



COMUNE DI BRENO
Provincia di Brescia

IV VARIANTE AL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

Valutazione Ambientale Strategica

VAS_01A

DOCUMENTO DI SCOPING

Ai sensi dell'art. 13 c. 1 D.Lgs. 152/2006 - Norme in materia ambientale

Agosto 2026

PROGETTISTI VARIANTE



Urbanistica & Servizi
Consulting and territorial development planning
Email: info@urbanisticaeservizi.com

URBANISTI

Fabrizio Franceschini
Pianificatore territoriale iscritto all'Ordine degli
Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Brescia al n° 2345

Mariaemma Sala
Pianificatore territoriale iscritto all'Ordine degli
Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori
della Provincia di Brescia al n° 3685

Proponente
Comune di Breno nella persona del Sindaco Alessandro Panteghini

Autorità Procedente
Comune di Breno nella persona del Sindaco Alessandro Panteghini

Autorità Competente
Responsabile del procedimento - settore tecnico Geom. Vittorio Giacomo Salvini



Sommario

1.	PREMESSE	5
1.1.	DATI RIASSUTIVI TERRITORIO COMUNALE	6
1.2.	STATO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE	7
2.	LE FINALITA' DEL DOCUMENTO DI SCOPING	8
3.	RIFERIMENTI NORMATIVI	9
3.1.	NORMATIVA EUROPEA	9
3.1.1.	Direttiva 2001/42/CE	9
3.1.2.	Direttiva 2003/35/CE e 2004/4/CE	11
3.2.	NORMATIVA NAZIONALE	12
3.3.	NORMATIVA REGIONE LOMBARDIA	12
3.4.	PRINCIPALI NORMATIVE SETTORIALI	14
4.	QUADRO DI RIFERIMENTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE	23
4.1.	DEFINIZIONE SVILUPPO SOSTENIBILE	23
4.2.	INQUADRAMENTO STORICO	23
4.3.	CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DI RIFERIMENTO	28
4.4.	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PTR DI REGIONE LOMBARDIA	30
4.5.	CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DERIVATI	33
5.	FASI DEL PROCEDIMENTO	39
5.1.	IL PERCORSO INTEGRATO TRA PGT E VAS	39
5.2.	SCHEMA GENERALE DEL PROCEDIMENTO	48
5.3.	PERCORSO DI PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE	50





5.4.	DATI INERENTI AL PROCEDIMENTO IN OGGETTO.....	51
5.5.	SCHEMA METODOLOGICO PER LA VAS DI BRENO.....	52
6.	TEMATICHE DELLA VARIANTE AL PGT	54
7.	STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE	55
7.1.	STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO.....	55
7.2.	STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL TUC	59
8.	DEFINIZIONE AMBITO DI INFLUENZA	65
9.	ANALISI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI SOVRAORDINATI E QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	70
9.1.	OBIETTIVI AGENDA 2030 E RICADUTE SUL TERRITORIO COMUNALE	74
9.2.	RETE NATURA 2000	76
9.3.	PIANIFICAZIONE REGIONALE.....	79
9.3.1.	Piano Territoriale Regionale (PTR)	79
9.3.2.	Piano Paesaggistico Regionale (PPR).....	84
9.4.	Rete Ecologica Regionale (RER).....	87
9.4.1.	Rete Verde Regionale: il PVP.....	91
9.4.2.	PGRA (Piano di gestione del rischio di alluvione).....	93
9.4.3.	PSRS (Piano soccorso rischio sismico regionale)	96
9.4.4.	PTUA (Programma di tutela e uso delle acque)	97
9.4.5.	PTSSC (Programma triennale per lo sviluppo del settore commerciale).....	100
9.5.	PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA (PTCP).....	101
9.5.1.	Rete Ecologica Provinciale (REP).....	108
9.5.2.	Rete Verde Provinciale	110
9.6.	PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA COMUNITÀ MONTANA DI VALLE CAMONICA.....	113



10. ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO AMBIENTALE.....	115
10.1. PRINCIPALI FONTI DI INFORMAZIONE	116
11. RICOGNIZIONE DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI RELATIVE AL PGT VIGENTE	119
11.1. INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO E TERRITORIALE.....	119
11.2. VINCOLI.....	130
11.3. CLIMA	133
11.3.1. Andamento delle temperature.....	133
11.3.2. Neve, ghiacciai e criosfera	134
11.4. ARIA.....	140
11.4.1. Qualità dell'aria.....	140
11.4.2. Radioattività.....	145
11.4.3. Rumore-zonizzazione acustica	146
11.4.4. <i>Elettrosmog-Elettrodotti</i>	148
11.4.5. Inquinamento Luminoso.....	149
11.5. ACQUA.....	152
11.5.1. Reticolo idrico minore	152
11.5.2. <i>Acque superficiali – uso potabile</i>	154
11.5.3. <i>Impianti di depurazione delle acque</i>	155
11.5.4. <i>Acque profonde – pozzi e sorgenti</i>	156
11.5.5. Rete acquedotto e fognatura.....	157
11.6. SUOLO.....	160
11.6.1. <i>Studio Geologico</i>	160
11.6.2. <i>Ambiti territoriali con possibile arricchimento naturale di metalli nei suoli</i>	162
11.6.3. <i>Uso del suolo</i>	163
11.6.4. <i>Consumo di suolo</i>	166
11.6.5. <i>Aree percorse dal fuoco</i>	168
11.7. FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'	169
11.8. RIFIUTI	173



11.9.	ENERGIA.....	179
11.10.	AREE PROTETTE.....	183
11.11.	ALLEVAMENTI.....	184
11.12.	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE.....	185
11.12.1.	Siti archeologici e beni culturali.....	188
11.13.	MOBILITA'	196
11.13.1.	Infrastrutture viarie	196
11.13.2.	Aree di sosta e parcheggio.....	197
11.13.3.	Trasporto ferroviario.....	198
11.13.4.	Trasporto Pubblico Locale (TPL)	199
11.13.5.	Mobilità dolce.....	204
11.14.	ATTIVITÀ SOTTOPOSTE A VERIFICA.....	211
11.14.1.	Individuazione opere sottoposte a VIA (valutazione di impatto ambientale)	211
11.14.2.	Individuazione di siti RIR, IPPC - AIA (autorizzazione ambientale integrata)	212
11.15.	STRESSOR	213
12.	DATI DI DETTAGLIO DEL COMUNE DI BRENO	214
12.1.1.	PEBA - Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche.....	214
12.1.2.	Piano delle Alienazioni e delle Valorizzazioni	214
12.1.3.	Ambiti della Rigenerazione urbana	214
12.1.4.	Piano cimiteriale	214
12.1.5.	Studio del traffico.....	215
12.2.	QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI SENSIBILI	215
13.	PROSSIMI STEP DELL'ITER DI VARIANTE	225



1. PREMESSE

Con delibera di Giunta Comunale n. 28 del 01/04/2025 il Comune di Breno ha avviato il procedimento per la redazione della IV variante al PGT e il contestuale avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

La variante al PGT in adeguamento alla LR 31/2014 interessa tutti e tre gli atti del PGT, nonché la Componente Geologica:

- il **Nuovo Documento di Piano** con l'aggiornamento del quadro conoscitivo e la definizione degli obiettivi strategici;
- il Piano dei Servizi per la gestione e programmazione dei servizi pubblici;
- il Piano delle Regole per la regolazione del tessuto urbano consolidato e delle aree extraurbane.
- la Componente Geologica.

L'Amministrazione Comunale ha ritenuto opportuno avviare la procedura di revisione del Piano di Governo del Territorio vigente, intesa come variante generale, al fine di modificare lo strumento sulla base dei propri obiettivi di pianificazione del territorio, anche a seguito delle modifiche della normativa statale e regionale sopravvenute in materia, anche in conseguenza dell'adeguamento alla L.R. 31/2014 e dell'entrata in vigore dell'aggiornamento al **Piano Territoriale Regionale nel gennaio 2026**.

Sul presente documento è prevista, come richiesto dalla direttiva VAS, la consultazione delle Autorità con specifiche competenze ambientali, di cui al paragrafo successivo, in particolare in merito alla portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, al loro livello di dettaglio e alla individuazione di particolari elementi di attenzione per il territorio comunale.

Pertanto, il presente Documento di Scoping viene presentato in occasione della **prima conferenza di valutazione, (consultazione preliminare)** in cui vengono discussi i suoi principali contenuti; si sottolinea come i contributi pervenuti, tra cui osservazioni, pareri e proposte di modifica e di integrazione, in fase di scoping verranno presi in considerazione per l'elaborazione del Rapporto Ambientale.

Il presente Documento di Scoping è redatto ai sensi del Manuale e Linee guida "Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS" dell'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), approvato con Delibera di Consiglio Federale Seduta del 22/04/2015 Doc. N. 51/15-CF, in riferimento ai contenuti previsti dal D. Lgs. 152/2006, al fine di consentire un'adeguata individuazione del perimetro e degli elementi ambientali principali che verranno trattati nel successivo Rapporto Ambientale.



1.1. DATI RIASSUTIVI TERRITORIO COMUNALE

Il Comune di Breno è collocato a nord della Provincia di Brescia, lungo la SS42 del Tonale e della Mendola, nella Media Vallecamonica, al confine con la Provincia di Trento e si estende su un territorio di 59,93 kmq prevalentemente montuoso. È situato a circa 70 km dalla Città di Brescia. Il Comune rientra nella Comunità Montana di Valle Camonica. Viene di seguito riportata una tabella con i dati riassuntivi principali del territorio comunale:

Nome	Breno
Provincia	Brescia
Comuni limitrofi	Est: Bagolino, Borgo Chiese (TN), Valdaone (TN); nord: Niardo, Braone, Ceto e Losine; ovest: Malegno e Civate Camuno; sud: Bienno.
Altitudine	334 m s.l.m.
Superficie	59,93 km ²
Abitanti	4.674 (dato al 01-01-2026)
Densità	77,99 ab/km ²
Frazioni	Astrio, Mezzarro, Pescarzo e Pilo Campogrande



1.2. STATO DELLA PIANIFICAZIONE URBANISTICA COMUNALE

Il PGT vigente (Il Variante al PGT) del Comune di Breno articolato in Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole, è stato approvato con DCC n. 7 del 15/04/2021 e divenuto efficace in data 23/06/2021 con la pubblicazione del relativo avviso di approvazione definitiva sul B.U.R.L., Serie Avvisi e Concorsi, n. 25.

ANALISI DELLE PRINCIPALI PREVISIONI DEL PIANO VIGENTE

In linea generale, l'analisi delle strategie di piano principali mostra come sul territorio comunale siano presenti aree in cui è prevista la trasformazione, che possono ragionevolmente essere oggetto di discussione al fine di valutarne la riconferma o l'eventuale revisione.

Anche l'assetto delle infrastrutture viarie e del trasporto pubblico sarà oggetto di approfondimento al fine di migliorare la viabilità del comune definendo al meglio le previsioni di piano.

La presenza di una rete sentieristica diffusa, i molteplici siti di interesse culturale nonché il sistema degli alpeggi, comportano la necessità di individuare azioni di sviluppo di un sistema turistico diversificato e sostenibile, consentendo l'implementazione delle attività economiche, nonché l'offerta formativa e fruitiva del territorio.

Quanto sintetizzato nel presente paragrafo sarà approfondito nel capitolo di competenza.





2. LE FINALITA' DEL DOCUMENTO DI SCOPING

Il Documento di scoping rappresenta il primo passo da compiere per l'effettivo avvio del percorso di valutazione dello stato e delle pressioni ambientali sul territorio oggetto di studio; consentendo l'individuazione e la descrizione dei dati e delle informazioni di base, necessari ad analizzare il contesto ambientale, esso consente di evidenziare le criticità e le opportunità dello stato ambientale, condizione indispensabile per l'individuazione dei corrispondenti indicatori.

Gli obiettivi primari del Documento di Scoping sono due:

- a) il primo è quello di fornire il quadro di riferimento per la Valutazione ambientale strategica (VAS),
- b) il secondo è quello di enunciare il metodo adottato per descrivere lo stato e individuare le pressioni del contesto territoriale esaminato.

Il Documento è rivolto, in prima istanza, alle autorità portatrici di competenze ambientali, allo scopo di determinare l'ambito d'influenza e il valore delle informazioni da introdurre nel Rapporto Ambientale; in modo che si possano soddisfare osservazioni, suggerimenti d'integrazione, eventuali correzioni e modifiche.

Il Documento di scoping si articola in **tre fasi fondamentali**:

- a) la fase iniziale di ricognizione delle informazioni utili alla costruzione della base conoscitiva;
- b) la fase successiva consiste nella definizione e nell'approfondimento delle diverse componenti;
- c) la fase conclusiva identifica il quadro delle informazioni utili, evidenziando i dati significativi per la produzione degli indicatori ambientali della VAS, nella consapevolezza che essi rappresentino uno strumento insostituibile per la sintesi dei parametri caratterizzanti dell'ambito oggetto di studio, con l'obiettivo di esprimere i pesi quantitativi che permettano di correlare in modo significativo informazioni provenienti da fonti differenti, evidenziandone le interdipendenze sistemiche.





3. RIFERIMENTI NORMATIVI

Di seguito vengono riportati i principali riferimenti normativi in materia di Valutazione Ambientale Strategica quale strumento di valutazione ambientale delle scelte di programmazione e pianificazione, in particolare per quello che riguarda la Valutazione Ambientale del Documento di Piano.

3.1. NORMATIVA EUROPEA

3.1.1. *Direttiva 2001/42/CE*

La normativa europea inerente la Valutazione Ambientale Strategica ha come riferimento principale la **Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001**, Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

Tale Direttiva comunitaria cita all'articolo 1:

“La presente direttiva ha l'obiettivo di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, assicurando che, ai sensi della presente direttiva, venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente.”

Inoltre, ai sensi dell'articolo 4 della citata direttiva la valutazione ambientale *“deve essere effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura legislativa”*.

Pertanto, la VAS si configura quale **processo continuo** che segue l'intero ciclo di vita del piano, compresa la fase di gestione. Si ritiene, in questo modo, di assicurare la sostenibilità del piano integrando la dimensione ambientale, accanto a quella economica e sociale, nelle scelte di pianificazione. Questo obiettivo si concretizza sia attraverso un percorso che si integra a quello di pianificazione, ma soprattutto con la redazione di un documento specifico denominato Rapporto Ambientale. Secondo le prescrizioni della Direttiva, questo documento deve contenere le modalità di integrazione delle tematiche ambientali nelle scelte alternative prese in considerazione nel piano, deve fornire la stima dei possibili effetti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano, indicando fra l'altro le misure di mitigazione e compensazione e progettando il sistema di monitoraggio e retroazione del piano stesso. È prevista anche una sintesi non tecnica, che ne illustra i principali contenuti in modo sintetico e con linguaggio non tecnico, finalizzato alla divulgazione. In particolare, come previsto nell'Allegato I, art. 5 della Direttiva, essa dovrà riportare:

1. contenuti, obiettivi principali del piano e sua coerenza con altri piani o programmi inerenti il territorio comunale;
2. aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano;
3. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
4. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano, compresi in particolare quelli relativi



ad aree di particolare rilevanza ambientale;

5. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario, nazionale o regionale, pertinenti al piano, e modalità con cui se ne è tenuto conto durante la sua preparazione;
6. possibili effetti significativi sull'ambiente e l'interrelazione tra gli stessi;
7. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali significativi effetti negativi sull'ambiente a seguito dell'attuazione del piano;
8. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e descrizione delle modalità di valutazione, nonché resoconto delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
9. misure previste in merito al monitoraggio.

In tal senso, nella figura di seguito, viene sinteticamente riportata la sequenza delle fasi di un processo di redazione di P/P nel quale l'elaborazione dei contenuti di ciascuna fase è sistematicamente integrata con la Valutazione Ambientale Strategica.

Il percorso metodologico si compone sostanzialmente di **quattro fasi**:

- FASE 1. Orientamento e impostazione;
- FASE 2. Elaborazione e redazione;
- FASE 3. Consultazione, adozione ed approvazione;
- FASE 4. Attuazione, gestione e monitoraggio.

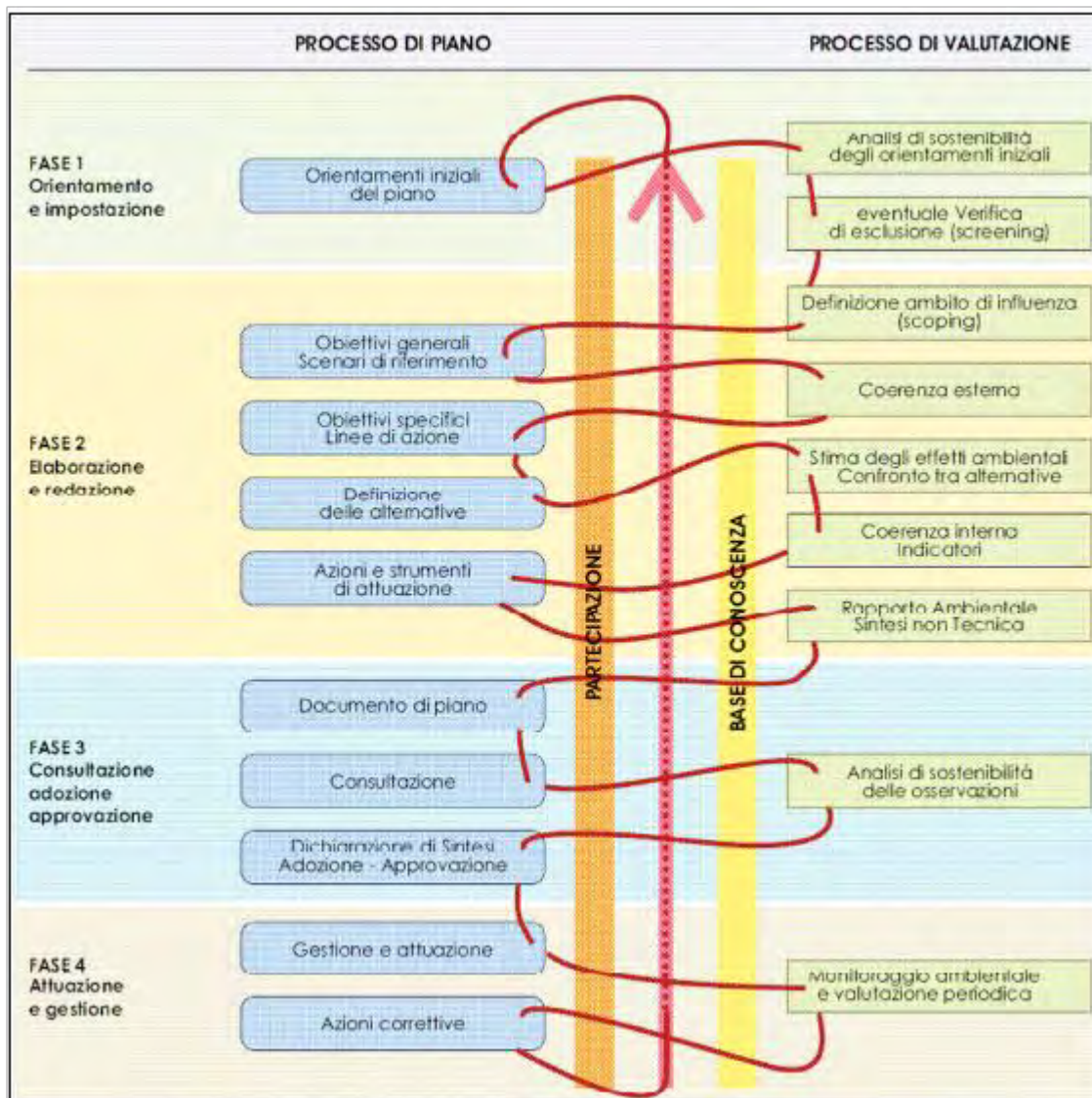


Figura 1 Schema VAS. La sequenza delle fasi di un processo integrato di pianificazione e valutazione.

La direttiva 2001/42/CE prevede inoltre la partecipazione attiva del pubblico in fase di elaborazione del piano. In particolare, richiede che la consultazione delle Autorità con specifica competenza ambientale e della popolazione sulla proposta di piano e di Rapporto Ambientale avvenga prima che il piano stesso sia adottato.

3.1.2. Direttiva 2003/35/CE e 2004/4/CE

Per completare ed integrare la direttiva 2001/42/CE, che introduce i concetti principali sulla VAS, a livello comunitario esistono altre direttive, che hanno legiferato in materia di partecipazione e di accesso del pubblico all'informazione ambientale.

La direttiva **2003/35/CE** prevede la partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica le direttive del Consiglio 85/337/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia. L'effettiva partecipazione del pubblico all'adozione di decisioni consente allo stesso di esprimere pareri e preoccupazioni che possono assumere rilievo per tali decisioni e che possono essere presi in considerazione da coloro che sono



responsabili della loro adozione; ciò accresce la responsabilità e la trasparenza del processo decisionale e favorisce la consapevolezza del pubblico sui problemi ambientali e il sostegno alle decisioni adottate. La partecipazione, compresa quella di associazioni, organizzazioni e gruppi, e segnatamente di organizzazioni non governative che promuovono la protezione dell'ambiente, dovrebbe essere incentivata di conseguenza, tra l'altro promuovendo l'educazione ambientale del pubblico. L'autorità competente per il piano o il programma è obbligata a prendere in considerazione le osservazioni del pubblico, informando in merito alle decisioni adottate e ai motivi e alle considerazioni su cui le stesse sono basate.

La direttiva **2004/4/CE** in materia di accesso all'informazione da parte del pubblico è finalizzata a garantire il diritto di accesso all'informazione ambientale in tenuta dalle autorità pubbliche e a definire condizioni e modalità operative di esercizio, nonché a garantire che tale informazione sia messa a disposizione del pubblico e diffusa in modo sistematico e progressivo. La direttiva promuove in particolare le tecnologie di telecomunicazione informatica e tecnologie elettroniche per la diffusione dell'informazione. Le autorità pubbliche sono tenute a rendere disponibili e fruibili le informazioni ambientali in proprio possesso, garantendo la qualità, la raccolta, la sistemazione ed elaborazione dell'informazione.

3.2. NORMATIVA NAZIONALE

Nella legislazione italiana si è provveduto a recepire gli obiettivi della Direttiva Comunitaria con l'emanazione del Decreto Legislativo, 3 aprile 2006, n° 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..

In particolare all'articolo 4, comma a), vengono trattati specificamente gli obiettivi della VAS:

"la valutazione ambientale di piani e programmi che possono avere un impatto significativo sull'ambiente ha la finalità di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione, dell'adozione e approvazione di detti piani e programmi assicurando che siano coerenti e contribuiscano alle condizioni per uno sviluppo sostenibile".

3.3. NORMATIVA REGIONE LOMBARDIA

La Regione Lombardia con la Legge Regionale 11 marzo 2005, n.12 "Legge per il governo del territorio" e s.m.i., all'articolo 4 "Valutazione ambientale dei Piani" ha definito nel dettaglio le modalità per la definitiva entrata in vigore della Valutazione Ambientale Strategica nel contesto regionale.

Il Consiglio Regionale ha quindi successivamente apportato gli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi" con Deliberazione n. 351 del 13 marzo 2007.

In seguito la Regione Lombardia ha completato il quadro normativo in tema di Valutazione Ambientale Strategica attraverso l'emanazione di numerose deliberazioni che hanno permesso di meglio disciplinare il procedimento di VAS:

- delibera della Giunta Regionale del 27 dicembre 2007, n. 8/6420 "Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi";



- delibera della Giunta Regionale del 18 aprile 2008, n. 8/7110 “Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale 11 Marzo n. 12, 'Legge per il governo del territorio' e degli 'Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi' approvati con deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007, (Provvedimento n. 2)”;
- delibera della Giunta Regionale del 11 febbraio 2009, n. 8/8950 “Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, LR. 12/05; DCR 351/07)”;
- delibera della Giunta Regionale del 30 dicembre 2009, n. 8/10971 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR 12/05; DCR 351/07) - Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli”;
- delibera della Giunta Regionale del 10 novembre 2010, n. 9/761 “Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS - (art. 4, LR 12/05; DCR 351/07) Recepimento delle disposizioni di cui al D.Lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle DGR 27 dicembre 2007, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971”;
- Circolare regionale “L'applicazione della Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale” approvata con Decreto dirigenziale 13071 del 14 dicembre 2010;
- delibera della Giunta Regionale del dicembre 2011, n. IX/2789 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, LR 12/05) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) – Valutazione di incidenza (VIC) – Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, LR 5/2010);
- comunicato della Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio e della Direzione Generale Territorio e Urbanistica della Giunta regionale della Lombardia del 27 febbraio 2012 n.25, sugli adempimenti procedurali per l'attuazione degli articoli 3ter comma 3 e 25bis comma 5 della l.r. 86/83 (Istruzioni per la pianificazione locale della RER - febbraio 2012);
- delibera della Giunta Regionale del 25 luglio 2012, n. 9/3836 “Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, LR 12/05; DCR 351/2007) Approvazione allegato 1u – Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante al Piano dei Servizi e Piano delle Regole”.

Importanti modifiche e integrazioni alla LR 12/2005 sono state introdotte con la Legge Regionale 13 marzo 2012, n.4 “Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico-edilizia”, che, tra le diverse novità, tocca il tema della “Valutazione ambientale dei piani” prescrivendo che anche le varianti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi siano soggette a



Verifica di Assoggettabilità alla VAS.

Come specificato e previsto dall'art. 4, comma 2bis della LR 12/2005 e s.m.i. si ritiene di sottoporre a valutazione ambientale le proposte di variante al Documento di Piano, al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi.

Per quanto riguarda la VAS al Documento di Piano viene introdotto all'articolo 4, il comma 2- ter:

“Nella VAS del documento di piano, per ciascuno degli ambiti di trasformazione individuati nello stesso, previa analisi degli effetti sull'ambiente, è definito l'assoggettamento o meno ad ulteriori valutazioni in sede di piano attuativo.

3.4. PRINCIPALI NORMATIVE SETTORIALI

Nel presente paragrafo sono riportate le principali normative settoriali con tematica ambientale di livello nazionale e regionale alle quali si è fatto riferimento, intendendole come documenti dai quali ricavare indicazioni, limiti e procedure utili per la definizione concreta degli obiettivi di sostenibilità per il territorio del Comune di Breno.

