degli Interventi per la qualità dell'Aria

Con la DGR 593 del 06-09-2013 è stato approvato del Piano regionale degli interventi per la qualità dell'aria (PRIA) mirato alla riduzione delle emissioni in atmosfera a difesa della qualità dell'aria dell'intera Lombardia.

Con la DGR XI/449 del 02-08-2018 è stato approvato l'aggiornamento ai fini di attuare una maggiore specificazione delle azioni e rilanciare delle iniziative di medio e lungo periodo già previste dal previgente PRIA.

Come dichiarato il PRIA, prescrive gli obiettivi necessari per rientrare nei valori limite di qualità dell'aria nelle zone di superamento degli inquinanti e per preservare da peggioramenti le zone di rispetto.

I macro settori di intervento individuati dal PRIA sono: "trasporti su strada e mobilità"; "sorgenti stazionarie"; "uso razionale dell'energia" e "attività agricole e forestali".

Lo strumento fornisce indicazioni di approfondimento e di indirizzo agli altri strumenti regionali di pianificazione e programmazione di settore, al fine di orientarli verso l'obiettivo comune del contenimento delle emissioni e di tutela della salute. Anche in esso sono sviluppate misure inerenti gli aspetti infrastrutturali della mobilità ed al contenimento dei consumi di risorse energetiche di origine fossile, avendo quale obiettivo la riduzioni emissive, con riferimento all'anno 2025.

Il Piano è caratterizzato da una forte trasversalità e sinergia con altri strumenti di pianificazione e programmazione settoriale presenta significative informazioni utili alla pianificazione locale.

Si specifica che il PRIA conferma la zonizzazione della D.G.R. IX/2605 del 30-11-2011, in cui il Comune di Ponte Lambro, per una serie di condizioni rilevate, risulta compreso nella Zona C della "Montagna" per tutti

gli inquinanti ad esclusione dell'ozono, mentre è compreso nella Zona C1 "Prealpina" sulla base della rilevazione dell'ozono.

3.3.1.11) PRGR - Programma Regionale di Gestione dei Rifiuti / PRB - Programma Regionale di Bonifica

L'aggiornamento del (PRGR), comprensivo del programma regionale di bonifica delle aree inquinate (PRB) Con delibera di Giunta regionale n° 6408 del 23/05/2022 è stato approvato l'Aggiornamento del Programma Regionale di Gestione (PRGR) dei Rifiuti, comprensivo del Programma delle Aree Inquinatae (PRB).

Il Programma concorre all'attuazione delle strategie comunitarie di sviluppo sostenibile, oltre a rappresentare lo strumento di programmazione attraverso il quale Regione Lombardia definisce in maniera integrata le politiche in materia di prevenzione, riciclo, recupero e smaltimento dei rifiuti, nonché di gestione dei siti inquinati da bonificare.

L'aggiornamento del PRGR/PRB si basa sulle indicazioni contenute nell' Atto di Indirizzi approvato dal Consiglio Regionale della Lombardia con d.c.r. n° 980/2020 che contiene gli indirizzi e gli obiettivi che devono trovare esplicitazione nel Programma, soprattutto rispetto a quelli che sono i principi dell'Economia Circolare dettati dall'Unione Europea. L'obiettivo sostanziale della Circular Economy è di ridurre il prelievo di risorse naturali, aumentare l'efficienza nell'uso delle risorse e, più in generale, rendere più competitivo e sostenibile lo sviluppo economico del sistema.

L'aggiornamento del Programma dei Rifiuti si allinea alle Direttive di cui al "Pacchetto per l'Economia Circolare". Il pacchetto delle nuove Direttive fa parte di una più ampia strategia europea che mira a realizzare un profondo cambiamento dei modelli di produzione e di consumo, secondo la nuova ottica della cosiddetta "Circular Economy".

Il programma contiene scenari evolutivi al 2027 sia per i rifiuti urbani che per i rifiuti speciali, definendo specifici obiettivi e strumenti attuativi, che puntano a favorire i processi di riciclo effettivo e a limitare la realizzazione di nuove volumetrie di discariche.

Il PRGR è corredato anche dai criteri localizzativi da applicare per i nuovi impianti e per le modifiche degli impianti esistenti ed è inoltre composto da specifici piani: Programma di prevenzione rifiuti - Programma di gestione dei rifiuti da imballaggi- Programma di riduzione dei RUB - Programma di gestione dei fanghi - Programma di gestione dei rifiuti contenenti amianto - Programma PCB.

Il Programma regionale di Gestione dei Rifiuti include, inoltre, quale parte integrante il Programma regionale di bonifica delle aree inquinate (PRB). A partire dall'analisi del contesto territoriale, il PRB mira a delineare un quadro aggiornato delle criticità presenti sul territorio lombardo e a proporre un organico insieme di azioni da attuare nel breve e medio termine volte a garantire e migliorare lo svolgimento dei procedimenti di bonifica e a perseguire più efficacemente l'obiettivo generale di eliminare, contenere o ridurre le sostanze inquinanti in modo da prevenire e/o limitare i rischi per la salute umana e per l'ambiente connessi alla contaminazione dei suoli, restituendo ai legittimi usi e funzioni porzioni di territorio attualmente compromesse.

3.3.1.12) PPGR - Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti

La Regione Lombardia ha approvato con D.G.R. n. 220 del 27-06-2005 il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti, attuando le previsioni dalla L.R. 26/2003 che rinviavano alle Province la predisposizione dei propri piani in materia di rifiuti.

Con D.G.R. n. 8/10828 del 16 dicembre 2009 è stato approvato il Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti della Provincia di Como. Tale Piano assume quale obiettivi primari la minimizzazione della produzione degli stessi e la riduzione del conferimento in discarica.

3.3.1.13) Regolamento Regionale N. 6/2019

Come riportato nello strumento normativo, il regolamento, in conformità agli strumenti di pianificazione di distretto idrografico e di pianificazione regionali in materia di tutela delle acque, disciplina:

- a) gli scarichi di acque reflue domestiche e di acque reflue a esse assimilate;
- b) gli scarichi di acque reflue urbane;

- c) i regimi amministrativi degli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate, di acque reflue urbane e di acque meteoriche di dilavamento;
- d) le modalità di controllo degli scarichi di acque reflue domestiche e assimilate, di acque reflue urbane e di acque reflue industriali;
- e) le modalità di individuazione degli agglomerati del servizio idrico integrato;
- f) le modalità di approvazione dei progetti degli impianti di trattamento delle acque reflue urbane.

Le disposizioni costituiscono l'attuazione delle misure di tutela ambientale per la salvaguardia delle risorse idriche indicate dalla DIR 2000/60/CE, del 23-10-2000.

Il regolamento, (all'art. 10, comma 2) tra l'altro indica che le misure strutturali per il sistema fognario devono essere inserite nel **Piano dei Servizi** ai sensi dell'articolo 14, comma 5, lettera b) del r.r. 7/2017.

3.3.1.14) PGRA - Piano di Gestione dei Rischi di Alluvione (nel Bacino del Fiume Po)

E' lo strumento operativo previsto dalla legge italiana, per individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, il territorio, i beni, l'ambiente, il patrimonio culturale e le attività economiche e sociali (d.lgs. n. 49 del 2010), in attuazione della Direttiva Europea 2007/60/CE, "Direttiva Alluvioni". Il PGRA viene predisposto a livello di distretto idrografico e aggiornato ogni 6 anni. Per il Distretto Padano, cioè il territorio interessato dalle alluvioni di tutti i corsi d'acqua che confluiscono nel Po, dalla sorgente fino allo sbocco in mare, è stato predisposto il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del fiume Po (PGRA-Po).

Il primo PGRA (PGRA 2015) è adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016; è definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016.

La prima revisione del PGRA (PGRA 2021), relativa al sessennio 2022-2027, è stata adottata dalla Conferenza Istituzionale Permanente dell'Autorità di bacino distrettuale del Fiume Po con deliberazione n. 3 del 29 dicembre 2020 e approvata con deliberazione n. 5 del 20 dicembre 2021.

3.3.1.15) PEAR - Programma Energetico Ambientale Regionale (ora PREAC)

Con DGR 3706 del 12-06-2015 (agg. con DGR 3905 del 24-07-2015) la Regione ha proceduto approvato in via definitiva i documenti di piano. Sia per rispetto dei termini normativi imposti dalla l.r. 26/2003, sia per dare conto dei mutamenti del contesto di riferimento, la Giunta Regionale ha avviato la procedura di aggiornamento del PEAR, la cui denominazione è stata mutata in PREAC (Piano Regionale Energia Ambiente e Clima) per enfatizzare la relazione con la dimensione climatica.

Il Piano costituisce lo strumento di programmazione strategica in ambito energetico ed ambientale, con cui la Regione Lombardia definirà i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili (FER), in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle FER assegnate alle Regioni nell'ambito del cosiddetto decreto "burden sharing", e con la nuova Programmazione Comunitaria 2014-2020. La pianificazione regionale, così come prevista della l.r. 26/2003, è costituita dall'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale su proposta della Giunta regionale, e dal Programma, approvato dalla Giunta regionale, con il quale sono individuate le azioni e i tempi per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzi. Il Consiglio regionale con la DCR 1445 del 24-11-2020 e con d.d.u.o 11027/2021 ha approvato l'Atto di Indirizzi).

3.3.1.16) PSL - Piano di Sviluppo Locale

Si premette che il Piano di Sviluppo Locale 2014/2022 è stato pensato e condiviso tra i diversi operatori del territorio nell'ambito del programma "Leader" dei Programmi di Sviluppo Rurale (PSR) sostenuti dalla Politica Agricola Comune (PAC) dell'UE ed ha portato alla formazione del Gruppo di Azione Locale (GAL), "Lago di Como", comprendente il comune di Ponte Lambro.

Lo scopo è supportare ed implementare la crescita rurale locale e indirizzare l'occupazione verso la vocazione turistica di tipo sostenibile connessa al sistema agricolo locale. L'attinenza al sistema rurale è riconosciuta fondamentale per mantenere l'agricoltura e le piccole filiere agroalimentari locali e per favorire la tutela e salvaguardia ambientale del territorio. Il piano d'azione si articola su tre filoni principali: turismo sostenibile; filiera agro-produttiva locale; valorizzazione e gestione risorse naturali e ambientali

(bosco-legno). Sulla base di questi temi sono state configurate le seguenti linee d'intervento: sviluppo dell'ospitalità rurale diffusa connessa alla valorizzazione dei borghi montani e rurali dell'entroterra; Itinerari turistici orientati ai prodotti tipici locali; Turismo sostenibile quali escursionismo e cicloturismo; Promozione di un marchio di qualità dell'area e sviluppo dei servizi turistici.

Il piano viene finanziato con la misura 19 "Sostegno allo sviluppo locale LEADER", nell'ambito del PSR 2014–2022 della Regione Lombardia e sulla base di un Piano finanziario che ripartisce risorse in rapporto alle strategie del PSL stesso. Sono previsti programmi di finanziamento pubblico attraverso la pubblicazione di bandi riguardanti specifici progetti e proposte operative.

3.3.1.17) PRMC - Piano Regionale Mobilità Ciclistica

Il Piano è stato redatto sulla base della L.R. 7/2009 "Interventi per favorire lo sviluppo della mobilità ciclistica" ed è stato approvato con DGR X/1657 dell'11-04-2014.

Esso indica gli indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione comunale e le norme tecniche per attuare ed integrare le infrastrutture locali con la rete ciclabile d'interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero. Tali indirizzi si attuano attraverso: "la creazione di circuiti connessi alla mobilità collettiva; la creazione di una rete, interconnessa, protetta e dedicata, la promozione di itinerari ciclabili e ciclopedonali attraverso località di valore ambientale, paesaggistico, culturale e turistico anche con la creazione di una rete di punti di ristoro; la creazione in ambiente rurale e montano di percorsi dedicati e strutture di supporto".

Il Piano sulla base dei c. 4 e 6 dell'art. 3 della LR 7/09, indica anche ai comuni le norme tecniche per realizzare piste ciclabili di tipo locale collegate coi percorsi d'interesse regionale. Ad es. per i comuni, come Ponte Lambro, caratterizzato dalla presenza di un corso d'acqua, il Piano riconosce, oltre che per la sicurezza idraulica, la grande potenzialità turistico-fruitiva data dall'uso ciclabile di argini ed alzaie, e prescrive che venga favorito lo sviluppo dell'intermodalità con la ferroviaria per coniugare le molteplici funzionalità di tali infrastrutture e per poterne sfruttare appieno le opportunità legate alla fruizione sostenibile del territorio.

3.3.2) Piani, studi e regolamenti comunali

Sono gli strumenti di pianificazione comunali a carattere monotematico che disciplinano l'uso del territorio in riferimento a specifici settori (ambiente, difesa del suolo, mobilità, risorse, ecc.) e sono correlati con il PGT:

- PGT Vigente
- Studio Geologico Comunale (nuova in fase di redazione)
- Documento Semplificato del Rischio Idraulico Comunale
- Piano di Zonizzazione Acustica Comunale (nuova in fase di redazione)
- Piano di Localizzazione degli impianti di radio base (stazioni telecomunicazione per cell.) (vedi CASTEL)
- PUGSS - Piano Urbano Generale dei Servizi di Sottosuolo
- Piano d'Illuminazione Pubblica (D.A.I.E.)
- Documento di Polizia Idraulica
- PEBA

3.3.2.1) PGT Vigente

La descrizione del PGT vigente si concentra qui sulla verifica delle dinamiche dell'attività edilizia, la quale individua (sulla base dello stato di attuazione dal 02-02-2011) il completamento di due piani di recupero già programmati dal precedente PRG, altre realizzazioni edilizie di iniziativa privata di saturazione di ambiti del TUC, e una circoscritta attività di recupero di sottotetti. Gli interventi edificatori, a partire dal 2011, si sono concentrati in via Cadorna, via Dalmazia, via Leonardo da Vinci, via San Giorgio, via Schieppo, via Volta, via Zara e p.zza Vittorio Veneto. In termini volumetrici, seppure in assenza di dati comunali di dettaglio, si può comunque constatare la dinamica assolutamente contenuta del processo attuativo sviluppato nel periodo intercorso tra l'approvazione del vigente strumento e il progetto della presente Variante.

Gli elaborati evidenziano, peraltro, come nessuno degli ambiti trasformativi individuati dal Documento di Piano né alcuna delle previsioni a volumetria predefinita dal Piano delle Regole del vigente PGT abbiano avuto esito attuativo nel corso di validità dello strumento.

3.3.2.2) Studio Geologico Comunale

Il Comune di Ponte Lambro, dal gennaio 2011, è dotato, dello Studio della Componente Geologica, Idrogeologica e Sismica (redatto dallo Studio Geoplanet) in conforme ai criteri della D.G.R. 8/7374 del 28-05-2008).

Il comune, ai sensi della L.R. 12/05, della D.G.R. IX/2616 del 2011 e della D.G.R. X/6738 del 2017, si è recentemente dotato dell'aggiornamento di detto studio (redatto dallo Studio Sesana). Con esso sono state recepite le Aree Allagabili individuate lungo il Fiume Lambro e suoi affluenti indicate sulle Mappe di Pericolosità del PGRA approvate con delib. n. 2/2016 03-03-2016 e sono state aggiornate: la carta dei vincoli; la fattibilità geologica e la carta di sintesi. E' stata aggiornata anche la carta geologica ed è stata redatta una carta con gli elementi geotecnici contenente le indagini geognostiche effettuate periodicamente. Lo studio ha articolato anche la componente sismica corredata dalla Carta della Pericolosità Sismica Locale. E' stato quindi ricordato che il Comune risulta inserito in area di BASSA criticità idraulica (vedi all. C) ai sensi dell'art. 7) del R.R. n. 7/2017 "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'Art. 58 bis della L.R. 12/2005 ed ha così dovuto redigere il "Documento semplificato del rischio idraulico comunale" (redatto dalla Soc. WISE srl) secondo l'art. 14 del R.R. n. 7/2017 (come modif. dal R.R. 8/2019). Le diverse passività riconosciute in tale documento sono state inserite all'intero della carta di Sintesi e della Fattibilità Geologica.

3.3.2.3) Documento Semplificato del Rischio Idraulico Comunale

Il documento contiene la risoluzione semplificata delle limitazioni indotte da: rischio idraulico; possibili criticità; stati di pericolosità. Lo studio indica le situazioni di rischio, per le quali occorre specificare sia Misure Strutturali che Non Strutturali. I contenuti del documento da recepire nel PGT riguardano:

- 1) Delimitazioni (cfr. art. 14 del RR 7/2017 al c. 7, lett. a, n. 3/4) delle aree a rischio idraulico che vanno definite sulla base di atti di pianificazione esistenti, di documentazioni storiche, di informazioni del gestore del servizio idrico integrato o da conoscenze locali;
- 2) Misure Strutturali per l'invarianza idraulica/idrologica dell'ambito urbanizzato e delle zone oggetto di trasformazione con l'individuazione delle aree da assegnare a tali misure.
- 3) Misure Non Strutturali per l'estensione dell'invarianza idraulica e idrologica anche sul tessuto edilizio esistente, e misure non strutturali per il controllo e la riduzione dei rischi, ad es. con difese passive attivabili in tempo reale o con misure di protezione civile.

Il documento indica che le Misure Strutturali sono attivabili dal comune con l'ev. collaborazione del gestore del servizio idrico integrato. Le entità e la localizzazione di tali Misure devono essere inserite nel PdS. Le Misure Non Strutturali sono individuabili dal comune e devono essere recepite negli strumenti comunali di competenza, ad es. con Piani di Emergenza comunale.

Lo studio ha così individuato: le aree allagate in occasione di eventi meteorici; le aree alluvionabili e/o ripetutamente allagate in occasione di precedenti eventi alluvionali; gli edifici con vani interrati allagati a seguito di precipitazioni; le aree con criticità segnalate dal comune.

3.3.2.4) Studio di Zonizzazione Acustica del territorio comunale

Il Documento di classificazione acustico comunale è stato approvato con DCC n 51 del 24-11-2006.

La classificazione acustica, prevista dal D.P.C.M. 01-03-1991 e dalla L. 447/1995 con l'art. 6), è un atto tecnico e politico fondamentale per governo del territorio, poiché indica l'uso e vincola le modalità di sviluppo delle attività svolte su di esso.

Il compito principale della classificazione è quello di porre in relazione la qualità acustica dell'ambiente con le destinazioni urbanistiche del territorio. A tal fine lo studio analizza tali destinazioni per potere definire le classi acustiche e il livello di rumore esistente o prevedibile nel sistema insediativo comunale.

Con questo studio il comune si è dotato di uno strumento necessario al corretto sviluppo urbanistico poiché la classificazione acustica è integrativa dei documenti di PGT ed è utile per il coordinamento con gli altri studi di settore inerenti la mobilità o le attività antropiche. Il Comune ha avviato la revisione della classificazione vigente.

3.3.2.5) Piano di Localizzazione delle Stazioni Radio Base

Il Piano di Localizzazione delle Nuove Stazioni Radio-Base è lo strumento principale con cui l'Amministrazione Comunale regola sul proprio territorio le richieste, da parte degli operatori di telecomunicazione, di installazione o riconfigurazione delle stazioni radio base.

Il comune attualmente è dotato di relazione che integra il documento P0502 relativo all'individuazione delle aree idonee per l'installazione di nuovi impianti di telefonia mobile nel territorio comunale di Ponte Lambro, ai sensi della Legge Regionale n.11 dell'11/5/2001.

Nel documento vengono indicate sei aree per consentire un'adeguata copertura del territorio comunale vengono indicate anche le potenzialità delle aree identificate.

Scopo del documento è l'approfondimento della conoscenza del territorio in tema di emissioni elettromagnetiche per un'efficace individuazione di eventuali elementi di criticità.

Si specifica che ARPA (presso il CATaSto informatizzato impianti di TELEcomunicazione e radiotelevisione-CAS.TEL) indica otto impianti per telefonia, con relative prescrizioni, localizzati nel comune.

3.3.2.6) PUGSS - Piano Urbano Generale dei Servizi di Sottosuolo

Il piano di gestione del sottosuolo è previsto dal Dpcm 03-03-1999 (art.3), dalla LR 26/03 (art.35) e dal relativo regolamento di attuazione n° 3/05. Esso è parte integrante del Piano dei Servizi nell'ambito dell'elaborazione PGT, come previsto dalla LR 12/05 (art. 9, c.8).

Lo scopo di tale strumento è indicare l'utilizzo razionale del sottosuolo mediante la condivisione delle infrastrutture, coerente con la tutela dell'ambiente, del patrimonio storico-artistico, della sicurezza e della salute dei cittadini. Questo piano si basa da principio sulla conoscenza della realtà urbana che deriva dai dati descritti dal PGT vigente, ma anche dalle scelte della Variante, con la descrizione della consistenza delle infrastrutture esistenti e la mappatura delle reti dei servizi, ma indica poi le strategie che derivano dalle proprie analisi per la realizzazione di un sistema di monitoraggio e sviluppo dei dati al fine di migliorare la gestione indicando anche dei criteri di aggiornamento dinamico del piano stesso. Tale piano predispone un sistema informativo per l'acquisizione di dati ed è corredato con relazioni e rappresentazioni delle reti dei sottoservizi operando in coordinamento col PGT.

3.3.2.7) DAIE - Documento di Analisi dell'Illuminazione Esterna

E' un documento di raccolta dati introdotto dalla LR 31 del 05-10-2015, con competenza d'intervento sul sistema di impianti di illuminazione pubblica e per conseguire un adeguato risparmio energetico e la riduzione dell'inquinamento luminoso e concerne:

- il censimento delle categorie illuminotecniche, dei flussi di traffico e degli indici di declassamento relativi al comparto viario presente sul territorio amministrativo;
- la ricognizione dello stato di fatto degli impianti di pubblica illuminazione e dei dati di proprietà;
- la verifica i requisiti normativi vigenti, con riferimento ad aspetti di sicurezza, ed ev. criticità;
- l'individuazione delle zone di particolare tutela dall'inquinamento luminoso;
- le azioni per il miglioramento delle prestazioni energetiche e la riduzione dell'inquinamento luminoso;
- individuazione tempi e modi per migliorare l'illuminazione pubblica sia sui contratti in essere che per erogare anche servizi integrati con materiali e tecnologie complementari

3.3.2.8) Documento di Polizia Idraulica

Il Regolamento per l'esercizio dell'attività di polizia idraulica di competenza comunale redatto nel Settembre 2004 e aggiornato nel Maggio 2006, ai sensi della DGR n. 7/7868 del 25-01-02 e della DGR n. 7/13950 del 01-08-03, ha come scopo la tutela del reticolo idrografico minore da rischi naturali e/o conseguenti alle modifiche e alle trasformazioni del territorio. In esso vengono indicati i criteri per l'esercizio dell'attività di Polizia Idraulica di competenza comunale che disciplinando: le modalità d'uso delle aree afferenti al demanio idrico collegato al reticolo minore; la realizzazione di opere nelle aree afferenti al demanio idrico collegato al reticolo minore; gli scarichi idrici in ambito di reticolo minore. Con questo strumento si vuole garantire un adeguato livello di sicurezza riguardo ai fenomeni di dissesto idraulico ed idrogeologico. Nel documento si specifica che l'ambito territoriale di applicazione è il territorio comunale di Ponte Lambro, con riferimento alle aree afferenti al demanio idrico collegato al reticolo minore, compresi i corsi d'acqua con funzione di confine. In esso sono vengono prescritte le fasce di rispetto e programmare la riqualificazione ambientale ed il consolidamento degli ambiti connessi col citato reticolo idrografico.

3.3.2.9) PEBA - Piano di Eliminazione delle Barriere Architettoniche

Il Piano per l'abbattimento delle barriere architettoniche è stato approvato con DCC n. 10 del 31-03-2023. Esso è lo strumento, di durata decennale, che permette di avere una esame aggiornato sullo stato degli immobili di proprietà e fruizione pubblica, i quali dovranno essere adeguati alle specifiche norme per la loro accessibilità e la loro visitabilità. Le indicazioni degli'interventi hanno l'obiettivo di raggiungere il massimo adattamento possibile, anche in presenza di beni vincolati.

Il Piano indica, con particolari, gli adeguamenti necessari nonché i relativi dettagli tecnico-architettonici per facilitare la fattibilità degli interventi nelle varie strutture. Nel documento solo in pochi casi, dei quali sono state rilevate le ragioni strutturali o dimensionali, non è indicato un adeguamento ottimale.

Lo strumento è dotato di elaborati grafici che indicano sia le demolizioni, sia le nuove opere e consente all'A.C. di definire la programmazione e le priorità degli'interventi rivolti all'inclusività.

4) ANALISI DI COERENZA

Si premette che nei diversi documenti di pianificazione e programmazione regionale o comunale qui analizzati, le previsioni hanno, a seconda dei casi, valore prescrittivo o d'indirizzo per la Variante di Piano. La seguente analisi di coerenza si articola nella valutazione della:

- coerenza esterna
- coerenza interna.

Nel primo caso si tratta della verifica della congruità degli obiettivi della Variante di Piano rispetto agli obiettivi prefissati nel quadro programmatico della pianificazione sovracomunale o comunale di settore.

Nel secondo caso viene svolta la verifica del livello di adesione e continuità tra gli obiettivi enunciati dalla Variante e le diverse azioni proposte dalla stessa Variante per raggiungere tali obiettivi.

4.1) Analisi di coerenza esterna

Nella tabella seguente vengono elencati gli obiettivi estratti da ognuno dei piani sovraordinati o comunale di settore, che si ritiene rappresentino gli indirizzi di programma per la Variante del PGT comunale.

Si specifica che per ragioni di sintesi è stato svolto un condensato di tali obiettivi evidenziando i temi prevalentemente attinenti agli aspetti ambientali oggetto della pianificazione comunale.

In corrispondenza degli obiettivi di ogni strumento si esprime un commento sintetico sugli obiettivi che la Variante ha dichiarato nella relazione di DdP.

Considerazioni sulla coerenza degli Obiettivi della Variante di Piano con gli obiettivi di P/P sovra ordinati e comunali		
Obiettivi ambientali di Piani/Programmi sovra ordinati		Considerazioni sulla coerenza della Variante
Doc. d'Ind. RER	DOC. D'INDIRIZZO DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE <ul style="list-style-type: none"> • realizzare delle nuove unità ecosistemiche e deframmentare i residui corridoi ecologici per incrementare la connettività tra il Triangolo Lariano e l'alta pianura; • evitare l'inserimento di strutture lineari capaci di alterare sensibilmente lo stato di continuità territoriale/ecologica che non siano dotate di adeguate misure di deframmentazione; • Tutela del reticolo idrografico dei torrenti per il mantenimento della connettività ecologica; 	La Variante di Piano individua, tra i propri obiettivi generali, il raccordo con il sistema della Rete Ecologica Regionale
REP	RETE ECOLOGICA PROVINCIALE <ul style="list-style-type: none"> • Declinare a livello provinciale gli indirizzi della RER; • Individuare direttrici di relazione col territorio esterno all'urbanizzato; • Tutelare la funzionalità ecologica rilevabili sui diversi complessi del territorio provinciale 	Il nuovo Piano ha articolato gli obiettivi considerando fondamentali per la definizione del sistema insediativo gli indirizzi delle Rete Ecologica Provinciale

<p>PTR – PPR</p>	<p>PIANO TERRITORIALE REGIONALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • 4) Perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità • 5) Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria • 6) Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero • 7) Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente • 14) Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori • 16) Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse • 17) Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche • 20) Promuovere l'integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio <p>PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE</p> <p>Individua una specifica A.G.P. nella quale si indica di:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Salvaguardare la leggibilità degli elementi idro-geomorfologici • Deframmentare i varchi della Rete ecologica preservare la copertura forestale • Promuovere il riordino e ricomposizione dei paesaggi periurbani nella valle interna al Lambro • Valorizzare la rete dei tracciati storico-culturali • Salvaguardare aree antropizzate d'interesse storico culturale • Individuare, definire le Aree tutelate per legge, immobili ed aree di notevole interesse pubblico, gli Elementi qualificanti il Paesaggio lombardo e la Rete Verde Regionale • Valorizzare la Rete Verde Regionale, basata su elementi naturalistici antropici storico culturali <p>PTR INTEGRATO LR 31/14</p> <ul style="list-style-type: none"> • Bilancio Ecologico del Suolo (BES <= zero) • Stima dei fabbisogni residenziale e altre funzioni urbane • Carta del Consumo del Suolo con: la definizione della superficie urbanizzata, urbanizzabile, agro-naturale e l'indicazione della qualità agronomiche, naturalistiche, paesaggistiche dei suoli liberi 	<p>L'articolato degli obiettivi della Variante è strutturato sulla base delle linee prescritte dalla LR 12/05 ed ha tracciato la struttura programmatica del Piano con riferimento al complesso degli aspetti ambientali del territorio comunale e del suo contesto.</p> <p>La Variante ha considerato gli aspetti informativi e d'indirizzo, già resi disponibili dalla Regione, della componente paesaggistica del PTR (PPR 2022). In particolare nelle Tavv. del DdP della Variante: DP03; DP06; DP07.</p> <p>Risulta coerente il riferimento ai criteri stabiliti nel PTR integrato dalla LR 31/14 con particolare attenzione a:</p> <ul style="list-style-type: none"> – stima attualizzata dei fabbisogni delle previsioni demografiche – contenimento del consumo del suolo – scelte prioritaria rivolte alla rigenerazione – valorizzazione del paesaggio sulla base della valutazione della qualità del suolo libero
<p>PTCP</p>	<p>OBIETTIVI DELLE LINEE GUIDA PER LA VARIANTE DEL PTCP DI COMO - ANNO 2022:</p> <p>SISTEMA INSEDIATIVO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Mantenere adeguati livelli di biodiversità. • Salvaguardare le principali aree agricole. • Migliorare la sicurezza idrogeologica. • Adeguare le infrastrutture di mobilità. • Valorizzare le polarità storiche e le peculiarità paesaggistiche. • Evitare fenomeni di conurbazione. • Ridurre il consumo di suolo e promuovere la rigenerazione <p>ATTIVITÀ ECONOMICHE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rafforzare il sistema economico locale, e i poli produttivi. • Riduzione del consumo di suolo. • Interventi sostenibili sul paesaggio ed ambiente. • Sistema distributivo commerciale a basso impatto. • Tutelare gli esercizi commerciali storici. • Vocazione turistica del territorio. <p>RETE ECOLOGICA E ATTIVITÀ AGRICOLE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Conservazione della biodiversità. 	<p>L'assieme degli obiettivi della Variante dal PGT risulta strutturato sulla base delle linee prescritte dal PTCP:</p> <ul style="list-style-type: none"> - in merito allo sviluppo della Rete Ecologica Provinciale le diverse analisi e la redazione di apposite elaborati (ad es. la TAV 02 del PdS), evidenziano gli elementi territoriali a sostegno della stessa Rete Provinciale integrata dalla Rete Comunale; - i contenuti paesaggistici della Variante hanno come riferimento l'Unità Tipologica di Paesaggio (UTP 23) nella quale si considera determinante il riconoscimento di azioni per ridurre: la perdita di valore del paesaggio; gli effetti della progressiva e non controllata espansione dell'edificato; l'abbandono di percorsi e manufatti storici e l'interruzione dei corridoi ecologici; presenza di specie estranee al contesto ecologico; - l'adeguamento della Variante al PTR integrato dalla LR 31/14 ha indirizzato le scelte di piano sui temi della rigenerazione e del contenimento del consumo di suolo nonché compensazione ambientale. <p>Con la Variante al PGT oggetto della presente VAS, il Comune ha dichiarato che in relazione al consumo residuale (ex art. 38 PTCP), non intende procedere a nuove previsioni edificatorie esterne al tessuto urbano consolidato, né quindi, ricorrere a</p>

	<p>“ambito eco-sistemico” L.R. 28/2016.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Approfondire l’aspetto paesaggistico e culturale <p>RISORSE AMBIENTALI</p> <ul style="list-style-type: none"> • Gestire il rischio idraulico e idrogeologico. <p>SISTEMA PAESAGGISTICO</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ricostruire le connessioni ecologiche. • Rivalutare la valle fluviale le rilevanze storico-culturali archeologia industriale e la fruizione sostenibile. • Rigenerazione del patrimonio edilizio storico • Favorire gli elementi di valore fruitivo • Inserimento paesaggistico e attento alla rete ecologica <p>SISTEMA INFRASTRUTTURALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Ridefinire intermodali, del trasporto pubblico <p>RIGENERAZIONE E PEREQUAZIONE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere il recupero e la riqualificazione di ambiti obsoleti, paesaggistici, statico-strutturali. • Adottare meccanismi di compensazione. 	<p>nuovo consumo di suolo da urbanizzare rispetto la superficie residua ammissibile derivata dalla verifica del previgente strumento urbanistico.</p> <p>Si evidenzia che:</p> <p>La Variante al PGT, non prevedendo ulteriori ambiti di espansione, non ha ricadute sul sistema della Rete Ecologica Provinciale e sulla Superficie Ammissibile di Espansione (SAE) residua, che viene mantenuta entro il dimensionamento indicato sia nel parere di compatibilità del PGT Vigente con il PTCP (espresso dalla Provincia a seguito di verifica: cfr. prot. 59168 del 29-12-2010), sia nell’eventuale ricalcolo sulla base del conteggio AU riportato dal Documento di Piano Vigente.</p>
PIF	<p>PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE (VAS)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Analizzare il patrimonio verde per la pianificazione del territorio boscato; • Definire le linee di indirizzo per la gestione del bosco; • Indicare raccordo e coordinamento tra la pianificazione forestale e la pianificazione territoriale; • Raccordare le scelte di sviluppo basate su criteri urbanistici e la tutela delle risorse silvo-pastorali ed ambientali in genere. 	<p>L’obiettivo della Variante prevede che, nelle aree caratterizzate dalla presenza del bosco (sulla base delle norme d’individuazione di tale risorsa ambientale), vengano recepite le prescrizioni del PIF il quale, soprattutto per le aree extraurbane, ha definito le peculiarità della struttura verde locale. Tali caratteri risultano determinanti per rafforzare l’integrazione ambientale con lo sviluppo e la tutela dell’impianto vegetazionale nelle scelte di piano .</p>
AQST - CF	<p>ACCORDO QUADRO SVILUPPO TERRITORIALE - CONTRATTO DI FIUME</p> <ul style="list-style-type: none"> • Tutela e gestione corretta delle risorse idriche; • Valorizzazione e naturalizzazione dei territori fluviali; • Trasferimento dei diritti volumetrici o compensazione connesse alle trasformazioni urbanistiche; • Continuità ecologica coll’ambito di rigenerazione dell’ex cotonificio; • Miglioramento delle acque della roggia Molinara. 	<p>Il Piano concerne obiettivi rivolti al recupero per degli usi ricreativi integrati alla rinaturalizzazione degli argini spondali. Le previsioni degli ambiti di rigenerazione prossimi al Lambro indicano un maggiore drenaggio dei terreni a seguito di un aumento della superficie libera da edifici.</p>
PTA PTUA	<p>PTA - PIANO DI TUTELA DELLE ACQUE PTUA - PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Efficientamento degli usi idrici e di riuso della risorsa; • Economia circolare per recuperare materia ed energia; • Più conoscenze su vulnerabilità qualitativa e quantitativa; • Riutilizzo delle acque reflue depurate in agricoltura; • Riequilibrio del bilancio idrico; • Sinergia di misure e politiche per la tutela della biodiversità; • Diffusione della gestione sostenibile del drenaggio urbano; • Valorizzare le funzioni ecosistemiche; • Assicurare sinergia tra gli interventi di difesa idrogeologica; • Aumento della consapevolezza e conoscenza; • Implemento del numero dei punti monitoraggio; • Garantire deflusso ecologico nei corsi d’acqua superficiali; • Integrazione tra le pianificazioni settoriali regionali; • Coordinamento tra operatori per valutare le disponibilità; • Controllo adeguato degli scarichi; • Sviluppare un bilancio idrogeologico regionale. 	<p>La Variante prefigge obiettivi di tutela e riqualificazione e di uso rivolto ad evitare lo spreco della risorsa. Tali obiettivi richiedono la messa in atto di procedure orientate al miglioramento dello stato ambientale e alla rinaturalizzazione spondale.</p>
PRIA	<p>PIANO REG. DEGLI INTERV. PER LA QUALITÀ DELL’ARIA</p> <p>Gli obiettivi generali sono:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Rientrare nei valori limite nelle zone e negli agglomerati • Preservare da peggioramenti la qualità dell’aria • Ridurre delle emissioni inquinanti • Prioritaria riduzione di PM10/PM2.5 e NO2 (Bioss. d’azoto) e degli inquinanti precursori (NOX, COV e NH3). • Sviluppare azioni sinergiche e interdisciplinare. • Azione di lotta al cambiamento climatico. 	<p>La Variante individua obiettivi di carattere ambientale che riguardano, tra l’altro, le emissioni in atmosfera che concernono sia il sistema della mobilità che ai sistemi insediativo, per gli aspetti edili, che produttivo, per i processi di produzione. Inoltre con l’uso delle prescrizioni della L.R. 24/06 e della DGR n. 449/18 indica criteri d’incentivazione economica per facilitare la: riduzione dell’uso di fonti energetiche non rinnovabili; riduzione delle emissioni di gas clima alteranti; attuazione del risparmio energetico; adozione di tecniche per il raggiungimento di adeguati standard edilizi.</p>
PRGR PRB	<p>PIANO REGIONALE GESTIONE RIFIUTI PROGRAMMA REGIONALE BONIFICA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Sviluppare l’attuazione dei principi di economia circolare • Favorire i processi di riciclo effettivo e a limitare la 	<p>Gli obiettivi dalla Variante riguardanti la rigenerazione di ambiti produttivi dismessi prevedono la redazione di apposite norme, le quali, nel caso emergano specifiche criticità ambientali, indicano le dovute azioni di bonifica.</p>