Principali normative settoriali con tematica ambientale di livello nazionale e regionale

FATTORI AMBIENTALI	NORMATIVA NAZIONALE	NORMATIVA REGIONALE
Aria e fattori climatici	D.Lgs. 4 Agosto 1999, n. 351 “Attuazione della direttiva 96/62/CE in materia di valutazione e di gestione della qualità dell'aria ambiente”	D.g.r. n. VII/35196 del 20 marzo 1998 “Criteri, risorse e procedure per la predisposizione del Piano Regionale per la Qualità dell'aria (P.R.Q.A.)”
	L. 17 febbraio 2001, n. 35 “Ratifica ed esecuzione degli Emendamenti del Protocollo di Montreal sulle sostanze che riducono lo strato di ozono, adottati durante la IX Conferenza delle Parti a Montreal il 15-17 novembre 1997”	D.g.r. n. VII/6501 del 19 ottobre 2001 “Nuova zonizzazione del territorio regionale per il conseguimento degli obiettivi di qualità dell'aria ambiente, ottimizzazione e razionalizzazione della rete di monitoraggio, relativamente al controllo dell'inquinamento da PM10, fissazione dei limiti di emissione degli impianti di produzione di energia e piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico” e s.m.i.
	L. 1 giugno 2002, n. 120 “Ratifica ed esecuzione del Protocollo di Kyoto alla Convenzione quadro delle nazioni Unite sui cambiamenti climatici”	D.g.r. n. VII/580 del 4 agosto 2005 “Misure strutturali per la Qualità dell'Aria 2005-2010”
	D.M. 2 aprile 2002, n. 60 “Recepimento delle direttive 99/30/CE e 00/69/CE riguardanti i valori limite di qualità dell'aria relativi a biossido di zolfo, ossidi di azoto, PM10, piombo, benzene e monossido di carbonio”	D.g.r. n. VIII/3024 del 27 luglio 2006 “Piano di azione per il contenimento e la prevenzione degli episodi acuti di inquinamento atmosferico per l'autunno-inverno 2006/2007”
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	L.R. 11 dicembre 2006, n. 24 “Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente”



	D.lgs. 21 maggio 2004, n. 183 "Attuazione della direttiva 02/3/CE relativa all'ozono nell'aria"	
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.	
	D.lgs. 4 aprile 2006, n. 216 "Attuazione delle direttive 03/87/CE e 04/101/CE in materia di scambio di quote di emissione dei gas ad effetto serra nella Comunità, con riferimento ai meccanismi di progetto del Protocollo di Kyoto"	
	D. lgs n. 155/2010: Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa. Questo Decreto Legislativo, in vigore dal 30 settembre 2010, costituisce una sorta di "testo unico" sulla qualità dell'aria, abrogando la normativa previgente (D.Lgs.351/99, DM 60/2002, D.Lgs.183/2004, D.Lgs.152/2007, DM 261/2002).	
	D. lgs 24 dicembre 2012, n. 250: Modifiche ed integrazioni al D.Lgs. 155/2010 recante attuazione della Direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa.	
Acqua	L. 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"	L.R. 12-12-2003 N. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche".
	D.C.P.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico" (PAI)	L.R. 16 giugno 2003, n. 7 "Norme in materia di bonifica ed irrigazione"
	L. 5 gennaio 1994, n. 36 "Disposizioni in materia di risorse idriche"	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
	D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepimento della direttiva 91/271/CEE concernente il trattamento delle acque reflue urbane e della direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole" e s.m.i.	D.g.r. 29 marzo 2006, n. 2244 "Piano di Tutela e Uso delle Acque (PTUA)"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	D.g.r. 11 ottobre 2006, n. VIII/3297 "Nuove aree vulnerabili ai sensi del D.Lgs. 152/2006: criteri di designazione e individuazione"



	Deliberazione dell'Autorità di Bacino del Po n. 7 del 3 marzo 2004 e relativi allegati A, B, C "Adozione degli obiettivi e priorità di intervento ai sensi dell'art. 44 del D.lgs. 152/99 e s.m.i."	D.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017 approva il PTUA 2016. Si specifica che il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006.
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..	
	D.L. 1 marzo 2021, n. 22: Codice dell'ambiente (Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152) aggiornato con le ULTIME modifiche	
Suolo	L. 18 maggio 1989, n. 183 "Norme per il riassetto organizzativo e funzionale della difesa del suolo"	D.g.r. 11 dicembre 2001, n. 7365 "Attuazione del Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI) in campo urbanistico, art. 17, comma 5, legge 18/05/1989, n. 183"
	D.lgs. 27 gennaio 1992, n. 99 "Attuazione della direttiva 86/278/CEE concernente la protezione dell'ambiente, in particolare suolo, nell'utilizzazione dei fanghi di depurazione in agricoltura"	L.R. 16 giugno 2003, n. 7 "Norme in materia di bonifica e irrigazione"
	L. 3 agosto 1998, n. 267 "Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 11 giugno 1998, n. 180, recante misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico ed a favore delle zone colpite da disastri franosi nella regione Campania"	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, energia, di utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
	D.lgs. 11 maggio 1999, n. 152 "Disposizione sulla tutela delle acque dall'inquinamento" e s.m.i.	D.g.r. n. 958 del 17 febbraio 2004 "Piano regionale stralcio di bonifica delle aree inquinate" (ai sensi del d.lgs. 22/1997)
	D.M. 25 ottobre 1999, n. 471 "Regolamento recante criteri, procedure e modalità per la messa in sicurezza, la bonifica e il ripristino ambientale dei siti inquinati, ai sensi dell'articolo 17 del decreto legislativo 5 febbraio 1997, n. 22, e successive modificazioni e integrazioni"	L.R. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio"
	D.P.C.M. 24 maggio 2001 "Piano stralcio per l'Assetto idrogeologico" (PAI)	D.g.r. 22 dicembre 2005, n. 8/1566 "Criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano del Governo del Territorio, in attuazione dell'art. 57 della l.r. 11 marzo 2005, n. 12"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategie d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	L.R. n. 4 del 15 marzo 2016: Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua
	D.P.C.M. 20 marzo 2003, n. 3274 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione	



	sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica"	
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i..	
Flora, fauna e biodiversità	D.P.R. 13 marzo 1976, n. 448 – ratifica della Convenzione di Ramsar	L.R. 27 luglio 1977, n. 33 "Provvedimenti in materia di tutela ambientale ed ecologica"
	L. 6 aprile 1977, n. 184 – ratifica della convenzione sulla protezione del patrimonio culturale e naturale mondiale	D.g.r. 26 settembre 1979, n. 18438 e s.m.i. – tutela della flora
	L. 24 novembre 1978, n. 812 – ratifica della Convenzione di Parigi	L.R. 30 novembre 1983, n. 86 "Piano generale delle aree agricole protette. Norme per l'istituzione e la gestione delle riserve, dei parchi e dei monumenti naturali nonché delle aree di particolare rilevanza naturale e ambientale"
	L. 5 agosto 1981, n. 503 – ratifica della Convenzione di Berna	L.R. 16 agosto 1993, n. 26 "Norme per la protezione della fauna selvatica e per la tutela dell'equilibrio ambientale e disciplina dell'attività venatoria"
	L. 25 gennaio 1983, n. 42 – ratifica della convenzione di Bonn	D.g.r. 20 aprile 2001, n. 4345 per la gestione della fauna nelle aree protette – Programma Regionale per gli interventi di Conservazione e Gestione della Fauna
	D.P.R. 11 febbraio 1987, n. 184 "Esecuzione del protocollo di emendamento della convenzione internazionale di Ramsar del 2 febbraio 1971 sulle zone umide di importanza internazionale adottato a Parigi il 3 dicembre 1982"	L.r. 30 luglio 2001, n. 12 "Norme per l'incremento e la tutela del patrimonio ittico e l'esercizio della pesca nelle acque della Regione Lombardia"
	L. 6 dicembre 1991, n. 394 e s.m.i. "Legge quadro sulle aree protette"	L.r. 28 ottobre 2004, n. 27 "Tutela e valorizzazione delle superfici, del paesaggio e dell'economia forestale" e s.m.i.
	L. 11 febbraio 1992, n. 157 e s.m.i. "Norme per la protezione della fauna selvatica omeoterma e per il prelievo venatorio"	D.g.r. n. VII/20557/2005 – elenco dell'ittiofauna lombarda
	L. 14 febbraio 1994, n. 124 "Ratifica della Convenzione sulla diversità biologica di Rio de Janeiro"	Legge Regionale 31 marzo 2008, n. 10: Disposizioni per la tutela e la conservazione della piccola fauna, della flora e della vegetazione spontanea
	Delibera CIPE del 16 marzo 1994, n. 26 "Linee strategiche e programma preliminare per l'attuazione della convenzione della biodiversità in Italia"	DGR IX/2717 del 22.12.2011 La costituzione dell'Osservatorio Regionale per la Biodiversità
	D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 e s.m.i. "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche"	
	D.M. 3 settembre 2002 "Linee guida per la	



	gestione dei siti Rete Natura 2000"	
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile"	
Paesaggio e beni culturali	D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'art. 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137"	D.c.r. 6 marzo 2001, n. VII/197 Piano Territoriale Paesistico Regionale
	L. 9 gennaio 2006, n. 14 – ratifica ed esecuzione della Convenzione europea sul paesaggio	L.r. 11 marzo 2005, n. 12 "Legge per il governo del territorio"
	D.lgs. 24 marzo 2006, n. 157 Disposizioni correttive ed integrative al decreto legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, in relazione al paesaggio"	D.g.r. 15 marzo 2006, n. VIII/2121 "Criteri e procedure per l'esercizio delle funzioni amministrative in materia di tutela dei beni paesaggistici in attuazione della L.R. 12/05"
		DPR 13 febbraio 2017, n. 31 (GU n. 68 del 22 marzo 2017), in vigore dal 6 aprile 2017, riguarda opere ed interventi di "lieve entità" soggetti alla cosiddetta "procedura semplificata"
Popolazione e salute umana	D.M. 23 dicembre 1992 – recepisce la direttiva comunitaria 90/642/CEE e definisce i piani annuali regionali di controllo dei residui di prodotti fitosanitari	L.R. 23 novembre 2001, n. 19 "Norme in materia di attività a rischio di incidente rilevante"
	D.lgs. 3 marzo 1993, n. 123 – recepisce la Direttiva comunitaria 89/397/CEE, relativa al controllo ufficiale dei prodotti alimentari	L.r. 29 settembre 2003 "Norme per il risanamento dell'ambiente, bonifica e smaltimento dell'amianto"
	D.lgs. 17 agosto 1999, n. 334 "Attuazione della direttiva 96/82/CE relativa al controllo dei pericoli di incidenti rilevanti connessi con determinate sostanze pericolose"	In attuazione dell'art. 40, comma 2, del D.Lgs. 33/2013, si pubblicano le informazioni sullo stato della salute e della sicurezza umana, compresa la contaminazione della catena alimentare, le condizioni della vita umana, il paesaggio, i siti e gli edifici di interesse culturale, per quanto influenzabili dallo stato degli elementi dell'ambiente, attraverso tali elementi, da qualsiasi fattore
	D.M. 19 maggio 2000 e s.m.i. – elenco dei massimi di residuo tollerati nei prodotti destinati all'alimentazione	
Rumore	L. 26 ottobre 1995, n.447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico"	L.R. 10 agosto 2001, n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategie di azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	D.g.r. 2 luglio 2002, n. 7/9776 "Legge n.447/1995 – Legge quadro sull'inquinamento acustico e legge regionale 10 agosto 2001 n. 13 – Norme in materia di inquinamento acustico. Approvazione del documento Criteri tecnici di dettaglio per la redazione della classificazione acustica del territorio comunale"
	D.P.R. 30 marzo 2004, n. 142 "Disposizioni per il	



	contenimento e la prevenzione dell'inquinamento acustico derivante dal traffico veicolare, a norma dell'art. 11 della legge 26 ottobre 1995, n 447"	
	D.lgs. 15 luglio 2005, n. 194 "Attuazione della direttiva 2002/49/CE relativa alla determinazione e alla gestione del rumore ambientale"	
Radiazioni	D.lgs 17 marzo 1995, n. 230, "Attuazione delle direttive 89/618/Euratom, 90/641/Euratom, 92/3/Euratom e 96/29/Euratom in materia di radiazioni ionizzanti", come modificato dalla L.01.03.2002 n. 39 "Disposizioni per l'adempimento di obblighi derivanti dall'appartenenza dell'Italia alle Comunità europee - Legge comunitaria 2001"	L.R. 27 marzo 2000, n. 17 "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ad uso illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso"
	DM 11 giugno 2001, n. 488 "Regolamento recante criteri indicativi per la valutazione dell'idoneità dei lavoratori all'esposizione alle radiazioni ionizzanti, ai sensi dell'articolo 84, comma 7, del decreto legislativo 17 marzo 1995, n. 230"	L.R. 11 maggio 2001, n. 11 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e per la radiotelevisione", a seguito del parere espresso dalle competenti commissioni consiliari"
	L. 22 febbraio 2001, n. 36 "Legge quadro sulla protezione dalle esposizioni a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici"	
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	
	D.P.C.M. 8 luglio 2003 "Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione all'esposizione a campi elettrici, magnetici ed elettromagnetici generati da frequenze comprese tra 100kHz e 300Ghz"	D.g.r 11 dicembre 2001, n. VII/7351 "Definizione dei criteri per l'individuazione delle aree nelle quali è consentita l'installazione degli impianti per le telecomunicazioni e la radiotelevisione e per l'installazione dei medesimi, ai sensi dell'art.4, comma 2, della legge regionale 11 maggio 2001, n. 11"
	D.P.C.M. 8 luglio 2003 Fissazione dei limiti di esposizione, dei valori di attenzione e degli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dall'esposizione a campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50Hz) generati dagli elettrodotti"	D.g.r. 16 febbraio 2005, n. VII/20907 "Piano di risanamento per l'adeguamento degli impianti radioelettrici esistenti ai limiti di esposizione, ai valori di attenzione ed agli obiettivi di qualità, stabiliti secondo le norme della legge 22 febbraio 2001, n. 36"
	D.lgs. 45 del 4 marzo 2014 "Attuazione della direttiva 2011/70/EURATOM, che istituisce un quadro comunitario per la gestione responsabile e sicura del combustibile nucleare esaurito e dei rifiuti radioattivi"	L.R. 30 dicembre 2009, n. 33 Testo unico delle leggi regionali in materia di sanità



	D.Lgs. 49 del 14 marzo 2014 "Attuazione della direttiva 2012/19/UE sui rifiuti di apparecchiature elettriche ed elettroniche (RAEE)" Decreto 7 agosto 2015 "Classificazione dei rifiuti radioattivi, ai sensi dell'articolo 5 del decreto legislativo 4 marzo 2014, n. 45"	Decreto n. 11262 del 14/12/2015 "Protocollo operativo in materia di emergenze dovute ad atti terroristici con impiego di sostanze radioattive - Aggiornamento del D.D.G. N. 23058 del 21.12.2004 "Linee guida regionali sulla previsione e gestione dei rischi conseguenti ad atti terroristici" Capitolo 7
	D.Lgs. 28 del 15 febbraio 2016 "Attuazione della direttiva 2013/51/EURATOM del Consiglio, del 22 ottobre 2013, che stabilisce requisiti per la tutela della salute della popolazione relativamente alle sostanze radioattive presenti nelle acque destinate al consumo umano"	
Rifiuti	D.lgs 5 febbraio 1997, N. 22 "Attuazione delle direttive 91/156/CEE sui rifiuti, 91/689/CEE sui rifiuti pericolosi e 94/62/CE sugli imballaggi e sui rifiuti di imballaggio" (Decreto Ronchi) e s.m.i.	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
	D.M. 18 settembre 2001, n. 468 "Regolamento recante: Programma nazionale di bonifica e ripristino ambientale"	D.g.r. 17 maggio 2004, n. 7/17519 "Integrazione della D.g.r. n. 16983 del 31 marzo 2004 "Programma regionale per la riduzione del rifiuto urbano biodegradabile da collocare in discarica"
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	D.g.r. 27 giugno 2005, n. VIII/220 "Piano Regionale di gestione dei rifiuti"
	D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale" e s.m.i.	DGR n. 6886 del 2009 avente ad oggetto "La semplificazione – risultati e prospettive in Regione Lombardia"
		DGR n. 2880 del 29 dicembre 2011, con la cui emanazione si è conclusa la prima fase di riordino della normativa terziaria regionale in materia di gestione di rifiuti
Energia	L. 9 gennaio 1991, n. 9 "Norme per l'attuazione del nuovo Piano energetico nazionale: aspetti istituzionali, centrali idroelettriche ed elettrodotti, idrocarburi e geotermia, autoproduzione e disposizioni fiscali"	L.R. 27 marzo 2000, n. 17 e s.m.i. "Misure urgenti in tema di risparmio energetico ed uso di illuminazione esterna e di lotta all'inquinamento luminoso"
	L. 9 gennaio 1991, n. 10 "Norme per l'attuazione del Piano energetico nazionale in materia di uso razionale dell'energia, di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti rinnovabili di energia"	D.g.r. 21 marzo 2003, n. 12467 – Programma energetico regionale (PER)
	D.M. 11 novembre 2001 "Programma di incentivazione dei frigoriferi ad alta efficienza energetica e di attuazione delle analisi"	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, di utilizzo del



	energetiche degli edifici"	sottosuolo e di risorse idriche"
	D.M. 21 dicembre 2001 "Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette"	L.R. 11 dicembre 2006 - n. 24 "Norme per la prevenzione e la riduzione delle emissioni in atmosfera a tutela della salute e dell'ambiente".
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia"	L.R. 21 dicembre 2004, n. 39 "Norme per il risparmio energetico negli edifici e per la riduzione delle emissioni inquinanti e climalteranti"
	D.lgs. 29 dicembre 2003, n. 387 "Attuazione della direttiva 2001/77/CE relativa alla promozione dell'energia elettrica prodotta da fonti energetiche rinnovabili nel mercato interno dell'elettricità"	D.g.r. 25 gennaio 2006, n. VIII/1790 – standard prestazionali e criteri di manutenzione delle pavimentazioni stradali
	L. 23 agosto 2004, n. 239 "Riordino del settore energetico, nonché delega del Governo per il riassetto delle disposizioni vigenti in materia di energia"	D.g.r. n. 4803 del 31/5/2021 sono state approvate le nuove Linee Guida regionali per l'autorizzazione degli impianti di produzione di energia elettrica da fonti energetiche rinnovabili e di biometano
	D.M. 27 luglio 2005 "Norme concernente il regolamento d'attuazione della legge 9 gennaio 1991, n. 10 (art. 4, commi 1 e 2)	
	D.M. 28 luglio 2005 "Criteri per l'incentivazione della produzione di energia elettrica mediante conversione fotovoltaica della fonte solare"	
Mobilità e trasporti	L. 15 gennaio 1992, n. 21 "Legge quadro per il trasporto di persone mediante autoservizi pubblici non di linea"	L.R. 2 aprile 1987, n. 14 "Delega alle province di funzioni amministrative relative ai trasporti pubblici di competenza regionale"
	D.lgs. 19 novembre 1997, n. 442 e s.m.i. "Conferimento alle regionali ed agli enti locali di funzioni e compiti in materia di trasporto pubblico locale, a norma dell'art. 4, comma 4, della L. 15 marzo 1997, n. 59"	L.R. 12 dicembre 2003, n. 26 "Disciplina dei servizi locali di interesse economico generale. Norme in materia di gestione dei rifiuti, di energia, utilizzo del sottosuolo e di risorse idriche"
	D.M. 27 marzo 1998 "Mobilità sostenibile nelle aree urbane"	L.R. 25 marzo 1995, n. 13 e s.m.i. "norme per il riordino del trasporto pubblico locale in Lombardia"
	D.lgs. 31 marzo 1998, n. 112 "Conferimento di funzioni e compiti amministrativi dello stato alle Regioni ed enti locali, in attuazione del capi I della L. 15 marzo 1997, n. 59"	L.R. 15 aprile 1995, n. 20 "Norme per il trasporto di persone mediante servizio di taxi e servizio di noleggio con conducente"
	D.M. 20 dicembre 2000 "Incentivazione dei programmi proposti dai mobility managers aziendali"	L.R. 29 ottobre 1998, n. 22 "Riforma del trasporto pubblico locale in Lombardia"
	D.M. 21 dicembre 2000, "Programma di diffusione delle fonti energetiche rinnovabili, efficienza energetica e mobilità sostenibile nelle aree naturali protette"	L.R. 4 maggio 2001, n. 9 "Programmazione e sviluppo della rete viaria di interesse regionale. Legge regionale in materia di rete viaria regionale, autostrade regionali, finanza di progetto e sicurezza stradale"



	D.P.R. 14 marzo 2001 – Piano Generale dei Trasporti e della Logistica	L.R. 12 gennaio 2002, n. 1 “Interventi per lo sviluppo del trasporto pubblico regionale e locale”
	Deliberazione CIPE n. 57 del 2 agosto 2002 “Strategia d’azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia”	D.g.r. 3 dicembre 2004, n. 19709 “Approvazione della classificazione funzionale e qualificazione della rete viaria della Regione Lombardia ai sensi dell’art. 3 della L.R. 9/2001”
	D.M. 24 maggio 2004 “Attuazione dell’art.17 della legge 1° agosto 2002, n. 166, in materia di contributi per la sostituzione del parco autoveicoli a propulsione tradizionale con veicoli a minimo impatto ambientale”	



4. QUADRO DI RIFERIMENTO DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE

4.1. DEFINIZIONE SVILUPPO SOSTENIBILE

Lo sviluppo sostenibile è una rivoluzione politica, economica, sociale, culturale che non riguarderà solo il raggiungimento di valori ambientali per nazione, regione, città, ma cambierà il modo di intendere l'economia e la finanza, stimolerà la crescita delle imprese e lo sviluppo del mercato, disegnerà un nuovo paradigma di welfare e influenzerà i modelli educativi e culturali dei cittadini e delle comunità.



Figura 2 Schema sviluppo sostenibile

Finalità: garantire che il soddisfacimento dei bisogni delle generazioni attuali non comprometta la qualità della vita e le possibilità delle generazioni future; consentire di individuare un equilibrato rapporto, nell'ambito delle risorse ereditate, tra quelle da risparmiare e quelle da trasmettere, affinché nelle dinamiche della produzione e del consumo si inserisca altresì il principio di solidarietà per salvaguardare e per migliorare la qualità dell'ambiente anche futuro.

4.2. INQUADRAMENTO STORICO

Il 15/16 giugno 2006 il Consiglio d'Europa, con il Doc. 10917/06 (SSS), ha adottato la nuova strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile.

Finalità generale della nuova SSS è quella di individuare e sviluppare azioni che permettano di migliorare costantemente la qualità della vita e l'equità all'interno delle generazioni e tra le generazioni, assicurando prosperità e sviluppo e garantendo al tempo stesso un utilizzo sostenibile ed una gestione efficace delle risorse. Uno degli obiettivi chiave della SSS è la tutela dell'ambiente finalizzata a preservare la biodiversità, rispettare i limiti delle risorse naturali e garantire protezione e miglioramento dell'ambiente. La strategia sottolinea la necessità di implementare azioni di prevenzione e riduzione dell'inquinamento ambientale ed interventi per la diffusione di metodi di produzione e di modalità di



consumo sostenibili al fine di rompere la connessione, ancora oggi esistente, tra crescita economica e degrado ambientale.

La SSS individua più precisamente sette sfide principali e i corrispondenti traguardi, obiettivi operativi ed azioni.

Sfide principali e Obiettivi generali della nuova strategia europea

SFIDE PRINCIPALI	OBIETTIVI GENERALI
1) CAMBIAMENTI CLIMATICI E ENERGIA PULITA	Limitare i cambiamenti climatici, i loro costi e le ripercussioni negative per la società e l'ambiente
2) TRASPORTI SOSTENIBILI	Garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente
3) CONSUMO E PRODUZIONE SOSTENIBILI	Promuovere modelli di consumo e di produzione sostenibili
4) CONSERVAZIONE E GESTIONE DELLE RISORSE NATURALI	Migliorare la gestione ed evitare il sovrasfruttamento delle risorse naturali riconoscendo il valore dei servizi ecosistemici
5) SALUTE PUBBLICA	Promuovere la salute pubblica a pari condizioni per tutti e migliorare la protezione contro le minacce sanitarie
6) INCLUSIONE SOCIALE, DEMOGRAFIA E MIGRAZIONE	Creare una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse nonché garantire e migliorare la qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone
7) POVERTÀ MONDIALE E SFIDE DELLO SVILUPPO	Promuovere attivamente lo sviluppo sostenibile a livello mondiale e assicurare che le politiche interne ed esterne dell'Unione siano coerenti con lo sviluppo sostenibile a livello globale e i suoi impegni internazionali

Ancorché non esplicitamente indicati nella Strategia Europea del 2006, si assumono come riferimento per le valutazioni di sostenibilità anche i contenuti della Convenzione Europea del Paesaggio (Firenze 2000), ratificata con la Legge 9 gennaio 2006 n. 14

Altro riferimento importante è il Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE (Commissione Europea, DGXI Ambiente, Sicurezza Nucleare e Protezione Civile, agosto 1998), che individua i seguenti obiettivi:

- ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili;
- impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
- uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti;
- conservare e migliorare lo stato della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
- conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
- conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;





- conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
- protezione dell'atmosfera;
- sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale;
- promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile.

Riferimenti essenziali per gli aspetti di sostenibilità in ambito urbano sono poi da gli Aalborg Commitments, approvati alla Aalborg+10 Conference nel 2004 previsti per l'attuazione della Carta di Aalborg.

Aalborg Commitments

1 GOVERNANCE	Ci impegniamo a rafforzare i nostri processi decisionali tramite una migliore democrazia partecipatoria. Lavoreremo quindi per: 1. sviluppare ulteriormente la nostra visione comune e a lungo termine per una città sostenibile. 2. incrementare la partecipazione e la capacità di sviluppo sostenibile nelle comunità locali e nelle amministrazioni comunali. 3. invitare tutti i settori della società locale a partecipare attivamente ai processi decisionali. 4. rendere le nostre decisioni chiare, motivate e trasparenti. 5. cooperare in modo efficace e in partnership con le altre città e sfere di governo.
2 GESTIONE URBANA PER LA SOSTENIBILITÀ	Ci impegniamo a mettere in atto cicli di gestione efficienti, dalla loro formulazione alla loro implementazione e valutazione. Lavoreremo quindi per: 1. rafforzare la Agenda 21 Locale o altri processi locali di sostenibilità, garantendo che abbiano un ruolo centrale nelle amministrazioni locali. 2. elaborare una gestione integrata per la sostenibilità, basata sul principio di precauzione e in linea con la Strategia Tematica Urbana dell'UE. 3. fissare obiettivi e tempi certi nell'ambito degli Aalborg Commitments e prevedere e attuare una revisione periodica degli Aalborg Commitments. 4. assicurare che le tematiche della sostenibilità siano al centro dei processi decisionali urbani e che l'allocatione delle risorse sia basata su concreti criteri di sostenibilità. 5. cooperare con la Campagna delle Città Europee Sostenibili e i suoi network per monitorare i progressi nel conseguimento dei nostri obiettivi di sostenibilità.
3 RISORSE NATURALI COMUNI	Ci impegniamo ad assumerci la piena responsabilità per la protezione e la preservazione delle risorse naturali comuni. Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per: 1. ridurre il consumo di energia primaria e incrementare la quota delle energie rinnovabili e pulite. 2. migliorare la qualità dell'acqua e utilizzarla in modo più efficiente. 3. promuovere e incrementare la biodiversità, prevedendo riserve naturali e spazi verdi. 4. migliorare la qualità del suolo e preservare i terreni ecologicamente produttivi. 5. migliorare la qualità dell'aria.
4 CONSUMO RESPONSABILE E	Ci impegniamo a promuovere e a incentivare un uso prudente delle risorse, incoraggiando un consumo e una produzione sostenibili.



STILI DI VITA	Lavoreremo quindi, in tutta la nostra comunità, per: 1. prevenire e ridurre la produzione dei rifiuti e incrementare il riuso e il riciclaggio. 2. gestire e trattare i rifiuti secondo le migliori prassi standard. 3. evitare i consumi superflui e migliorare l'efficienza energetica. 4. ricorrere a procedure di appalto sostenibili. 5. promuovere attivamente una produzione e un consumo sostenibili.
5 PIANIFICAZIONE E PROGETTAZIONE URBANA	Ci impegniamo a svolgere un ruolo strategico nella pianificazione e progettazione urbane, affrontando problematiche ambientali, sociali, economiche, sanitarie e culturali per il beneficio di tutti. Lavoreremo quindi per: 1. rivitalizzare e riqualificare aree abbandonate o svantaggiate. 2. prevenire una espansione urbana incontrollata, ottenendo densità urbane appropriate e dando precedenza alla riqualificazione del patrimonio edilizio esistente. 3. assicurare una miscela di destinazioni d'uso, con un buon equilibrio di uffici, abitazioni e servizi, dando priorità all'uso residenziale nei centri città. 4. garantire una adeguata tutela, restauro e uso/riuso del nostro patrimonio culturale urbano. 5. applicare i principi per una progettazione e una costruzione sostenibili, promuovendo progetti architettonici e tecnologie edilizie di alta qualità.
6 MIGLIORE MOBILITÀ, MENO TRAFFICO	Riconosciamo l'interdipendenza di trasporti, salute e ambiente e ci impegniamo a promuovere scelte di mobilità sostenibili. Lavoreremo quindi per: 1. ridurre la necessità del trasporto motorizzato privato. 2. incrementare la quota di spostamenti effettuati tramite i mezzi pubblici, a piedi o in bicicletta. 3. promuovere valide alternative all'uso dei veicoli a motore privati. 4. sviluppare un piano di mobilità urbana integrato e sostenibile. 5. ridurre l'impatto del trasporto sull'ambiente e la salute pubblica.
7 AZIONE LOCALE PER LA SALUTE	Ci impegniamo a proteggere e a promuovere la salute e il benessere dei nostri cittadini. Lavoreremo quindi per: 1. accrescere la consapevolezza del pubblico e prendere i necessari provvedimenti relativamente ai fattori determinanti della salute, la maggior parte dei quali non rientrano nel settore sanitario. 2. promuovere la pianificazione dello sviluppo sanitario urbano, che offre alla nostre città i mezzi per costituire e mantenere partnership strategiche per la salute. 3. ridurre le disuguaglianze nella sanità e impegnarsi nei confronti del problema della povertà, con regolari relazioni sui progressi compiuti nel ridurre tali disparità. 4. promuovere la valutazione dell'impatto di salute per focalizzare l'attenzione di tutti i settori verso la salute e la qualità della vita. 5. sensibilizzare gli urbanisti ad integrare le tematiche della salute nelle strategie e iniziative di pianificazione urbana.
8 ECONOMIA LOCALE SOSTENIBILE	Ci impegniamo a creare e ad assicurare una vivace economia locale, che promuova l'occupazione senza danneggiare l'ambiente. Lavoreremo quindi per: 1. adottare misure per stimolare e incentivare l'occupazione locale e lo sviluppo di nuove attività. 2. cooperare con le attività commerciali locali per promuovere e implementare buone prassi aziendali.



	3. sviluppare e implementare principi di sostenibilità per la localizzazione delle aziende. 4. incoraggiare la commercializzazione dei prodotti locali e regionali. 5. promuovere un turismo locale sostenibile.
9 EQUITÀ E GIUSTIZIA SOCIALE	Ci impegniamo a costruire comunità solidali e aperte a tutti. Lavoreremo quindi per: 1. adottare le misure necessarie per alleviare la povertà. 2. assicurare un equo accesso ai servizi pubblici, all'educazione, all'occupazione, alla formazione e all'informazione. 3. incoraggiare l'inclusione sociale e le pari opportunità. 4. migliorare la sicurezza della comunità. 5. assicurare la disponibilità di buoni alloggi e condizioni di vita.
10 DA LOCALE A GLOBALE	Ci impegniamo in una azione locale per una pace, giustizia, equità e sviluppo sostenibile a livello globale. Lavoreremo quindi per: 1. rafforzare la cooperazione internazionale e sviluppare risposte locali a problemi globali. 2. ridurre il nostro impatto sull'ambiente globale, in particolare sul clima. 3. promuovere la diffusione e il consumo di prodotti del commercio equo e solidale. 4. promuovere il principio di giustizia ambientale. 5. migliorare la comprensione e la consapevolezza del concetto di sostenibilità globale.

In Italia il riferimento nazionale principale in materia di sviluppo sostenibile è dato dalla Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE "Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia, promossa a seguito della prima strategia dell'UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal Consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio europeo di Barcellona del 2002.

Presupposti della strategia erano quelli che "la protezione e valorizzazione dell'ambiente vanno considerati come fattori trasversali di tutte le politiche settoriali, delle relative programmazioni e dei conseguenti interventi", e che "le pubbliche amministrazioni perseguiranno gli obiettivi previsti nel precedente comma nei limiti delle risorse finanziarie autorizzate a legislazione vigente e degli stanziamenti di bilancio destinati allo scopo".

Gli obiettivi previsti dalla Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002) sono:

- conservazione della biodiversità;
- protezione del territorio dai rischi idrogeologici;
- riduzione della pressione antropica sui sistemi naturali, sul suolo a destinazione agricola e forestale;
- riequilibrio territoriale ed urbanistico;
- migliore qualità dell'ambiente urbano;
- uso sostenibile delle risorse naturali;
- riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
- miglioramento della qualità delle risorse idriche;



- miglioramento della qualità sociale e della partecipazione democratica;
- conservazione o ripristino della risorsa idrica;
- riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti.

4.3. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DI RIFERIMENTO

Per motivi di snellezza e leggibilità si è ritenuto opportuno sintetizzare gli obiettivi di sostenibilità in un unico sistema di criteri.

Per i criteri di sostenibilità si è fatto riferimento come base di partenza a quelli riportati nel Rapporto Ambientale del PTCP e a quelli di seguito riportati:

- Manuale per la valutazione ambientale dei piani di Sviluppo Regionale e dei Programmi dei Fondi strutturali UE, 1998;
- Consiglio Europeo di Barcellona, 2002;
- Strategia di Sviluppo Sostenibile del Consiglio Europeo, 2006;
- Strategia d'azione per lo sviluppo sostenibile in Italia (Del. CIPE 2.8.2002).