	<p>realizzazione di nuove volumetrie di discariche</p> <ul style="list-style-type: none"> • Migliorare lo svolgimento dei procedimenti di bonifica 	La Variante non prevede l'apertura di discariche.
PPGR	<p>PIANO PROVINCIALE GESTIONE RIFIUTI</p> <ul style="list-style-type: none"> • minimizzazione della produzione di rifiuti • riduzione del conferimento in discarica 	Gli obiettivi del Piano dei Servizi pongono in primo piano l'uso dello spazio pubblico anche in funzione delle diverse attività di pubblica utilità tra cui la raccolta differenziata, e la facilitazione della stessa.
RR 6/19	<p>REGOLAMENTO REGIONALE n. 6/2019</p> <p>Il regolamento prescrive modalità tecniche per la realizzazione, la gestione e il controllo degli impianti di scarico delle acque reflue nonché i criteri amministrativi per tali impianti.</p> <p>Le disposizioni costituiscono l'attuazione delle misure di tutela ambientale per la salvaguardia delle risorse idriche indicate dalla DIR 2000/60/CE, del 23-10-2000.</p> <p>Il regolamento, tra l'altro indica che le misure strutturali per il sistema fognario devono essere inserite nel Piano dei Servizi ai sensi dell'articolo 14, comma 5, lettera b) del r.r. 7/2017.</p>	<p>Gli obiettivi di piano per il sistema insediativo indicano la necessità dell'aggiornamento agli strumenti sovraordinati riguardanti la realizzazione/gestione degli impianti di scarico fognario.</p> <p>In particolare il PdS riporta le misure come indicate quali misure volte a contribuire al raggiungimento del rispetto del valore limite allo scarico. Il PdS individua inoltre i ricettori per lo smaltimento delle acque meteoriche di dilavamento, ovvero corpi idrici superficiali naturali, artificiali, reti fognarie e i rispettivi gestori.</p>
PGRA	<p>PGRA - PIANO DI GESTIONE DEI RISCHI DI ALLUVIONE (nel bacino del Fiume Po)</p> <ul style="list-style-type: none"> • Individuare e programmare azioni per ridurre le conseguenze negative delle alluvioni; • Effettuare la prevenzione; • Attuare la protezione; • Gestire consapevolezza e la preparazione agli eventi • Indicare la ricostruzione e valutare azioni post evento; • Attuare Piano di Gestione delle Acque. 	Il Piano evidenzia l'obiettivo di render prioritaria la comprensione della gestione del rischio idraulico alluvionale. A tal fine delinea e acquisisce le informazioni del Documento Semplificato del Rischio Idraulico e le indicazioni integrative fornite dallo studio geologico e idrogeologico.
PEAR PREAC	<p>PEAR - PROGRAMMA ENERGETICO AMBIENTALE REGIONALE PREAC - PIANO REGIONALE ENERGIA AMBIENTE E CLIMA</p> <ul style="list-style-type: none"> • Orientamento alla riduzione della domanda per diminuire i consumi anche attraverso un cambio comportamentale nel modello di consumo; • Aumento della disponibilità di energia rinnovabili - in particolar modo dando ampio sfruttamento alle superfici che possano essere dedicate alla installazione del fotovoltaico; • Riduzione di emissioni pertanto è guidata dall'aumento dell'efficienza in tutti i settori (civile, industria, trasporti e agricoltura) in virtù degli interventi di riduzione della domanda. • Azioni d'efficientamento dell'edilizia privata e pubblica, uso di FER, mobilità a basse emissioni e altre con caratteri di semplificazione normativa e strumenti di regolazione 	Gli obiettivi di carattere ambientale del Piano indicano la necessità di procedere con azioni di contenimento del consumo delle risorse energetiche attraverso l'adozione di specifiche norme in materia riguardanti la localizzazione, le tecnologie costruttive e gli aspetti di mitigazione e compensazione ambientale.
PSL	<p>PIANO DI SVILUPPO LOCALE</p> <ul style="list-style-type: none"> • Promuovere gli interventi nell'ambito della filiera bosco-legno-energia; • Proporre azioni per il turismo rurale; • Individuare gli interventi per le filiere agricole locali. 	Gli obiettivi della Variante sono orientati a favorire azioni sul patrimonio forestale (in coordinamento col PIF): valorizzazione della biomassa; favorire l'attrattiva turistica a basso impatto; recupero e sviluppo del settore agricolo locale, benché marginale.
PRMC	<p>PIANO REGIONALE della MOBILITA' CICLABILE</p> <p>Pianificazione locale:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Redigere di Piani Strategici comunali per la mobilità ciclistica, da inserire nei PGT, nei DdP e PdS; • Consentire l'interazione tra l'uso della bicicletta ed il sistema del trasporto pubblico; • Sfruttare appieno le opportunità legate alla mobilità sostenibile nel territorio; <p>Percorsi ciclabili in ambiti urbani:</p> <ul style="list-style-type: none"> • Costruire una rete interconnessa al TPL, con parcheggi e stalli per biciclette; • Spostamenti diretti, sicuri e veloci all'interno del contesto urbano individuando principalmente delle direttrici radiali in entrata ed in uscita al centro abitato. 	Gli obiettivi per le scelte da attuare in tema di mobilità locale indicano l'individuazione d'infrastruttura leggera per la mobilità alternativa a quella motorizzata.

Obiettivi ambientali di Piani e studi Comunali	Considerazioni sulla coerenza della Variante	
PGT Vigente	(aspetti legati all'edificabilità dei suolo) <ul style="list-style-type: none"> Il PGT Vigente individua complessivamente 8 Ambiti di Trasformazione del Documento di Piano. Nessuno di questi ambiti ha trovato attuazione nel periodo di validità del Piano. Il Piano Vigente presenta una dinamica assolutamente contenuta del processo attuativo sviluppato nel periodo intercorso tra l'approvazione del vigente strumento e il progetto della presente Variante 	La Variante ridefinisce queste previsioni confermando solo tre aree ad ambiti di trasformazione (AT) per la loro condivisa finalità di completamento e ricomposizione del Tessuto Urbano Consolidato in cui sono inseriti. Questa riconferma è stata subordinata ad una consistente revisione, in riduzione, della loro potenzialità edificatoria e, nel caso di un specifico AT presso Lezza (La Vigna), viene scelta la ripermimetrazione e ridimensionamento della superficie territoriale interessata dalla trasformazione con l'obiettivo di conservare alla rete ecologica comunale. Per altri due ambiti con caratteri di dismissione produttiva è prevista la destinazione ad ambiti di rigenerazione (AR). Infine due ambiti sono stati declassati ad aree ridotte per le quali è previsto il PdCC ed un AT, presso Schieppo è stato ricondotto a suolo agricolo.
Studio Geologico Comunale	<ul style="list-style-type: none"> Individuare i livelli di fattibilità degli insediamenti Inquadrare fenomeni di rischio in coerenza con il DSRI Esplicitare il livello di permeabilità del suolo Fornire informazioni su aspetti idrologici 	La Variante ha assunto l'obiettivo di configurare il sistema insediativo e infrastrutturale sulla base delle prescrizioni di fattibilità dello studio geologico e idrogeologico
Doc. Sem. Rischio Idraulico	<ul style="list-style-type: none"> Rappresentare le condizioni di rischio idraulico presenti nel territorio comunale Indicare le misure strutturali/non strutturali per il controllo e la riduzione delle condizioni di rischio. 	Il Piano nei suoi contenuti di revisione ha l'obiettivo di coordinare le scelte anche sulla base delle prescrizioni degli strumenti di valutazione del rischio idraulico e dell'invarianza idraulica.
Zonizzaz. Acustica Comunale	<ul style="list-style-type: none"> Fornire un indispensabile strumento di pianificazione dello sviluppo urbanistico, commerciale, artigianale e industriale e prevenire il deterioramento di zone acusticamente non inquinate. 	La Variante considera tale strumento quale riferimento preciso da rispettare per tutte le sorgenti sonore esistenti per garantire la protezione di zone poco rumorose ed ev. promuovere il risanamento di zone eccessivamente rumorose e costituire un riferimento (anche di vincolo) per la pianificazione delle nuove aree di sviluppo urbanistico
Localizz. Impianti Radiobase	<ul style="list-style-type: none"> Approfondire le conoscenze del territorio in tema di emissioni elettromagnetiche per un'efficace individuazione di eventuali elementi di criticità. 	Tra gli obiettivi di tutela ambientale della Variante si fondano su informazioni, controllo e prescrizioni riguardanti diverse forme d'inquinamento
PUGSS	<ul style="list-style-type: none"> Predisporre un sistema informativo per l'acquisizione di dati, relazioni e rappresentazioni delle reti dei sottoservizi. 	La Variante, acquisisce le informazioni sui servizi comunali aggiornando il PdS e la tav. dei Vincoli sulla base del PUGSS
DAIE	<ul style="list-style-type: none"> Miglioramento dell'efficienza della rete dell'illuminazione Razionalizzazione e sviluppo dell'infrastruttura comunale 	Il PdS di Variante ha tra i suoi obiettivi il miglioramento delle condizioni dell'infrastrutture pubbliche anche in funzione del contenimento dei costi manutentivi, del consumo delle risorse energetiche nonché della riduzione dell'inquinamento luminoso.
Doc. di Polizia Idraulica	<ul style="list-style-type: none"> Salvaguardare il reticolo idrografico minore, Tutelare da rischi naturali e da trasformazioni del territorio. Disciplinare le modalità d'uso delle aree afferenti 	La Variante dichiara tra i suoi obiettivi la necessità di coordinare l'azione del PGT con gli strumenti di tutela e regolazione del sistema idrogeologico comunale
PEBA	<ul style="list-style-type: none"> Indicazione degli interventi sul patrimonio pubblico Miglioramento delle condizioni dei servizi ai fini della loro fruizione 	La Variante dichiara tra i suoi obiettivi il miglioramento dello stato dei servizi con riferimento all'accessibilità e mobilità facilitata

4.2) Analisi di coerenza interna

L'analisi di coerenza interna è stata effettuata per verificare la correlazione tra **gli Obiettivi dichiarati** dalla Variante e le **Azioni** previste dalla stessa Variante per raggiungere detti obiettivi.

L'esito dell'analisi è sintetizzato nelle seguenti tabelle-matrici, nelle quali:

- nella riga superiore, sono riportati sinteticamente gli **Obiettivi** proposti nel nuovo Piano;
- sulla colonna di sinistra, sono elencate le **Azioni** rilevate nel Piano stesso.

Le tabelle-matrici sono state suddivise secondo i seguenti sistemi territoriali: sistema agricolo e ambientale; sistema insediativo; sistema dei servizi; sistema economico e produttivo; sistema delle infrastrutture.

Per l'espressione del parere di coerenza, indicato con apposito simbolo/colore, sono stati considerati i seguenti aspetti: consumo di suolo; connessioni ambientali; uso e salvaguardia delle risorse; previsioni demografiche.

Nelle stesse tabelle, il parere sintetico di coerenza è indicato solamente con simbolo/colore ed ha questa classificazione:

	Effetto positivo, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi di VAS e gli obiettivi della Variante
	L'effetto positivo si riscontra in modo potenziale, oppure parziale od incerto poiché per quanto potenziale, non è definibile a priori. Gli obiettivi e le azioni della Variante richiedono interventi, atti di mitigazione e/o compensazione dei potenziali effetti evidenziati
	Effetto negativo sulla sostenibilità del Piano
	Non pertinente, l'obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti della Variante o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

Valutazione della **coerenza interna**

(SISTEMA AGRICOLO E AMBIENTALE)

	Obiettivi della Variante al PGT				
Azioni della variante al PGT	Conservare la morfologia del paesaggio e attivare l'innalzamento del livello qualitativo della biodiversità dei suoli.	Salvaguardia e potenziamento delle valenze ambientali paesistiche soprattutto in ambito urbanizzato.	Sostenere le qualità locali articolando un progetto di rete ecologica su di una infrastruttura verde comunale correlata alla scala sovra-locale.	Ricucire il sistema ambientale attraverso connessioni che coinvolgano anche il territorio urbanizzato.	Salvaguardia delle "infrastrutture blu" rappresentate dal sistema delle acque del Lambro e del Bova.
Alcune disposizioni trasformative previgenti in località Schieppo vengono restituite alla destinazione agricola e viene promossa all'uso didattico l'ambito boscato di proprietà comunale.					
Promozione della attività (residuale) agricola ridefinendo alcuni parametri urbanistici sulle superfici minime.					
Contenere le nuove previsioni interamente all'interno del TUC					
Consolidamento dell'apparato di aree verdi - pubbliche e private - non trasformabili e rafforzate dalla connessione di varchi e riconversioni funzionali di "verdisement" degli spazi delle infrastrutture della viabilità con specifico documento d'indirizzo progettuale.					

Valutazione della **coerenza interna**

(SISTEMA INSEDIATIVO)

Obiettivi della Variante al PGT					
Azioni della variante al PGT	Recupero prioritario, sia energetico che funzionale, del patrimonio edilizio, anche con maggiore flessibilità d'uso verso le nuove esigenze abitative e lavorative	Rafforzare l'attenzione agli episodi di criticità di prolungato degrado e abbandono di ambiti di sottoutilizzo o dismissione a partire dagli ambiti NAF	Recuperare e valorizzare gli interventi di riqualificazione più complessa individuando, nei due principali ambiti produttivi dismessi, due Ambiti di Rigenerazione	Favorire la ricucitura di connessione le relazioni con gli spazi pubblici esistenti.	Escludere le previsioni trasformativo su suoli liberi nell'ambito di Schieppo indicate nelle previsioni attuative
Conferma di tre Ambiti di Trasformazione con ridimensionamento della capacità insediativa (tra essi per quello in località la Vigna di Lezza è previsto un nuovo perimetro per ridurre la dimensione e salvaguardare l'esistente area verde).					
Revisione degli indici degli ambiti di trasformazione e rigenerazione articolando la capacità volumetrica di area attraverso indici minimi attribuiti e incrementi premiali il cui delta volumetrico possa essere acquisito a seguito del raggiungimento di specifici obiettivi di interesse pubblico e generale in chiave compensativa.					
La Variante riconosce inoltre ai 2 ambiti precedentemente identificati come TA1 e TD3 valenza di Ambiti della Rigenerazione					
Mantenimento della vocazione per attività economiche e produttive ma incentivando la localizzazione anche di attività terziarie direzionali, di ricerca ed alta tecnologia in relazione all'obiettivo strategico sull'attrattività urbana.					
Ridimensionamento della Superficie territoriale interessata dalla trasformazione restituendo la stessa alla rete ecologica comunale con restituzione degl'AT previgenti, non confermati, al tessuto residenziale con indice fondiario previsto dal Piano delle Regole, mentre per l'AT presso Schieppo viene prevista la destinazione agricola.					
Nuova classificazione di Ambiti di Riqualificazione Urbana (ARU) cui viene attribuita una diversa potenzialità volumetrica con relative schede tecniche.					
Le nuove previsioni sono interamente contenute all'interno del TUC					

Valutazione della **coerenza interna**

(SISTEMA DEI SERVIZI)

	Obiettivi della Variante al PGT			
Azioni della variante al PGT	Riqualificazione degli spazi pubblici di connessione, di rigenerazione ambientale con potenziamento del valore ecologico e paesistico degli spazi aperti del tessuto urbano.	Integrazione della rete di mobilità lenta tra parco fluviale, città consolidata e spazi aperti.	Costituzione di condizioni economicamente sostenibili capaci di migliorare la qualità della città pubblica.	Trattamento delle trasformazioni delle aree, associato alle compensazioni per beni e attrezzature pubbliche da realizzare con attività di ricomposizione, mitigazione, compensazione paesaggistica o per la rigenerazione di aree pubbliche del tessuto urbano già consolidato.
Attribuzione agli AT e AR di un indice edificatorio aggiuntivo massimo affinché, (esaurita la disponibilità volumetrica attribuita) una quota di edificabilità possa essere acquisita attraverso crediti volumetrici generati dalla realizzazione di servizi.				
Previsione per i lotti liberi edificabili (LE) dell'obbligo del Permesso di Costruire Convenzionato che consente di garantire le dotazioni territoriali e di definire le ricadute sulla città pubblica				
Il PdS nella sua programmazione strutturale individua gli ambiti di ricaduta degli standards qualitativi, gli ambiti di compensazione, le attrezzature a verde pubblico con le quali consolidare il disegno della città pubblica sulla base del documento "Linee guida per la qualità urbana e la mobilità lenta" che è parte integrante dello stesso PdS				
Conferma delle limitazioni alle grandi strutture di vendita e incentivando il commercio di vicinato				

<p style="text-align: center;">Valutazione della coerenza interna</p> <p style="text-align: center;">(SISTEMA ECONOMICO E PRODUTTIVO)</p>		
	<p style="text-align: center;">Obiettivi della Variante al PGT</p>	
<p>Azioni della variante al PGT</p>	<p>Sostenere livelli di sviluppo della struttura produttiva ed economica per una positiva incidenza sul contesto. Il Piano propone di integrare al meglio il consolidamento del ruolo del sistema produttivo sul territorio agendo su ambiti di rigenerazione a vocazione produttiva.</p>	<p>Agire sullo spazio pubblico, anche in prossimità di comparti produttivi, ristabilendo condizioni di qualità entro contesti “tradizionalmente” marginali.</p>
<p>Redazione di una nuova disciplina per l'uso più multifunzionale e rivolta alla qualità dello spazio pubblico e privato</p>		
<p>Viene ammessa l'integrazione tra spazi per la produzione di beni e servizi, servizi alle imprese, agli utenti, attività commerciali e pubblici esercizi. Non ammessa la possibilità di insediare funzioni residenziali all'interno degli ambiti produttivi evitando rischi di incompatibilità e insostenibilità ambientale</p>		
<p>Nessun nuovo comparto produttivo. Riconferma degli esistenti e dell'ambito a destinazione produttiva nell'AT dell'ex cotonificio, promovendone la polifunzionalità e la vocazione a localizzarvi aziende a valore innovativo.</p>		
<p>Redazione di norme per il miglioramento dell'efficienza energetica e delle fonti rinnovabili, della corretta gestione delle acque e dell'incremento della dotazione verde.</p>		

Valutazione della coerenza interna (SISTEMA INFRASTRUTTURALE)		
	Obiettivi della Variante al PGT	
Azioni della variante al PGT	Promuove un ripensamento delle infrastrutture esistenti in chiave di un sistema di mobilità dolce più capillare specialmente orientata alla sicurezza pedonale.	Sviluppare la connessione di mobilità lenta tra le parti del tessuto urbano.
Redazione di “linee guida per la qualità urbana e la mobilità lenta” allegate al PdS per migliorare la gerarchia e la riorganizzazione della geometria della viabilità urbana e fornire indicazioni per i nodi critici di piazza Puecher e di via Zara.		
Il Piano prevede la riqualificazione e la percorribilità pubblica di via del Leonardo attraverso la regolarizzazione della sua geometria. La strada sarà affiancata da un percorso ciclopedonale		
Definizioni negoziate del nuovo AR della ex Cartiera, per una soluzione del nodo della ridotta sezione stradale di via Fiume		

Considerazioni inerenti la coerenza interna

In linea generale, si osserva come **gli orientamenti progettuali di Piano presentino una complessiva coerenza** con gli obiettivi specifici del territorio di Ponte Lambro, soprattutto in tema insediativo e per quanto riguarda la tutela e valorizzazione del sistema ecologico e del consumo di suolo.