Criteri aggregati di sostenibilità

CRITERIO SINTETICO	DEFINIZIONE
1. RISORSE NON RINNOVABILI	• ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili
2. RISORSE RINNOVABILI E NATURALI	• impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione; • conservazione, uso sostenibile e gestione responsabile delle risorse naturali, evitando il sovrasfruttamento delle risorse naturali
3. RIFIUTI	• modelli di consumo e di produzione sostenibili con riduzione della produzione, recupero di materia e recupero energetico dei rifiuti; • uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti
4. BIODIVERSITÀ, HABITAT, PAESAGGI	• conservazione e miglioramento della biodiversità, della fauna e della flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi
5. SUOLI	• riduzione della pressione antropica sul suolo a destinazione agricola e forestale; • conservazione e miglioramento della qualità dei suoli
6. RISORSE IDRICHE	• conservazione, miglioramento o ripristino della qualità delle risorse idriche
7. RISCHI IDROGEOLOGICI	• protezione del territorio dai rischi idrogeologici
8. EMISSIONI INQUINANTI, CAMBIAMENTI CLIMATICI	• riduzione emissioni inquinanti e protezione dell'atmosfera; • lotta ai cambiamenti climatici, ai loro costi e alle ripercussioni negative per la società e l'ambiente



9. TRASPORTI E LORO IMPATTI	• sostenibilità dei trasporti; garantire che i nostri sistemi di trasporto corrispondano ai bisogni economici, sociali e ambientali della società, minimizzandone contemporaneamente le ripercussioni negative sull'economia, la società e l'ambiente; • riduzione dell'inquinamento acustico e della popolazione esposta;
10. RISORSE STORICHE E CULTURALI	• conservazione e miglioramento della qualità delle risorse storiche e culturali;
11. RIEQUILIBRIO TERRITORIALE ED URBANISTICO	• miglioramento della qualità dell'ambiente urbano; • conservazione e miglioramento della qualità dell'ambiente locale
12. INFORMAZIONE E PARTECIPAZIONE	• promozione della partecipazione democratica del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo compatibile; • sensibilizzazione alle problematiche ambientali, sviluppare l'informazione, l'istruzione e la formazione in generale e specificamente campo ambientale
13. SALUTE PUBBLICA	• promozione della salute pubblica a pari condizioni per tutti e miglioramento della protezione contro le minacce sanitarie
14. QUALITÀ SOCIALE	• miglioramento della qualità sociale e promozione dello sviluppo sostenibile creando una società socialmente inclusiva tenendo conto della solidarietà tra le generazioni e nell'ambito delle stesse, nonché miglioramento della qualità della vita dei cittadini quale presupposto per un benessere duraturo delle persone

Inoltre, riportati nella tabella di seguito, lo storico dei principali atti convenzionali a partire dal 1972.

Documenti (Atti di conferenze internazionali, appelli, carte, ecc.)

DOCUMENTO	ANNO	NOTE – RECEPIMENTO
Dichiarazione delle Nazioni Unite sull'ambiente umano (Stoccolma)	1972	
Direttiva uccelli 79/409/CEE	1979	Concernente la conservazione degli uccelli selvatici
Convenzione di Vienna per la protezione dello strato d'ozono	1985	Conclusa a Vienna ed approvata dall'assemblea federale il 30 settembre 1987. Recepimento in Italia con: la convenzione per la protezione della fascia di ozono, adottata a Vienna il 22 marzo 1985, ratificata e resa esecutiva con legge 4 luglio 1988, n. 277, pubblicata nel suppl. ord. alla G.U. n. 170 del 21 luglio 1988
Direttiva "habitat" 92/43/CEE	1992	"Conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche" Recepimento in Italia nel 1997 attraverso il regolamento D.p.r. 8 settembre 1997 n. 357 modificato e integrato dal D.p.r. 120 del 12 marzo 2003
Dichiarazione di Istanbul e Agenda habitat II	1996	Seconda conferenza dell'ONU sugli insediamenti umani
Piano di azione di Lisbona – dalla carta all'azione 1996	1996	Seconda conferenza europea sulle città sostenibili
Protocollo di Kyoto della convenzione sui cambiamenti climatici	1997	Recepimento in Italia nel 2002 attraverso la L. 1 giugno 2002, n. 120: ratifica ed esecuzione del protocollo di Kyoto alla convenzione



		quadro dell'ONU sui cambiamenti climatici (G.U. n. 142 del 19/6/2002 – supplemento ordinario n. 129)
Schema di sviluppo dello spazio europeo (SSSE) -verso uno sviluppo territoriale equilibrato e durevole del territorio dell'unione europea	1999	Adozione
Carta di Ferrara 1999	1999	Coordinamento agende 21 locali italiane
Appello di Hannover delle autorità locali alle soglie del 21o secolo 2000	2000	Terza conferenza europea sulle città sostenibili
Dichiarazione del millennio delle Nazioni Unite	2000	
Linee guida per la valutazione ambientale strategica (VAS) dei fondi strutturali 2000/2006	2000	Predisposte dalla Direzione generale VIA del Ministero dell'ambiente, dal Ministero dei beni e delle attività culturali e dall'Agenzia nazionale per la protezione dell'ambiente (ANPA)
Strategia dell'unione europea per lo sviluppo sostenibile – Göteborg Sviluppo sostenibile in Europa per un mondo migliore: strategia dell'unione europea per lo sviluppo sostenibile 2001	2001	Per conseguire lo sviluppo sostenibile è necessario cambiare le modalità di elaborazione e applicazione delle politiche, sia nell'UE che nei singoli stati membri
VI programma di azione per l'ambiente della Comunità Europea: "Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta"	2001	Il VI programma di azione per l'Ambiente fissa gli obiettivi e le priorità ambientali, che faranno parte integrante della strategia della Comunità europea per lo sviluppo sostenibile. Il programma fissa le principali priorità e i principali obiettivi della politica ambientale nell'arco dei prossimi cinque-dieci anni e illustra in dettaglio le misure da intraprendere.
Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia	2002	Recepimento in Italia: approvata dal CIPE il 2 agosto 2002 con deliberazione n. 57, G.U. n. 255 del 30 ottobre 2002, supplemento ordinario n. 205
Summit mondiale sullo sviluppo sostenibile Johannesburg 2002	2002	Dichiarazione di Johannesburg sullo sviluppo sostenibile
Conferenza di Aalborg +10 -Ispirare il futuro 2004	2004	Carta delle città europee per uno sviluppo durevole e sostenibile
Dichiarazione di Siviglia 2007 "Lo spirito di Siviglia"	2007	IV Conferenza delle città sostenibili
Accordo di Parigi	2015	Nuovi obiettivi nella lotta contro i cambiamenti climatici - accordo che presenta un piano d'azione per limitare il riscaldamento globale.
Patto di Glasgow per il clima (conferenza COP 26)	2021	L'obiettivo di 1,5 gradi Celsius

4.4. OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ DEL PTR DI REGIONE LOMBARDIA

Nella tabella di seguito riportati gli **obiettivi di sostenibilità**¹ estratti dal Rapporto ambientale del PTR

¹ In relazione alle risultanze dell'analisi di contesto, alle interlocuzioni preliminari avute e ai contenuti delle più recenti politiche



di Regione Lombardia.

Fattori di analisi	Obiettivi di sostenibilità
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 all'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
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	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 E VIBRAZIONI	RV.1_Prevenire, contenere e abbattere l'inquinamento acustico
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON IONIZZANTI	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

comunitarie, nazionali e regionali, si propone a seguire il set degli obiettivi di riferimento che, già in fase di scoping entro il Rapporto Preliminare, hanno costituito l'orizzonte generale di sostenibilità per i contenuti del piano.

Estratto dal documento Rapporto Ambientale.pdf al capitolo 7. Obiettivi di sostenibilità (da pag. 13).



		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, minieolico, fotovoltaico, solare termico, geo-termia, mini-idroelettrico, biogas)
MOBILITA' TRASPORTI	E	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



4.5. CRITERI DI SOSTENIBILITÀ DERIVATI

Di seguito sono riportati i **criteri di sostenibilità**² estratti dal Rapporto ambientale del PTCP della Provincia di Brescia.

Per "Criterio di Sostenibilità ambientale" si intende uno standard qualitativo di riferimento, che, pur essendo mutuato dai più generali indirizzi di sostenibilità e della pianificazione sovraordinata, differisce da questi ultimi per il carattere di contestualizzazione e di riferimento alla realtà territoriale, ulteriormente resi efficaci in relazione alle effettive potenzialità di governo di un PTCP.

CSA	Criterio di sostenibilità
CSA 1	Contenimento dei consumi di risorse ambientali e delle emissioni inquinanti Le risorse ambientali non rinnovabili o rinnovabili in tempi molto estesi a cui si fa riferimento sono: le acque (superficiali e sotterranee), l'aria, le fonti di energia non rinnovabili e il suolo, cui però è dedicato un criterio apposito. Per quanto attiene alle acque, l'eccessivo prelievo di risorse idriche ed il basso livello di efficienza con cui tali risorse vengono utilizzate hanno generato profonde alterazioni; in particolare hanno comportato la riduzione dei margini di rinnovabilità delle risorse stesse. Una maggiore efficienza di utilizzazione si ottiene sia contribuendo al contenimento dei consumi, sia incentivando forme di riutilizzo e valorizzazione rivolte anche alle acque meteoriche. Per quanto attiene alle fonti di energia non rinnovabili, uno dei principi base dello sviluppo sostenibile è un uso ragionevole e parsimonioso delle risorse energetiche, rispettando tassi di sfruttamento che non pregiudichino le possibilità riservate alle generazioni future. La produzione di energia risulta strettamente associata alla qualità dell'aria, che subisce modificazioni conseguenti alle emissioni derivanti dal funzionamento dei grandi impianti termoelettrici. La maggiore efficienza del consumo energetico è connessa sia ad un miglior impiego di tecniche di risparmio energetico, nelle tecniche costruttive e nella migliore gestione degli edifici, sia all'utilizzo e/o incentivazione di forme di produzione energetica alternative ai combustibili fossili. Per quanto riguarda le emissioni inquinanti, si intende includere in questa dicitura tutti i fenomeni di contaminazione delle matrici ambientali derivanti dall'introduzione di sostanze inquinanti che possono modificarne in modo sostanziale lo stato qualitativo. L'inquinamento atmosferico rappresenta uno dei principali problemi che caratterizzano soprattutto, ma non esclusivamente, le aree urbane e, di norma, deriva prevalentemente dalle emissioni provenienti dal traffico veicolare, dal riscaldamento domestico, dallo

² Estratto dal documento Rapporto ambientale.pdf al paragrafo 3.3 Criteri di sostenibilità derivati (da pag. 68).



	svolgimento dell'attività agricola nonché dalle attività industriali, che, in proporzioni variabili a seconda del contesto, contribuiscono al peggioramento della qualità dell'aria. Il contenimento degli inquinanti atmosferici assume un ruolo determinante al fine del miglioramento della qualità della vita. Possono essere messe in campo a livello locale azioni che contribuiscono, in maniera indiretta, al contenimento dell'inquinamento atmosferico: - l'incentivo all'impiego di tecniche costruttive a basso impatto (bioarchitettura); - l'incentivo all'utilizzo di fonti energetiche meno inquinanti e di sistemi di riscaldamento più efficienti; - la previsione di fasce vegetate atte a contenere l'inquinamento veicolare; - l'incremento delle dotazioni vegetazionali all'interno dei nuclei urbani o l'incremento delle aree boscate nel territorio extraurbano; - l'ampliamento delle piste ciclopeditoni allo scopo di limitare lo spostamento su mezzi motorizzati; - il miglioramento della funzionalità degli assi stradali e la loro gerarchizzazione; - l'allontanamento del traffico dai centri urbani; - favorire lo scambio gomma/ferro. L'inquinamento delle acque costituisce poi un elemento di forte problematicità data anche la pervasività dell'elemento ed il fatto che spesso agisce da vettore contribuendo indirettamente alla diffusione del fenomeno. Possono essere reperite nel Piano strategie ed azioni che possono indirizzare verso il contenimento del convogliamento diretto di reflui di natura civile o produttiva nelle acque superficiali o sotterranee, comprendendo in questa fattispecie anche i fertilizzanti e gli antiparassitari usati in agricoltura. L'inquinamento dei suoli è un fenomeno che può interessare sia il territorio extraurbano, sia gli ambiti del tessuto edificato e, nello specifico, quelli interessati da attività produttive industriali o artigianali. Cionondimeno nel caso del territorio extraurbano si possono registrare fenomeni di inquinamento dovuti a sversamenti o depositi di sostanze pericolose. Occorre prevedere modalità di intervento che riguardino il rilevamento e la bonifica dei siti contaminati e, se possibile, anche la prevenzione dei fenomeni di inquinamento.
CSA 2	Contenimento del consumo di suolo e della sua impermeabilizzazione Il suolo è una fonte naturale rinnovabile e necessaria che può essere ridotta per consumo diretto. È fondamentale contenere l'uso del suolo attraverso uno sfruttamento più razionale di quello già artificializzato, la salvaguardia delle aree agricole e la definizione di interventi compensativi di rinaturalizzazione in corrispondenza di interventi di trasformazione edilizia soprattutto in aree prossime a contesti ad elevata naturalità. Il consumo di nuove aree, oltre che essere in contrasto con gli indirizzi di sostenibilità ambientale, impone insostenibili costi sociali e "di sistema" determinati dall'occupazione



dello spazio.

L'obiettivo di risparmiare suolo trasformabile è perseguibile attraverso l'adozione di misure di regolazione urbanistica atte a incentivare il riuso delle aree dismesse e la rifunzionalizzazione delle aree interne ai centri urbani (ad esempio tramite l'uso della perequazione urbanistica per trasferire volumi di strutture produttive da un nucleo prevalentemente residenziale ad un'area più idonea).

Inoltre, le aree degradate possono essere recuperate e riqualificate, mutandone radicalmente le caratteristiche percettive e favorendone l'inserimento ambientale, convertendo superfici compromesse in superfici ad elevato valore ecologico e paesaggistico che possano divenire fruibili dalla collettività. Al fine di riqualificare le aree degradate è possibile porre in atto interventi volti sia a recuperare le aree dismesse e rese libere, sia a riutilizzarle per insediare nuove attività economiche di carattere culturale e ricreativo.

Accanto alle istanze di riqualificazione occorre precisare che un rapporto equilibrato tra aree urbanizzate ed aree inedificate contribuisce ad attuare la tutela e la valorizzazione delle aree di maggior pregio naturalistico o paesistico o ambientale con vantaggi diretti per la qualità dell'ambiente locale.

Ciò può essere reso possibile in particolare tramite interventi volti sia a dare una precisa connotazione alla forma urbana al fine di ricostruire un margine tra le aree urbanizzate e quelle inedificate ed evitare così sfrangiature che possano, in tempi successivi, portare ad espansioni del tessuto urbano di carattere diffuso (indifferentemente e disomogeneamente sul territorio) o lineare (lungo le infrastrutture viarie).

Legata strettamente alla necessità di compattare la forma urbana, pur salvaguardando varchi di

permeabilità ed intrusioni di strutture ecosistemiche a dare funzione ecologica e respiro al sistema urbano, è la tutela delle aree agricole a carattere produttivo che, localizzate nel territorio periurbano, sono in generale soggette a forte pressione edificatoria e infrastrutturale, subiscono effetti di erosione e frammentazione che generano fenomeni di abbandono, dismissione e degrado che, a loro volta, incrementano i processi urbanizzativi.

Considerando il ruolo che le aree rurali possono svolgere (a patto che vi sia un parallelo mutamento delle tecniche di coltivazione e delle colture messe in opera, evoluzione culturale che non spetta al PTCP) dal punto di vista della tutela paesistica e come elementi di appoggio per progetti di connessione ecosistemica, la loro preservazione in essere dal punto di vista fisico e funzionale appare uno degli elementi chiave per definire la sostenibilità dello sviluppo locale.

Infine, al fine di mantenerne la funzionalità e di garantire un adeguato assorbimento delle acque meteoriche, laddove ciò sia possibile per le caratteristiche geotecniche del sottosuolo,



	è opportuno limitare l'impermeabilizzazione delle superfici durante le fasi di urbanizzazione soprattutto nelle aree destinate ad ospitare attività produttive / commerciali / logistiche.
CSA 3	Prevenire e mitigare i rischi di origine naturale e antropica Gli strumenti di governo del territorio tra cui anche il PTCP giocano un ruolo importante nella riduzione dei rischi territoriali e possono intervenire su più livelli e fattori: - riduzione dei fattori della pericolosità; - riduzione della vulnerabilità del sistema territoriale; - riduzione dei fattori di inquinamento; - riduzione dell'esposizione relativa. In relazione alle differenti tipologie di rischio vi sono molteplici sistemi di risposta. Sicuramente con la pianificazione è possibile incidere efficacemente sulla riduzione dei rischi idrogeologici, come le frane e le alluvioni: - ridurre le scelte che implicano un peggioramento dei dissesti (impermeabilizzazione dei suoli, riduzione dell'artificializzazione dei corsi d'acqua, ecc.); - ridurre la vulnerabilità del sistema territoriale nell'emergenza (coordinamento delle scelte di piano con i piani di emergenza, definizione delle priorità in relazione alle situazioni di maggiore criticità e vulnerabilità, prevedere delocalizzazioni in casi di fenomeni critici, ecc.); - riduzione degli incidenti; - ridurre la vulnerabilità nel lungo periodo (individuare azioni di miglioramento ambientale lungo i corsi d'acqua e nelle aree di dissesto in coerenza con gli obiettivi di riqualificazione ambientale ed ecosistemica, prevedere nel lungo periodo azioni di riduzione della vulnerabilità delle produzioni agricole, ecc.). Altre componenti di rischio sono connesse alla presenza di impianti di emissione di radiazioni (linee elettriche aeree ad alta e altissima tensione, antenne per la radio e tele comunicazione, ecc.) e alla presenza di fonti di inquinamento acustico di origine antropica. Per questi elementi possono essere reperiti solo provvedimenti indiretti di indirizzo e tutela che possano essere recepiti in sede di pianificazione settoriale o attuativa.
CSA 4	Conservare e migliorare la qualità ecologica complessiva del territorio tramite l'implementazione della Rete Ecologica Provinciale e l'espressione di indirizzi volti alla tutela e valorizzazione delle aree e degli elementi naturali e paraturali Il principio è di mantenere e arricchire la qualità degli ecosistemi naturali e paraturali presenti, così come le loro interazioni e, se possibile, contribuire ad un arricchimento ed estensione delle aree che svolgono una funzione attiva di connessione ecologica al fine di garantire una crescita della biodiversità locale. Le strategie che possono essere messe in campo da un PTCP inerenti a questi aspetti sono relative soprattutto alla costruzione di una Rete Ecologica Provinciale che si configuri quale



	migliore specificazione di quanto definito dalla RER e abbia come ottica generale il mantenimento/incremento delle connessioni tra le aree ad elevata sensibilità. Rientrano in questa tematica anche gli indirizzi alla pianificazione locale inerenti alla definizione di aree di compensazione ambientale derivanti dall'implementazione di trasformazioni edilizie localizzate in situazioni di fragilità/sensibilità territoriale. La Rete Ecologica Provinciale dovrebbe poi essere di indirizzo ai Comuni per la definizione di una Rete Ecologica Comunale che possa connettersi alle reti sovralocali (sfruttando le aree verdi interne all'urbanizzato, eventuali piantumazioni lungo la viabilità, la ricostituzione di filari arboreo-arbustivi lungo i corpi idrici irrigui, ecc.) e che contribuisca a deframmentare le connessioni ecologiche in corrispondenza di infrastrutture rilevanti o di ampie urbanizzazioni a carattere produttivo/commerciale.
CSA 5	Tutelare e valorizzare i caratteri identitari del territorio urbano ed extraurbano dal punto di vista paesaggistico, favorendo al contempo interventi per una maggiore conoscenza e fruizione dei luoghi Partendo dal presupposto che il paesaggio non è un'entità statica, ma è composto dalla sommatoria di elementi naturali ed antropici che mutano condizione e quantità nel corso del tempo, si può dire che il criterio principale che deve essere rispettato è la tutela e la valorizzazione dei fattori di identità dei luoghi. L'attenzione deve essere posta alla tutela ed alla valorizzazione delle visuali privilegiate nel territorio nel tentativo di migliorare le condizioni di inserimento delle nuove edificazioni all'interno del contesto esistente e, al contempo, di dare agli interventi di valorizzazione del territorio extraurbano (agricolo o naturale) un carattere di ricomposizione paesistica che possa incentivare anche forme di fruizione nel tempo libero. La preservazione dei caratteri identitari del paesaggio passa, indirettamente, anche dalla tutela del territorio rurale quale componente che ha contribuito nel tempo al modellamento del territorio ed al mantenimento di alcune caratteristiche particolari (centuriazione, edificazioni rurali, sistema irriguo, percorsi poderali). Deve essere attentamente considerato il tema del degrado paesistico che trova una sua prima individuazione all'interno delle tavole del PPR, ma deve essere adeguatamente declinato sul contesto da parte del PTCP.
CSA 6	Migliorare il sistema viabilistico locale e ridurre la pressione del traffico sui centri abitati, incentivando al contempo la mobilità dolce e l'uso del TPL Il volume di traffico veicolare (locale e di attraversamento) costituisce uno dei fattori più importanti per determinare il livello di qualità della vita reale e percepita nei centri urbani. Al fine di diminuire le criticità legate alla pressione esercitata dal traffico, possono essere messe in campo azioni specifiche:



	interventi sulla viabilità che consentano la fluidificazione del traffico (rettificazione dei tracciati, ampliamento delle carreggiate, creazione di circonvallazioni); indirizzare le scelte locali verso interventi di mitigazione della velocità all'interno delle aree del nucleo di antica formazione, nelle aree prevalentemente residenziali e presso i luoghi frequentati da utenza debole (scuole, ospedali, parchi gioco, ecc.) che possano contribuire alla gerarchizzazione della viabilità e ad incanalare i flussi di traffico su itinerari prefissati; incremento dei percorsi ciclabili al fine di incentivare l'uso della bicicletta a scopi turistico-fruttivi e anche per tragitti di corto raggio; incremento delle possibilità di multimodalità offerte dalla compresenza di possibilità di trasporto integrabili. I criteri così individuati con ragionamenti qualitativi/empirici, sulla base della conoscenza ambientale e territoriale del contesto di riferimento locale, sono nel seguito incrociati con i riferimenti di sostenibilità (matrice di corrispondenza), al fine di verificarne la consistenza e completezza rispetto alle indicazioni strategiche di livello più alto.
--	---

Nel Rapporto Ambientale le modifiche previste dalla variante oggetto di analisi ambientale verranno analizzate attraverso l'utilizzo degli obiettivi riassunti a livello regionale e provinciale.



5. FASI DEL PROCEDIMENTO

5.1. IL PERCORSO INTEGRATO TRA PGT E VAS

Il percorso di Valutazione Ambientale Strategica della variante del PGT di Breno è volto a garantire la sostenibilità delle scelte di piano e ad integrare le considerazioni di carattere ambientale, accanto e allo stesso livello di dettaglio di quelle socioeconomiche e territoriali, fin dalle fasi iniziali del processo di pianificazione. Per questo motivo, le attività di VAS sono impostate in stretto rapporto con i tempi e le modalità del processo di piano, in accordo allo schema metodologico - procedurale di Piano/VAS predisposto dalla Regione Lombardia e descritto nei paragrafi successivi.

Secondo tale percorso, l'integrazione della dimensione ambientale si realizza, nelle fasi di orientamento ed elaborazione del PGT, nella definizione degli obiettivi generali e specifici del Documento di Piano, nella scelta di linee d'azione e nella costruzione delle alternative di piano.

A tale scopo, la VAS è mirata ad integrare gli obiettivi ambientali significativi per il territorio comunale all'interno del sistema degli obiettivi di PGT, ad esempio ricercando le modalità atte a promuovere la tutela e la valorizzazione delle risorse naturalistiche, paesaggistiche ed ambientali, il recupero dei manufatti edili presenti sul territorio in aree agricole.

Per quanto riguarda obiettivi e linee d'azione di carattere non ambientale, la VAS sarà impegnata innanzi tutto a garantirne la sostenibilità attraverso l'integrazione delle considerazioni di carattere ambientale già in fase di progettazione, oltre che a proporre strumenti per minimizzarne gli impatti sull'ambiente ed a suggerire le opportune misure di mitigazione. La VAS ha inoltre lo scopo di garantire la trasparenza nella costruzione delle alternative di piano e la loro descrizione al medesimo livello di dettaglio. Come specificato negli indirizzi sopra citati, per ciascuna fase vengono individuate le attività da svolgere da parte dell'Autorità competente e dall'Ente proponente, nonché le informazioni da produrre al fine di redigere il rapporto ambientale.

In base alla normativa regionale attualmente vigente è necessario innanzitutto individuare i soggetti interessati dal procedimento:

- **PROPONENTE**: è il soggetto pubblico o privato, secondo le competenze previste dalle vigenti disposizioni, che elabora la procedura di variante al PGT soggetto alle disposizioni del d.lgs.;
- **AUTORITÀ PROCEDENTE**: è la Pubblica Amministrazione che elabora la procedura di variante al PGT ovvero, nel caso in cui il soggetto che predispone la variante sia un diverso soggetto pubblico o privato, la Pubblica Amministrazione che recepisce, adotta o approva il piano/programma. È la pubblica amministrazione cui compete l'elaborazione della Dichiarazione di Sintesi. Tale autorità è individuata all'interno dell'Ente tra coloro che hanno responsabilità nel procedimento di variante;
- **AUTORITÀ COMPETENTE PER LA VAS**: è la Pubblica Amministrazione a cui compete l'adozione del provvedimento di verifica di assoggettabilità e l'elaborazione del parere motivato. L'autorità competente per la VAS è individuata all'interno dell'ente con atto formale dalla



pubblica amministrazione che procede alla formazione del P/P, nel rispetto dei principi generali stabiliti dai D.LGS. 16 gennaio 2008, n. 4 e 18 agosto 2000, n. 267.

- **SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE ED ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI**: sono soggetti competenti in materia ambientale le pubbliche amministrazioni e gli enti pubblici che, per le loro specifiche competenze o responsabilità in campo ambientale, possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione dei P/P;
- **PUBBLICO**: una o più persone fisiche o giuridiche nonché, ai sensi della legislazione vigente, le associazioni, le organizzazioni o i gruppi di tali persone;
- **PUBBLICO INTERESSATO**: il pubblico che subisce o può subire gli effetti delle procedure decisionali in materia ambientale o che ha un interesse in tali procedure;

Nella tabella di seguito vengono riportate le fasi, una descrizione sintetica delle stesse e il riferimento ai moduli che devono essere compilati.

ID	FASE	DESCRIZIONE
01	AVVISO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO	La Valutazione Ambientale VAS è avviata mediante pubblicazione dell'avvio del procedimento, sul sito web sivas e secondo le modalità previste dalla normativa specifica del P/P. Quindi, se previsto per il P/P, è opportuno che avvenga contestualmente. In tale avviso va chiaramente indicato l'avvio del procedimento di VAS. Fac simile di riferimento: E
02	INDIVIDUAZIONE DEI SOGGETTI INTERESSATI E DEFINIZIONE DELLE MODALITÀ DI INFORMAZIONE E COMUNICAZIONE	L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, con specifico atto formale individua e definisce: • i soggetti competenti in materia ambientale e gli enti territorialmente interessati, ove necessario anche transfrontalieri, da invitare alla conferenza di valutazione; • le modalità di convocazione della conferenza di valutazione, articolata almeno in una seduta introduttiva e in una seduta finale; • i singoli settori del pubblico interessati all'iter decisionale; • le modalità di informazione e di partecipazione del pubblico, di diffusione e pubblicizzazione delle informazioni. La Provincia competente per territorio partecipa alle conferenze portando in quella sede il proprio contributo alla definizione del Documento di Scoping e del rapporto ambientale.



03	ELABORAZIONE E REDAZIONE DEL DDP E DEL RAPPORTO AMBIENTALE	Nella fase di elaborazione e redazione del DdP, l'autorità competente per la VAS collabora con l'autorità procedente nello svolgimento delle seguenti attività: • individuazione di un percorso metodologico e procedurale, stabilendo le modalità della collaborazione, le forme di consultazione da attivare, i soggetti competenti in materia ambientali, ove necessario anche transfrontalieri, e il pubblico da consultare; • definizione dell'ambito di influenza del DdP (scoping) e definizione delle caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale; • elaborazione del Rapporto Ambientale, ai sensi dell'allegato I della Direttiva; • costruzione/progettazione del sistema di monitoraggio. Nel rapporto ambientale debbono essere individuati, descritti e valutati gli impatti significativi che l'attuazione del piano o del programma proposto potrebbe avere sull'ambiente e sul patrimonio culturale, nonché le ragionevoli alternative che possono adottarsi in considerazione degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano o del programma stesso. L'allegato VI al d.lgs riporta le informazioni da fornire nel rapporto ambientale a tale scopo, nei limiti in cui possono essere ragionevolmente richieste, tenuto conto del livello delle conoscenze e dei metodi di valutazione correnti, dei contenuti e del livello di dettaglio del piano o del programma. Il Rapporto Ambientale evidenzia come sono stati presi in considerazione i contributi pervenuti in fase di scoping. Per la redazione del Rapporto Ambientale il quadro di riferimento conoscitivo nei vari ambiti di applicazione della VAS è il Sistema Informativo Territoriale integrato previsto dall'art. 3 della Legge di Governo del Territorio. Per evitare duplicazioni della valutazione, possono essere utilizzati, se pertinenti, approfondimenti già effettuati ed informazioni ottenute nell'ambito di altri livelli decisionali o altrimenti acquisite in attuazione di altre disposizioni normative.
----	--	---



		<u>Percorso metodologico procedurale</u> L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, definisce il percorso metodologico procedurale del PGT e della relativa VAS, sulla base dello Schema PGT - Valutazione Ambientale –VAS, in coda al presente modello. <u>Scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)</u> L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, predispone un documento di scoping. Ai fini della consultazione, il documento viene messo a disposizione tramite pubblicazione sul sito web sivas e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione. Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP del PGT e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre, nel documento è necessario dare conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS). <u>Elaborazione del Rapporto Ambientale</u> L'autorità procedente d'intesa con l'autorità competente per la VAS elaborano il Rapporto Ambientale. Le informazioni da fornire, ai sensi dell'articolo 5 della Direttiva 2001/42/CE, sono quelle elencati nell'allegato I della citata Direttiva: a) illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del DdP e del rapporto con altri pertinenti P/P; b) aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del DdP; c) caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate; d) qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al DdP, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza
--	--	--



		ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE; e) obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al DdP, e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale. f) possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori; g) misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del DdP; h) sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know-how) nella raccolta delle informazioni richieste; i) descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio; j) sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti. La Sintesi non tecnica, richiesta alla precedente lettera j), è un documento di grande importanza in quanto costituisce il principale strumento di informazione e comunicazione con il pubblico. In tale documento devono essere sintetizzate / riassunte, in linguaggio il più possibile non tecnico e divulgativo, le descrizioni, questioni, valutazioni e conclusioni esposte nel Rapporto Ambientale.
04	MESSA A DISPOSIZIONE	La proposta di DdP, comprensiva di rapporto ambientale e sintesi non tecnica dello stesso, è comunicata, anche secondo modalità concordate, all'autorità competente per la VAS. L'autorità procedente e l'autorità competente mettono a disposizione per quarantacinque giorni presso i propri uffici e pubblicano sul proprio sito web nonché sul sito web sivas la proposta di DdP, il Rapporto Ambientale e la Sintesi non tecnica.