In generale dalla matrice di valutazione emergono numerosi casi di piena coerenza; si rilevano, inoltre, molte determinazioni di Piano che hanno potenziali effetti positivi che potranno essere meglio valutati con l’attuazione del PGT; da ultimo, la presente analisi di coerenza interna valuta positivamente il fatto che nessuna azione di Piano manifesti incoerenza rispetto agli obiettivi ambientali dichiarati.

In conclusione, la valutazione effettuata restituisce una connotazione positiva circa la sostenibilità delle determinazioni di Piano attuabili attraverso le azioni di Piano previste.

5) STIMA DEGLI EFFETTI AMBIENTALI

Questo capitolo, strutturato in cinque paragrafi, presenta i seguenti temi di analisi del Piano:

- valutazione degli impatti significativi generati dal complesso delle previsioni della Variante;
- descrizione degli impatti generati da previsioni di edificabilità di Ambiti di Trasformazione/Rigenerazione (AT/AR), Ambiti di Riqualificazione Urbanistica e lotti liberi;
- illustrazione delle alternative considerate nella fase del progetto di piano;
- indicazione di criteri di mitigazione e compensazione di possibili effetti negativi verificabili a seguito di alcune scelte del nuovo PGT;
- verifica della dimensione delle aree utili all'erogazione dei Servizi Ecosistemici sul territorio comunale e consolidamento del sistema ambientale da parte del nuovo Piano.

5.1) Valutazione gli impatti significativi generati dalla Variante

Il presente paragrafo raffigura, con due schede di valutazione, la sostenibilità del complesso delle previsioni della Variante al PGT:

- nella scheda di valutazione 1) viene espresso un parere sintetico in merito al livello di coerenza con i seguenti **obiettivi di sostenibilità ambientale di VAS** e gli **obiettivi** e le **azioni** della Variante al PGT:

Obiettivi Ambientali di VAS riportati nella seguente scheda di valutazione 1

O.A. 1 - Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione

O.A. 2 - Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile

O.A. 3 - Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo

O.A. 4 - Miglioramento della qualità dei servizi

O.A. 5 - Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione

O.A. 6 - Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico

O.A. 7 - Valorizzazione delle qualità paesaggistiche, valorizzazione del patrimonio di interesse culturale

O.A. 8 - Salvaguardia degli ambiti rurali

O.A. 9 - Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici

O.A. 10 - Contenimento dell'uso d'energia

O.A. 11 - Tutela e qualità dell'aria

O.A. 12 - Riduzione dell'inquinamento acustico

O.A. 13 - Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo

- nella scheda di valutazione 2) viene espresso un parere sintetico in merito all'impatto sul contesto ambientale, rappresentato dai **fattori ambientali** individuati nella Dir 2001/42/CE, determinato dai citati **obiettivi** e dalle **azioni** della Variante,

Si precisa che nelle schede, sulla colonna di destra, il parere sintetico viene integrato da simbolo quadro che esprime un giudizio avente questa classificazione:

	Effetto positivo, quando si riscontra una sostanziale coerenza tra gli obiettivi di VAS e gli obiettivi della Variante
	L'effetto positivo si riscontra in modo potenziale, oppure parziale od incerto poiché per quanto potenziale, non è definibile a priori. Gli obiettivi e le azioni della Variante richiedono interventi, atti di mitigazione e/o compensazione dei potenziali effetti evidenziati
	Effetto negativo sulla sostenibilità del Piano
	Non pertinente, l'obiettivo o strategia si ritiene non possa considerarsi pertinente e/o nello spazio di azione dei contenuti della Variante o tematicamente non attinente al criterio di sostenibilità.

SCHEMA DI VALUTAZIONE 1

Obiettivi ambientali di valutazione (O.A. di VAS)	Parere sintetico su Obiettivi / Azioni della Variante al PGT	
<p>OA1 Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione</p>	<p>Uno degli obiettivi principali della Variante, in ottemperanza alle disposizioni della LR 31/2014, è la diminuzione del consumo di suolo. Vengono indicate scelte di rigenerazione urbana su aree di suolo interessato da edifici dismessi e degradati. Sono previsti degli AT su suolo libero nello stato di fatto ma in numero ridotto rispetto al PGT vigente e tutti entro il tessuto urbano esistente. Negli AT e nelle aree di rigenerazione è previsto l'aumento delle dotazione di aree verdi. Queste azioni determinano effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva del tessuto urbano comunale.</p>	
<p>OA2 Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile</p>	<p>Il nuovo strumento di Piano promuove un sistema di mobilità alternativo più capillare ed orientato alla sicurezza pedonale, anche in ragione delle condizioni fisiche della struttura comunale. In tal senso il progetto ha elaborato delle "Linee Guida per la qualità urbana e la mobilità lenta" allegate al PdS con l'obiettivo di orientare la gerarchia e l'impianto della viabilità urbana con indicazioni per i principali nodi critici, p. es. piazza Puecher, via Castelletti e via Zara. Il nuovo Piano consolida l'uso urbano della Via del Leonardo, la valutazione considera questa opzione incoerente coi caratteri del contesto ora declassato dalle nuove previsioni e la scelta si configura come potenziale volano all'espansione edificatoria. Il Piano rimanda alle definizioni negoziate del nuovo Ambito della Rigenerazione coincidente con il comparto della Cartiera, la soluzione del nodo della ridotta sezione stradale di via Fiume al confine sud del territorio comunale.</p>	
<p>OA3 Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo</p>	<p>La Variante prevede l'adozione di specifiche Linee Guida per la messa a sistema delle aree verdi urbane per la realizzazione della Struttura Verde Locale, l'obiettivo è quello di migliorare la qualità ambientale complessiva a sostegno della Rete Ecologica Comunale. Detta previsione presenta possibili riflessi positivi anche sugli aspetti di permeabilità del suolo.</p> <p>Il Piano prevede, inoltre, la riqualificazione e la percorribilità pubblica di via del Leonardo attraverso la regolarizzazione della sua geometria. Su questo percorso, già ricompreso dalla rete viaria del DBGT regionale ai fini dell'incidenza o di consumo di suolo, il Piano prevede un contenuto ampliamento sufficiente a garantire una sezione a senso unico di geometria costante, la cui incidenza in termini di consumo di suolo è quantificata nella Carta del Consumo del Suolo. La riqualificazione dell'asse è finalizzata a consentire una alternativa veicolare – di fatto già utilizzata in modo precario - al collegamento in uscita del traffico residenziale generato dall'area di Schieppo. La strada sarà affiancata da un percorso ciclopedonale non costituente superficie a consumo di suolo come evidenziato dai criteri PTR.</p> <p>Sono confermate alcune previsioni edificatorie del PGT Vigente, ma con riduzione di % della Sup. Coperta</p>	
<p>OA4 Miglioramento della qualità dei servizi</p>	<p>Ad integrazione del sistema dei Servizi, il nuovo Piano prevede:</p> <ul style="list-style-type: none"> -l'implementazione di spazi verdi aventi valore ecosistemico anche in ambito del tessuto edificato. -la realizzazione della Rete Ecologica Comunale e Infrastrutturale Verde. -il potenziamento degli spazi aperti sia periurbani che urbani, delle attrezzature per il tempo libero e del patrimonio arboreo delle connessioni viarie. -il collegamento alla struttura delle principali attrezzature di servizio della città pubblica integrato da una rete ciclopedonale. -per il F. Lambro: il miglioramento dello stato di sicurezza idrica e naturalità, miglioramento delle condizioni degli argini e della loro fruibilità con mobilità dolce. -l'integrazione del PdS con le "linee guida per la qualità urbana e la mobilità lenta" per coordinare interventi della città pubblica. -l'acquisizione di dotazioni attraverso crediti volumetrici. 	
<p>OA5 Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione</p>	<p>La stima incrementiva del fabbisogno abitativo decennale, oltre all'allineamento alla stretta proiezione demografica, tiene conto di fattori quali: incremento dei nuclei familiari; riduzione media della composizione dei nuclei; domanda insorgente per le nuove generazioni; soluzione di situazioni di disagio e sovraffollamento abitativo, usi temporanei o sviluppo di una maggiore attrattiva verso nuove utenze.</p> <p>Il nuovo Piano non prevede nuovi insediamenti polverizzati sul territorio, la localizzazione di nuovi interventi, quando ammessa, avviene nel TUC e prevalentemente in connessione al sistema dei servizi e del TPL. Si rileva in modo positivo che le previsioni di incentivazione producono compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale ovvero alla sostenibilità del sistema insediativo.</p>	
<p>OA6 Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico</p>	<p>La Rete Ecologica Comunale (REC), prevista con la Variante, integra gli assetti delle reti ecologiche sovraordinate.</p> <p>La Vas riconosce positivamente: la previsione di miglioramento dello spazio pubblico, nello stato di fatto e di previsione, quale azione necessaria per consolidare la REC; la partecipazione al processo di rete degli spazi privati con criteri di convenzione, sia per gli AT che per le aree escluse da P.A.. Con tale attuazione potrà essere realizzata una struttura integrata di aree libere e aree edificate utile anche al trattamento di degli ambiti di degrado riconosciuti.</p>	

OA7 Valorizzazione delle qualità paesaggistiche tutela e la valorizzazione del patrimonio di interesse culturale	La Variante individua i NAF come fondamentali presidi del territorio da valorizzare e/o recuperare e prevede la valorizzazione dei centri storici tramite interventi di rigenerazione di immobili di valore storico dismessi e degradati. Il nuovo Piano intende migliorare il sistema non edificato realizzando un ambito continuo di aree verdi e, fruibili e percorribili, inserito nel tessuto consolidato e connesso col contesto naturalistico di prossimità.	
OA8 Salvaguardia degli ambiti rurali	La Variante riconosce gli ambiti agricoli come parti di territorio aventi particolare rilevanza paesistica, ambientale ed ecologica. In essi, pur avendo una ridotta superficie in rapporto alla dimensione territoriale comunale, s'individua ancora una diffusa qualità ambientale una residuale leggibilità del tessuto agricolo.	
OA9 Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	Le aree di trasformazione individuate dalla Variante comportano un leggero aumento della popolazione residente. Si presume un inevitabile aumento dei consumi idrici che rende necessaria l'attuazione di criteri tecnologici per l'utilizzo razionale della risorsa idrica.	
OA10 Contenimento dell'uso d'energia	Tutti gli obiettivi della Variante che mirano alla conservazione, alla tutela e alla valorizzazione delle risorse non rinnovabili (aria, acqua, suolo, energia) sono obiettivi che se attentamente seguiti hanno effetti positivi sulla qualità ambientale complessiva comunale e sul benessere dei cittadini. Le azioni sono mirate all'attuazione di criteri per la riduzione delle emissioni e lo spreco di energia.	
OA11 Tutela e qualità dell'aria	La creazione di nuovi insediamenti residenziali e la rigenerazione di quelli produttivi determina, inevitabilmente, un aumento di inquinanti in atmosfera, in relazione sia agli inquinanti locali che a quelli "globali" (PM 2,5/10, CO2 e altri "gas serra"), principalmente a causa del normale utilizzo di impianti di riscaldamento e raffreddamento. Sarà necessario che gli edifici siano realizzati con tecniche costruttive che minimizzino le emissioni in atmosfera. Possibili effetti sulle emissioni in atmosfera possono derivare dall'aumento di traffico veicolare indotto dai nuovi insediamenti. Si rileva come la previsione di un sistema della mobilità ciclopedonale di collegamento ai servizi, agli spazi pubblici e alle aree verdi nel tessuto edificato rappresenti un obiettivo trasversale ai diversi obiettivi strategici della Variante favorendo così la possibilità di riduzione dell'inquinamento ambientale, con possibili effetti positivi sulla qualità dell'aria e sul clima acustico.	
OA12 Riduzione dell'inquinamento acustico	Possibili effetti sul clima acustico possono derivare dall'aumento di traffico veicolare connesso ai nuovi insediamenti. Lo sviluppo di un sistema di mobilità alternativa proposto dal nuovo Piano rende possibili effetti positivi sul clima acustico.	
OA13 Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	Il nuovo PGT indica l'opportunità di sostenere livelli di sviluppo della struttura produttiva ed economica per una positiva incidenza sul contesto. Non risultano espliciti criteri dichiarati per l'attuazione di processi produttivi con certificazione ambientale Occorre promuovere sia per l'ambito di rigenerazione produttiva, che gli ambiti produttivi confermati, la localizzazione di attività con processi produttivi certificati.	

10



3



SCHEDA DI VALUTAZIONE 2		
Fattori ambientali (rif. Dir 2001/42/CE)	Parere sintetico su Obiettivi / azioni della Variante al PGT	
biodiversità	La Variante riconosce la potenzialità del sistema di spazi liberi presenti sul territorio comunale. Con l'adozione il Piano intende strutturare questo sistema realizzando un ambito continuo di aree verdi e giardini attrezzati, fruibili e percorribili, all'interno ed attorno al tessuto consolidato. La Rete Ecologica Comunale prevista con la Variante potrà trovare supporto da tale sistema. Esso comprende sia le zone disponibili e confermate allo stato di fatto, sia le aree verdi da reperire con le previsioni riguardanti lo spazio pubblico e privato (in AT con P.A., in lotti liberi con PdCC). Dalla loro attuazione potrà derivare l'incremento del valore ecosistemico delle aree. Interferenze negative alla biodiversità possono essere imputabili al permanere del consumo, pur ridotto, di suolo libero su alcune aree, come previsto nel DdP; si sottolinea l'opportunità di introdurre, in sede di progettazione dei nuovi insediamenti, un buon livello di dotazione a verde. Si considera che il processo di deframmentazione dei possibili varchi ecosistemici, può aver seguito con il coinvolgimento di enti sovra ordinati.	
popolazione	Il Piano considera che sia necessario e urgente individuare delle strategie in grado d'innescare una maggiore attrattiva del comune e limitare così il tendenziale decremento demografico. La Variante propone delle risposte alle trasformazioni in atto sulla struttura della popolazione (calo della composizione media delle famiglie e contemporaneo aumento dei singoli nuclei), ai fabbisogni delle nuove generazioni, alla riduzione del disagio e del sovraffollamento abitativo, agli usi temporanei. Riconosce le potenzialità e le disponibilità presenti entro il tessuto urbano consolidato e indica dalle scelte di carattere abitativo rivolte a una maggiore attrattiva. Si ritiene sostenibile la capienza di Variante prevista al 2032.	
salute umana	Alcune azioni della variante possono comportare un aumento contenuto del rumore e delle emissioni nell'atmosfera, principalmente riconducibile all'aumento di traffico e al riscaldamento degli edifici, generato dall'incremento di popolazione insediabile, sia in aree di rigenerazione che in aree di espansione. La prevista promozione della mobilità lenta, in connessione con il trasporto pubblico locale, è determinante per incentivare la pedonalizzazione o l'utilizzo della bicicletta, a discapito delle auto private, con possibili effetti positivi sul clima acustico e sulla riduzione d'inquinanti atmosferici.	
flora / fauna	Il nuovo Piano prevede azioni di rinverdimento, con apposite linee guida e lo sviluppo della REC coll'individuazione anche di fasce verdi anche in ambito ormai edificato. Risulta positiva la scelta di ridurre le espansioni in ambiti adiacenti alle aree già riconosciute e consolidate nella REP.	
suolo	La Variante persegue, in ottemperanza alle disposizioni della LR 31/2014, la riduzione del consumo di suolo, confermando le sole previsioni del PGT vigente alle quali si attribuisce la finalità di completare il tessuto urbano esistente, e sostenendo la rigenerazione urbana di parti della città consolidata, dove sono presenti edifici dismessi e degradati o funzioni non più compatibili con il contesto. Dal punto di vista della qualità dei suoli, si sottolinea l'effetto positivo legato all'attuazione dei progetti strategici con i quali il Piano intende completare il sistema delle aree verdi esistenti, realizzando un sistema a rete verde con aree e parchi attrezzati, fruibili e percorribili, intorno al tessuto consolidato. Permane la previsione di alcune aree edificabili, comunque nell'ambito consolidato, alle trasformazioni del suolo viene comunque mantenuta un'elevata permeabilità del suolo e la garanzia di un'adeguata dotazione a verde.	
acqua	Adduzione idrica: le nuove trasformazioni e gli interventi di rigenerazione comportano un nuovo carico insediativo con un aumento del fabbisogno idrico. L'utilizzo di tecniche di risparmio e riuso della risorsa idrica può comportare effetti positivi sulla risorsa acqua. Acque superficiali: la realizzazione di nuove aree per la fruizione pubblica del suolo libero offre un approccio e un indirizzo d'uso più attento ai temi ambientali; l'obiettivo è di migliorare la qualità ambientale complessiva degli spazi che si affacciano sul F. Lambro, con possibili riflessi positivi anche sulla risorsa idrica.	
aria	Per la componente dell'aria risulta difficile ricondurre le variazioni di inquinanti e di gas serra presenti in atmosfera alle sole azioni della Variante. Diversi elementi, infatti, influiscono sulla qualità dell'aria, alcuni di essi trascendono il territorio comunale. L'aumento, pur limitato del carico insediativo determina effetti sulla qualità dell'aria dovuta alle nuove emissioni derivabili	

fattori climatici	Le politiche della Variante relative alla progettazione della Rete Ecologica Comunale, possono avere come esito la realizzazione di nuove superfici boscate in grado di agire sul micro-clima locale. Tali superfici possono svolgere una funzione di assorbimento dei gas climalteranti e di attenuazione del fenomeno delle isole di calore. Anche il potenziamento della rete ciclopedonale può avere possibili effetti positivi sulla qualità dell'aria, se ciò comporta un maggiore sviluppo della mobilità dolce, al posto dell'utilizzo del mezzo veicolare. D'altra parte la Variante contempla obiettivi di nuova trasformazione e di rigenerazione urbana con insediamento di nuove funzioni. Ciò potrebbe portare ad un aumento delle emissioni inquinanti dovute alle nuove attività antropiche. Appare quindi difficile al momento delineare con certezza un quadro positivo o negativo. Più probabile si abbia una situazione in cui elementi positivi e negativi si compensino. L'adozione di efficienti sistemi tecnologici per gli stabili di nuova edificazione, rivolte alla riduzione dei consumi energetici e all'utilizzo delle fonti energetiche rinnovabili sono azioni che possono tradursi in benefici in termini di riduzione di emissioni climalteranti.	
beni materiali	Le azioni promosse dal PGT si pongono come obiettivo interventi virtuosi riguardanti il miglioramento dei sistemi residenziali, turistico-ricreazionali, produttivi, infrastrutturali e in ambito rurale viene promossa la valorizzazione della multifunzionalità al fine di incentivarne il mantenimento.	
patrimonio arch. / cult. / archeol.	La Variante promuove la valorizzazione del centro storico, con azioni rivolte ai tramite interventi di rigenerazione degli immobili di valore storico dismessi e degradati. Sono previste azioni di valorizzazione dei percorsi di valore storico-culturale. La salvaguardia del sito archeologico di Schieppo viene consolidata con l'eliminazione di un AT e delle aree a servizio ad esso confinanti.	
paesaggio	Nel complesso, si ritiene che le previsioni della variante garantiscano un elevato livello di salvaguardia e valorizzazione paesaggistica. La Variante individua i NAF e le loro aree di pertinenza come fondamentali presidi del territorio da valorizzare e/o recuperare. Inoltre risulta positivo l'obiettivo di mantenere aree destinate alla residuale funzione agricola ed evitare, dal punto di vista paesistico, la saldatura dei contesti edificati.	

8 

3 

5.2) Valutazioni degli impatti generati dall'edificabilità dei suoli prevista dalla Variante

Si premette che la Variante prevede i seguenti valori di edificabilità e capienza di abitanti:

Edificabilità:

S.T. AT	9.043 mq
S.T. AR	<u>49.161 mq</u>
	58.204 mq

ST. e S.L. lotti liberi **23.253,92 mq / 6.107,35 mq**

Capienza di abitanti:

ab. AT e AR	167
ab. Lotti liberi	122
ab. ARU	<u>54</u>
nuovi abitanti insediabili	343
abitanti esistenti	4292

Bilancio Ecologico del Suolo (BES):

Il progetto di Piano prevede un saldo positivo del BES che restituisce circa **26.517 mq** di superficie urbanizzabile a una destinazione agricola o naturale, in coerenza coi criteri definiti dalla LR 31/2014.

Carta del consumo di suolo, parametri ex PTR LR 31/14. (ST Comunale 3.356.047 mq)			
Variante PGT		PGT Vigente	
Suolo urbanizzato	1.111.001,97	Suolo urbanizzato	1.109.530,40
Suolo urbanizzabile	8.973,09	Suolo urbanizzabile	31.309,85
Suolo agro-naturale	2.236.072,35	Suolo agro-naturale	2.215.207,16
Soglia consumo suolo	33,4%	Soglia consumo suolo	34,0%

5.2.1) Valutazione degli Ambiti di trasformazione (AT), degli ambiti di rigenerazione (AR) e degli ambiti di riqualificazione urbana (ARU)

AT e AR

- Il **PGT Vigente** ha individuato i seguenti AT:

–AT residenziali: AT TB1, AT TB2, AT TD1, AT TD2, AT TD3, AT TD4, AT TD5
–AT produttivo: AT TA1.
–Capienza prevista: 330 abitanti residenti

Si evidenzia che nel periodo di validità del Documento di Piano, tali AT non sono stati attuati.

- La Variante al PGT individua i seguenti AT, AR:

–AT/AR residenziali: AT1, AT2, AT3, AR2
–AR produttivo: AR1
Capienza prevista: **167 nuovi abitanti residenti**

Con la Variante non vi sono nuovi AT e viene parzialmente confermata la localizzazione di alcuni AT, del PGT Vigente, nuovamente assoggettati a P.A., in tali AT vengono introdotte delle modifiche dei caratteri dimensionali e del carico insediativo. Due AT, riguardanti due dismissioni produttive, sono stati convertiti in Ambiti di Rigenerazione. Un AT è stato cassato e il suolo interessato non è assoggettato a trasformazione. Altri due AT sono stati declassati e ridimensionati, in riduzione, per essi è ora obbligatorio il Permesso di Costruire Convenzionato. Le trasformazioni confermate interessano aree incluse nel tessuto urbano consolidato.

Per tali comparti è prevista l'edificabilità il cui titolo abilitativo è subordinato all'approvazione di P.A..

ARU

- Il PGT Vigente ha individuato cinque aree di riqualificazione morfologica

- La Variante al PGT:

riconsidera tre aree, delle suddette cinque, che vengono rinominate ambiti di riqualificazione urbana (ARU)

-ARU 1 di Via Volta (che ingloba l'ex aree di riqualificazione morfologica 2 e 3)

-ARU 2 di Via Cadorna (ex area di riqualificazione morfologica 5)

Per tali comparti viene attribuita una volumetria e una capienza predefinite

La capienza degli ARU è pari a **54 abitanti residenti**

Di seguito vengono elencati i caratteri sintetici degli AT/AR/ARU del Documento di Piano, viene riportata la loro ubicazione su ortofoto e nella scheda di ogni ambito AT/AR/ARU distinto vengono elencate le potenziali interazioni con gli obiettivi ambientali prefissati dalla valutazione.

AT: **AT1** ex TB2

- Ubicazione: Via Monte Grappa – c/o NAF di Ponte Lambro
- ST PGT Vigente: 1.790 mq
- Nuova ST: 1.638 mq
- SL di previsione: 983 mq
- Carico insediativo previsto, max: nuovi ab. residenti.: 20
- Superficie permeabile: ca il 70% dell'ST
- Caratteri allo stato di fatto: lotto a verde/giardino privato all'interno del centro storico
- Uso del suolo attuale: verde privato
- Sistema dei vincoli: art. 142, lett. c) DLgs 42/04 (vincolo paesaggistico 150 mt. da F. Lambro); ambito a rischio archeologico
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: no
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no
- Classificazione acustica: Fascia A e B (DPR n. 459 del 18-11-1998) - Ferrovia
- Classe di fattibilità geologica: Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: l'AT è in prossimità al TPL ferroviario
- Connessione con percorsi ciclo-pedonali: l'AT si localizza in un contesto avente una buona pedonalità
- Dotazione di servizi Verde Pubbl.: 800 mq



AT1 (ex TB2)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La realizzazione dell'Ambito, benché avvenga entro il TUC, comporterà la trasformazione di suolo attualmente libero e permeabile. L'intervento non partecipa al processo di rigenerazione urbana proposta dal Piano stesso.
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Si rileva un impatto sui caratteri della mobilità veicolare strettamente locale (NAF), benché la mobilità alternativa alle auto è favorita dalla vicinanza al TPL.
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	La trasformazione dell'ambito comporta l'impermeabilizzazione di suolo libero. La previsione mantiene un indice di permeabilità pari a ca. il 70% dell'ST.
Miglioramento della qualità dei servizi	Risulta positiva la previsione di un'adeguata quota di superficie scoperta destinabile ad un giardino di vicinato, pubblico. Si rileva in modo positivo come le previsioni di incentivazione possono produrre compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale con effetti migliorativi sul sistema dei servizi
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	L'ubicazione entro il NAF non determina dispersione insediativa. L'utilizzo di suolo libero, sebbene sia contenuto entro il TUC, non risulta completamente coerente con la scelta dichiarata dal nuovo Piano di rivolgersi ad una prioritaria rigenerazione urbanistica
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	L'intervento si configura quale completamento di un ambito (il NAF di Ponte) già urbanizzato e separato dal contesto a verde esterno, ma prevede una nuova edificazione con aumento dello sviluppo insediativo e la riduzione delle porzioni di verde interstiziale.
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	L'AT si inserisce entro un contesto avente caratteri di NAF. Occorre considerare le tipologie prevalenti dell'assieme caratterizzato da corti aggregate. Valutare la conservazione del muro di contenimento su Viale Premuda/Via Monte Grappa.
Salvaguardia degli ambiti rurali	L'AT non rientra in un contesto rurale
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	Il modesto incremento di popolazione dovuta all'area di trasformazione residenziale in assoluto non comporterà spostamenti apprezzabili alla quantità dei consumi idrici attuali e alla quantità dei reflui. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di acque pregiate (separazione rete adduzione per acque potabili e non, riutilizzo acque piovane per usi diversi, ridurre l'apporto di acque al depuratore (separazione della rete fognaria – bianca e nera).
Contenimento dell'uso d'energia	La realizzazione dell'Ambito di Trasformazione comporta un aumento di popolazione e conseguentemente maggior consumo energetico per il riscaldamento/raffrescamento. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	La realizzazione dell'AT comporta impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni
Riduzione dell'inquinamento acustico	Rilevabile un incremento della viabilità veicolare derivabile dall'insediamento, considerati caratteri di zona 30, tale movimentazione non determina rilevante impatto acustico
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	L'AT non rientra in un contesto produttivo

AT: **AT2** ex TD1

- Ubicazione: Via Dante – a sud del NAF di Lezza
- ST PGT Vigente: 11.280 mq
- Nuova ST: 3.665 mq
- SL di previsione: 2.199 mq
- Carico insediativo previsto, max: nuovi ab. residenti: 44
- Superficie permeabile: 20% dell’ST
- Caratteri allo stato di fatto: grande area a giardino privato, contigua ad un nucleo di antica formazione
- Uso del suolo attuale: verde privato
- Sistema dei vincoli: Ambiti a rischio archeologico - NAF
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: originario Elemento di Secondo Livello della RER
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no
- Classificazione acustica: Classe II – Aree destinate all’uso prevalentemente residenziale
- Classe di fattibilità geologica: Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: in prossimità al TPL su gomma, 1.000 mtl da TPL ferroviario
- Connessione con percorsi ciclo-pedonali: l’AT si localizza in un contesto avente una buona pedonalità



AT2 (ex TD1)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	Rispetto alla previsione del PGT vigente, la dimensione dell'Ambito viene ridotta sensibilmente ma, benché sia entro il TUC, comporterà la trasformazione di suolo attualmente libero. L'intervento non partecipa al processo di rigenerazione urbana proposta dal Piano stesso.
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	L'area ricade in prossimità del TPL. Appare necessario riproporre la tipologia a corti aggregate e passanti per migliorare la pedonalizzazione del luogo.
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	La trasformazione dell'ambito comporta la riduzione di suoli permeabili. Il basso indice di permeabilità richiede compensazioni sul contesto verde di prossimità. Si rileva in modo positivo come le previsioni di incentivazione producono compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale con effetti migliorativi sul sistema del verde urbano.
Miglioramento della qualità dei servizi	Occorre indicare un'adeguata quota di SIp dedicata alla realizzazione di servizi di vicinato integrativi di quelli presenti nel NAF e nelle altre aree consolidate adiacenti
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	L'AT è localizzato in contiguità con il NAF di Lezza, non si rileva un effetto di dispersione insediativa dovuto al previsto intervento ma l'intervento non partecipa al processo di rigenerazione urbana proposta dal Piano stesso. Si rileva in modo positivo come le previsioni di incentivazione producono compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale con effetti migliorativi sul sistema del verde urbano.
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Si rileva una parziale riduzione di disponibilità di verde in un'area avente caratteri di caposaldo dell'infrastruttura verde comunale, già individuata nella RER.
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	L'intervento può permettere un riordino degli aspetti dell'insieme edificato in prossimità del NAF adiacente. Occorre intervenire su morfologia, dimensione e allineamenti delle coperture, per riaggregare i caratteri del contesto.
Salvaguardia degli ambiti rurali	L'area è individuata nello strumento DUSAF (cod. 2111 – seminativi semplici) e nella Tav. PR04 "Consumo di suolo", della Variante, come area di "alto valore agricolo" (Reg. Lomb. 2023) e "terreno agricolo non classificabile" (SIARL 2019).
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento di popolazione previsto nell'AT in assoluto non comporta spostamenti particolarmente impattanti sul quantitativo dei consumi idrici e sull'emissione di reflui. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	La realizzazione dell'AT comporta un aumento di popolazione e conseguentemente un maggior consumo energetico per il riscaldamento/raffrescamento. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	La realizzazione dell'AT comporta impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni
Riduzione dell'inquinamento acustico	La realizzazione dell'AT comporta impatto, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale.
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	L'AT non è interessato dalla destinazione produttiva

AT): **AT3** ex TD2

- Ubicazione: Via Montale a Est di Lezza, in prossimità del F. Lambro
- ST PGT Vigente: 3.440 mq
- Nuova ST: 3.740 mq
- SL di previsione: 1.346 mq
- Carico insediativo previsto, max: nuovi ab. residenti.: 27
- Superficie permeabile: 70% dell’ST
- Prevista una nuova strada di quartiere, interna al comparto di collegamento tra le Vie Montale e Dante
- Caratteri allo stato di fatto: area edificata con edifici per lavorazioni agricole
- Uso del suolo attuale: agricolo/produttivo
- Sistema dei vincoli: art. 142, lett. c) DLgs 42/04 (vinc. paesaggistico 150 mt. da F. Lambro)
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: no, 20 m. ca. da Corr. Eco. 2 ° Liv. REP (F. Lambro) adiacente a un Elemento di 2° Livello della RER
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no
- Classificazione acustica: Tipo Misto; Preval. residenziale; Fascia B (DPR n. 459 del 18-11-1998) - Ferrovia
- Classe di fattibilità geologica: Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: 150 mtl da TPL su gomma
- Connessione con percorsi ciclabili: previsto collegamento ad un percorso ciclo-pedonale lungo il F. Lambro
- Dotazione di servizi Verde Pubbl. 1.200 mq



AT3 (ex TD2)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La realizzazione dell'Ambito comporterà la trasformazione di suoli attualmente urbanizzati.
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Il comparto partecipa alla formazione di percorsi che incentivano la ciclo-pedonalizzazione dei luoghi.
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	La trasformazione permetterà di rinaturalizzare suoli impermeabili preesistenti, in quanto prevede un'adeguata quota di verde permeabile e piantumato. Si rileva riduzione della superficie coperta rispetto alla previsione vigente.
Miglioramento della qualità dei servizi	L'AT aumenta la disponibilità di spazi per servizi verdi e della mobilità
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	Il comparto si localizza in ambito già parzialmente edificato. La presenza di attività produttive, fuori comparto, adiacenti sul lato est, richiede valutazioni dei possibili impatti determinabili da tali attività. Occorre valutare l'adozione di adeguati sistemi di contenimento degli effetti ambientali delle lavorazioni al fine di tutelare i nuovi abitanti insediabili. Si rileva in modo positivo come le previsioni di incentivazione producono compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale che possono partecipare a un processo mitigativo rispetto al contesto.
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Sulla base delle specifiche Linee Guida sarà possibile coordinare le necessarie opere di rinverdimento urbano dell'area situata sul lato est
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	L'eliminazione di incoerenti edifici esistenti può avere effetto migliorativo sui caratteri del contesto
Salvaguardia degli ambiti rurali	Benché nel comparto avviene una trasformazione di materia primaria e biomassa. Non si rileva la presenza di ambito agricolo
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento di popolazione previsto nell'AT in assoluto non comporta spostamenti particolarmente impattanti sul quantitativo dei consumi idrici e sull'emissione di reflui. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	La realizzazione dell'AT comporta un aumento di popolazione e conseguentemente un maggior consumo energetico per il riscaldamento/raffrescamento. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	La realizzazione dell'AT comporta impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni
Riduzione dell'inquinamento acustico	La realizzazione dell'AT comporta impatto, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale.
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	L'AT non è interessato da destinazioni produttive

AR1 ex TA1

Conferma dell'Ambito di Trasformazione di tipo **produttivo**

- Ubicazione: Piazza Puecher, a nord del NAF di Ponte Lambro tra la ferrovia e il F. Lambro
- ST PGT Vigente: 34.200 mq
- Nuova ST: 33.162 mq
- SL di previsione: 23.877 mq
- Superficie permeabile: 35% dell'ST
- Suddiviso in due sub comparti (**AR1a** più esteso a nord; **AR1b** a sud)
- Caratteri attuali: Grande area produttiva parz. dismessa con alcuni elementi di archeologia industriale
- Uso del suolo attuale: edificato produttivo, in buona parte dismesso
- Sistema dei vincoli: art. 142, lett. c) DLgs 42/04; DPR 753/1980 (Ferrovia / verif. vibraz. UNI 9614 e 9916); presenza di metanodotto
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: no ma è presente fuori dall'AT, sui lati O e N
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no ma è presente lungo il F. Lambro, fuori dall'AT, sul lato O
- Classificazione acustica: Fascia A e B (DPR n. 459 del 18-11-1998) - Ferrovia
- Classe di fattibilità geologica: Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: in prossimità al TPL ferroviario
- Connessione con percorsi ciclo-pedonali: previsto un collegamento ciclo-pedonale lungo il F. Lambro
- Dotazione di servizi Verde Pubbl.: 5.300 mq