		Ai sensi dell'art.32 della legge 69/2009, la pubblicazione sul sito web sivas sostituisce: • il deposito presso gli uffici delle regioni e delle province il cui territorio risulti anche solo parzialmente interessato dal piano o programma o dagli impatti della sua attuazione; • la pubblicazione di avviso nel BURL contenente: il titolo della proposta di piano o di programma, il proponente, l'autorità procedente, l'indicazione delle sedi ove può essere presa visione del piano o programma e del rapporto ambientale e delle sedi dove si può consultare la sintesi non tecnica. L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, comunica ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati, la messa a disposizione e pubblicazione sul web del DdP e del Rapporto Ambientale, al fine dell'espressione del parere, che deve essere inviato, entro sessanta giorni dall'avviso, all'autorità competente per la VAS e all'autorità procedente. Entro il termine di quarantacinque giorni dalla pubblicazione dell'avviso, chiunque può prendere visione della proposta di piano o programma e del relativo rapporto ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi. Se necessario, l'autorità procedente, provvede alla trasmissione dello studio di incidenza all'autorità competente in materia di SIC e ZPS. Fac simile di riferimento: F
05	CONVOCAZIONE CONFERENZA DI VALUTAZIONE	La conferenza di valutazione è convocata dall'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, secondo le modalità definite nel modello. La conferenza di valutazione deve articolarsi almeno in due sedute, la prima introduttiva e la seconda di valutazione conclusiva.



		La prima seduta è convocata per effettuare una consultazione riguardo al documento di scoping predisposto al fine di determinare l'ambito di influenza del DdP, la portata e il livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, nonché le possibili interferenze con i Siti di rete Natura 2000 (SIC e ZPS). Nei casi di cui al punto 6.1 bis del modello la Conferenza di verifica effettuata può essere considerata quale prima conferenza di valutazione. La conferenza di valutazione finale è convocata una volta definita la proposta di DdP e Rapporto Ambientale. La documentazione è messa a disposizione dei soggetti competenti in materia ambientale e degli enti territorialmente interessati prima della conferenza. Se necessario alla conferenza partecipano l'autorità competente in materia di SIC e ZPS, che si pronuncia sullo studio di incidenza, e l'Autorità competente in materia di VIA. Di ogni seduta della conferenza è predisposto apposito verbale.
06	FORMULAZIONE PARERE MOTIVATO	Come previsto all'articolo 15, comma 1 del d.lgs., ed in assonanza con quanto indicato al punto 5.14 degli Indirizzi generali, l'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità procedente, alla luce della proposta di DdP e Rapporto Ambientale, formula il parere motivato, che costituisce presupposto per la prosecuzione del procedimento di approvazione del DdP, entro il termine di novanta giorni a decorrere dalla scadenza di tutti i termini di cui al punto 6.6. A tale fine, sono acquisiti: • i verbali delle conferenze di valutazione, comprensivi eventualmente del parere obbligatorio e vincolante dell'autorità competente in materia di SIC e ZPS, • i contributi delle eventuali consultazioni transfrontaliere, • le osservazioni e gli apporti inviati dal pubblico.



		Il parere motivato può essere condizionato all'adozione di specifiche modifiche ed integrazioni della proposta del DdP valutato. L'Autorità procedente, in collaborazione con l'Autorità competente per la VAS, provvede, ove necessario, alla revisione del piano alla luce del parere motivato espresso. Fac simile di riferimento: G
07	ADOZIONE DEL DDP E INFORMAZIONE CIRCA LA DECISIONE	L'autorità procedente adotta il DdP comprensivo della dichiarazione di sintesi (schema H), volta a: • illustrare il processo decisionale seguito (schema metodologico procedurale di cui al precedente punto 6.4); • esplicitare il modo in cui le considerazioni ambientali sono state integrate nel DdP e come si è tenuto conto del Rapporto Ambientale e delle risultanze di tutte le consultazioni; in particolare illustrare quali sono gli obiettivi ambientali, gli effetti attesi, le ragioni della scelta dell'alternativa di DdP e il sistema di monitoraggio; • descrivere le modalità di integrazione del parere ambientale nel DdP. Contestualmente l'autorità procedente ai sensi dell'articolo 17 del d.lgs, provvede a dare informazione circa la decisione. Fac simile di riferimento: I
08	DEPOSITO E RACCOLTA DELLE OSSERVAZIONI	L'autorità procedente, ai sensi del punto 5.16 degli Indirizzi generali: a. deposita presso i propri uffici e pubblica sul sito web sivas (vedi allegato 3): - il provvedimento di adozione unitamente al PGT adottato, comprensivo del Rapporto Ambientale e del parere motivato oppure del provvedimento di verifica; - la dichiarazione di sintesi; - le modalità circa il sistema di monitoraggio; b. deposita la Sintesi non tecnica presso gli uffici dei Comuni, delle Province e delle Regioni il cui territorio risulti anche solo



		parzialmente interessato dal PGT o dagli effetti della sua attuazione con indicazione delle sedi ove può essere presa visione della documentazione integrale; c. comunica l'avvenuto deposito ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati con l'indicazione del luogo dove può essere presa visione della documentazione integrale; d. pubblica la decisione finale sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia con l'indicazione della sede ove si possa prendere visione del piano o programma adottato e di tutta la documentazione oggetto dell'istruttoria. Con le procedure di deposito, pubblicità e partecipazione ed entro i termini previsti dalle specifiche norme di P/P, chiunque ne abbia interesse può prendere visione del PGT adottato e del relativo Rapporto Ambientale e presentare proprie osservazioni, anche fornendo nuovi o ulteriori elementi conoscitivi e valutativi.
09	APPROVAZIONE DEFINITIVA, FORMULAZIONE PARERE MOTIVATO FINALE E DICHIARAZIONE DI SINTESI FINALE	Conclusa la fase di deposito e raccolta delle osservazioni, l'autorità procedente e l'autorità competente per la VAS esaminano e controdeducono le eventuali osservazioni pervenute e formulano il parere motivato e la dichiarazione di sintesi finale. In presenza di nuovi elementi conoscitivi e valutativi evidenziati dalle osservazioni pervenute, l'autorità procedente provvede all'aggiornamento del DdP e del Rapporto Ambientale e dispone, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, la convocazione di un'ulteriore conferenza di valutazione, volta alla formulazione del parere motivato finale. In assenza di osservazioni presentate l'autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, nella dichiarazione di sintesi finale attesta l'assenza di osservazioni e conferma le determinazioni assunte al punto 6.8. Il provvedimento di approvazione definitiva del PGT motiva puntualmente le scelte effettuate in relazione agli esiti del procedimento di VAS e contiene la dichiarazione di sintesi finale.



		Gli atti del PGT sono: • depositati presso gli uffici dell'autorità procedente; • pubblicati per estratto sul sito web sivas (vedi allegato 3). Fac simile di riferimento: L > PARERE MOTIVATO FINALE Fac simile di riferimento: M > DICHIARAZIONE DI SINTESI FINALE
10	GESTIONE E MONITORAGGIO	Il DdP individua le modalità, le responsabilità e la sussistenza delle risorse necessarie per la realizzazione e gestione del monitoraggio. Nella fase di gestione il monitoraggio assicura il controllo degli impatti significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano o programma approvato e la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati, così da individuare tempestivamente gli impatti negativi imprevisti ed adottare le opportune misure correttive. Delle modalità di svolgimento del monitoraggio, dei risultati e delle eventuali misure correttive adottate deve essere data adeguata informazione sui siti web dell'autorità competente e dell'autorità procedente.

5.2. SCHEMA GENERALE DEL PROCEDIMENTO

Di seguito si riporta il modello metodologico procedurale e organizzativo per la Valutazione Ambientale di DdP Allegato 1a, sottolineando che per PdR e PdS è necessario prendere in considerazione anche l'Allegato 1u.



Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento ¹ P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1. 3 Verifica delle presenze di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
Conferenza di valutazione	avvio del confronto	
Fase 2 Elaborazione e redazione	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT) deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
Conferenza di valutazione	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
Decisione	PARERE MOTIVATO <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
Fase 3 Adozione approvazione	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	
	PARERE MOTIVATO FINALE <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>	
	3. 5 APPROVAZIONE (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: - decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale - provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005);	
Fase 4 Attuazione gestione	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

¹ Ai sensi del comma 2 dell'art. 13, l.r. 12/2005.



5.3. PERCORSO DI PARTECIPAZIONE E CONSULTAZIONE

La DCR 13 marzo 2007, n. 351, "Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e di programmi", definisce le fasi che devono essere seguite dall'amministrazione comunale

- FASE 1: selezione del pubblico e delle autorità da consultare;
- FASE 2: informazione e comunicazione ai partecipanti;
- FASE 3: fase di contributi/osservazione dei cittadini;
- FASE 4: divulgazione delle informazioni sulle integrazioni delle osservazioni di partecipazione al processo.

Di seguito sono riportate le modalità di informazione, partecipazione, diffusione, pubblicizzazione delle informazioni al pubblico definite dall'Amministrazione comunale di Breno:

- Avviso di avvio del procedimento (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune di Breno, Albo Pretorio on-line, Amministrazione Trasparente, BURL e su locandine affisse sul territorio comunale);
- Deposito documento di Scoping (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune di Breno, Albo Pretorio on-line);
- Deposito rapporto ambientale, sintesi non tecnica (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune di Breno, Albo Pretorio on-line);
- Esito Conferenza/e di valutazione (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune di Breno);
- Avviso di deposito parere motivato (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune di Breno, Albo Pretorio on-line);
- Avviso deposito provvedimento adozione redazione di nuovo Documento di Piano e variante del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune di Breno, Albo Pretorio on-line e su locandine affisse sul territorio comunale).

Il "pubblico" e il "pubblico interessato" potrà in ogni fase del procedimento fare pervenire proprie osservazioni e/o suggerimenti, in forma scritta, che saranno puntualmente valutate sino alla conclusione dell'iter amministrativo.

Verrà disposta la pubblicazione di apposito avviso di avvenuta assunzione della presente deliberazione all'Albo Pretorio del Comune, sul sito internet del comune, sul BURL e sul sito web SIVAS della Regione Lombardia <http://www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas>.

Inoltre, l'informazione al pubblico ed al pubblico interessato sarà resa ai sensi dell'art. 8 della legge 241/90, mediante costante aggiornamento del sito internet del Comune e la pubblicazione all'albo pretorio;



5.4. DATI INERENTI AL PROCEDIMENTO IN OGGETTO

Con delibera di Giunta Comunale n. 47 del 08/04/2025 il Comune di Breno ha avviato il procedimento per la redazione della IV variante al PGT e il contestuale avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica.

Nella stessa Delibera sono stati individuati gli attori coinvolti nel presente procedimento di VAS:

SOGGETTO PROPONENTE:	Comune di Breno nella figura del Sindaco pro-tempore Alessandro Panteghini;
AUTORITÀ PROCEDENTE:	Comune di Breno nella figura del Sindaco pro-tempore Alessandro Panteghini;
AUTORITÀ COMPETENTE:	Settore tecnico – Geom. Vittorio Giacomo Salvini
I SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE	• A.R.P.A. Lombardia Dipartimento di Brescia; • A.T.S. – Montagna – Azienda Socio – Sanitaria territoriale Valcamonica; • Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia; • Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per le province di Bergamo e Brescia; • Enti gestori aree protette: Parco Adamello • Autorità competente in materia di SIC e ZPS: Provincia di Brescia; • Autorità di bacino del fiume Po
GLI ENTI TERRITORIALMENTE INTERESSATI	• UTR – Sede Territoriale Regionale; • Provincia di Brescia • Provincia di Trento • Comunità Montana di Vallecamosca • Comuni confinanti • Enti gestori dei servizi a rete.
I SETTORI DEL PUBBLICO INTERESSATI ALL'ITER DECISIONALE	• i cittadini e le persone giuridiche; • le associazioni e le associazioni di categoria interessate (Italia Nostra, Lega Ambiente, C.A.I. sezione Breno Provincia di Brescia); • le organizzazioni e le organizzazioni di categoria interessate.



Vengono inoltre istituite la Conferenza di Verifica e le Conferenze di Valutazione che si prevedono articolate in almeno due sedute:

- una prima seduta introduttiva tesa ad illustrare la ricognizione dello stato di fatto e dello schema di piano, gli orientamenti iniziali e gli obiettivi (presentazione del documento di scoping);
- una seduta conclusiva per la formulazione della valutazione ambientale finale, che potrà attivare tavoli di lavori specifici per l'elaborazione di un quadro conoscitivo integrativo su temi generali, quali tematica atmosferica, paesaggistica, architettonica e culturale, idrogeologica, estrattiva e inerente lo smaltimento di rifiuti e liquami, le bonifiche, i rischi di incidente rilevante e di vulnerabilità tecnologica, l'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso; tematica energetica e agro-floro faunistica.

Inoltre, il Comune di Breno assicura che la partecipazione e informazione del pubblico sul percorso di Valutazione Ambientale Strategica verranno garantite mediante la pubblicazione sul SIVAS e sul sito internet ufficiale del comune di tutta la documentazione relativa al procedimento stesso.

5.5. SCHEMA METODOLOGICO PER LA VAS DI BRENO

La metodologia proposta per la redazione della Valutazione Ambientale Strategica è quella prevista dal dettato normativo regionale.

Fase 1 – Orientamento e Impostazione

In questa fase è stato previsto un incontro con gli Enti Territorialmente interessati e con i Soggetti competenti in materia ambientale, in sede di una Conferenza.

Tale incontro, ha il compito di:

- concordare con gli enti presenti i contenuti del Rapporto Ambientale e la metodologia di valutazione;
- portare a conoscenza gli enti presenti delle linee di indirizzo e degli obiettivi della variante del Documento di Piano, Piano delle Regole, Piano dei Servizi e Componente Geologica;
- informare gli enti presenti sui primi risultati emersi dall'elaborazione del Quadro conoscitivo;
- recepire le prime indicazioni sulle diverse tematiche che devono essere affrontate nel processo di valutazione ambientale;

Prima Conferenza di Valutazione

Durante la prima seduta della Conferenza di Valutazione, si espone il quadro metodologico della VAS, gli orientamenti principali del piano e gli elementi principali sullo Stato dell'Ambiente.

Fase 2 – Elaborazione e Redazione

In questa fase saranno predisposti gli elaborati tecnici della pianificazione territoriale e della VAS,



partendo dallo stato di fatto ambientale del territorio comunale di Breno. Per la definizione delle criticità ambientali e degli aspetti di pregio da tutelare nonché degli obiettivi di sviluppo socio economico che si intendono perseguire, saranno presi in considerazione le osservazioni pervenute da parte della popolazione, degli enti territorialmente competenti e di ogni altro soggetto interessato. A conclusione di questa fase sarà prevista la pubblicazione del Documento di Piano e degli altri atti costituenti il PGT in variante, con la documentazione della VAS (Rapporto Ambientale e Sintesi non Tecnica).

Seconda Conferenza di Valutazione

Nella seconda seduta della Conferenza di Valutazione, verrà valutato il Rapporto Ambientale nella sua completezza, con particolare riferimento alle previsioni di piano; verranno raccolti i pareri di tutti gli enti e i soggetti convocati. Sulla scorta del Rapporto Ambientale e delle considerazioni emerse durante la Conferenza, l'Autorità competente per la VAS, esprimerà un parere motivato. Il parere conterrà considerazioni qualitative e/o quantitative in merito:

- a) alla qualità ed alla congruenza delle scelte del piano alla luce delle alternative possibili individuate e rispetto alle informazioni ed agli obiettivi del rapporto ambientale;
- b) alla coerenza interna ed esterna del piano;
- c) alla efficacia e congruenza del sistema di monitoraggio e degli indicatori selezionati.

Fase 3 – Adozione e Approvazione

L'Autorità procedente, d'intesa con l'autorità competente per la VAS, predisporrà la "Dichiarazione di Sintesi", si adotterà la variante al PGT tenendo conto del parere motivato, mettendo a disposizione del pubblico il Piano adottato, corredato di Rapporto Ambientale e del Parere motivato; sarà depositata la Sintesi Non Tecnica presso gli Uffici Tecnici degli Enti Territorialmente interessati dal Piano.

Fase 4 – Attuazione e gestione

In fase di attuazione del nuovo strumento urbanistico verrà attuato il Piano di monitoraggio definito nel Rapporto Ambientale e verrà data pubblicazione dei Rapporti Periodici di monitoraggio sul sito del comune, con cadenza da definire.



6. TEMATICHE DELLA VARIANTE AL PGT

L'oggetto del presente procedimento di VAS è:

QUARTA VARIANTE GENERALE al Piano di Governo del Territorio: Documento di Piano, Piano dei servizi e Piano delle Regole, avviata dal soggetto proponente Comune di Breno con DGC n. 28 dell'01/04/2025.

Il procedimento di variante così avviato propone un percorso partecipativo e consultivo esteso oltre alle autorità e agli enti competenti in materia, coinvolte tramite la procedura di VAS. Al fine di condividere le strategie e le azioni proposte dall'Amministrazione, impostando e concordando un percorso di confronto e collaborazione, che possa proseguire durante le fasi di attuazione del piano, coinvolgendo concretamente anche ai portatori di interessi diffusi organizzati e le parti sociali ed economiche operanti nel territorio coinvolto (associazioni, rappresentanti di categoria e genericamente alla cittadinanza e ai soggetti potenzialmente interessati al procedimento in corso).

Tale percorso, strettamente correlato alla procedura di VAS, prevede, la messa a disposizione degli atti sui normali canali di informazione, nonché informazione circa lo stato d'avanzamento dei lavori; e quindi la raccolta delle **istanze espresse dagli interessati**, nonché le eventuali **osservazioni e/o i suggerimenti**.

L'Avviso di avvio del procedimento apre la possibilità a chi abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, a presentare suggerimenti e/o proposte, completi di eventuali documenti a corredo dell'istanza entro il 30 luglio 2025. Entro tale data sono pervenute **n. 60 istanze** che, pur non essendo inerenti alla fase di VAS, sono state valutate a livello ambientale al fine di verificare la loro coerenza con gli obiettivi di sostenibilità, l'eventuale incidenza su componenti ambientali sensibili e la compatibilità con i criteri di tutela della normativa vigente.

Di seguito è riportato l'elenco delle modifiche previste allo strumento urbanistico oggetto di variante:

- a. **Correzione, modifica e semplificazione dell'apparato normativo, vincolistico e rappresentativo;**
- b. **Revisione delle previsioni di trasformazione da Documento di Piano, al fine di comprendere le cause che ne hanno impedito l'attuazione e ricercare soluzioni normative in grado di favorirne la realizzazione, anche mediante il frazionamento in comparti o l'attuazione per stralci;**
- c. **Revisione delle modalità di intervento nel territorio non urbanizzato, con particolare attenzione alle modalità attuative in corso, già trasformate e non attuate;**
- d. **Ridefinizione delle previsioni del Piano dei Servizi e delle opere pubbliche alla luce delle proprie**



volontà strategiche, così come la completa revisione della viabilità del PGT vigente;

- e. Riqualificazione e riordino del tessuto edificato attraverso la revisione della disciplina attuativa del patrimonio edilizio esistente;
- f. Modifica e coerenziazione del progetto di variante alla nuova cartografia digitale (Data Base Topografico - DBT) e al confine comunale ridisegnato sulla situazione reale;
- g. Valutazione ed eventuale accoglimento di nuove richieste formulate dalla cittadinanza o da soggetti interessati o dalle proposte eventualmente emergenti nel confronto con i professionisti che saranno incaricati della redazione.

7. STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE

7.1. STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL DOCUMENTO DI PIANO

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Il presente paragrafo ha la finalità di descrivere gli ambiti di trasformazione previsti dallo strumento di pianificazione vigente. La seguente tabella identifica gli ambiti di trasformazione del PGT vigente, indicandone la localizzazione, la superficie territoriale, destinazione d'uso (residenziale, produttiva, servizi pubblici e turistico-ricettiva) parametri ed indici (UT ed SL) e stato di attuazione.

ID	Località	Destinazione	Attuazione	ST (mq)	UT (mq/mq)	SL (mq)
AT 1	Breno	Residenziale	NO	6.548	0,35	2.292
AT 2	Breno	Residenziale	NO	7.929	0,35	2.775
AT 3	Breno	Produttiva	NO	5.559	0,80	4.447
AT 4	Breno	Produttiva	SI (in corso)	3.947	0,80	3.158
AT 5	Breno	Produttiva	NO	5.871	0,80	4.697
AT 6A	Breno	Produttiva	NO	15.749	0,80	12.599
AT 6B	Breno	Produttiva	SI (in corso)	18.515	0,30	5.555
AT 6C	Breno	Produttiva	SI (in corso)	12.450	0,30	3.735
AT 7	Breno	Produttiva	NO	10.898	1,00	10.898
	Breno	Commerciale	NO	2.655	0,60	1.593
AT 8	Breno	Residenziale	NO	1.530	0,35	536
AT 9A	Breno	Residenziale	NO	4.897	0,35	1.714
AT 9B	Breno	Residenziale	NO	5.988	0,35	2.096
AT 10	Breno	Residenziale	NO	1.964	0,35	687
AT 11A	Breno	Residenziale	SI (concluso)	4.332	0,35	1.516
AT 11B	Breno	Residenziale	NO	2.259	0,35	791
AT 14	Mezzarro	Residenziale	NO	13.505	0,18	2.431



AT 15	Mezzarro	Residenziale	SI (concluso)	2.097	0,25	524
AT 16	Mezzarro	Residenziale	NO	6.183	0,25	1.546
	Mezzarro	Servizi pubblici	NO	2.282	0,02	100
AT 17	Mezzarro	Residenziale	NO	9.210	0,25	2.303
AT 18	Pescarzo	Residenziale	NO	3.991	0,35	1.397
AT 19	Pescarzo	Residenziale	NO	1.436	0,35	503
AT 20	Astrio	Residenziale	NO	937	0,35	328
AT 21A	Gaver	Turistico/ricettiva	NO	3.846	0,33	1.269
AT 21A1	Gaver	Servizi pubblici	NO	4.997	1,50	7.496
AT 21C	Gaver	Turistico/ricettiva	NO	11.946	0,40	4.778
AT 21D	Gaver	Turistico/ricettiva	NO	29.919	-	450
AT 21F	Gaver	Turistico/ricettiva	NO	7.579	0,60	4.547
AT 21G	Gaver	Turistico/ricettiva	NO	3.168	0,34	1.077
AT 21H	Gaver	Residenziale	NO	9.528	0,10	953
AT 21I	Gaver	Residenziale	NO	8.486	0,10	849
AT 21L	Gaver	Residenziale	NO	4.588	0,10	459
AT 21M	Gaver	Residenziale	NO	4.968	0,10	497
AT 21N	Gaver	Residenziale	NO	21.716	0,04	869
AT 21O	Gaver	Residenziale	NO	20.258	0,10	2.026
AT 21P	Gaver	Residenziale	NO	10.596	0,10	1.060
AT 21Q	Gaver	Turistico/ricettiva	NO	10.462	0,04	418
AT 22	Mezzarro	Residenziale	NO	1.688	0,35	591
AT 23	Breno	Residenziale	NO	1.079	0,35	378
Totale				305.556		95.934



Figura 1 Elaborato cartografico con l'individuazione degli AT del PGT vigente

La distribuzione degli ambiti di trasformazione sul territorio comunale è caratterizzata dalla concentrazione di ambiti residenziali e produttivi a ridosso del nucleo insediativo del capoluogo, principalmente lungo la direttrice di espansione Breno-Niardo, tra la Ferrovia, la SS42 e il fiume Oglio.

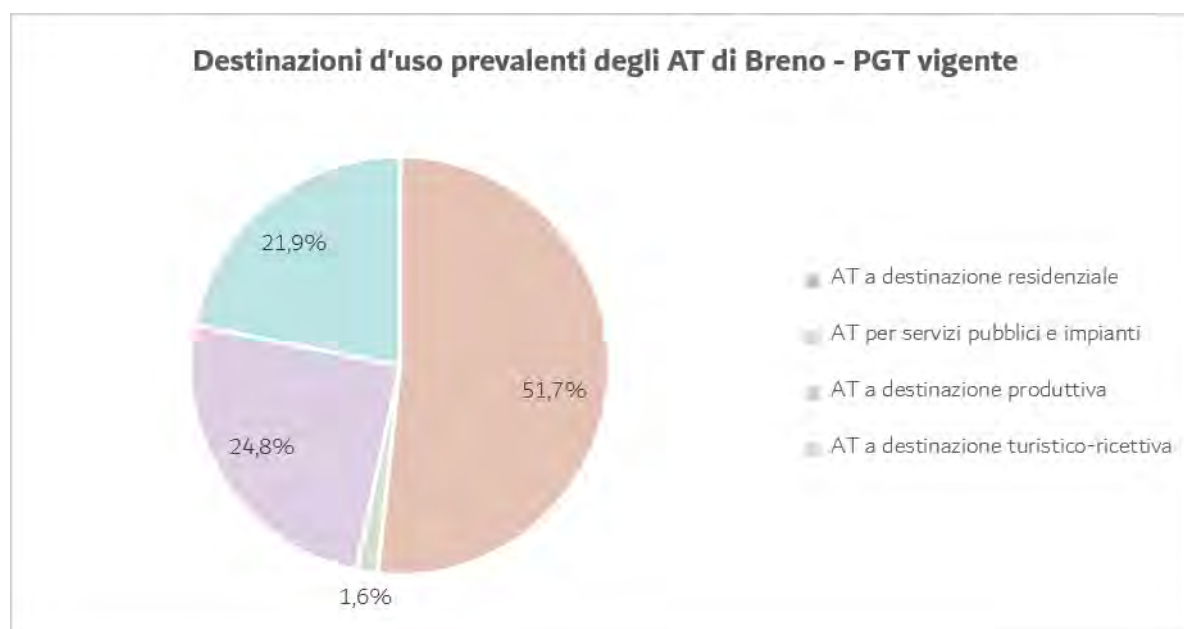


Nelle altre frazioni si localizzano ambiti residenziali, mentre nella località del Gaver ambiti a destinazione turistico-ricettiva.

La seguente tabella riassume i valori delle previsioni del PGT vigente.

AT per destinazione d'uso prevalente	ST (mq)	%
AT a destinazione residenziale	157.995	51,7%
AT per servizi pubblici e impianti	4.997	1,6%
AT a destinazione produttiva	75.644	24,8%
AT a destinazione turistico-ricettiva	66.920	21,9%
Totale	305.556	100%

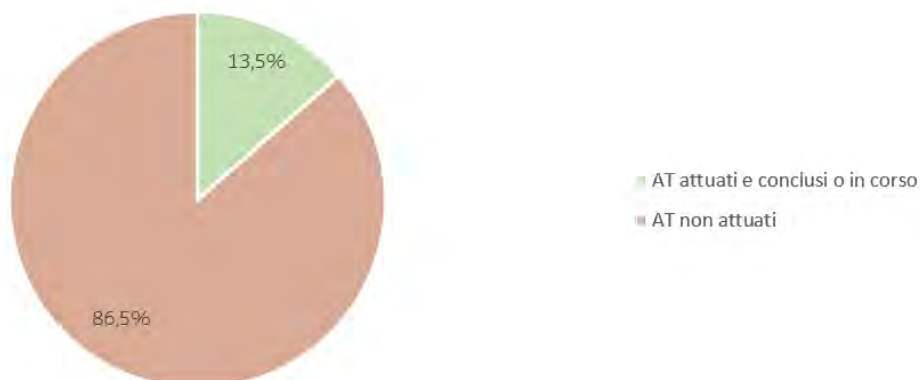
Le previsioni del PGT vigente prevedono un'espansione del tessuto residenziale di **157.995 mq** (51,7%), produttivo di **75.644 mq** (24,8%) e turistico-ricettivo di **66.920 mq** (21,9%).