AR 1 (ex TA1)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La realizzazione dell'Ambito comporta la trasformazione di suoli attualmente urbanizzati e parzialmente dismessi quale adesione agli obiettivi di rigenerazione
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Il comparto partecipa al miglioramento della mobilità comprendente anche la realizzazione di un tratto utile alla ciclo - pedonalità locale
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	Si valutano positivamente le prescrizioni progettuali di nuove aree verdi e filari. Trattandosi di interventi che richiedono abbattimenti di edifici produttivi, risulta opportuno in sede di convenzionamento indicare specifiche azioni di verifica della qualità del suolo al fine d'individuare ed eliminare le ev. contaminazioni.
Miglioramento della qualità dei servizi	Il comparto partecipa alla connessione dei servizi esistenti e all'offerta di servizi verdi con disponibilità pubblica. Si rileva in modo positivo come le previsioni di incentivazione producono compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale che possono partecipare al miglioramento della disponibilità di servizi.
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	La permanenza della destinazione produttiva nel comparto evita la delocalizzazione di tale attività su nuovo suolo o in ambiti adiacenti alle destinazioni residenziali
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Benché siano previste aree a verde il comparto presenta caratteri differenti rispetto al sistema naturalistico
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	La valorizzazione delle qualità paesaggistiche riguarda sia le relazioni da riattivare col Fiume Lambro, sia le testimonianze di archeologia industriale ancora rilevabili. Risulta necessaria un'alta qualità dell'intervento motivata dall'elevata percezione visuale e dimensionale del comparto. Si rinvia ai pareri che dovranno essere espressi nelle sedi delle specifiche autorizzazioni paesaggistiche
Salvaguardia degli ambiti rurali	Il comparto non è interessato da ambiti agricoli
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento dei consumi è strettamente connesso ai processi produttivi. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	L'incremento dei consumi è strettamente connesso ai processi produttivi. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	Trattandosi di un interventi che richiedono abbattimenti di edifici produttivi, in sede di convenzionamento, risulta opportuno indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti emissivi sulla qualità dell'aria verificabili nella fase di demolizione. La realizzazione dell'AT comporta impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni
Riduzione dell'inquinamento acustico	Trattandosi di interventi che richiedono abbattimenti edifici, risulta opportuno in sede di convenzionamento indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti acustici producibili nella fase di demolizione. La realizzazione dell'AT comporta impatto, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale. L'AT ricade fascia acustica determinata dalla presenza della ferrovia.
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	Occorre attuare incentivi all'insediamento di attività dotate di certificazioni ambientali dei processi produttivi

AR2 ex TD3

- Ubicazione: Via Fiume a sud del Comune presso Busnigallo
- ST esistente: 24.700
- Nuova ST: 15.999
- SL di previsione: 4.038 mq
- Carico insediativo previsto, max: nuovi ab. residenti: 77
- Superficie permeabile: 70% dell'ST
- Caratteri: Area produttiva dismessa
- Uso del suolo: edificato produttivo
- Sistema dei vincoli: DPR 753/1980 30 mt. - vincolo ferroviario. Zona rispetto captazioni idropotabili; Ambiti a rischio archeologico – NAF; presenza di metanodotto
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: no
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no
- Classificazione acustica: Fascia A e B (DPR n. 459 del 18-11-1998) - Ferrovia
- Classe di fattibilità geologica: Classi fattib.: 3C con consistenti limitazioni come area propensa al ristagno idrico e a drenaggio difficoltoso; 2 con modeste limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: 800 mtl da TPL ferroviario
- Connessione con percorsi ciclo-pedonali: previsto un tratto ciclo-pedonale nell'allargamento di via Fiume
- Dotazione di servizi Verde Pubbl.: 6.000 mq



AR 2 (ex TD3)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La realizzazione dell'Ambito comporta la trasformazione di suoli attualmente urbanizzati e dismessi e risulta coerente con gli obiettivi di rigenerazione territoriale
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Il comparto partecipa al miglioramento della pedonalità su Via Fiume
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di un edificio produttivo, risulta opportuno in sede di convenzionamento indicare specifiche azioni di verifica della qualità del suolo al fine d'individuare ed eliminare le ev. contaminazioni. Nell'AT viene ridotta l'impermeabilizzazione del suolo poiché viene prescritto un indice di permeabilità maggiore rispetto al PGT Vigente e risultano positive le prescrizioni dimensionali riguardanti le nuove aree verdi
Miglioramento della qualità dei servizi	L'AT è prevalentemente residenziale
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	Il comparto si localizza in ambito già edificato Si rileva in modo positivo come le previsioni di incentivazione producono compensazioni finalizzate alla riqualificazione e al recupero ambientale
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Sulla base delle specifiche Linee Guida sarà possibile coordinare le necessarie opere di rinverdimento urbano
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	L'eliminazione di incoerenti edifici esistenti può avere effetto migliorativo sui caratteri del contesto. Risulta opportuno un coordinamento con le previsioni insediative riguardanti l'area extra comunale situata a sud
Salvaguardia degli ambiti rurali	Non si rileva la presenza di un ambito agricolo
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento dei consumi è strettamente connesso agli usi residenziali. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	L'incremento dei consumi è strettamente connesso agli usi residenziali. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili
Tutela e qualità dell'aria	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di un edificio produttivo, in sede di convenzionamento, risulta opportuno indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti emissivi sulla qualità dell'aria verificabili nella fase di demolizione. Durante la fase abitativa, l'insediamento determina impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni
Riduzione dell'inquinamento acustico	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di un edificio, risulta opportuno in sede di convenzionamento indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti acustici producibili nella fase di demolizione. Durante la fase abitativa, l'insediamento determina impatto, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale. Per gli aspetti passivi occorre evidenziare che l'AT ricade in prossimità della ferrovia
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	L'AT non riguarda la realizzazione di un'infrastruttura produttiva

ARU1 ex ambito a volumetria predefinita n. 2, 3 di Via Volta Nord/Sud

- Ubicazione: Via Volta a est del NAF di Lezza
- Volume predefinito PGT Vigente: 5.500 mc
- ST 3.677,64 mq; SL 1.287,17 mq
- Prescrizioni PGT Vigente: contribuire a completare la rete ciclopedonale e gli spazi pubblici
- Carico insediativo previsto, max: nuovi ab. residenti: 26
- Caratteri: area con fabbricati artigianali e ad uso residenziale
- Uso del suolo: edificato produttivo/residenziale
- Sistema dei vincoli: area rischio archeologico con obbligo di verifica archeol. entro 100 mtl. da NAF di Lezza
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: no
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no
- Classificazione acustica: Classe II - di tipo misto
- Classe di fattibilità geologica: Classe 2 - Fattibilità con modeste limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: in prossimità a TPL Autobus e 800 mtl da TPL ferroviario
- Connessione con percorsi ciclo-pedonali: una strada con caratteri di ricaduta qualitativa affianca l'ARU



ARU1 (via Volta)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La realizzazione dell'Ambito comporta l'uso di suoli già urbanizzati e risulta coerente con gli obiettivi di rigenerazione territoriale
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Il comparto partecipa al miglioramento della pedonalità su Via Volta
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	Nell'ARU viene ridotta l'impermeabilizzazione del suolo poiché viene prescritto un indice di permeabilità maggiore rispetto al PGT Vigente.
Miglioramento della qualità dei servizi	L'ARU è prevalentemente residenziale
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	Il comparto si localizza in ambito già edificato
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Sulla base delle specifiche Linee Guida sarà possibile coordinare le necessarie opere di rinverdimento urbano
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	L'eliminazione di edifici disaggregati e una nuova progettazione, può avere effetto migliorativo sui caratteri del contesto. Risulta opportuno un coordinamento con le previsioni insediative riguardanti le zone omogenee del contesto
Salvaguardia degli ambiti rurali	Non si rileva la presenza di un ambito agricolo
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento dei consumi è strettamente connesso agli usi residenziali. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	L'incremento dei consumi è strettamente connesso agli usi residenziali. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di edifici, in sede di convenzionamento, risulta opportuno indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti emissivi sulla qualità dell'aria verificabili nella fase di demolizione. Durante la fase abitativa, l'insediamento determina impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni.
Riduzione dell'inquinamento acustico	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di edifici, risulta opportuno in sede di convenzionamento indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti acustici producibili nella fase di demolizione. Durante la fase abitativa, l'insediamento determina impatto, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale.
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	L'AT non riguarda la realizzazione di un'infrastruttura produttiva

ARU2 ex ambito a volumetria predefinita n. 5 di Via Cadorna

- Ubicazione: Via Cadorna, sulla sponda idrografica destra del F. Lambro
- Volume predefinito PGT Vigente: 4.110 mc
- ST 2.156,24 mq; SL 1.401,56 mq
- Prescrizioni PGT Vigente: contributo al completamento della rete pedonale, di spazi pubblici e recupero ambientale dell'argine del Lambro. Cessione area/realizzazione parz. della rotatoria vie Cadorna-Dalmazia
- Carico insediativo previsto, max: nuovi ab. residenti: 28
- Caratteri: area con fabbricati artigianali con edificio ad uso residenziale
- Uso del suolo: edificato produttivo/residenziale
- Sistema dei vincoli: art. 142, lett. c) DLgs 42/04 (vinc. paesaggistico 150 mt. da F. Lambro)
- Sistema delle reti ecologiche di livello sovra comunale: no (adiacente Corr. Eco 2 ° Liv. REP - F. Lambro)
- Connessione con Rete Ecologica Comunale: no (prossimità F. Lambro)
- Classificazione acustica: Fascia B (DPR n. 459 del 18-11-1998) - Ferrovia
- Classe di fattibilità geologica: Classe 3A – Fattibilità con consistenti limitazioni
- Connessione con rete del trasporto pubblico: 200 mtl da TPL Autobus, 850 mtl da TPL ferroviario (Erba)
- Connessione con percorsi ciclabili: l'ARU è adiacente a una strada con caratteri di ricaduta qualitativa



ARU2 (via Cadorna)	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La realizzazione dell'ARU comporta l'uso di suoli già urbanizzati e risulta coerente con gli obiettivi di rigenerazione territoriale
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Il comparto partecipa al miglioramento della pedonalità su Via Cadorna
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	Nell'ARU viene ridotta l'impermeabilizzazione del suolo poiché viene prescritto un indice di permeabilità maggiore rispetto al PGT Vigente e risultano positive le prescrizioni dimensionali riguardanti le nuove aree verdi
Miglioramento della qualità dei servizi	L'ARU è prevalentemente residenziale
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	Il comparto si localizza in un ambito già edificato e non determina l'espansione degli insediamenti
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Sulla base delle specifiche Linee Guida sarà possibile coordinare le necessarie opere di rinverdimento urbano
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	L'eliminazione di edifici parzialmente obsoleti può avere effetto migliorativo sui caratteri del contesto. Risulta opportuno un coordinamento con le previsioni insediative riguardanti le zone omogenee del contesto e l'ambito del F. Lambro
Salvaguardia degli ambiti rurali	Non si rileva la presenza di un ambito agricolo
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento dei consumi è strettamente connesso agli usi residenziali. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	L'incremento dei consumi è strettamente connesso agli usi residenziali. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di un edificio artigianale, in sede di convenzionamento, risulta opportuno indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti emissivi sulla qualità dell'aria verificabili nella fase di demolizione. Durante la fase abitativa, l'insediamento determina impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni.
Riduzione dell'inquinamento acustico	Trattandosi di un intervento che richiede l'abbattimento di un edificio, risulta opportuno in sede di convenzionamento indicare specifiche azioni per il contenimento degli effetti acustici producibili nella fase di demolizione. Durante la fase abitativa, l'insediamento determina impatto, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale.
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	L'ARU non riguarda la realizzazione di un'infrastruttura produttiva

5.2.2) Altre aree previste edificabili su suolo libero (lotti liberi edificabili).

Con la Variante, TAV. DP 03 del DdP, viene prevista l'edificabilità dei seguenti lotti liberi situati entro il TUC:

- 1 Via Montello, Fucina (I)
- 2 Via Montello, Fucina (II)
- 3 Via XI Febbraio (I)
- 4 Via M.te Grappa,
- 5 Via XI Febbraio (II)
- 6 Via Trieste/C. Colombo
- 7 Via Fermi
- 8 Via Cavriola
- 9 Via S. Salvatore
- 10 Via Filzi
- 11 Via Pascoli
- 12 Via Dante/Cadorna
- 13 Via Bachelet
- 14 Via D. Chiesa
- 15 Via S. Giorgio
- 16 Via 24 Maggio (I)
- 17 Via 24 Maggio (II)
- 18 Via Cadorna

- Su tali aree di saturazione, già presenti negli ambiti omogenei del PGT Vigente, in applicazione degli indici delle rispettive zone, risultano **6.107,35 mq** di Superficie Lorda che determina un carico insediativo di **122 nuovi abitanti insediabili**.
- Gli interventi di edificazione sono assoggettati al titolo abilitativo del Permesso di Costruire Convenzionato.
- Sul complesso dei lotti liberi edificabili viene mantenuta un'adeguata % di aree permeabili.
- Si evidenzia che il PGT Vigente non ha indicato, nella capienza di Piano, gli abit. insediabili nei lotti liberi. Nella seguente tabella, per ogni lotto libero di cui si prevede l'edificabilità, viene riportata l'analisi delle caratteristiche delle qualità del suolo e dell'ambiente acustico, riguardanti i presenti temi:
- il *grado di utilizzo agricolo e il valore agricolo* che si basano rispettivamente sulle informazioni SIARL 2019 (fonte: Regione Lombardia) e sulla classificazione del Valore Agricolo 2023 (fonte: Regione Lombardia) al fine di indicare sinteticamente il grado di conduzione del fondo e le peculiarità pedologiche anche di terreni che pur essendo potenzialmente adatti all'uso agricolo, allo stato di fatto, hanno perso tale caratteristica;
- la *qualità ambientale* che indica il valore naturalistico-ambientale, l'appartenenza ai sistemi ambientali, gli usi antropici e i caratteri delle reti ecologiche coinvolte;
- la *sensibilità paesaggistica e vincoli paesaggistici* basati sulla classificazione del valore di sensibilità del paesaggio comunale riconosciuto dalla Variante e sulla tipologia dei vincoli paesistico-ambientali, territoriali esistenti;
- la *fattibilità geologica* che riporta la classificazione utile alla definizione delle problematiche che si potrebbero riscontrare a seguito dell'urbanizzazione delle aree, (fonte: relazione componente geologica);
- la *classificazione acustica* con cui si definisce la classe acustica di una determinata area avendo come riferimento la prevalenza delle attività insediate.

LOTTE LIBERI EDIFICABILI COMPRESI NEL TUC

SINTESI DELLA QUALITA' DEL SUOLO

1 Via Montello, Fucina (I)	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	basso: terreno agricolo non classificabile – basso
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – dlgs 42/04: f. lambro
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale / classe 3 misto
2 Via Montello, Fucina (II)	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo libero non condotto – nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale / classe 3 misto
3 Via XI Febbraio (I)	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto – nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	fascia a) dpr 459 18-11-1998
4 Via M.te Grappa	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto – nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – ambito a rischio archeologico per naf
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	fascia a) dpr 459 18-11-1998
5 Via XI Febbraio (II)	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	basso: terreno agricolo non classificabile – basso
	Qualità Ambientale	area antropizzata in prossimità di un ambito boscato
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo, adiacente ad un'area boscata dlgs 42/04 e p.i.f.
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni/4a) fattibilità con gravi limitaz.
	Classificazione acustica	fascia b) dpr 459 18-11-1998
6 Via Trieste/C. Colombo	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo libero non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – parziale presenza di ambito a rischio archeologico per naf
	Classe di fattibilità geologica	classe 2 fattibilità con modeste limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
7 Via Fermi	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	basso - terreno agricolo non classificabile - alto
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – dlgs 42/04: f. lambro
	Classe di fattibilità geologica	classe 2 fattibilità con modeste limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale / fascia b) dpr 459 18-11-1998
8 Via Cavriola	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo - florovivaistica dismessa – potenzialmente alto (attualmente dismessa)
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo
	Classe di fattibilità geologica	classe 3c) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	fascia b) dpr 459 18-11-1998 / classe 2 prevalentemente residenziale
9 Via S. Salvatore	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	basso - moderato
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media - ambito a rischio archeologico per naf
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
10 Via Filzi	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media - ambito a rischio archeologico per naf
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
11 Via Pascoli	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo
	Classe di fattibilità geologica	classe 2 fattibilità con modeste limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
12 Via Dante/Cadorna	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – dlgs 42/04: f. lambro
	Classe di fattibilità geologica	classe 2 fattibilità con modeste limitazioni
	Classificazione acustica	fascia b) dpr 459 18-11-1998

13 Via Bachelet	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata (adiacente a corridoio ecologico prov. di 2° liv.- f. lambro)
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – dlgs 42/04: f. lambro
	Classe di fattibilità geologica	classe 2 fattibilità con modeste limitazioni
	Classificazione acustica	fascia b) dpr 459 18-11-1998
14 Via D. Chiesa	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	basso: bosco colture arboree - basso
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
15 Via S. Giorgio	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	elementi di 2° livello della rete ecologica regionale
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – parz. vincolo idrogeologico
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 1) particolarmente protette
16 Via 24 Maggio (I)	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	media – no vincolo
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
17 Via 24 Maggio (II)	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesag./territ.	media – zona rispetto captazioni idropotabili
	Classe di fattibilità geologica	classe 3a) fattibilità con consistenti limitazioni
	Classificazione acustica	classe 2 prevalentemente residenziale
18 Via Cadorna	Grado Utilizzo e Valore Agricolo	nullo: suolo non condotto - nullo
	Qualità Ambientale	area antropizzata
	Sensibilità e vincolo paesaggistico	alta - dlgs 42/04: f. lambro e t. bova
	Classe di fattibilità geologica	classe 3c) con consist. limit. area propensa ristagno e a drenaggio difficoltoso
	Classificazione acustica	fascia b) dpr 459 18-11-1998

La TAV. DP 03 del DdP in Variante indica i lotti liberi edificabili

La seguente scheda di valutazione, inquadra gli effetti ambientali del complesso dell'edificabilità dei **lotti liberi**:

LOTTE LIBERI EDIFICABILI COMPRESI NEL TUC	
Obiettivi ambientali della valutazione	Effetti potenziali attesi
Contenimento del consumo del suolo - attivazione di processi di rigenerazione	La previsione non partecipa totalmente alla strategia prioritaria di rigenerazione urbana dichiarata dalla Variante. D'altra parte si rileva come l'utilizzo di suolo libero residuale è contenuto entro del TUC e pertanto non viene interessato nuovo suolo al di fuori del sistema insediativo
Miglioramento delle condizioni di mobilità sostenibile	Non tutte le aree edificabili concorrono in modo diretto alla realizzazione del sistema di mobilità sostenibile, sebbene la prescrizione del Permesso di Costruire Convenzionato permette di determinare risorse anche a sostegno di tale sistema.
Contenimento della riduzione della permeabilità del suolo	L'edificabilità di suolo libero riduce la permeabilità del suolo, benché la Variante prescriva il mantenimento di adeguate quote di suolo drenante delle aree di pertinenza dei lotti edificabili
Miglioramento della qualità dei servizi	Si rileva la prescrizione del titolo abilitativo corredato da convenzionamento quale elemento positivo al fine di realizzare un sistema adeguato di dotazione di servizi
Sostenibilità degli insediamenti - attivazione di processi di rigenerazione	Gli insediamenti sono previsti entro il TUC
Riequilibrio e valorizzazione del sistema naturalistico	Gli interventi non utilizzano territorio del sistema naturalistico, sette aree interessano ambiti già individuati dalla RER, ma non risultano interferenze con la REP
Valorizzazione delle qualità paesaggistiche	La diffusione delle aree edificate avviene nel complesso dell'urbanizzazione esistente
Salvaguardia degli ambiti rurali	Gli interventi non coinvolgono il sistema rurale
Contenimento e adeguamento razionale dei consumi idrici	L'incremento di popolazione previsto nei lotti liberi in assoluto non comporta spostamenti particolarmente impattanti sul quantitativo dei consumi idrici e sull'emissione di reflui. Occorre attuare opportune verifiche in fase di progettazione attuativa e promuovere soluzioni tecnologiche per ridurre i consumi e le emissioni.
Contenimento dell'uso d'energia	La diffusione di aree edificabili residuali comporta l'aumento di popolazione con conseguentemente un maggior consumo energetico per il riscaldamento/raffrescamento. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere i consumi di energia e per produrla da fonti rinnovabili.
Tutela e qualità dell'aria	La realizzazione dell'espansione comporta impatto sulla qualità dell'aria. Occorre applicare soluzioni tecnologiche per abbattere quanto più possibile le emissioni
Riduzione dell'inquinamento acustico	Le realizzazioni comportano potenziali impatti, benché contenuto sull'inquinamento acustico, dovuto a un aumento, pur ridotto, del traffico locale.
Promozione della certificazione ambientale del settore produttivo	Gli interventi non coinvolgono il sistema produttivo

5.3) Indicazioni delle **ALTERNATIVE** per lo scenario della Variante

Nell'ottica di favorire il recupero e la riqualificazione dell'aggregato già urbanizzato ed edificato, per ridurre al massimo il consumo di nuovo suolo e rafforzare le connessioni ambientali, la presente valutazione ha considerato e segnalato le seguenti scelte alternative in fase progettuale:

- localizzare l'espansione residenziale negli AT del PGT Vigente aventi caratteri di suolo dismesso (ad es. ex TA1 – cotonificio dismesso ed ex TD3 – cartiere dismessa, o in altri ambiti aventi caratteri di dismissione al fine di prevedere degli ambiti di rigenerazione). Valutata la segnalazione di VAS, la Variante ha inserito i suddetti ambiti in aree di rigenerazione secondo l'art. 8, c. 2 lett. e quinquies della LR 12/05, ma l'A.C. valutando motivazioni di carattere socio-economico e infrastrutturale ha considerato il mantenimento della destinazione produttiva all'ex AT TA1 nel nuovo ambito di rigenerazione AR1, riservando la destinazione residenziale all'ambito di rigenerazione AR2 (ex TD3), nonché ARU 2.
- Evitare l'utilizzo di suolo libero e/o evitare l'adozione del titolo abilitativo diretto su tale suolo. Valutata la segnalazione di VAS, per motivazioni di carattere socio-economico, per favorire un possibile aumento demografico entro la soglia decennale e migliorare così l'attrattiva nel Comune, l'A.C. ha considerato il mantenimento dei lotti liberi edificabili, contenendo però il consumo di suolo all'interno del tessuto urbanizzato consolidato e subordinando l'ottenimento del titolo edilizio abilitativo al Permesso di Costruire Convenzionato per tutti i nuovi interventi, esclusi da Piano Attuativo, ciò per garantire la compatibilità degli'interventi stessi e la tutela degli spazi pertinenziali residuali con azioni quali ad es. piantagione, controllo della permeabilità, inserimento paesaggistico, anche in relazione al progetto di REC.
- Ripensamento rispetto all'uso veicolare della Via del Lionardo (a sud-est presso la località Schieppo) considerato come potenziale indotto all'espansione dell'urbanizzato su nuovo suolo. L'A.C. ha valutato di mantenere l'uso veicolare su tale strada, ma è stato previsto un solo senso di marcia con un calibro stradale di una sola corsia con attrezzatura parallela per la viabilità ciclo-pedonale, inoltre considerando le condizioni ambientali del luogo è prevista una dotazione di dispositivi di connessione ecologica tra le aree a verde attraversate.
- Potenziamento della connessione ecologica, soprattutto negli elementi principali di frammentazione rilevati costituiti dall'infrastruttura veicolare/ferroviaria sovra-comunale, anche con adeguate piccole infrastrutture di collegamento (ecodotti di piccola dimensione). Considerato il coinvolgimento di enti sovra-comunali nella fase di PGT non è stato possibile, in questa fase, dar seguito a tale previsione alternativa.
- Riconoscendo l'esigenza di garantire la presenza di superfici verdi di prossimità, appare opportuno il mantenimento a verde di due ambiti di trasformazione non attuati, ricompresi o a contatto dei NAF (ex ambiti TB2 e TD1). L'A.C. valutando motivazioni di carattere socio-economico, di rivalutazione e riordino urbano dei NAF coinvolti, ha confermato le previsioni sugli AT indicati ma prevede un'adeguata superficie a verde per l'ex TB2 ora AT1 ed ha decisamente ridotto l'ex ambito TD1 (ora AT2) la cui superficie esclusa dal piano attuativo è stata destinata a verde privato inedificabile.
- Rafforzamento dell'interscambio ferrovia/ciclo-pedonalità, degli ambiti residenziali più discosti rispetto al centro abitato situati ad es. a nord o a sud del comune favorendo l'accessibilità verso le stazioni, rispettivamente, di Caslino o di Erba. Tale scelta alternativa-integrativa richiede il coinvolgimento di enti sovra-comunali.

5.4) Misure di mitigazione e compensazione

In questo paragrafo si articolano le indicazioni volte a garantire una più efficace integrazione della dimensione ambientale del nuovo PGT, nonché la mitigazione e la compensazione dei principali effetti negativi derivabili dalla sua attuazione.

Azioni di correzione

Emissioni atmosferiche

Al fine di conseguire la sostenibilità delle trasformazioni territoriali, la progettazione dei nuovi edifici e la rigenerazione / ristrutturazione degli esistenti dovrà tenere conto delle migliori tecnologie e indicazioni tecniche di settore disponibili quali:

- misure di risparmio energetico (tecniche di edilizia sostenibile, installazione di impianti solari, termico e fotovoltaico, e/o di pompe di calore, ecc.);
- misure di risparmio idrico (impianti di recupero acqua meteorica, etc.) cfr. art. 6 del R.R. 24-03-06 n. 2;
- strumenti che integrino le tecnologie di gestione, recupero, infiltrazione e smaltimento in superficie delle acque meteoriche con le tecnologie del verde pensile e del verde tradizionale, al fine di legare lo sviluppo edificatorio alla gestione delle acque in quanto bene prezioso e di indispensabile tutela;
- individuare le specie vegetazionali da privilegiare negli spazi a verde pubblico e privato;
- favorire un'alta dotazione arboreo-arbustiva, in caso di ricorso a parcheggi a raso per gli insediamenti di nuova edificazione e per quelli oggetto di recupero;

Per quanto concerne lo sviluppo produttivo e commerciale;

- ridurre le possibili interferenze quali rumore, inquinamento luminoso, atmosferico, idrico, e del suolo;
- promuovere l'adozione di sistemi di gestione ambientale per le attività produttive insediabili e esistenti;
- controllo della qualità paesaggistica e architettonica degli insediamenti industriali e commerciali

Qualora per riequilibrare gli impatti che non sia possibile mitigare, occorra procedere con modalità di compensazione ambientale, la VAS indica alcune prescrizioni inderogabili per la trasformazione degli ambiti edificabili:

in tema di tutela e la valorizzazione del paesaggio:

- Uso di linee guida per la qualità urbana e la ciclopeditività per un corretto inserimento paesaggistico ed evitare alterazioni agli habitat dovute all'introduzione di specie e infrastrutture invasive;
- salvaguardare e migliorare la biodiversità e le reti ecologiche;
- attivare incentivi, ove possibile, per il settore agricolo (con tecniche biologiche e/o ecocompatibili);
- prevenire e ridurre la frammentazione paesaggistica;
- tutelare e conservare le risorse ambientali e storico-culturali;
- ridurre gli impatti sulle componenti visive e percettive;
- attivare iniziative di valorizzazione didattica degli ambiti boschivi o agricoli.

in tema di mobilità sostenibile:

- promuovere adeguatamente le piste ciclabili, anche con iniziative di sensibilizzazione presso le scuole e la cittadinanza;
- favorire l'utilizzo delle piste ciclabili attraverso la dislocazione nei punti "chiave" del territorio comunale (scuole, sede comunale, centri sportivi, etc.) di rastrelliere per biciclette, anche imponendone la collocazione ai soggetti privati gestori delle attività attrattive degli spostamenti. Nell'ambito delle azioni sui servizi si propongono le seguenti indicazioni:
- in caso di ricorso a parcheggi a raso, favorire un'alta dotazione arboreo-arbustiva.

5.5) Stima dei Servizi Ecosistemici comunali

5.5.1) Servizi Ecosistemici e Fattori Ambientali

Si premette che i seguenti concetti sono espressi in forma estremamente sintetica e traggono origine dal significativo supporto alla progettazione degli strumenti urbanistici denominato "Life Sam4cp" contenuto già nel progetto denominato "Millennium Ecosystem Assessment" del 2005, nel quale si dichiara che:

"... una pianificazione del territorio volta a garantire alla collettività la riduzione del consumo di suolo e un risparmio complessivo di finanze pubbliche richiede l'integrazione, nei processi di decisione, di una valutazione delle funzioni ecosistemiche assicurate dal suolo libero. Tali funzioni ecosistemiche sono le capacità dei processi e delle componenti naturali di fornire beni e servizi che soddisfino, direttamente o indirettamente, le necessità dell'uomo e garantiscano la vita di tutte le specie ..." e si definiscono:

Ecosistemi naturali = gli ambiti delle interazioni dei fattori naturali viventi (biotici)/ non viventi (abiotici) che contengono e rendono disponibili le risorse naturali

Risorse naturali = le componenti naturali che, contribuendo alla vita e al benessere (umano e degli altri esseri viventi), si diffondono attraverso i servizi ecosistemici

Servizi Ecosistemici = le funzioni frutto dell'interazione tra le componenti naturali che forniscono benefici all'uomo e alle specie.

La correlazione è di tipo circolare: ovvero un Servizio Ecosistemico (S.E.) sostiene e migliora un Fattore Ambientale che si sviluppa su suolo libero la cui dimensione e qualità favorisce la presenza del S.E. stesso.

I S.E. agiscono sui Fattori Ambientali (F.A.), ovvero sulla qualità dell'ambiente e dal punto di vista tipologico si distinguono in: S.E. di Fornitura (F) poiché offrono l'approvvigionamento delle risorse quali materie prime, biomassa, biodiversità, cibo; S.E. di Regolazione (R) in quanto regolano i processi di interazione della materia quali acqua, aria, clima, erosione, dissesti; S.E. di significato Culturale (C) siccome possono offrire valori comuni quali sono i valori sociali, estetici e ricreativi.

Un piano urbanistico ha un ruolo fondamentale nel coordinare le diverse azioni riguardanti i S.E., i quali possono essere incrementati ad es. con lo sviluppo di aree per l'infrastruttura verde.

L'integrazione dei S.E. nella pianificazione urbanistica offre: maggiore e migliore tutela del suolo non edificato soprattutto nelle aree urbane e periurbane; migliore qualità degli interventi; maggior livello di benessere per i residenti in luoghi provvisti di servizi a verde qualificato.

Il presente studio valuta come il nuovo piano, intervenendo sul dimensionamento delle aree ed agendo sulle destinazioni d'uso del suolo libero, sostiene lo sviluppo di determinati S.E. (in n. di 12) migliorando lo stato dei principali F.A. correlati. Le parti del territorio che si ritiene favoriscano l'attivazione dei S.E. riguardano le aree libere aventi un buon livello di permeabilità ed un'ampia dotazione vegetazionale e sono situate nell'ambito naturalistico, nel contesto prossimo all'urbanizzato e in alcuni ambiti interstiziali del suolo costruito. La tabella seguente mette in relazione i S.E. con gli attinenti F.A..

Servizi Ecosistemici (S.E.)	Fattori ambientali (F.A.)
1. assorbimento di CO2 (R)	ARIA
2. miglioramento condizioni climatiche (R)	FATTORI CLIMATICI
3. miglioramento qualità dell'aria (R)	ARIA, SALUTE UMANA
4. contenimento del rischio idrogeologico (R)	SUOLO, ACQUA
5. protezione dalle inondazioni (R)	SUOLO, ACQUA
6. protezione dall'erosione (R)	SUOLO
7. riduzione del rumore (R)	SUOLO, SALUTE UMANA
8. conservazione dell'habitat (F)	SUOLO, BIODIVERSITA', FLORA / FAUNA
9. risorse di biomassa (F)	SUOLO
10. uso ricreativo (C)	SUOLO
11. contesto paesaggistico più piacevole (C)	SUOLO, PAESAGGIO
12. opportunità turistiche (C)	SUOLO, PAESAGGIO

5.5.2) Destinazione d'uso del suolo e Servizi Ecosistemici.

Il presente R.A. individua una diretta correlazione tra le destinazioni d'uso del suolo e i relativi Servizi Ecosistemici (S.E.) e indica il livello di diffusione dell'offerta di S.E. correlata alla superficie delle categorie di suolo. E' stata così effettuata una verifica dimensionale del suolo libero "agricolo-naturale" (cioè situato al di fuori del sistema edificato) che ha riguardato: il suolo agricolo compreso il suolo boscato (nonché l'area libera soggetta al vincolo archeologico di Schieppo); il suolo dell'alveo del F. Lambro. (cfr. seguente tab. 1)

Verifica dimensionale del suolo agricolo-naturale:

- Superfici conseguenti le previsioni della proposta di Variante di Piano. = **2.161.288** mq ca. (64,4 % dell'ST)
- Superfici agricolo-naturali conseguenti le previsioni del PGT Vigente = 2.143.970 mq ca. (63,9 % dell'ST)

con un aumento del suolo agricolo-naturale allo stato di Variante pari a ca. **+ 17.318 mq**

Si ritiene che l'aumento della superficie agricolo-naturale migliori la diffusione di S.E. pertanto si considera positiva la scelta di Variante di ridestinare a suolo agricolo delle parti di territorio predestinate a suolo edificabile.

La seguente tabella indica la correlazione, rilevabile con la Variante, tra le categorie di suolo libero e i Servizi Ecosistemici su di esso erogabili.

Tab. 1		
Aree agricolo-naturali e Servizi Ecosistemici – Variante al PGT		
Categorie suolo	Servizi Ecosistemici	Superfici mq
suolo agricolo suolo boscato	1. assorbimento di CO2 (R) 2. miglioramento delle condizioni climatiche (R) 3. miglioramento della qualità dell'aria (R) 4. contenimento del rischio idrogeologico (R) 5. protezione dalle inondazioni (R) 6. protezione dall'erosione (R)	2.112.525
alveo F. Lambro	7. riduzione del rumore (R) 8. conservazione dell'habitat (F) 9. risorse di biomassa (F) 10. uso ricreativo (C) 11. contesto paesaggistico più piacevole (C) 12. uso ricreativo (C)	48.763
		2.161.288

Analizzate le scelte della Variante al PGT sono poi state individuate anche le aree libere comprese entro il tessuto urbanizzato aventi destinazioni d'uso a giardino pubblico/privato o ad altra tipologia di verde e considerabili integrative delle aree agricolo-naturali. Tali aree se confermate all'ineficabilità, possono

contribuire all'erogazione dei S.E. e risultare determinanti per la realizzazione dell'"infrastruttura verde" a sostegno della Rete Ecologica Comunale (cfr. Tav. R01 e PS02 della Variante).

La variante prevede di destinare **111.557 mq** ca. per aree a suolo libero non edificabile entro il tessuto urbanizzato (cfr. tab. 2)

Tab. 2	
PGT Variante	
S.E. erogabili su aree a verde privato/pubblico o di rigenerazione del sistema insediativo,	
Categorie di suolo e superficie	Servizi Ecosistemici
Aree verdi private Aree verdi pubbliche Aree naturali in ambiti di trasformazione Aree naturali in ambiti di rigenerazione ----- 111.557 mq	1. assorbimento di CO2 (R)
	2. miglioramento delle condizioni climatiche (R)
	3. miglioramento della qualità dell'aria (R)
	5. protezione dalle inondazioni (R)
	7. riduzione del rumore (R)
	8. conservazione dell'habitat (F)
	11. contesto paesaggistico più piacevole (C)
	12. uso ricreativo (C)

Si ritiene positiva la scelta di mantenere le aree libere all'interno del sistema insediativo. Oltre agli aspetti di tipo dimensionale, risulta positiva l'adozione di norme rivolte alla manutenzione ed al potenziamento del verde con il ripristino e lo sviluppo delle connessioni ambientali, come da apposite Linee Guida. Tale scelta può determinare consolidamento dei S.E. anche nel sistema edificato.

D'altra parte la VAS riconosce che la Variante prevede ancora di trasformare delle aree libere benché esse riguardino superfici più ridotte rispetto al PGT Vigente e già comprese nello stesso tessuto edificato.

Si evidenzia che l'uso di suolo libero per fini edificatori può comunque comportare la riduzione dei S.E. erogabili su tale suolo. Ma si rileva che le aree di pertinenza ai nuovi edifici previsti restano libere e sono destinate alla realizzazione di verde con caratteri di giardino urbano per il quale si prescrivono specifici parametri di piantagione degli esemplari vegetazionali sulla base di apposite Linee Guida. Tali aree, assoggettate al Permesso di Costruire Convenzionato, conservano la loro permeabilità.

Inoltre la Variante prevede l'attivazione d'interventi di mitigazione e compensazione degli effetti derivabili da coordinare sia entro l'area edificabile di previsione, sia su aree esterne all'area d'intervento.

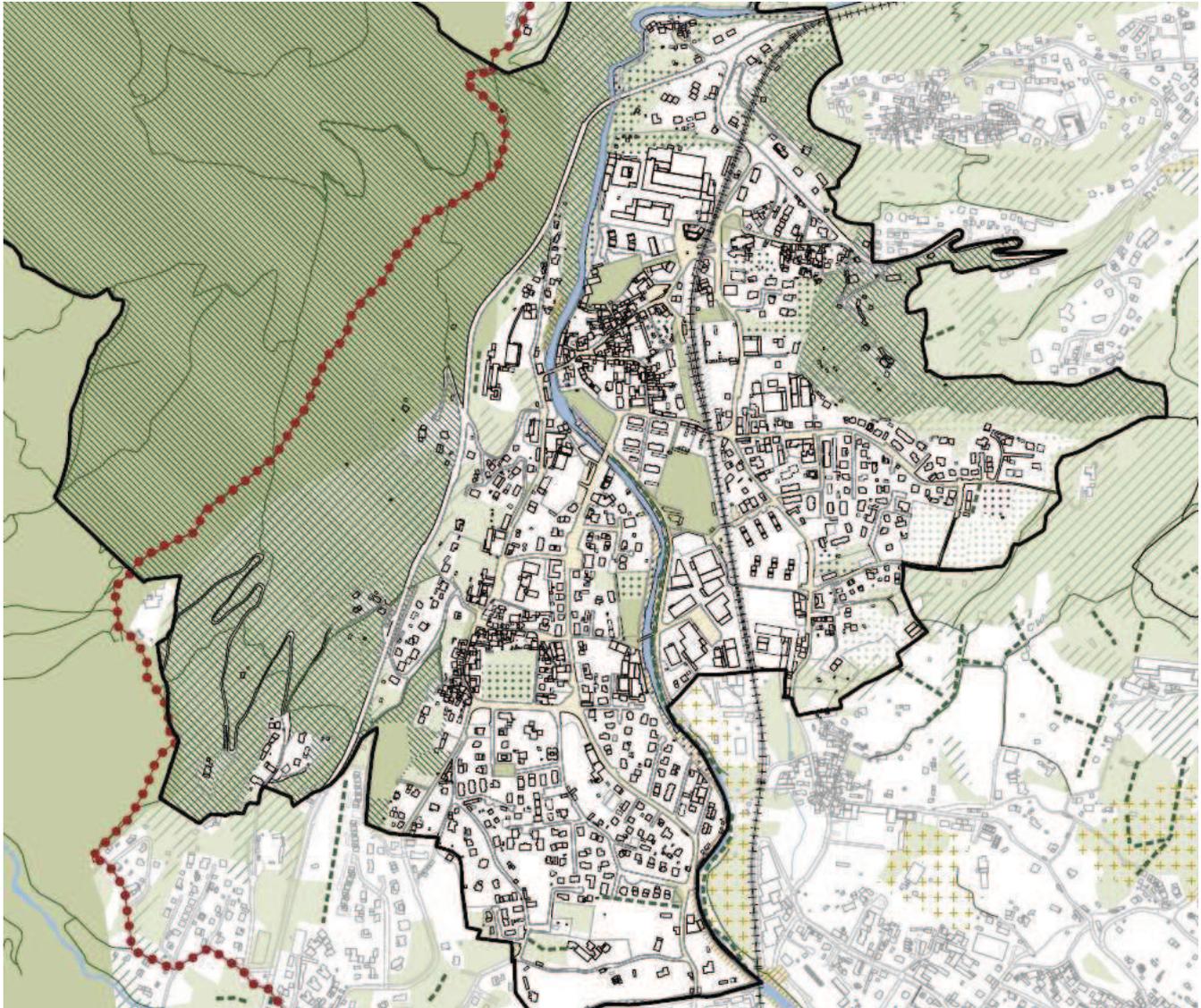
5.5.3) Servizi Ecosistemici e costruzione della Rete Ecologica Comunale (REC)

La realizzazione della R.E.C. è strettamente legata al tema dello sviluppo di S.E. comunali.

Si premette che nel Piano tale sistema a rete dovrà essere verificato/elaborato/attuato sulla base della DGR 8515/2008 e succ. m. e i., e dovrà integrare i tre strumenti del PGT stesso.

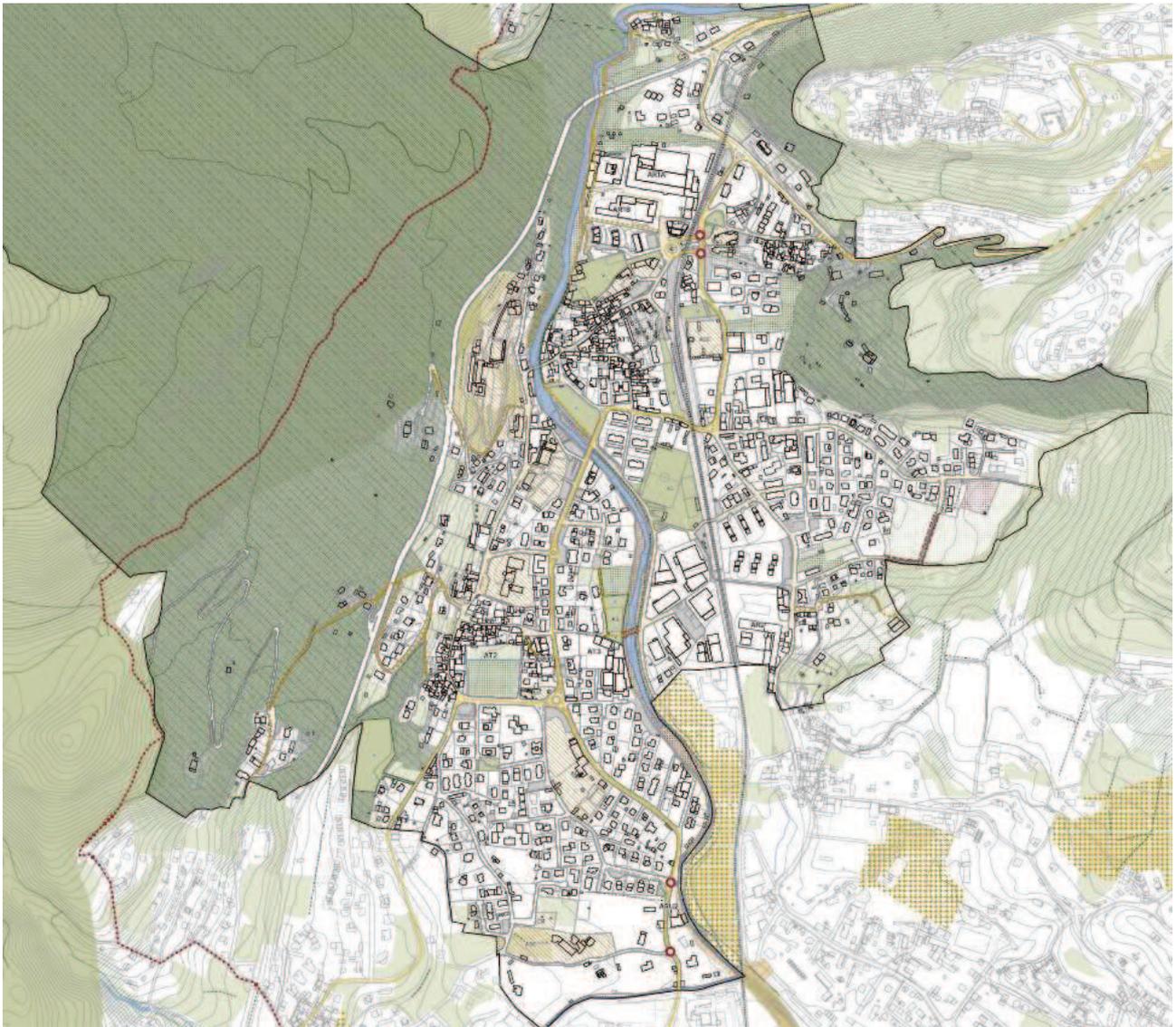
Sul territorio comunale, è possibile rilevare come il diffuso patrimonio verde, pubblico o privato, anche di qualità, sia già configurabile come un possibile sistema strutturato per la realizzazione di una rete ecologica. Gli elementi di valore ambientale individuabili tra le qualità pedologiche, naturalistiche e

paesaggistiche del luogo sono la base per l'attuazione di una infrastruttura verde integrata nella quale sia possibile concentrare i benefici offerti dai *servizi ecosistemici* in essa realizzabili. D'altro canto, soprattutto nell'ambito orograficamente meno acclive, si rileva anche una certa compartimentazione fisica dovuta alla presenza di "diaframmi infrastrutturali" che causano la riduzione di flussi naturalistici, soprattutto in senso trasversale est-ovest. Nella figura seguente viene presentato uno stralcio dell'infrastruttura presente tra i documenti della Variante (Tav R01).



Stralcio della Tav. R01: Carta dell'Infrastruttura Verde proposta dalla Variante al PGT

- | | | |
|---|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> /// Perimetro del bosco (fonte: PIF in corso di approvazione) -- Filari (Fonte: Uso e Copertura del Suolo 2021, Dusaf 7.0) +++ Linea ferroviaria R16 Asso-Milano ••• Cammino di S. Agostino — Sentieri e viabilità agro-silvo-pastorale (fonte: PIF in corso di approvazione) ■ ARQ - Ambiti di Ricaduta Qualitativa | <ul style="list-style-type: none"> ••• Alveo fluviale ■ Ambiti agricoli ■ Ambiti agricoli - boscati ••• VAP - Verde privato ambientale e paesistico /// Sedime ferroviario ■ Impianto abitativo di età romana (D.M. 17/07/89) ■ Attrezzature sportive e verde pubblico e di uso pubblico | <p>REP - Rete Ecologica Provinciale</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Corridoi ecologici di 2° livello ■ Stepping Stones ■ Zone tampone di 2° livello <p>RER - Rete Ecologica Regionale</p> <ul style="list-style-type: none"> ■ Elementi di I livello ■ Elementi di II livello |
|---|---|---|



Stralcio della Tav. PS02: Carta della Rete Ecologica Comunale proposta dalla Variante al PGT

— Territorio di Ponte Lambro

Sistema infrastrutturale della mobilità

- TPL - Trasporto Pubblico Locale (ASF)
- ++++ Linea ferroviaria R16 Asso-Milano
- Sentieri e viabilità agro-silvo-pastorale (fonte: PIF in corso di approvazione)
- Tracciati guida paesaggistici (PPR art. 26)
- Mobilità ciclo-pedonale esistente
- ARQ - Aree di Ricaduta Qualitativa e connessione eco-sistemica
- Mobilità ciclo-pedonale in previsione esterna agli ARQ
- Infrastrutture in previsione
- Rotatorie in previsione

Sistema insediativo e dei servizi

Città pubblica

- Attrezzature sportive e verde pubblico
- Attrezzature di interesse comunale e sovracomunale
- Parcheggi
- Servizi in previsione

Città delle trasformazioni

- AR - Ambiti di Rigenerazione urbana
- AT - Ambiti di Trasformazione

Sistema paesistico - ambientale

- Corsi d'acqua
- Perimetro del bosco (fonte: PIF in corso di approvazione)
- Filari (Fonte: Uso e Copertura del Suolo 2021, Dusaf 7.0)
- Alveo fluviale
- Ambiti agricoli
- Ambiti agricoli - boscati
- VAP - Verde privato ambientale e paesistico
- Sedime ferroviario
- Impianto abitativo di età romana (D.M. 17/07/89)

REP - Rete Ecologica Provinciale

- Corridoi ecologici di 2° livello
- Stepping Stones
- Zone tampone di 2° livello

RER - Rete Ecologica Regionale

- Elementi di I livello
- Elementi di II livello

6) MONITORAGGIO

Altro fondamentale elemento della VAS è la fase di monitoraggio, cioè del sistema di conoscenze differito nel tempo per comprendere come le azioni di piano apportino delle modifiche sul territorio. Il monitoraggio avviene attraverso l'uso di *indicatori ambientali* di misurazione delle attuazioni e sarà compito della regia generale del piano verificare la coerenza con gli obiettivi ambientali dichiarati o segnalare il verificarsi di eventuali effetti negativi rispetto alla situazione attuale e prevista. La fase del monitoraggio permette anche di prendere le decisioni rivolte ad attuare processi correttivi.

6.1) Indicatori ambientali proposti per il monitoraggio

Come detto la verifica del nuovo PGT si fonda sull'utilizzo di specifici indicatori scelti sulla base della loro concreta misurabilità. Tali indicatori sono definiti "indicatori di performance" del Piano, poiché potranno rappresentare quantitativamente/qualitativamente la situazione nella fase seguente l'approvazione della proposta di Piano. Con essi verranno analizzati gli esiti effettivamente generati sul territorio a seguito dell'attuazione delle previsioni dello strumento urbanistico.

La VAS propone qui l'adozione dei seguenti indicatori e si specifica che alcuni di essi riconsiderano gli elementi di rilevazione già proposti dalla VAS PGT Vigente.

INDICATORI AMBIENTALI DI CARATTERE TERRITORIALE				
Tema	Obiettivo	Indicatore	Parametro di valutazione	Ente
Rigenerazione urbana	Migliorare la sostenibilità ambientale minimizzando la trasformazione di suolo libero	Attuazione delle scelte di rigenerazione del suolo dismesso	Superfici di suolo dismesso utilizzato da interventi di rigenerazione rispetto alle superfici di rigenerazione prevista dal nuovo PGT (mq)	Comune, attraverso monitoraggio diretto sul territorio
Permeabilità del suolo	Migliorare la sostenibilità ambientale massimizzando la permeabilità del suolo	Dispersione attraverso superfici orizzontali associate alla viabilità e ai servizi	Variazione delle superfici verdi in ambito urbano rispetto alle superfici disponibili ancora impermeabilizzate (mq)	Comune, attraverso monitoraggio diretto sul territorio
Aspetti naturalistici	Conservazione e riqualificazione	Estensione delle aree tutelate d'interesse naturalistico/paesaggistico	Variazione dell'estensione delle aree di tutela ed interesse naturalistico/paesaggistico (mq)	Comune, attraverso monitoraggio diretto sul territorio
Erogazione di Servizi Ecosistemici	Massimizzare lo sviluppo di S.E.	Accrescimento della superficie utile all'erogazione di Servizi Ecosistemici	Variazione delle superfici verdi in ambito urbano rispetto alle superfici libere disponibili (mq)	Comune, attraverso monitoraggio diretto sul territorio
Mobilità	Favorire la mobilità pedonale e ciclabile	Estensione della rete pedonale e ciclabile	Estensione rete piste pedonali e ciclabili (metri lin.)	Comune, attraverso monitoraggio diretto sul territorio

INDICATORI AMBIENTALI FISICO-STRUTTURALI

Tema	Obiettivo	Indicatore	Parametro di valutazione	Ente
Qualità dell'aria	Ridurre il numero di abitanti residenti esposti a inquinamento atmosferico	Popolazione esposta ad emissioni ai principali inquinanti atmosferici (CO, NO2, PM10, C6H6)	Percentuale di popolazione esposta ai principali inquinanti atmosferici: CO, NO2, PM10, C6H6, durante i superamenti dei limiti di norma. (% ab. esposti/ab. residenti)	Comune, ARPA e Provincia, attraverso campagne periodiche di qualità dell'aria in ambito provinciale
Ciclo dell'acqua	Migliorare la qualità delle acque superficiali	Giudizio di qualità delle acque dei corpi idrici e obiettivi da conseguire indicati in PTUA	Analisi dei Macrodescrittori per la verifica dell'inquinamento delle acque dei corpi idrici (Indic LIM e IBE1)	Comune, campagna periodica di monitoraggio della qualità delle acque superficiali
	Favorire il ricarica della falda acquifera	Variazione di superf. permeabile in ambiti/aree di trasformazione o rigenerazione, servizi.	Superf. recuperate a suolo naturale in ambiti/aree di trasformazione, rigenerazione, servizi (mq/mq)	Comune, attraverso monitoraggio diretto sul territorio
Inquinamento Acustico	Ridurre il numero di abitanti residenti esposti a inquinamento acustico	Popolazione esposta al rumore stradale e del settore produttivo	Percentuale di popolazione soggetta ad un superamento dei limiti per rumore stradale e del settore produttivo	Comune, attraverso periodica campagna di monitoraggio acustico sul territorio
Campi elettromagnetici	Ridurre il numero di soggetti esposti a campi magnetici ad alta e bassa frequenza	Edifici nelle vicinanze stazioni radio base	Numero di edifici esposti a superamenti del limite per effetto di valore di campo elettrico generato dalle stazioni radio base	Comune, campagna di monitoraggio e verifica periodica del livello di campo elettrico generato dalle stazioni radio base
		Edifici nelle vicinanze di elettrodotti	Numero di edifici esposti a superamenti del limite per effetto di valore di campo elettrico generato dagli elettrodotti a media e alta tensione	Comune, campagna di monitoraggio e verifica periodica del livello di campo elettrico generato dagli elettrodotti
Consumi Energetici	Ridurre il consumo energetico per illuminazione pubblica	Spesa annuale per il funzionamento e la manutenzione dell'illuminazione pubblica	Variazione spese comunali annuali sull'illuminazione pubblica (Euro)	Comune, campagna periodica di monitoraggio
	Ridurre il consumo energetico e l'emissione di CO2 degli edifici	Certificazioni energetiche di edifici	Numero degli edifici certificati energeticamente	Comune, campagna periodica di monitoraggio
	Riduzione dei consumi energetici totali per il settore socio-economico	Energia prodotta da fonti rinnovabili	Percentuale di energia prodotta e utilizzata da impianti a fonti rinnovabili sul totale energia, utilizzata per settore socio-economico	Comune, campagna periodica di monitoraggio
Illuminamento	Migliorare l'impianto di illuminazione pubblica riducendo l'inquinamento luminoso	Realizzazione impianti di illuminamento o sostituzione di quelli esistenti con armature e lampade ad alto rendimento	Numero impianti di illuminamento ad alto rendimento	Comune, campagna periodica di monitoraggio
Gestione Rifiuti	Favorire la riduzione della produzione totale dei rifiuti urbani	Produzione totale dei rifiuti urbani	Percentuale di riduzione/incremento produzione totale dei rifiuti urbani	Comune, campagna periodica di monitoraggio produzione rifiuti