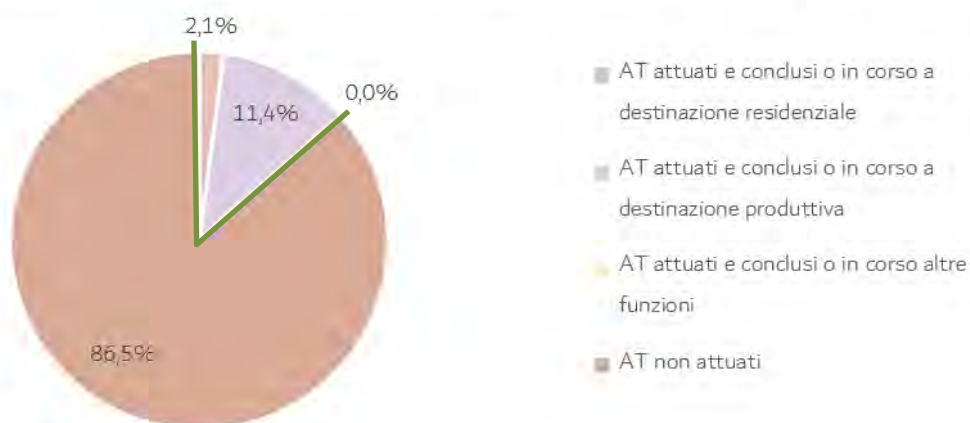
Ad oggi 5 Ambiti di Trasformazione sono stati convenzionati e attuati. Tre AT a destinazione produttiva (AT 4, AT 6B e AT 6C) e due a destinazione residenziale (AT 11A e AT 15). Complessivamente si tratta del 13,5 % rispetto alla superficie totale di tutti gli AT di previsione del PGT vigente. Di questo 13,5%, il 2,1% della superficie degli AT è a destinazione residenziale, mentre l'11,4% della superficie è a destinazione produttiva.



Attuazione degli AT di Breno - PGT vigente



Attuazione degli AT di Breno per destinazione d'uso - PGT vigente

**AT A DESTINAZIONE RESIDENZIALE**

SL residenziale max	28.592
Ab teorici insediabili	572

La superficie lorda residenziale massima realizzabile negli AT del PGT vigente è pari a **28.592 mq**, con una popolazione insediabile di **572 abitanti teorici** (calcolati su una capacità insediativa di 50 mq di SL per abitante - art. 3.6 delle NTA del PGT vigente).

7.2. STATO DI ATTUAZIONE DELLE PREVISIONI DEL TUC

Il Rapporto Ambientale dovrà considerare, in relazione alle determinazioni di Piano, lo stato di attuazione delle previsioni del TUC - Tessuto urbano Consolidato, al fine di poter avere un quadro



complessivo con gli ambiti di trasformazione del Documento di Piano. La tabella seguente identifica le modalità attuative del PGT vigente, riportandone denominazione, superficie territoriale, destinazione d'uso prevalente (residenziale, produttiva, a servizi pubblici e turistico-ricettiva) e stato di attuazione.

ID	Località	Destinazione	Attuazione	ST (mq)
1	Breno	Produttiva	NO	41.568
2	Breno	Produttiva	SI (concluso)	3.018
3	Breno	Produttiva	SI (concluso)	4.373
4	Breno	Produttiva	SI (concluso)	21.987
5	Breno	Produttiva	NO	5.932
6	Breno	Produttiva	NO	2.552
8	Breno	Servizi pubblici	NO	4.231
9	Breno	Residenziale	NO	4.378
10	Breno	Residenziale	NO	1.115
17	Breno	Produttiva	NO	343
19	Mezzarro	Residenziale	NO	2.765
20	Mezzarro	Residenziale	NO	94
22	Mezzarro	Residenziale	NO	1.509
25	Mezzarro	Residenziale	NO	2.362
26	Mezzarro	Residenziale	NO	2.294
27	Mezzarro	Residenziale	NO	1.595
29	Mezzarro	Residenziale	NO	2.247
30	Mezzarro	Residenziale	NO	1.260
31	Mezzarro	Residenziale	NO	2.841
32	Breno	Servizi pubblici	NO	1.638
33	Breno	Residenziale	SI (concluso)	1.153
34	Breno	Residenziale	NO	1.256
36	Pescarzo	Residenziale	NO	1.945
38	Pescarzo	Residenziale	NO	1.141
43	Astrio	Residenziale	NO	3.512
46	Breno	Residenziale	NO	4.053
49	Bazena	Turistico-ricettiva	NO	3.466
50	Breno	Residenziale	NO	4.787
51	Breno	Residenziale	NO	1.106
52	Breno	Residenziale	NO	747
53	Breno	Residenziale	NO	1.003
58	Bazena	Servizi pubblici	SI (concluso)	5.302
59	Bazena	Servizi pubblici	NO	6.659
62	Breno	Residenziale	SI (concluso)	273



63	Breno	Residenziale	NO	796
64	Breno	Residenziale	NO	1.346
Totale				146.647



Figura 3 modalità attuative del PGT vigente



Figura 4 modalità attuative del PGT vigente

La distribuzione delle modalità attuative sul territorio comunale è caratterizzata da una maggiore concentrazione delle previsioni all'interno del tessuto urbano consolidato di Breno e Mezzarro e da una minor diffusione nelle altre frazioni di montagna, per un totale di **146.647 mq**.

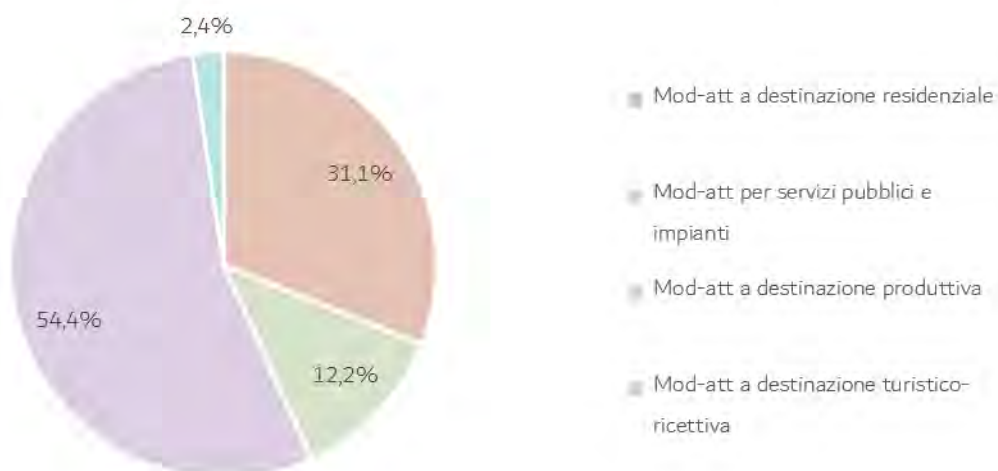
La seguente tabella riassume i valori delle previsioni del PGT vigente per destinazione d'uso.

Mod-att per destinazione d'uso prevalente	ST (mq)	%
Mod-att a destinazione residenziale	45.578	31,1%
Mod-att per servizi pubblici e impianti	17.830	12,2%
Mod-att a destinazione produttiva	79.773	54,4%
Mod-att a destinazione turistico-ricettiva	3.466	2,4%
Totale	146.647	100%

Le previsioni del PGT vigente afferenti al piano delle regole a destinazione residenziale ammontano a **45.578 mq** (31%), a destinazione produttiva a **79.430 mq** (54%), per servizi pubblici ed impianti a **17.830 mq** (12%) e a destinazione turistico-ricettiva a **3.466 mq** (2%).

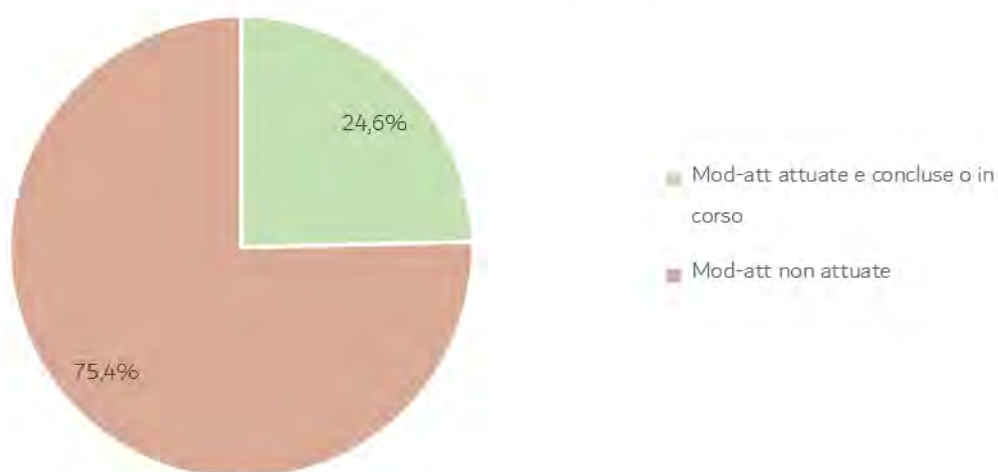


Destinazioni d'uso prevalenti delle Mod-att di Breno - PGT vigente



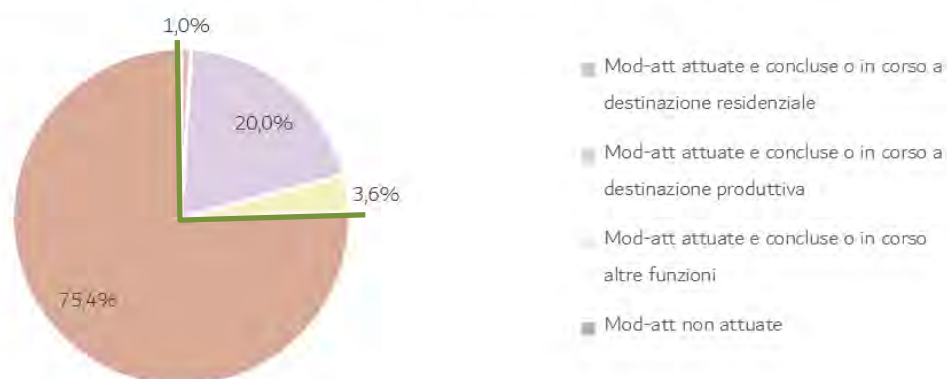
Ad oggi la superficie delle modalità attuative che sono state convenzionate, ammonta a **36.106 mq**, pari al **26,6%** della superficie totale delle modalità attuative del Piano delle Regole del PGT vigente. Di questo 24,6%, l'1% della superficie è a destinazione residenziale, il 20% è a destinazione produttiva, mentre il 3,6% per altre funzioni (servizi pubblici).

Attuazione delle Mod-att di Breno - PGT vigente





Attuazione delle Mod-att di Breno per destinazione d'uso - PGT vigente



Di tali previsioni **38.808 mq** risulta essere suolo libero potenzialmente consumabile, di cui 2.552 mq a destinazione produttiva (7%), 13.599 mq a servizi pubblici (35%) e 22.657 mq a destinazione residenziale (58%).

Modalità attuative del PGT vigente su suolo libero		
Destinazione produttiva	2.552	7%
Destinazione servizi pubblici	13.599	35%
Destinazione residenziale	22.657	58%
Totale	38.808	100%



8. DEFINIZIONE AMBITO DI INFLUENZA

La definizione dell'ambito di influenza nel documento di scoping ha l'obiettivo di porre in evidenza il contesto in cui il Piano agirà, gli ambiti di analisi, le interrelazioni, gli attori, le sensibilità, gli elementi critici, i rischi e le opportunità: in sintesi, tutti gli elementi fondamentali a costruire la base conoscitiva per conseguire gli obiettivi generali di Piano.

L'operazione di indagine si concentra soprattutto sull'estensione territoriale del comune, giustificata dalle limitate trasformazioni urbanistiche registrate nei nuclei insediativi di Breno o previsioni infrastrutturali particolarmente incisive. Non mancano, però, considerazioni di scala più estesa per quanto concerne gli elementi del sistema ambientale, al fine di restituire una visione globale e completa delle caratteristiche ambientali del contesto analizzato.

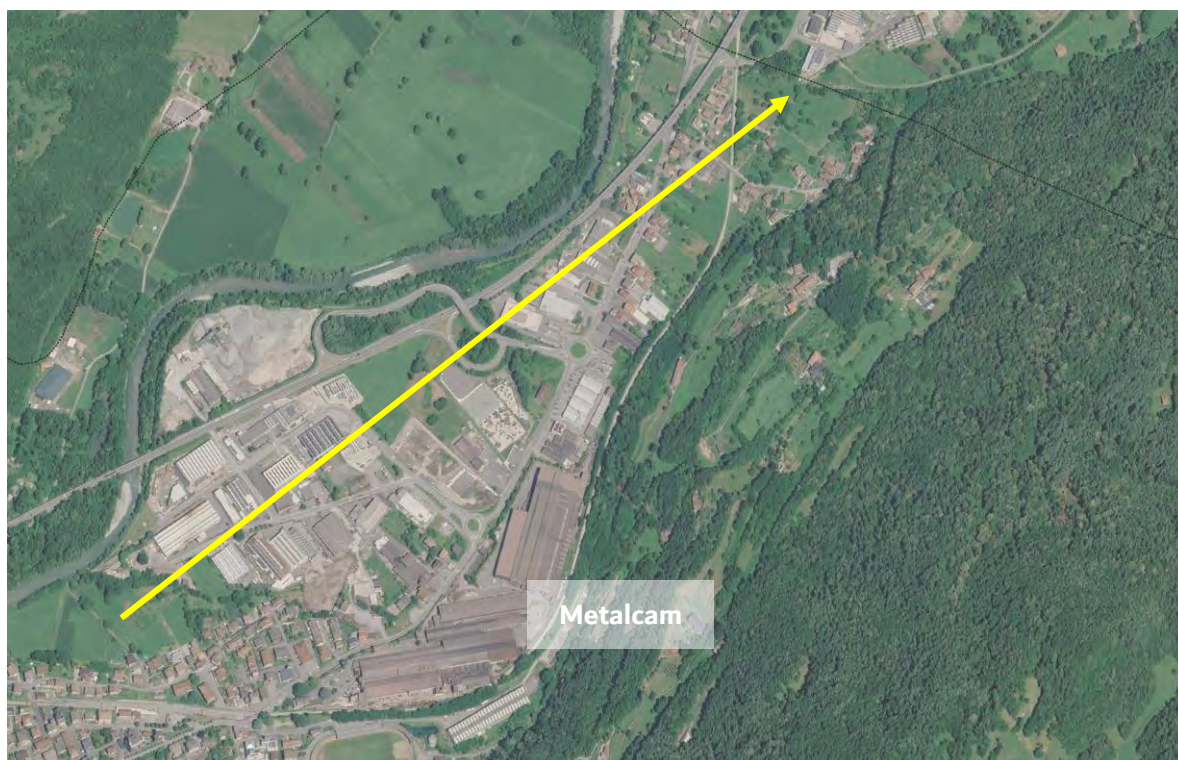
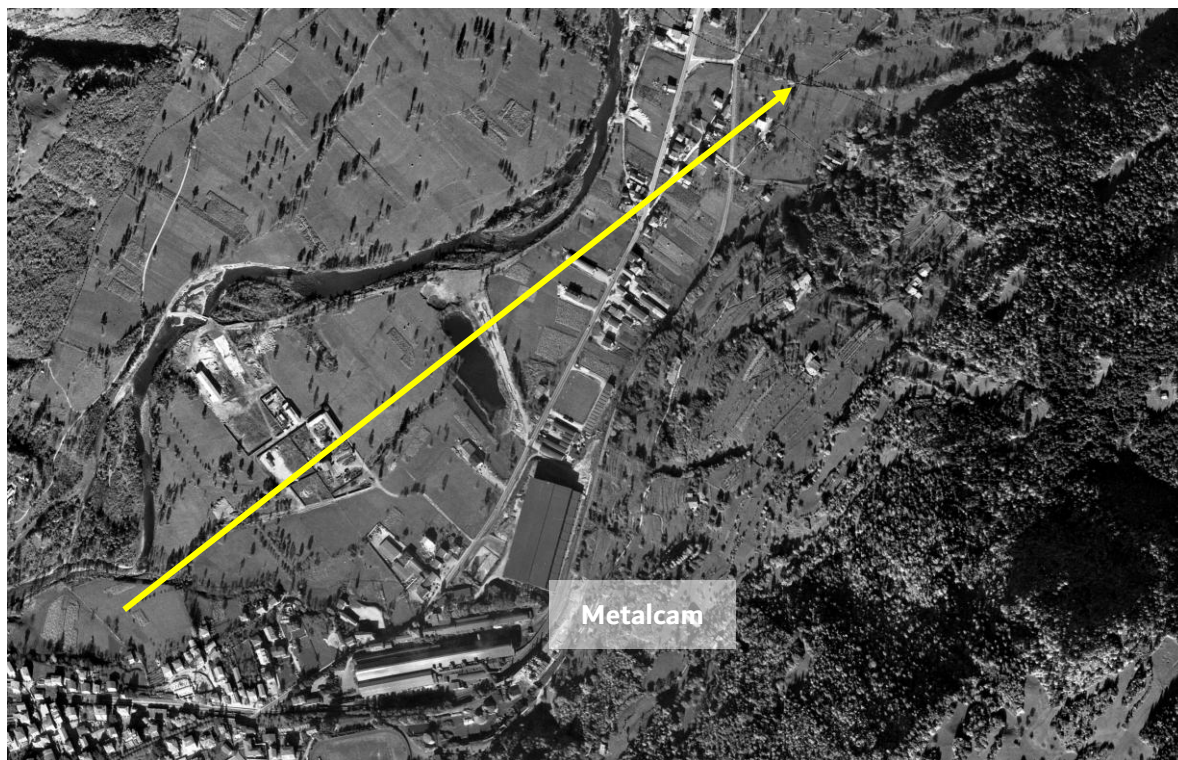


Figura 5 Inquadramento delle frazioni del Comune di Breno



EVOLUZIONE TEMPORALE DEL TERRITORIO

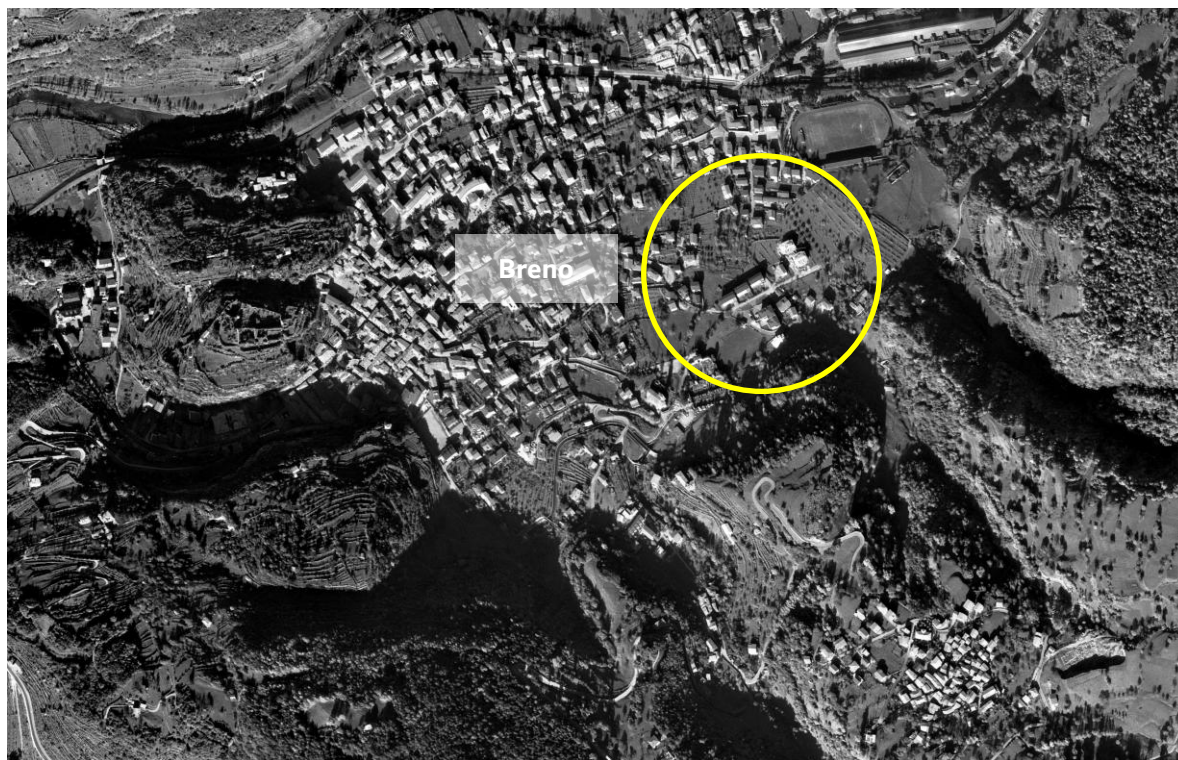
Nell'immagine di seguito è stata riportata l'evoluzione temporale del territorio comunale di Breno dal 1975 al 2021 (fonte: ortofoto offerte da Regione Lombardia).



L'evoluzione temporale del capoluogo ha visto una significativa espansione del tessuto produttivo ad



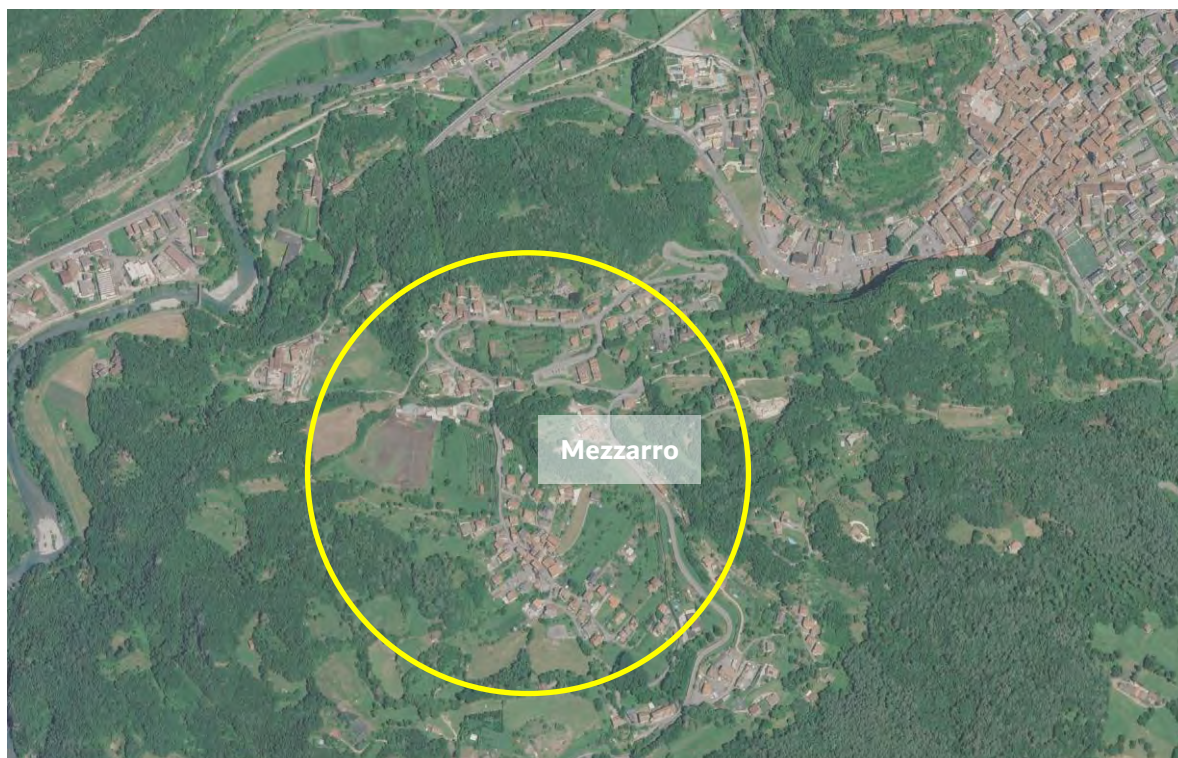
est in direzione del Comune di Niardo, tra la ferrovia ed il fiume Oglio. Oltre ai comparti industriali è possibile osservare la realizzazione della SS42 del Tonale e della Mendola che attraversa la Valcamonica.



La parte prevalentemente residenziale a sud e ad ovest del capoluogo, invece, non ha subito



ampliamenti di particolari dimensioni.



La frazione di Mezzarro, al contrario di Breno, invece è testimone di progressivo inurbamento dei contesti prevalentemente agricoli che l'hanno da sempre contraddistinto rispetto alle altre frazioni di montagna.



A partire dal quadro di riferimento normativo e programmatico e dall'analisi degli obiettivi dei documenti ufficiali relativi a tematiche ambientali (già analizzati e sintetizzati per proporre un quadro di quanto si è ritenuto più significativo per il territorio di Breno), è possibile iniziare ad evidenziare l'ambito di influenza che può assumere lo sviluppo territoriale della realtà oggetto di studio.

Evidentemente l'ambito di influenza è variabile in funzione della componente ambientale interessata e dovrà essere opportunamente valutato alla luce delle scelte di piano.

Per inquadrare sinteticamente l'ambito di influenza della variante al PGT è necessario stabilire quali possano essere gli effetti significativi sull'ambiente (per macro-aree) derivanti dalle trasformazioni da esso introdotte e individuarne la portata geografica di influsso. Tale operazione potrà tuttavia essere effettuata compiutamente nel momento in cui saranno meglio delineati gli orientamenti della variante del piano stesso. È comunque presumibile che i possibili effetti ambientali indotti dalle trasformazioni si manifestino prevalentemente a livello comunale.

Infine, si sottolinea come, il Comune di Breno sia interessato dalla presenza di siti di Rete Natura 2000. La variante sarà quindi oggetto di procedimento VINCA. Si rimanda al capitolo RETE NATURA 2000 per gli approfondimenti di dettaglio.

I riferimenti normativi per procedere in tal senso sono:

- La direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche;
- Il D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE" e in particolare l'allegato G "Contenuti della relazione per la Valutazione di Incidenza di Piani";
- la DGR 6420/2007 (oggi DGR 671/2010) "Determinazione della procedura per la Valutazione Ambientale di Piani e programmi" - allegato 2 "Raccordo tra VAS-VIC-VIA";
- la Deliberazione di Consiglio Regionale n. VIII/0351 del 13 marzo 2007 "Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi" – punto 7.2.
- la Direttiva (UE) 2024/1991 "sul ripristino della natura e che modifica il regolamento (UE) 2022/869"

Come specificato in precedenza, uno dei principali obiettivi del presente documento di scoping è quello di fornire una proposta di definizione dell'ambito di influenza della variante al Piano valutando la portata delle nuove previsioni di cui al Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi.

Sulla base delle strategie all'oggi espresse dall'Amministrazione, che saranno successivamente declinate in obiettivi e azioni nella proposta di variante del PGT, è possibile esprimere che ragionevolmente l'ambito di influenza sarà limitato alla realtà comunale, con potenziali ricadute delle



scelte pianificatorie alla scala sovracomunale per quanto concerne il tema dei servizi in quanto Breno ospita strutture e insediamenti turistici, scuole ed altri servizi di portata sovracomunale.

9. ANALISI DI COERENZA CON GLI STRUMENTI SOVRAORDINATI E QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

L'insieme dei piani e dei programmi che sovrintendono e governano le azioni territoriali del contesto in esame rappresentano il quadro pianificatore e programmatico con cui si confrontano le azioni individuate nella proposta di Variante in oggetto.

In questo paragrafo si conduce un'analisi finalizzata a stabilire la rilevanza di tali azioni e la loro relazione con gli altri piani o programmi considerati, con particolare attenzione alle tematiche ambientali.

Il PGT vigente articolato in Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole è stato approvato con DCC n. 7 del 15/04/2021 e divenuto efficace in data 23/06/2021 con la pubblicazione del relativo avviso di approvazione definitiva sul B.U.R.L., Serie Avvisi e Concorsi, n. 25.

Dal punto di vista delle tematiche ambientali, al fine di costruire in modo completo ed efficace tale quadro è stato necessario considerare:

- la pianificazione territoriale vigente (PTR, PTCP);
- la pianificazione ambientale di settore esistente (acqua, aria, ecc.);
- la pianificazione/programmazione di altri enti con competenze sul medesimo territorio (PTC Parchi regionali e nazionali);
- i programmi di sviluppo socio-economico;
- le politiche e gli orientamenti finanziari.

LIVELLO	PIANO	ENTRATA IN VIGORE
Internazionale	ONU: Agenda 2030	è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU.
Regionale	Piano Territoriale Regionale (PTR)	è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione



		regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). L'ultimo aggiornamento è stato approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 1157 del 18 novembre 2025 ed è entrato in vigore il 28 gennaio 2026 con la pubblicazione dell'Avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, Serie Avvisi e Concorsi n. 5 del 28 gennaio 2026.
Regionale	Piano Territoriale Paesistico Regionale della Lombardia	approvato con D.C.R. n° VII/197 del 06/03/2001). Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. n. 12 del 2005, ha natura ed effetti di Piano Territoriale Paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Decreto legislativo n. 42 del 2004
Regionale	Rete verde regionale	-
Regionale	Rete Ecologica Regionale RER	con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati
Regionale	Piano di Tutela e Uso delle Acque PTUA	approvato con D.G.R. n° 6990 del 31/07/2017
Regionale	Piano di Gestione Rischio Alluvioni nel bacino del Fiume Po (PGRA)	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, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 30, serie Generale, del 6 febbraio 2017. 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; è definitivamente approvata con d.p.c.m.



		del 1° dicembre 2022. Con Deliberazione n.10, la Conferenza Istituzionale permanente nella seduta del 18 dicembre 2025 ha preso atto dell'aggiornamento delle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA di cui all'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE del Distretto idrografico del fiume Po.
Regionale	Piano Soccorso Rischio Sismico (PSRS).	Il Piano fa parte del Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico. Quest'ultimo prevede la redazione di due documenti: a. Allegato 1 - Struttura organizzativa nazionale: di competenza del Dipartimento della protezione civile, descrive la struttura organizzativa e il modello di intervento nazionale in caso di sisma b. Allegato 2 - Organizzazione di protezione civile ed elementi conoscitivi del territorio: di competenza di ogni regione, riporta gli elementi conoscitivi del territorio, la struttura regionale di protezione civile e il relativo modello d'intervento. Regione Lombardia lo ha denominato Piano Soccorso Rischio Sismico (PSRS). L'Allegato 2 è predisposto sulla base delle indicazioni contenute nella Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri del 14 gennaio 2014 ed è stato approvato con d.g.r. n. 7576 del 18 dicembre 2017 e aggiornato con d.g.r. n. 4036 del 14 dicembre 2020. Esso viene revisionato ogni qualvolta necessario per assicurare l'efficacia e la pronta operatività del Sistema di Protezione Civile in caso di evento sismico.
Regionale	Programma Triennale per lo Sviluppo del Clima Commerciale (PTSSC)	Atti e norme programmatiche antecedenti all'ultimo Programma Triennale per lo Sviluppo del Settore Commerciale 2006-2008. La normativa di riferimento vigente per il commercio si trova nella sezione principale delle imprese commerciali nel servizio creato appositamente " Commercio al dettaglio in sede fissa: normativa di riferimento"
Regionale	Programma	Il Programma Energetico Ambientale Regionale (PEAR)



	Regionale Energia Ambiente e Clima (PREAC)	costituisce lo strumento di programmazione strategica con cui Regione Lombardia definisce i propri obiettivi di risparmio energetico e di sviluppo delle fonti energetiche rinnovabili, in coerenza con le quote obbligatorie di utilizzo delle rinnovabili assegnate alle Regioni nell'ambito della politica energetica europea. Il PREAC è stato approvato con la DGR n. XI/7553 del 15 dicembre 2022 pubblicata sul BURL del 27 dicembre 2022, Serie Ordinaria n. 52 che sostituisce il PEAR, ex DGR 3706/2015 e DGR 3905/2015.
Provinciale	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale	approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n° 31 del 13/06/2014
Provinciale	Rete verde provinciale	Contenuto riportato all'interno del PTCP
Provinciale	Rete Ecologica Provinciale REP	Contenuto riportato all'interno del PTCP
Provinciale	Piano Cave della Provincia di Brescia	approvato con Deliberazione del Consiglio Regionale n° VII/1114 del 25/11/2004
Provinciale	Piano Provinciale di gestione dei rifiuti PPGR	approvato dalla Regione Lombardia con deliberazione della giunta n. 9/661 del 20.10.2010 pubblicata sul B.U.R.L. 1° S.S. al n. 45 del 09.11.2010
Provinciale	Piano del Traffico della Viabilità Extraurbana (PTVE)	della Provincia di Brescia è stato approvato con DCP n. 27 del 24/09/2007 e successivamente modificato e aggiornato con successive delibere (DCP n. 18 del 31/03/2009, DCP n. 43 del 27/09/2010, DCP n. 19 del 30/05/2011, DCP n. 55 del 30/11/2012, DCP n. 48 del 29/11/2013 e DCP n. 47 del 23/12/2015)





9.1. OBIETTIVI AGENDA 2030 E RICADUTE SUL TERRITORIO COMUNALE

L'Agenda 2030³ per lo Sviluppo Sostenibile è un programma d'azione per le persone, il pianeta e la prosperità sottoscritto nel settembre 2015 dai governi dei 193 Paesi membri dell'ONU. Essa ingloba 17 Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile – Sustainable Development Goals, SDGs – in un grande programma d'azione per un totale di 169 'target' o traguardi.

L'avvio ufficiale degli Obiettivi per lo Sviluppo Sostenibile ha coinciso con l'inizio del 2016, guidando il mondo sulla strada da percorrere nell'arco dei prossimi 15 anni: i Paesi, infatti, si sono impegnati a raggiungerli entro il 2030.



Figura 6 Estratto 17 Obiettivi per trasformare il nostro mondo

Le tematiche della variante saranno in linea con i 17 goal di Agenda 2030⁴, descritti successivamente.

I 17 Goals fanno riferimento ad un insieme di questioni importanti per lo sviluppo che prendono in considerazione in maniera equilibrata le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile – economica, sociale ed ecologica – e mirano a porre fine alla povertà, a lottare contro l'ineguaglianza, ad affrontare i cambiamenti climatici, a costruire società pacifiche che rispettino i diritti umani.

³ <https://unric.org/it/agenda-2030/>

⁴ <https://www.agenziacoesione.gov.it/comunicazione/agenda-2030-per-lo-sviluppo-sostenibile/>



Tabella: Obiettivi Agenda2030

ID	Goals	
1	Sconfiggere la povertà	-
2	Sconfiggere la fame	-
3	Salute e benessere	Applicabile con strategie di dettaglio
4	Istruzione di qualità	Applicabile con strategie di dettaglio
5	Parità di genere	-
6	Acqua pulita e servizi igienico-sanitari	Applicabile con strategie di dettaglio
7	Energia pulita e accessibile	Applicabile con strategie di dettaglio
8	Lavoro dignitoso e crescita economica	-
9	Imprese, innovazione e infrastrutture	Applicabile con strategie di dettaglio
10	Ridurre le disuguaglianze	-
11	Città e comunità sostenibili	Applicabile con strategie di dettaglio
12	Consumo e produzione responsabili	Applicabile con strategie di dettaglio
13	Lotta contro il cambiamento climatico	Applicabile con strategie di dettaglio
14	Vita sott'acqua	-
15	Vita sulla Terra	Applicabile con strategie di dettaglio
16	Pace, giustizia e istituzioni solide	Applicabile con strategie di dettaglio
17	Partnership per gli obiettivi	Applicabile con strategie di dettaglio

LE TRE DIMENSIONI DELLO SVILUPPO SOSTENIBILE NELL'AGENDA 2030

I Goals possono essere suddivisi in tre macrogruppi:

- **Biosfera;**
- **Società;**
- **Economia.**

La figura sottostante mostra come gli obiettivi legati alla Biosfera sostengano quelli legati alla Società, i quali a loro volta sostengono quelli economici: l'economia non può essere in salute se non lo è la società, la società non può essere in salute se non lo è l'ambiente.



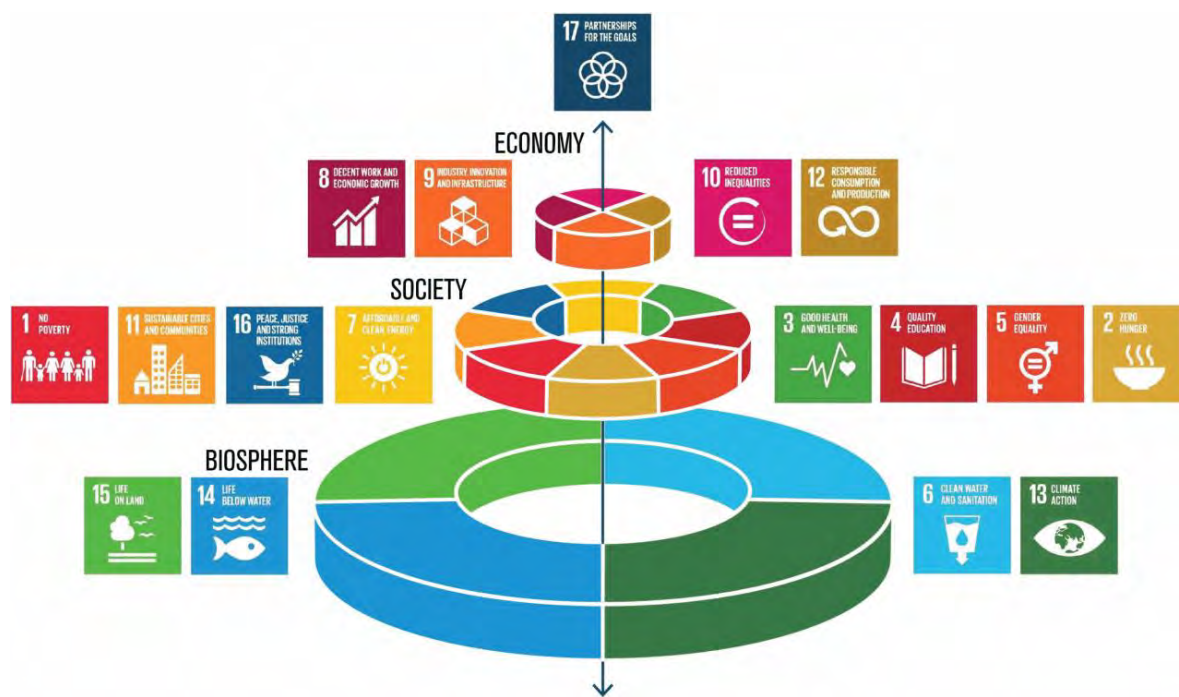


Figura 7 Macrogruppi

Si specifica che vista l'importanza degli obiettivi sopra riportati e dei 3 macrogruppi individuati tra cui Biosfera, Società ed Economia, gli stessi verranno considerati come parte da valutare ai fini della sostenibilità ambientale della variante.

9.2. RETE NATURA 2000

Fonte: Regione Lombardia

La Rete Natura 2000 è costituita da:

- **Zone di Protezione Speciale (ZPS)** - istituite ai sensi della **Direttiva Uccelli** (79/409/CEE oggi sostituita dalla [Direttiva 2009/147/CE](#)) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima Direttiva. Le ZPS vengono istituite anche per la **protezione delle specie migratrici** non riportate in allegato, con particolare riferimento alle zone umide di importanza internazionale ai sensi della Convenzione di Ramsar. Gli stati membri richiedono la designazione dei siti, precedentemente individuati dalle regioni, che predispongono i Formulare Standard e la cartografia di ogni sito proposto. Il Ministero dell'Ambiente trasmette poi i Formulare e le cartografie alla Commissione Europea e da quel momento le Zone di Protezione Speciale entrano automaticamente a far parte di Rete Natura 2000
- **Siti di Importanza Comunitaria (SIC)** - istituiti ai sensi della **Direttiva Habitat** al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare uno o più **habitat naturali** (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una o più **specie** (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente. Gli stati membri definiscono la



propria lista di **Siti di Importanza Comunitaria proposti (pSIC)** sulla base dei criteri individuati nell'articolo III della Direttiva 92/43/CEE. Per l'approvazione dei pSIC la lista viene trasmessa formalmente alla Commissione Europea, Direzione Generale (DG) Ambiente, unitamente, per ogni sito individuato, ad una scheda standard informativa completa di cartografia. Spetta poi al Ministro dell'Ambiente e della Tutela del Territorio e del Mare, designare, con decreto adottato d'intesa con ciascuna regione interessata, i SIC elencati nella lista ufficiale come **"Zone speciali di conservazione" (ZSC)**.

- **Zone Speciali di Conservazione (ZSC)** – corrispondono ai Siti di Importanza Comunitaria per i quali gli stati membri hanno definito le misure di conservazione necessarie ad assicurare il mantenimento o il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, degli habitat e delle specie di interesse comunitario per i quali il sito è stato istituito.

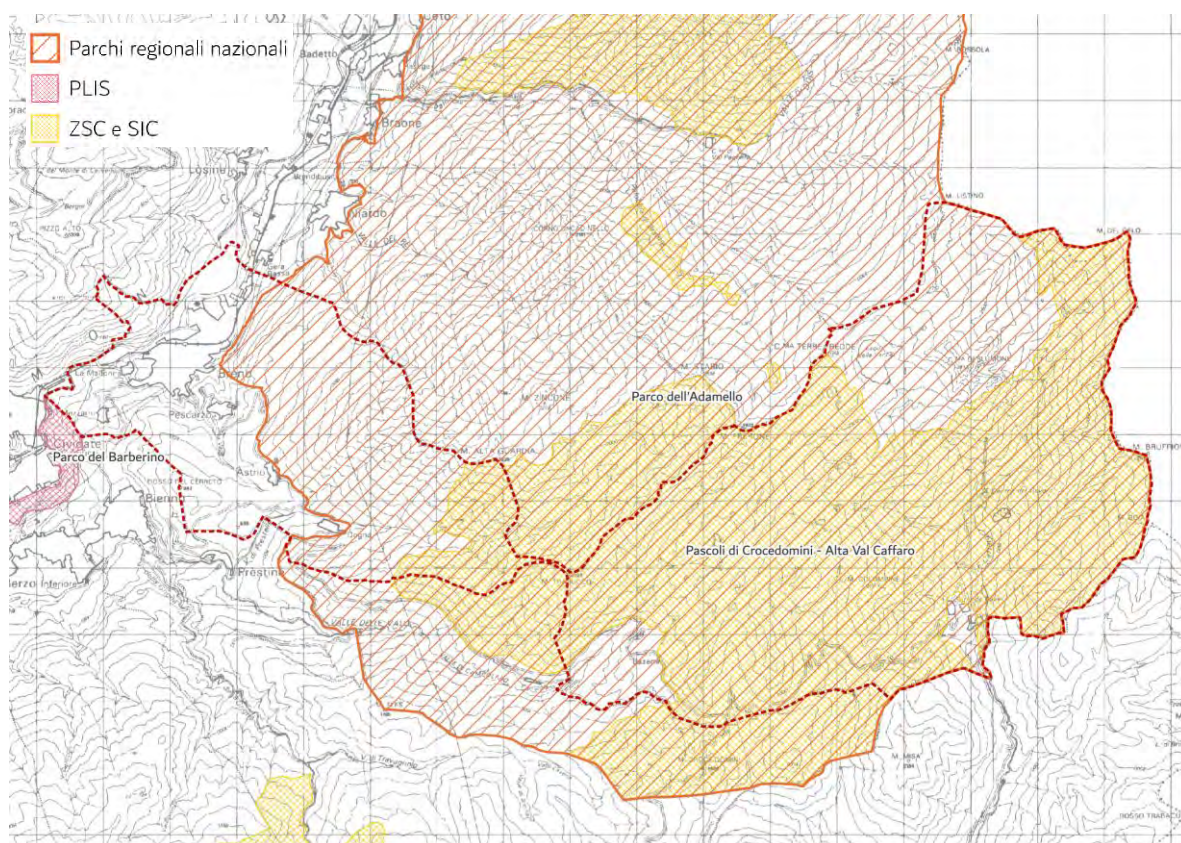


Figura 8 Il sistema delle aree protette - Fonte dati: Geoportale Regione Lombardia

Il territorio comunale di Breno è interessato dalla presenza dei seguenti siti appartenenti alla Rete Natura 2000:

ZPS IT2070401 "Parco Naturale dell'Adamello";

ZSC IT2070006 "Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro", già classificata come SIC e successivamente designata quale Zona Speciale di Conservazione.

I siti sono gestiti dalla Comunità Montana di Valle Camonica – Servizio Parco dell'Adamello e sono



disciplinati dai rispettivi obiettivi e dalle misure di conservazione, nonché dal relativo Piano di Gestione.

Considerata la presenza dei suddetti siti all'interno del territorio comunale, la IV Variante al PGT sarà sottoposta a Valutazione di incidenza – VInCA, coordinata con il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica. La procedura sarà avviata mediante Screening di incidenza – Livello I, finalizzato a verificare se le previsioni della Variante, singolarmente o congiuntamente ad altri piani, programmi o interventi, possano determinare incidenze significative sui siti, sugli habitat, sulle specie e sugli obiettivi di conservazione.

Qualora, sulla base dello Screening, non sia possibile escludere con ragionevole certezza scientifica la presenza di incidenze significative, la valutazione sarà sviluppata al livello di Valutazione appropriata – Livello II, mediante predisposizione dello Studio di incidenza.

Nell'ambito del Rapporto Ambientale e della documentazione relativa alla VInCA saranno approfondite le possibili interferenze dirette, indirette e cumulative derivanti dalle previsioni della Variante, con particolare riferimento alle trasformazioni territoriali, alla fruizione turistica, alla mobilità, alle infrastrutture, ai prelievi e agli scarichi idrici, al disturbo della fauna, alla frammentazione degli habitat e all'inquinamento acustico e luminoso.

La Comunità Montana di Valle Camonica è l'ente gestore del Parco dell'Adamello e dei relativi siti ricompresi nel sistema del Parco. Il sito istituzionale del Parco riporta espressamente il Piano di Gestione.





9.3. PIANIFICAZIONE REGIONALE

9.3.1. *Piano Territoriale Regionale (PTR)*⁵

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) della Lombardia è il principale strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Regione. Ha l'obiettivo di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale e con la sua continua evoluzione e si caratterizza come uno strumento flessibile e dinamico.

Il PTR è l'elemento fondamentale per un assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali, dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e del Piano Territoriale Metropolitano (PTM) della Città metropolitana di Milano. Gli strumenti di pianificazione devono concorrere in maniera sinergica per attuare le previsioni di sviluppo regionale e definire alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il PTR vigente è stato approvato dal Consiglio regionale con delibera n. 1157 del 18 novembre 2025 ed è entrato in vigore il 28 gennaio 2026 con la pubblicazione dell'Avviso di approvazione sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, Serie Avvisi e Concorsi n. 5 del 28 gennaio 2026.

Il Piano Territoriale Regionale, come riportato nella tavola PT2 "Lettura dei territori: sistemi territoriali e ambiti territoriali omogenei (ATO)" classifica il comune di Breno nel Sistema Territoriale della Montagna e nel Sistema Territoriale delle Valli fluviali e del Fiume Po.

Il Sistema Territoriale della Montagna è un insieme unitario ma articolato, caratterizzato da ambienti, altitudini e condizioni climatiche diverse, che mantengono forti relazioni con il resto della regione. Si distinguono due macro-aree principali:

- **Fascia alpina:** situata a nord, comprende le cime più elevate della Lombardia, in particolare le Alpi Retiche (tra 3.000 e 4.000 metri).
- **Fascia prealpina:** situata più a sud, presenta rilievi meno elevati e più arrotondati, con ampie valli (Val Camonica, Val Brembana, Val Seriana, Val Trompia). È caratterizzata da rocce friabili e paesaggi movimentati. Qui si trovano i principali laghi glaciali lombardi: Lago Maggiore, Lago di Lugano, Lago di Como, Lago d'Iseo e Lago di Garda. Questa fascia rappresenta una zona di transizione verso la pianura e confluisce nel Sistema Territoriale Pedemontano. È anche l'area più complessa dal punto di vista insediativo e soggetta a maggiori pressioni ambientali all'interno dei fondivalle urbanizzati.

⁵ Fonte: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/territorio/pianificazione-regionale/piano-territoriale-regionale-ptr/piano-territoriale-regionale-ptr>



Il Comune di Breno, inoltre, rientra nell'Ambito Territoriale Omogeneo denominato "Valcamonica". Tale ambito presenta un livello di urbanizzazione (**3,7%**) inferiore alla media provinciale (**11,9%**), con fenomeni particolarmente intensi sulla direttrice che dal Lago d'Iseo si spinge fino ad Edolo.

Il PTR individua come priorità la **rigenerazione delle aree industriali dismesse**, in particolare tra Darfo e il Lago d'Iseo, e la **riduzione del consumo di suolo**, privilegiando il riuso del patrimonio esistente, la compattazione degli insediamenti e il contenimento dell'espansione sui versanti. I nuovi interventi devono garantire elevati standard di efficienza energetica, localizzarsi preferibilmente in prossimità dei servizi e delle infrastrutture di mobilità e rafforzare l'equilibrio tra sistema insediativo, rurale e ambientale.

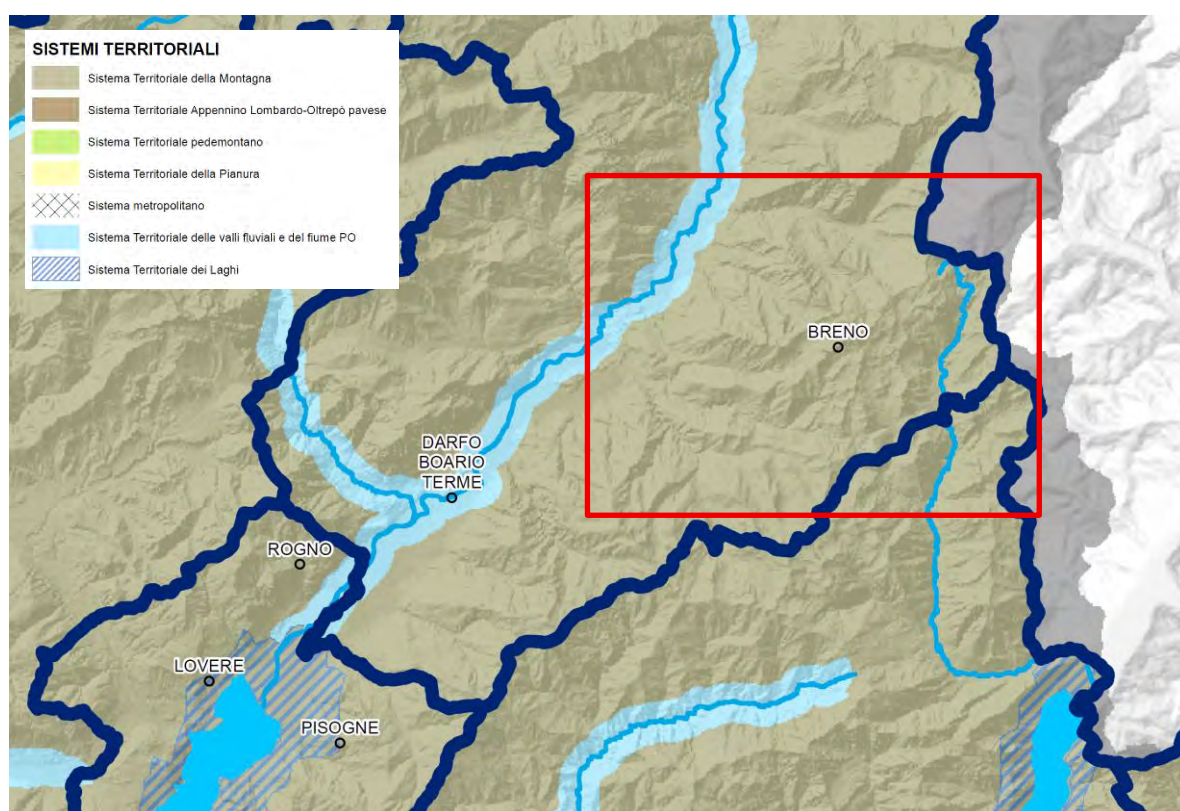


Figura 9 Estratto del PTR - Tavola PT2 Lettura dei territori: sistemi territoriali e ambiti territoriali omogenei (ATO)

Il Comune di Breno rispetto alla gerarchia insediativa regionale viene classificato come comune periferico (Classificazione SNAI – Strategia Nazionale Aree Interne 2020), e come “centralità della montagna”.

Ai sensi dei Criteri e Indirizzi per la pianificazione del PTR, le centralità della montagna sono riconosciute dal PTR come la trama del sistema policentrico regionale che si articola all'interno dei sistemi orografici e ambientali più complessi della Regione.

Esse svolgono un ruolo fondamentale affinché anche il sistema montano partecipi, al pari delle aree forti della Regione, all'equilibrato e armonico assetto territoriale. A tali centralità compete un **ruolo**



fondamentale per il presidio e la vitalità della montagna; qui è possibile **sostenere, consolidare e ampliare**, attraverso la pianificazione urbanistica comunale o altre azioni di programmazione, anche sussidiaria, sovralocale, **i servizi necessari alla popolazione e alle attività insediate** (turistiche, agroambientali e altre specifiche filiere produttive della montagna).

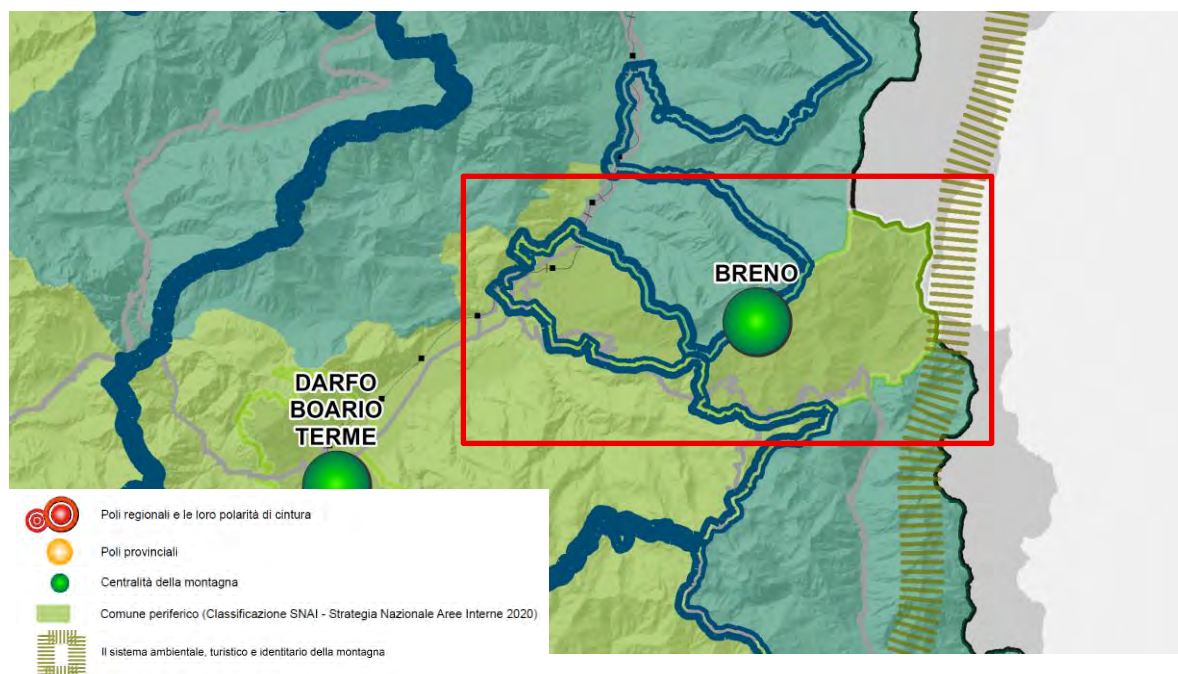


Figura 10 Estratto del PTR – Tavola PT4 Gerarchia insediativa: centralità e marginalità

Breno, inoltre, si trova all'interno della **Riserva della Biosfera "Valle Camonica – Alto Sebino"**, designata dall'UNESCO il 26 luglio 2018 nell'ambito del programma MAB (Man and the Biosphere). Tale riserva si estende per circa 1.360 km² dal ghiacciaio dell'Adamello fino al Lago d'Iseo, coinvolgendo 45 comuni e circa 121.000 abitanti.

Il territorio copre un ampio intervallo altitudinale, dai 185–200 metri del fondovalle ai 3.539 metri del Monte Adamello, ed è stato modellato dal grande ghiacciaio dell'Adamello. Il paesaggio varia dall'ambiente alpino d'alta quota (rocce, ghiacciai, nevai e foreste) a quello prealpino della media e bassa valle, dove l'antropizzazione è più intensa e si concentrano insediamenti residenziali e produttivi. Dal punto di vista organizzativo, circa metà del territorio è costituita da aree di transizione (centri abitati e attività economiche), mentre la restante parte è suddivisa tra aree cuscinetto e aree cuore, corrispondenti agli ambiti più naturali e protetti.

La Riserva punta a uno sviluppo sostenibile basato su economia circolare, tutela della biodiversità, riduzione dell'impatto ambientale e valorizzazione dei servizi ecosistemici. Il raggiungimento di questi obiettivi richiede la collaborazione tra enti locali, imprese, scuole, associazioni e operatori turistici, promuovendo buone pratiche condivise per uno sviluppo equilibrato e duraturo del territorio.

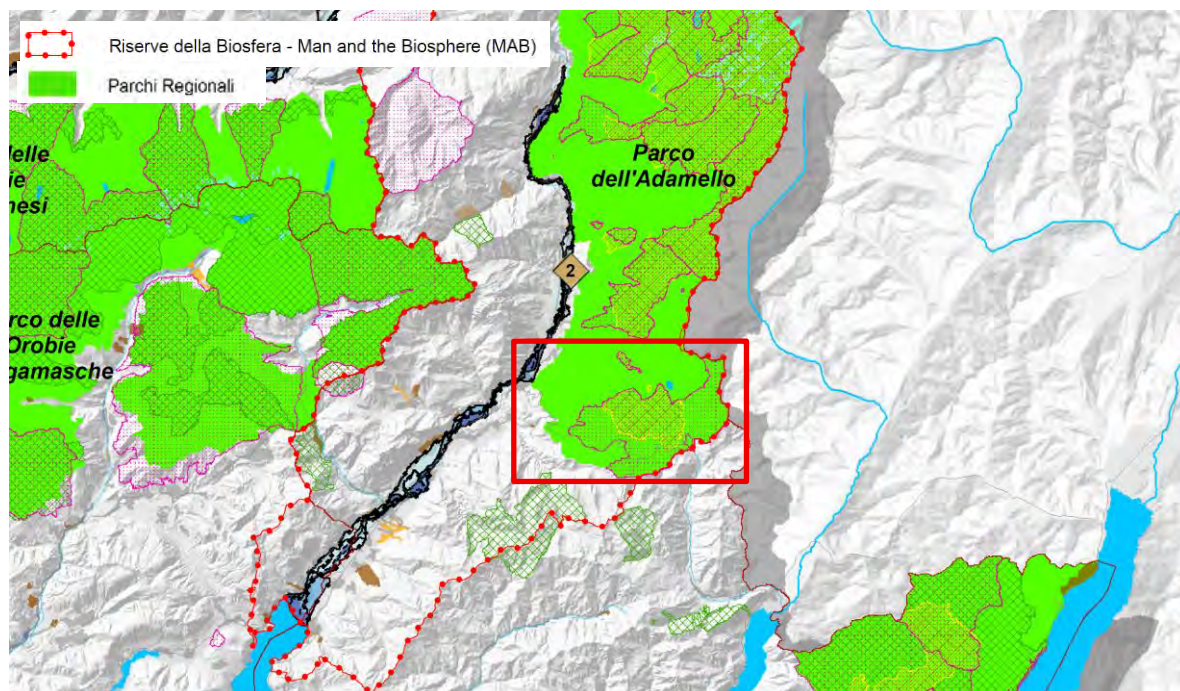


Figura 11 Estratto del PTR - Tavola PT7 Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Infine, per quanto riguarda la tematica del consumo di suolo, il PTR classifica il Comune di Breno, secondo l'indice di suolo utile netto, nel livello molto critico ($< 25\%$). Tale indice assume un significato particolare nei territori caratterizzati da particolari andamenti orografici, come nel caso di specie. In questo territorio, infatti, l'indice di urbanizzazione registra valori bassi (livello non critico: $< 20\%$). Qui, però, l'indice di suolo utile netto consente di restituire con maggiore efficacia il livello di criticità presente nel fondovalle del Fiume Oglio, in quanto dal suolo utile netto si sottrae il suolo libero delle aree non edificabili e con pendenza molto elevata.

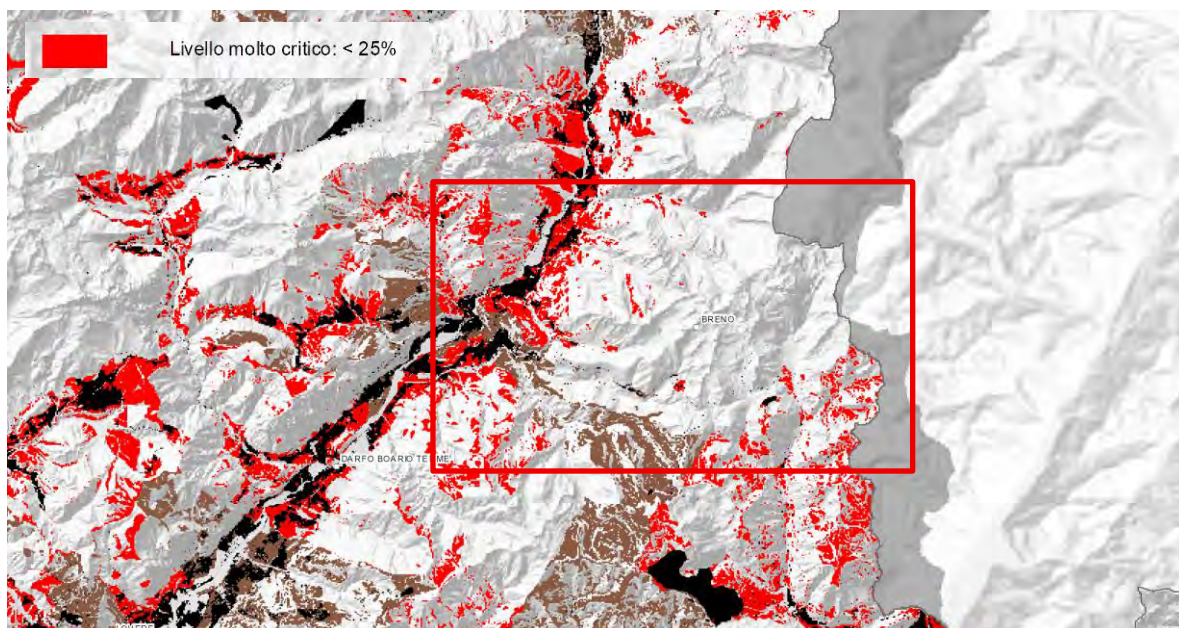


Figura 12 Estratto PTR - Tavola PT10.1 Suolo utile netto



9.3.2. Piano Paesaggistico Regionale (PPR)

Il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) costituisce sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Innanzitutto, il comune di Breno, come riportato all'interno della Tavola A "Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio" rientra nell'Ambito geografico della Valcamonica, specificatamente nelle unità tipologiche di Paesaggio della *Fascia alpina* e *prealpina*.

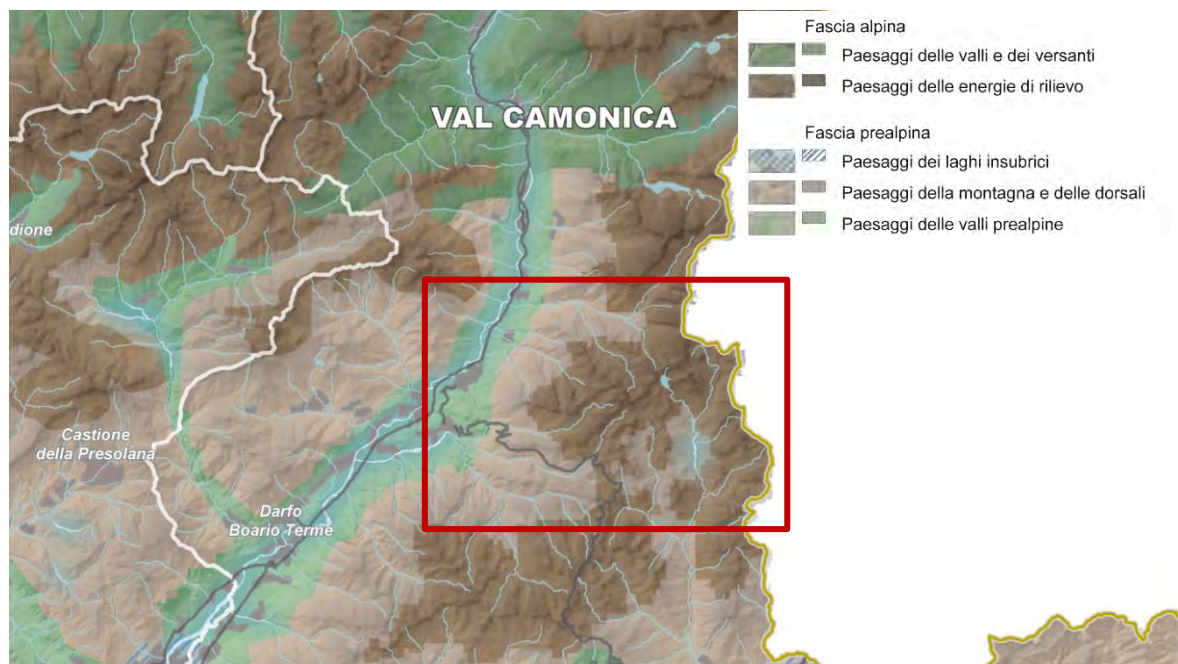


Figura 13 Estratto Tavola A PPR – Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Il Comune di Breno, come riportato all'interno della Tavola C "Istituzioni per la tutela della natura" è interessato dalla presenza di siti di Rete Natura 2000 (SIC - IT2070006 Pascoli di Crocedomini - Alta Val Caffaro e ZPS - IT2070401 Parco Naturale Adamello) e dal Parco regionale dell'Adamello istituito con D.G.R. n. 7/6632 in data 29/10/2001.

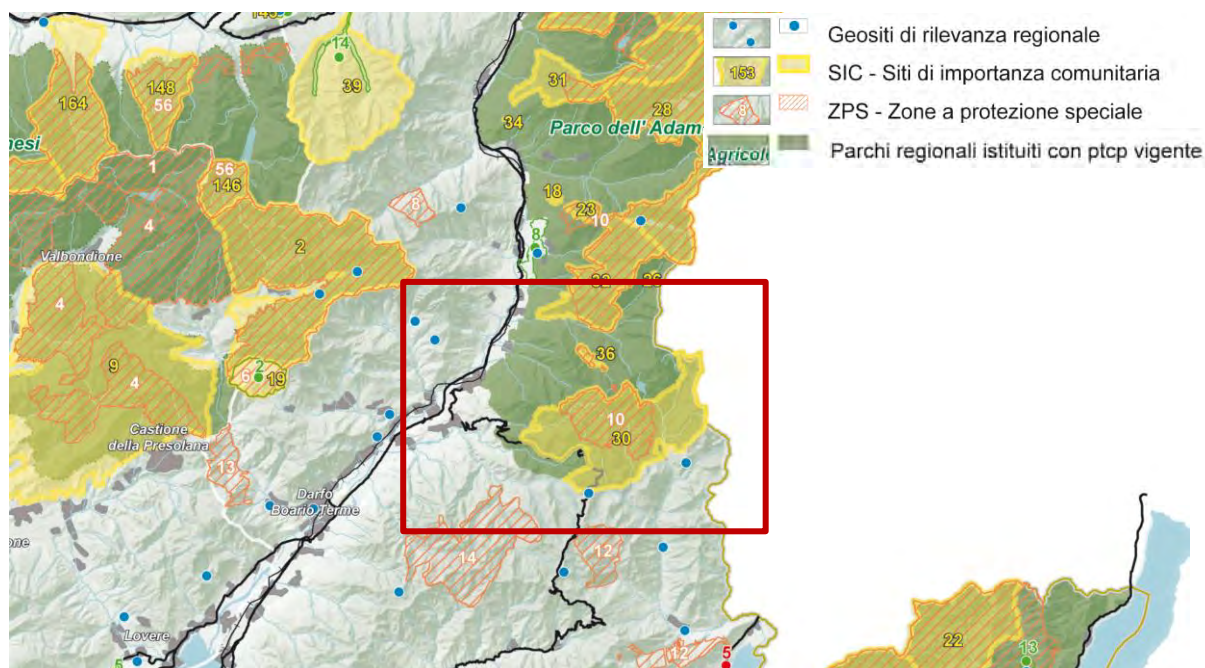


Figura 14 Estratto Tavola C PPR - Istituzioni per la tutela della natura

Il Comune di Breno, come riportato all'interno della Tavola E "Viabilità di rilevanza paesaggistica" è interessato dalla presenza di due strade panoramiche (n. 19 e n. 23), la SS345 delle tre Valli e la SS669 del Passo di Croce Domini, che passano sul confine meridionale del comune e da un tracciato guida paesaggistico (n. 31), l'antica Via Valeriana, che corre prospiciente alla ferrovia storica Brescia-Edolo.

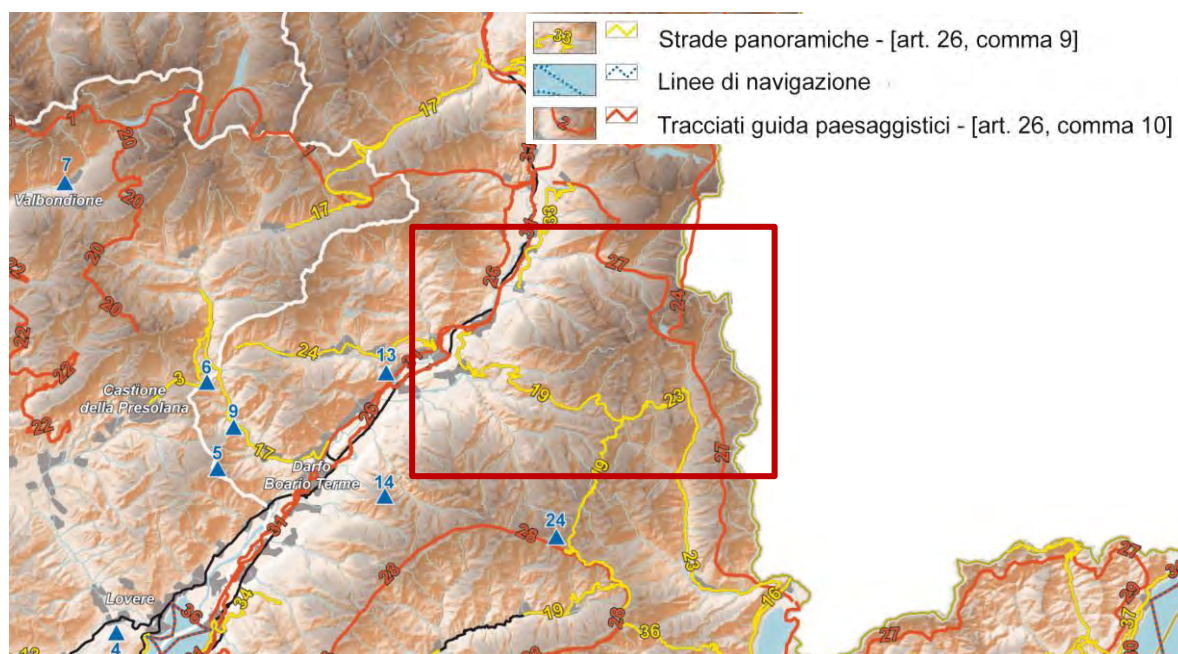


Figura 15 Estratto Tavola E del PPR - Viabilità di rilevanza paesaggistica

Il PPR, come riportato all'interno della Tavola G "Contenimento dei processi di degrado e qualificazione



paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale”, evidenzia lungo la Valle del Fiume Oglio aree e ambiti di degrado paesistico provocati da processi di urbanizzazione attraverso fenomeni di conurbazione lineare.

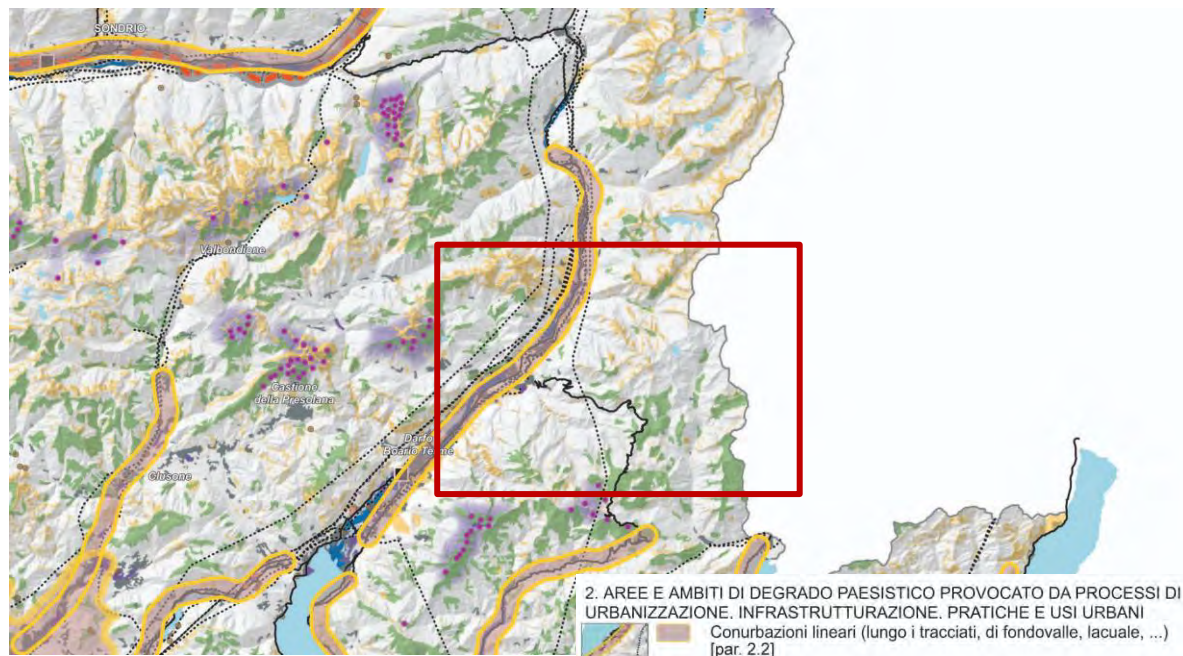


Figura 16 Estratto Tavola G del PPR - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale



9.4. Rete Ecologica Regionale (RER)

Con la DGR n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, è stato approvato il disegno definitivo delle Rete Ecologica Regionale, successivamente pubblicato con BURL n. 26, Edizione speciale, del 28 giugno 2010.

La RER è riconosciuta come infrastruttura prioritaria del Piano Territoriale Regionale e costituisce uno strumento orientativo per la pianificazione regionale e locale.

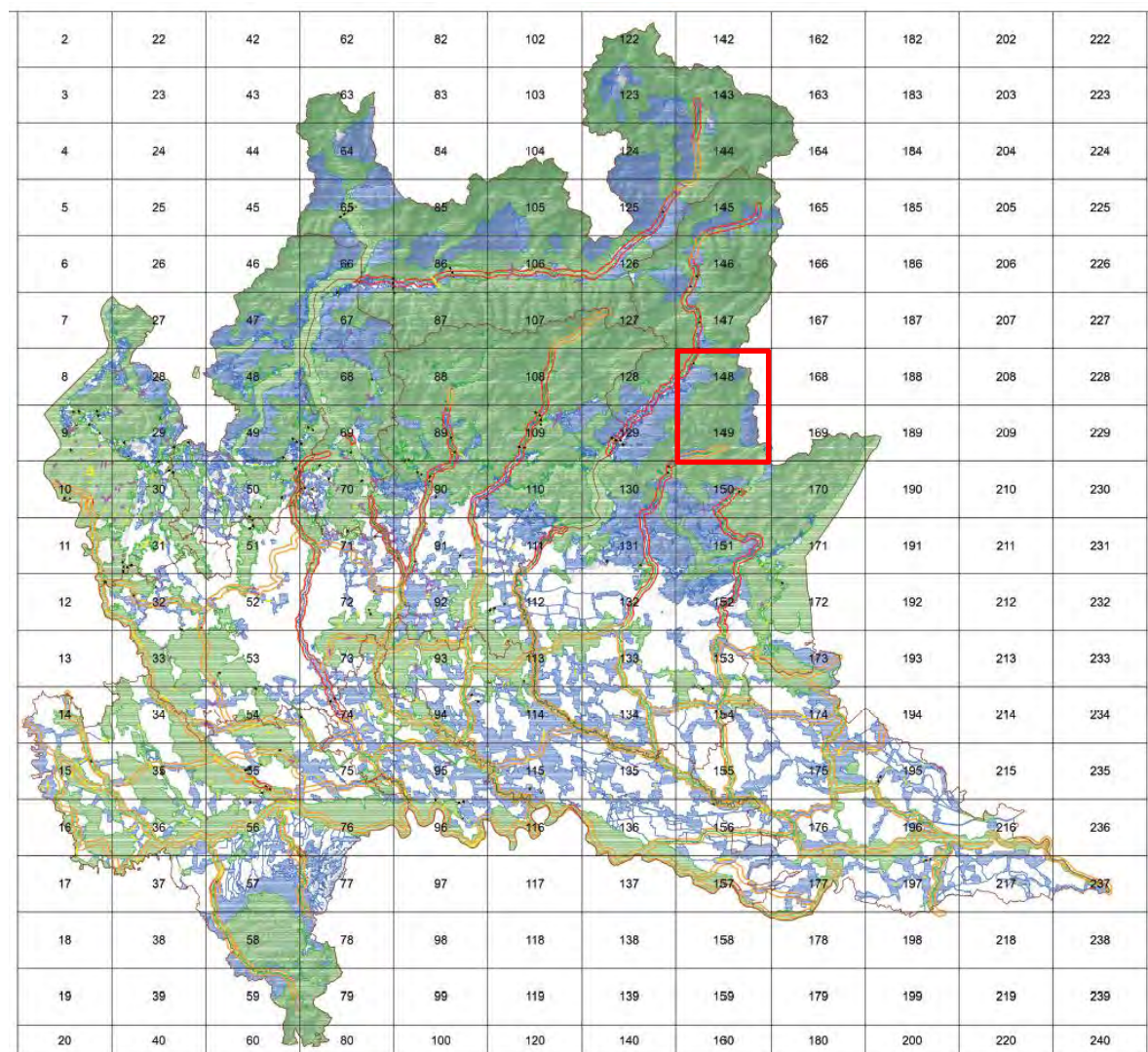
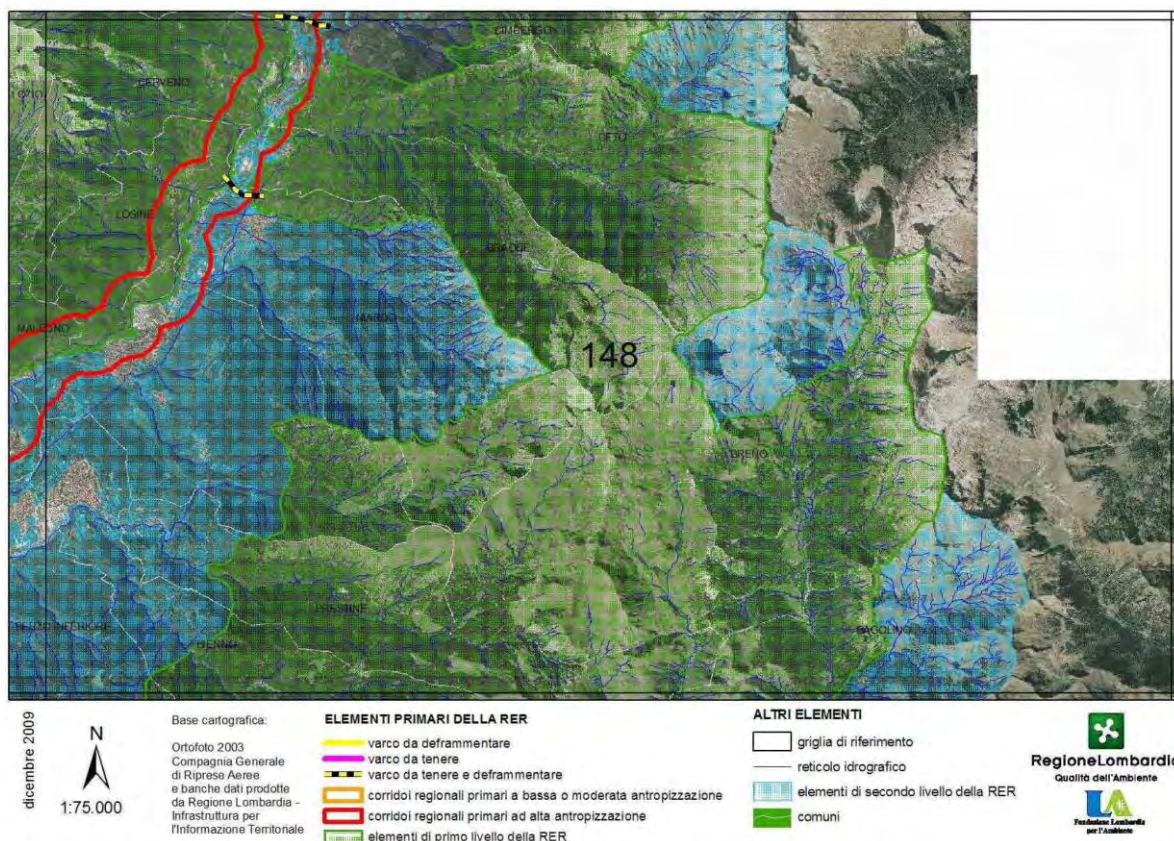


Figura 17 Tavola d'inquadramento dei settori della Rete Ecologica Regionale con evidenziato (in rosso) i settori in cui ricade il Comune di Breno

Nell'ottica degli obiettivi individuati dalla RER, tesi alla costituzione e mantenimento di una rete ecologica polivalente che unisca funzioni di tutela della biodiversità con l'obiettivo di rendere servizi ecosistemici al territorio, il Comune di Breno si colloca nel settore 148 – Pascoli di Crocedomini.



SETTORE 148



Il settore 148 della RER comprende il settore meridionale del Parco dell'Adamello, un tratto di fiume Oglio e di fondovalle camuno (tra Breno e Ceto) ed una limitata porzione del pedemonte del versante destro della Valcamonica. L'area è caratterizzata da un'elevata diversità floristica e vegetazionale, dovuta alla natura calcarea dei substrati. La vegetazione comprende vaste praterie alpine dei Pascoli di Crocedomini e dell'Alta Valle Caffaro, boscaglie di Pino mugo nella Valle di Cadino, torbiere di transizione nella Piana del Gaver e importanti formazioni forestali costituite da peccete (Abete rosso) nelle alte quote della Valle Caffaro e della Valle di Stabio, cui si sostituiscono lariceti radi alle quote superiori.

Dal punto di vista faunistico, l'area ospita numerose specie di interesse conservazionistico, tra cui galliformi alpini, rapaci, mammiferi tipici delle Alpi (come camoscio, ermellino e marmotta), rettili e insetti endemici. L'ambito è inoltre caratterizzato dalla presenza di numerosi alpeggi destinati principalmente all'allevamento bovino.

Le principali criticità derivano dalla frammentazione degli habitat causata dalla viabilità, dagli impianti sciistici, dalle piste forestali e dai cavi aerei, che rappresentano un fattore di disturbo per la fauna selvatica.



Elementi di tutela

- **SIC - Siti di Importanza Comunitaria:** IT2070006 Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro
- **ZPS - Zone di Protezione Speciale:** IT2070401 Parco Regionale dell'Adamello
- **Parchi Regionali:** Parco Regionale dell'Adamello

Elementi primari

- **Corridoio primario del Fiume Oglio** ad alta antropizzazione
- **Aree prioritarie per la biodiversità** (DGR 30 dicembre 2009 - n. 8/10962) - 49 Adamello; 50 Val Caffaro e Alta Val Trompia

Elementi di secondo livello

- **Aree importanti per la biodiversità** esterne alle aree prioritarie – FV74 Val Graigna e Alta Val Caffaro; FV77 Adamello; IN60 Prati del fondovalle camuno; MA34 Prealpi bresciane; MA64 Adamello; CP78 Parco dell'Adamello e Val Caffaro.

La Rete Ecologica Regionale (RER) rientra tra le modalità di raggiungimento delle finalità previste in materia di biodiversità e servizi ecosistemici in Lombardia a partire dalla strategia di sviluppo sostenibile europea (2006) dalla Convenzione internazionale di Rio de Janeiro (5 giugno 1992) sulla diversità biologica e dalla strategia nazionale per la biodiversità (2010). A livello regionale è prevista dall'articolo 3-ter della L.r 86/83. Di seguito riportati gli **Obiettivi strategici/settoriali** della RER⁶:

- difesa ed aumento della biodiversità, con particolare attenzione per la flora e la fauna minacciate;
- conservazione e valorizzazione degli ecosistemi presenti sul territorio regionale.
- riqualificazione ambientale dei corsi d'acqua;
- coordinamento tra politiche ambientali e di sviluppo rurale;
- sostegno a pratiche agricole a maggiore compatibilità ambientale;
- miglioramento della sostenibilità ambientale delle imprese;
- promozione dell'innovazione nel campo dell'edilizia;
- riqualificazione e recupero paesaggistico delle aree degradate o compromesse;
- in generale, raggiungimento dei molteplici obiettivi finalizzati alla riduzione dell'inquinamento (miglioramento della qualità dell'aria, dell'acqua, riduzione dell'inquinamento acustico e luminoso), con la finalità di salvaguardare la salute del cittadino.

Per raggiungere tali risultati, alla RER vengono riconosciuti i seguenti **Obiettivi generali**:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica, attraverso la tutela e la riqualificazione di biotopi di particolare interesse

⁶ Estratto dalla Relazione della RER.



naturalistico;

- il riconoscimento delle aree prioritarie per la biodiversità;
- l'individuazione delle azioni prioritarie per i programmi di riequilibrio ecosistemico e di ricostruzione naturalistica, attraverso la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- l'offerta di uno scenario ecosistemico di riferimento e i collegamenti funzionali per l'inclusione dell'insieme dei SIC e delle ZPS nella Rete Natura 2000 (Direttiva Comunitaria 92/43/CE), in modo da poterne garantire la coerenza globale;
- il mantenimento delle funzionalità naturalistiche ed ecologiche del sistema delle Aree Protette nazionali e regionali, anche attraverso l'individuazione delle direttrici di connettività ecologica verso il territorio esterno rispetto a queste ultime;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione per gli aspetti ecosistemici, e più in generale l'identificazione degli elementi di attenzione da considerare nelle diverse procedure di valutazione ambientale;
- l'articolazione del complesso dei servizi ecosistemici rispetto al territorio, attraverso il riconoscimento delle reti ecologiche di livello provinciale e locale (comunali o sovracomunali);
- la limitazione del "disordine territoriale" e il consumo di suolo contribuendo ad un'organizzazione del territorio regionale basata su aree funzionali, di cui la rete ecologica costituisce asse portante per quanto riguarda le funzioni di conservazione della biodiversità e di servizi ecosistemici.





9.4.1. Rete Verde Regionale: il PVP

Con Deliberazione di Consiglio Regionale n. XI/2167 del 2 dicembre 2021 è stata approvata la revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensiva del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP), che costituisce il principale riferimento regionale per le politiche di tutela, riqualificazione e valorizzazione del paesaggio lombardo.

All'interno del PVP è definita e identificata, nella tavola PR 3.1, la Rete Verde Regionale (RVR), intesa quale infrastruttura di progetto finalizzata alla ricomposizione e alla valorizzazione del paesaggio lombardo. La RVR ha l'obiettivo di garantire e rafforzare le condizioni di godimento, tutela e fruizione dei paesaggi rurali, naturalistici e storico-culturali, riconoscendo e comprendendo sia contesti paesaggistici caratterizzati dalla presenza di elevati valori naturalistico-ambientali, rurali e storico-identitari, sia contesti territoriali connotati da situazioni di degrado, frammentazione o pressione trasformativa del paesaggio.

La proposta di Rete Verde Regionale è stata sviluppata assumendo quale riferimento il concetto di infrastruttura verde promosso dalla Commissione Europea (European Commission, 2013), definita come una rete di aree naturali e seminaturali pianificata a livello strategico, integrata con altri elementi ambientali, progettata e gestita in modo da fornire un ampio spettro di servizi ecosistemici. Essa comprende spazi verdi e blu, nonché altri elementi fisici presenti sia in ambito rurale sia urbano, e rappresenta uno strumento di comprovata efficacia per conseguire benefici ecologici, economici e sociali attraverso soluzioni basate sulla natura, integrando consapevolmente la tutela e il miglioramento dei processi naturali nella pianificazione e nello sviluppo territoriale.

La Rete Verde Regionale costituisce il riferimento per l'elaborazione della Rete Verde Provinciale (RVP) e della Rete Verde Comunale (RVC), da svilupparsi nell'ambito dei rispettivi strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica. A tal fine, Regione Lombardia incentiva e promuove gli interventi e le azioni finalizzate alla costruzione della RVR anche mediante l'utilizzo dei fondi di cui all'art. 43, comma 2-bis, della L.R. 12/2005.

Il PTR assume inoltre la Rete Verde Regionale quale riferimento prioritario per la valutazione delle iniziative inerenti le infrastrutture e le opere pubbliche di interesse regionale, con particolare riguardo al loro inserimento paesaggistico, all'eventuale localizzazione di opere di compensazione conseguenti alle valutazioni di impatto ambientale, nonché per la definizione dei criteri operativi di salvaguardia ambientale, delle linee orientative di sviluppo del territorio regionale e dei criteri per la limitazione del consumo di suolo.

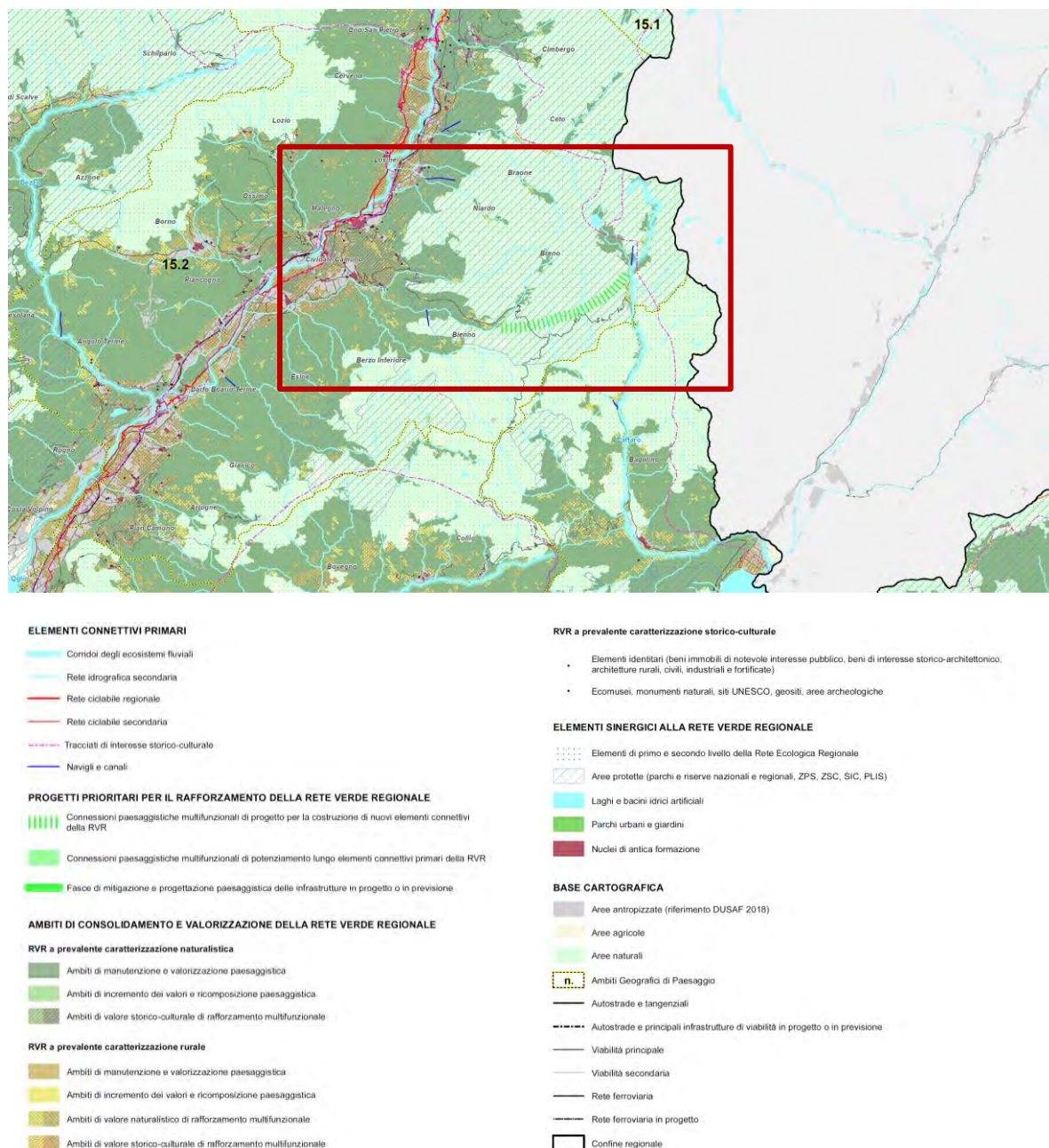


Figura 18 Estratto PVP Tavola PR3.2 Foglio D - Rete Verde Regionale

Il territorio di Breno ricade nel cuore dell'Ambito di Paesaggio della Media Val Camonica, lungo l'asse della Valle dell'Oglio, caratterizzato da un paesaggio che integra il fondovalle urbanizzato con i versanti boscati e le aree montane. Il comune riveste un ruolo centrale nella rete storica della valle, essendo attraversato dall'antica **Via Valeriana**, principale itinerario di collegamento tra la pianura bresciana e i valichi alpini. Il paesaggio è caratterizzato da una stretta relazione tra il centro abitato, i versanti terrazzati, i castagneti e gli alpeggi d'alta quota, che testimoniano la lunga tradizione agro-silvo-pastorale del territorio. In particolare, l'area di **Breno, Crocedomini e Alta Valle Caffaro** ospita vaste praterie alpine, boschi di conifere e habitat di elevato valore naturalistico, oltre a numerose specie floristiche e faunistiche di interesse conservazionistico. Il centro storico di Breno, insieme agli altri



borghi della media valle, costituisce inoltre uno dei principali **poli del patrimonio storico-culturale** della Val Camonica, grazie alla presenza di testimonianze archeologiche, medievali e di una fitta rete di percorsi storici e sentieri. Permangono tuttavia criticità legate alla progressiva semplificazione del paesaggio tradizionale, all'abbandono di prati, pascoli e alpeggi e alla frammentazione ecologica causata dalle infrastrutture viarie e dagli impianti turistici.

Pertanto, nella stesura della variante in oggetto, va considerata l'importanza di tale rete, per potenziare le connessioni ambientali all'interno del territorio comunale e con i territori limitrofi.

9.4.2. PGRA (Piano di gestione del rischio di alluvione)

Descrizione del Piano (fonte: Regione Lombardia⁷)

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) è 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). Gli obiettivi⁸ a livello distrettuale del Piano sono i seguenti:

1. Migliorare la conoscenza del rischio
2. Migliorare la performance dei sistemi difensivi
3. Ridurre l'esposizione al rischio
4. Assicurare maggior spazio ai fiumi
5. Difesa delle città e delle aree metropolitane

Pertanto, quanto riportato di seguito, risulta fondamentale per la conoscenza del rischio che insiste sul territorio comunale di Breno, individuando delle strategie che migliorino le performance dei sistemi difensivi nelle aree che risultano esposte.

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.

⁷ <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/pianificazione-di-bacino/piano-gestione-rischio-alluvioni/piano-gestione-rischio-alluvioni>

⁸ <https://pianoalluvioni.adbpo.it/obiettivi-del-pgra/>





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; è definitivamente approvata con d.p.c.m. del 1° dicembre 2022. Il PGRA contiene:

- la mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità (SEZIONE A)
- il quadro attuale dell'organizzazione del sistema di protezione civile in materia di rischio alluvioni e una diagnosi delle principali criticità (SEZIONE B)
- le misure da attuare per ridurre il rischio nelle fasi di prevenzione e protezione (SEZIONE A) e nelle fasi di preparazione, ritorno alla normalità ed analisi (SEZIONE B)

Con Deliberazione n.10, la Conferenza Istituzionale permanente nella seduta del 18 dicembre 2025 ha preso atto dell'aggiornamento delle Mappe della pericolosità e del rischio di alluvioni del PGRA di cui all'art. 6 della Direttiva 2007/60/CE del Distretto idrografico del fiume Po.

Con ulteriore Deliberazione n. 11, nella medesima seduta, la Conferenza Istituzionale permanente ha adottato, in relazione all'aggiornamento delle Mappe, misure temporanee di salvaguardia, demandando al Segretario Generale i successivi adempimenti.

Con Decreto del Segretario Generale n.4 del 19-01-2026 viene disposta la pubblicazione delle Mappe della pericolosità di alluvioni del Distretto idrografico del fiume Po, aggiornate per il terzo ciclo di pianificazione sessennale (2027-2033).

Le Mappe sono pubblicate sul geoportale dell'Autorità per un periodo di tre mesi affinché tutti gli interessati possano formulare osservazioni. Le osservazioni devono essere indirizzate alle Regioni territorialmente competenti.

La mappatura delle aree allagabili è stata effettuata dalla Segreteria Tecnica dell'Autorità di Bacino e dalle Regioni secondo il modello organizzativo consolidato nel PGRA e recepisce i più recenti studi e quadri conoscitivi aggiornati. La delimitazione delle aree inondabili è effettuata con approcci metodologici differenziati per i diversi ambiti per i quali si rimanda ai metadati dei singoli layers e in generale alla Relazione Metodologica. Gli ambiti territoriali individuati sono: RP – Reticolo Principale (Fiume Po e principali affluenti); RSCM – Reticolo Secondario Collinare Montano (corsi d'acqua secondari e tratti montani dei corsi d'acqua del RP); RSP – Reticolo Secondario di Pianura (corsi d'acqua secondari di pianura naturali e artificiali); ACL – Aree Costiere Lacuali (principali laghi alpini); ACM – Aree Costiere Marine (mare Adriatico da Porto Caleri a Fiorenzuola di Focara)



Nelle immagini di seguito riportato un estratto delle **MAPPE DELLA PERICOLOSITÀ** del Comune di Breno che evidenziano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di:

- **bassa probabilità:** alluvioni rare con $T = 500$ anni
- **media probabilità:** alluvioni poco frequenti con $T = 100-200$ anni
- **alta probabilità:** alluvioni frequenti con $T = 20-50$ anni.

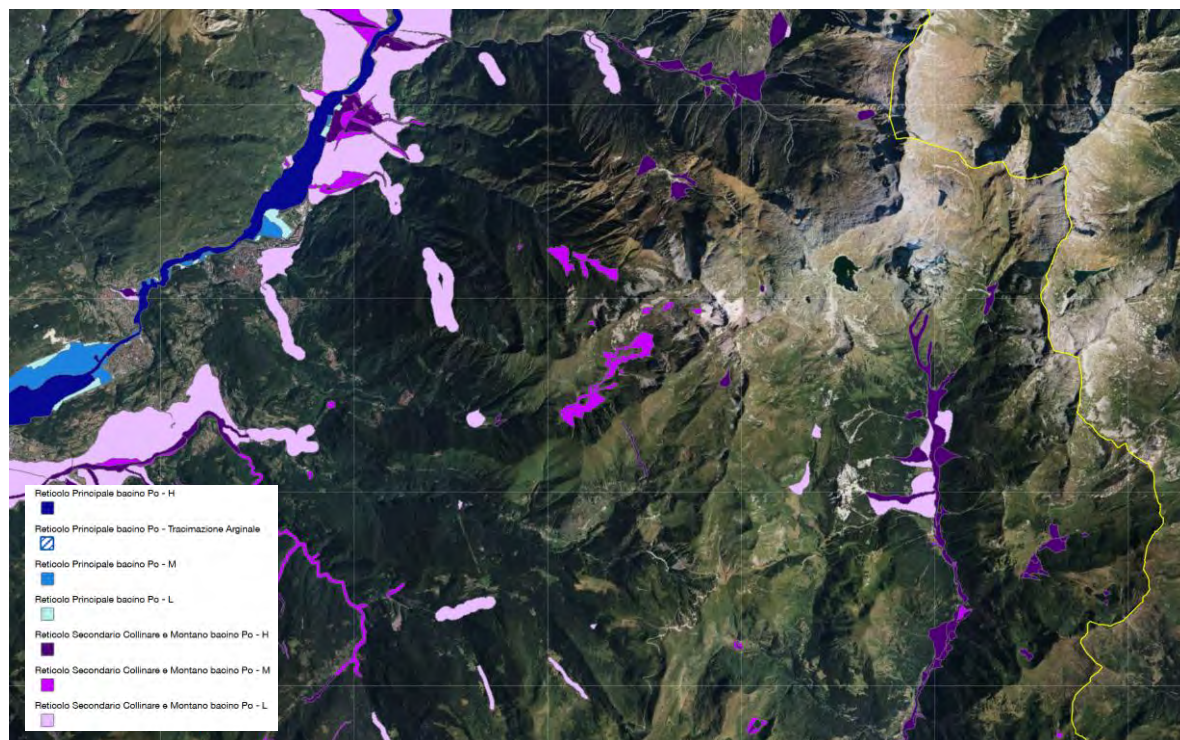


Figura 19 Inquadramento Comune di Breno – mappe della pericolosità

Sul Comune di Breno si individua per il **reticolo idrico principale** un'area di **scenario frequente – H**, che interessa la parte occidentale del Fiume Oglio, prevalentemente agricola. Altre situazioni di **scenario poco frequente – M** e **scenario raro – L** interessano in capoluogo nella parte meridionale e settentrionale (area industriale prospiciente il fiume Oglio).

Per il **reticolo idrico secondario collinare e montano** vengono identificate delle aree di scenario raro – L e poco frequente – M per il Rio Val d'Astrio e per il Torrente in Val di Fa. Ambiti a scenario frequente – H vengono, invece, individuati per il Torrente Caffaro e Val di Freg.

L'amministrazione dovrà tenere in considerazione tali informazioni nei propri obiettivi di variante, al fine di evitare peggioramenti, nonché prevedere strategie e azioni di mitigazione e miglioramento della gestione delle acque e del rischio idrico.



9.4.3. PSRS (Piano soccorso rischio sismico regionale)

Il Piano Soccorso Rischio Sismico di Regione Lombardia⁹ illustra il modello di intervento del Sistema di protezione civile lombardo in caso di sisma e fornisce indicazioni per la messa in sicurezza della popolazione, del patrimonio zootecnico, delle reti e infrastrutture e dei beni culturali.

Il Piano fa parte del Programma nazionale di soccorso per il rischio sismico. Quest'ultimo prevede la redazione di due documenti:

- Allegato 1 - Struttura organizzativa nazionale: di competenza del Dipartimento della protezione civile, descrive la struttura organizzativa e il modello di intervento nazionale in caso di sisma
- Allegato 2 - Organizzazione di protezione civile ed elementi conoscitivi del territorio: di competenza di ogni regione, riporta gli elementi conoscitivi del territorio, la struttura regionale di protezione civile e il relativo modello d'intervento. Regione Lombardia lo ha denominato Piano Soccorso Rischio Sismico (PSRS).

Il comune di Breno è stato classificato nella **zona sismica 3**.

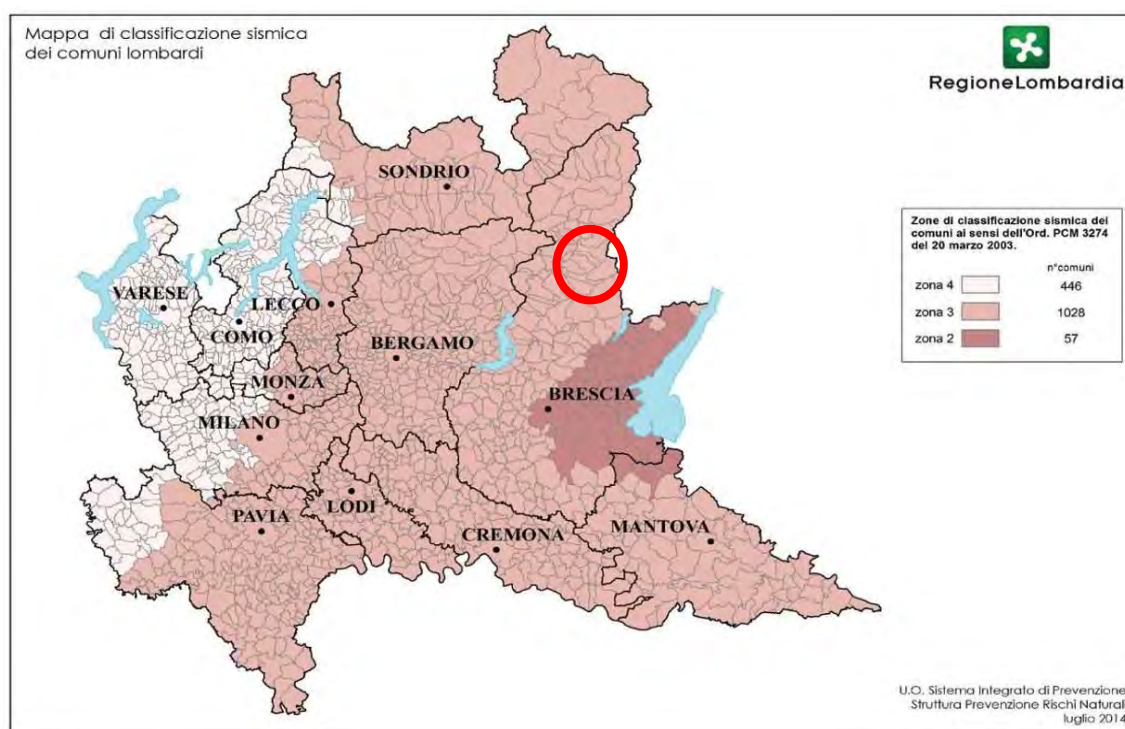


Figura 20 Estratto cartografico della D.g.r. 11 luglio 2014 - n. X/2129 Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (l.r. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)

⁹ Disponibile su: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/protezione-civile/pianificazione-di-protezione-civile/piano-soccorso-rischio-sismico-regionale/piano-soccorso-rischio-sismico-regionale>



GRANDI DIGHE

Nel Piano di Soccorso Rischio Sismico è stato riportato un approfondimento sulle Grandi dighe con i rispettivi comuni che potenzialmente possono essere colpiti dall'onda di piena in caso di collasso di una o più strutture.

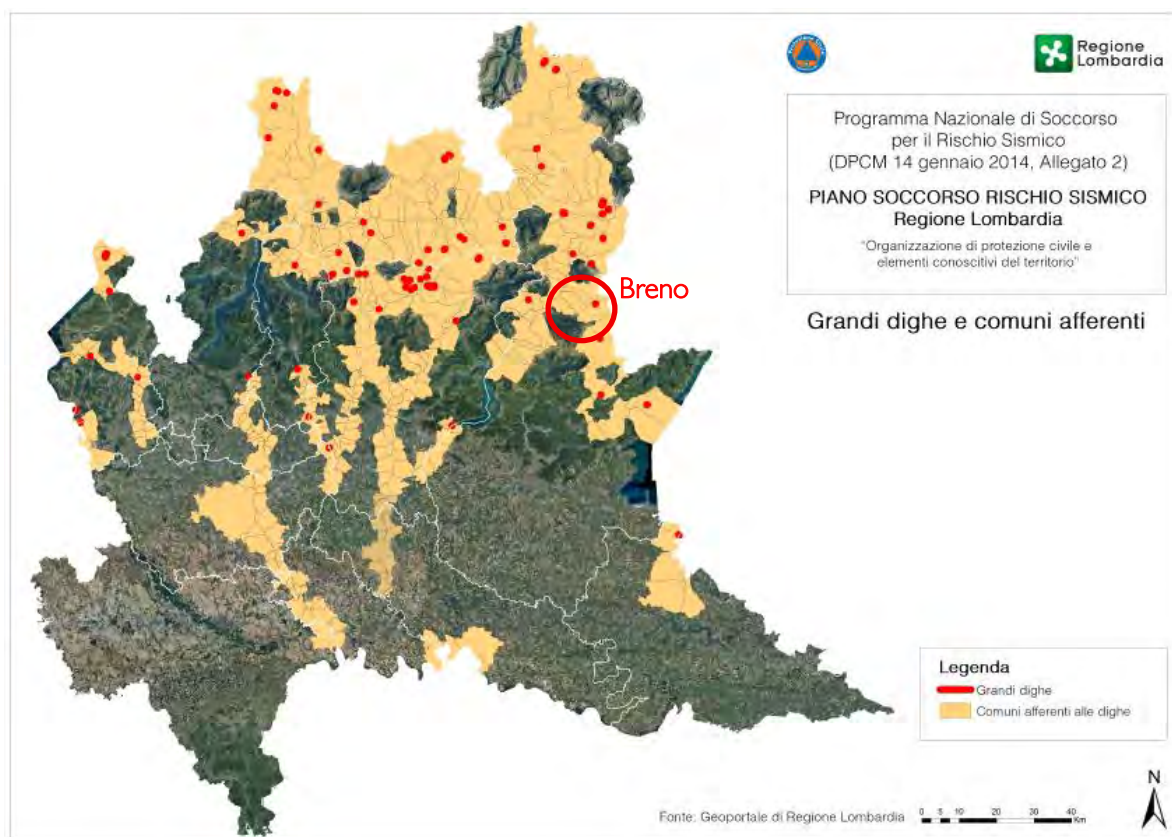


Figura 21 Estratto cartografia relativa alle Grandi Dighe

Per quanto riguarda il comune di Breno, sul territorio comunale è presente la grande diga del Lago della Vacca ed è potenzialmente a rischio con l'onda di piena.

9.4.4. PTUA (Programma di tutela e uso delle acque)

Il PTUA della Lombardia è stato approvato con D.G.R. VIII/2244 del 29.03.2006.

Ai sensi dell'art. 44 del D.Lgs.152/99 le Regioni devono provvedere a redigere il Piano stralcio per la Tutela delle Acque, sulla base degli obiettivi fissati a scala di bacino e delle priorità d'intervento fissate dall'Autorità di bacino, alle quali devono attenersi i Piani di Tutela delle Regioni padane. La Regione Lombardia, attraverso la L.R. 26/03 ha riorganizzato le norme in materia di gestione dei rifiuti, energia, utilizzo del sottosuolo e risorse idriche. In particolare, l'art. 45 della L.R. 26/03 prevede quale strumento regionale per la pianificazione della tutela e dell'uso delle acque, il Piano di gestione del bacino



idrografico, costituito da:

- l'Atto di Indirizzi, approvato dal Consiglio regionale con deliberazione 28 luglio 2004, n.1048;
- il Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta Regionale, con il quale sono individuate le azioni, i tempi e le norme di attuazione per il raggiungimento degli obiettivi contenuti nell'Atto di Indirizzi.

Il Programma è stato aggiornato con Delibera n. 6990 del 31 luglio 2017 e descrive la rete di monitoraggio dei corpi idrici superficiali ed effettua una loro classificazione basandosi su diversi sistemi.

Gli obiettivi strategici regionali sono i seguenti:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili e secondo quanto previsto dall'art. 28 della l. 36/94;
- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali delle fasce di pertinenza fluviale e degli ambienti acquatici.

Gli obiettivi strategici posti dall'Atto di indirizzo, relativi alla politica di uso e tutela delle acque lombarde sono i seguenti:

- tutelare le acque sotterranee e i laghi, per la loro particolare valenza anche in relazione all'approvvigionamento potabile attuale e futuro;
- destinare alla produzione di acqua potabile e salvaguardare tutte le acque superficiali oggetto di captazione a tale fine e di quelle previste quali fonti di approvvigionamento dalla pianificazione;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua loro emissari;
- designare quali idonei alla vita dei pesci i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- sviluppare gli usi non convenzionali delle acque (usi ricreativi e navigazione), e tutelare i corpi idrici e gli ecosistemi connessi;
- equilibrio del bilancio idrico per le acque superficiali e sotterranee, identificando ed intervenendo sulle aree sovrasfruttate.

Obiettivi di qualità definiti dal PTUA da perseguire per i corpi idrici significativi. Gli obiettivi di qualità coordinano esigenze derivanti da una pluralità di indirizzi formulati a scala diversa: le scelte strategiche della Regione, gli obiettivi previsti in linea generale dalla Direttiva Quadro 2000/60/CE e dal D. Lgs.152/99, nonché gli obiettivi definiti, a scala di bacino, dall'Autorità di bacino del Fiume Po.



CORPI IDRICI (ACQUE SUPERFICIALI, MARINE, SOTTERRANEE)

Aspetti qualitativi:

- mantenere, ove già presente, lo stato di qualità ambientale “buono” o “elevato”;
- raggiungere, entro il 31 dicembre 2016, ove non presente, il livello di qualità ambientale corrispondente allo stato di qualità ambientale “buono”.
- Per raggiungere tali obiettivi, entro il 31 dicembre 2008 ogni corpo idrico superficiale classificato o tratto di esso, deve conseguire almeno lo stato di qualità ambientale “sufficiente”.

Aspetti quantitativi:

- regolare le portate da garantire in alveo per il mantenimento del Deflusso Minimo Vitale.

CORSI D'ACQUA A SPECIFICA DESTINAZIONE D'USO

- idoneità alla vita dei pesci per i grandi laghi prealpini e i corsi d'acqua aventi stato di qualità buono o sufficiente;
- produzione di acqua potabile da tutte le acque superficiali già oggetto di captazione previste dalla pianificazione di settore;
- idoneità alla balneazione per tutti i grandi laghi prealpini e per i corsi d'acqua emissari degli stessi.

SOSTANZE PERICOLOSE (D.M. N.367/03)

- rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008 e al 31 dicembre 2015.

RIQUALIFICAZIONE AMBIENTALE

- salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici e mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale.

Per quanto riguarda la presenza di sostanze pericolose, il PTUA, ai sensi del D.M. N.367/03, si pone l'obiettivo di rispetto degli standard di qualità nelle acque superficiali entro il 31 dicembre 2008.

Relativamente agli aspetti di riqualificazione ambientale infine, il PTUA prevede:

- salvaguardia delle caratteristiche degli ambienti acquatici;
- mantenimento e miglioramento delle condizioni di assetto complessivo dell'area fluviale.





9.4.5. PTSSC (Programma triennale per lo sviluppo del settore commerciale)

Il PTSSC, approvato il 2 ottobre 2006 con D.C.R. VIII/0215, esprime i seguenti obiettivi generali:

- Responsabilità ed utilità sociale del Commercio, rispetto e tutela dei diritti delle lavoratrici e dei lavoratori e della qualità dell'ambiente di lavoro;
- Competitività dell'impresa commerciale e del sistema economico locale, e qualità del servizio commerciale;
- Sussidiarietà verso il mercato e verso gli enti locali;
- Compatibilità e sostenibilità del commercio rispetto al territorio e alle sue risorse;

Il programma suddivide il territorio della regione in ambiti territoriali con caratteristiche di omogeneità allo scopo di migliorare l'offerta del servizio commerciale ai cittadini e di consentire la razionalizzazione e lo sviluppo della rete distributiva perseguendo nel contempo il controllo e il contenimento dell'impatto territoriale, ambientale, sociale e commerciale;

Per gli ambiti vengono definite misure di riequilibrio e di sviluppo sostenibile della rete commerciale in considerazione della presenza di aree metropolitane, di centri storici e di centri di minore dimensione demografica e della loro valorizzazione e rivitalizzazione, con particolare attenzione alla rete distributiva di prossimità;

Oltre a quanto detto, vengono definiti indirizzi di riqualificazione e sviluppo della rete distributiva, ossia:

- consolidamento e sviluppo del commercio nei centri urbani e nelle periferie;
- valorizzazione delle testimonianze storiche del commercio;
- rilancio del servizio commerciale nei piccoli Comuni e nelle aree montane e rurali;
- implementazione della qualità del servizio commerciale nei sistemi commerciali locali;
- riqualificazione e integrazione territoriale degli insediamenti commerciali esistenti lungo gli assi della viabilità extraurbana (parchi commerciali di fatto).

Tali obiettivi verranno considerati nella stesura della variante in oggetto. La Variante al PGT non prevede interventi tali da modificare il quadro di rischio connesso alle infrastrutture idrauliche esistenti.



9.5. PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE DELLA PROVINCIA DI BRESCIA (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) costituisce il quadro di riferimento di maggior dettaglio degli ambiti paesistici del territorio, ha efficacia paesaggistico-ambientale ai sensi della Legge regionale n. 12 del 2005. La Provincia di Brescia ha approvato il Piano Territoriale di Coordinamento con Delibera del Consiglio Provinciale n. 31 del 13 giugno 2014 e Variante al PTCP approvata con Delibera del Consiglio Provinciale n. 38 del 3 ottobre 2022.

A seguire vengono riportate le tavole di dettaglio ai fini della redazione del Rapporto Ambientale:

- Tavola 1.2. "Struttura e Mobilità – Ambiti territoriali";
- Tavola 2.2. "Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio";
- Tavola 2.5. "Paesaggi dei laghi insurbici"
- Tavola 3.1. "Ambiente e rischi";
- Tavola 5.2. "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico".

Nella tavola 1.2 *Struttura e mobilità – ambiti territoriali del PTCP*, il sistema insediativo del Comune di Breno è organizzato entro conurbazioni lineari tipiche degli ambienti vallivi dei paesaggi prealpini ed alpini. Il capoluogo di Breno è localizzato ad ovest del comune, attestato lungo la SS42 del Tonale e della Mendola, il Fiume Oglio e la ferrovia storica Brescia-Edolo.

Il sistema insediativo è interessato dalla presenza di ambiti a destinazione produttiva a nord del capoluogo, tra la ferrovia e la SS42 e servizi di interesse sovracomunale costituiti dalle numerose scuole di secondarie di secondo grado e dal Museo Camuno – Camus, localizzati nel capoluogo. Per tali ragioni, il Comune di Breno è classificato dal PTCP della Provincia di Brescia come centro integrativo del sistema territoriale facente capo a Darfo Boario Terme, individuato quale centro ordinatore. Quest'ultimo costituisce il principale polo di riferimento per l'organizzazione del sistema urbano grazie alla presenza di servizi di livello sovracomunale, in particolare nei settori dell'istruzione superiore e della sanità. Breno, pur disponendo di una dotazione di servizi prossima a quella del centro ordinatore, svolge una funzione complementare, contribuendo a rafforzare il ruolo di Darfo Boario Terme attraverso l'integrazione e il completamento dell'offerta di servizi secondo il principio gerarchico definito dal PTCP.

Il Comune di Breno comprende parte del dominio sciabile del Gaver che, unitamente ai territori dei comuni di Bienno e Bagolino, interessa le località Gaver (Breno) e Prestine (Bienno). A seguito della definitiva dismissione degli impianti di risalita, il comprensorio non è più destinato alla pratica dello sci alpino ed è stato riconvertito a un'offerta turistica orientata allo sci di fondo e allo sci alpinismo.

Il sistema insediativo viene integrato, infine, dalla presenza di alcuni insediamenti turistico-ricettivi



localizzati nelle località Degna, Bazena e Gaver.

Nella tavola 2.2 *Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio* del PTCP, il sistema ambientale e paesaggistico è caratterizzato da aree boscate, pascoli e prati permanenti, cespuglieti, siepi, filari alberati ed accumuli detritici ed affioramenti litoidi alle quote più elevate. Accanto agli elementi areali è possibile annoverare la rete dei percorsi ciclopeditoni e della rete sentieristica e fruitiva di livello provinciale e regionale, tra cui spicca l'Antica Strada Valeriana (sentiero di valenza paesistica), l'unica via di comunicazione che, fino alla fine dell'Ottocento, consentiva il collegamento tra la Valcamonica e la città di Brescia, offrendo spettacolari paesaggi naturali e piccoli centri urbani diroccati. Il sistema della viabilità di fruizione paesaggistica viene completato dalla Via dell'Oglio, la pista ciclabile provinciale che connette i comuni dell'Alta Valcamonica con i comuni del lago e la Bassa Bresciana. Accanto a tale sistema sono presenti anche alcune ippovie.

Il Comune di Breno possiede differenti tipologie di beni, localizzati principalmente nel capoluogo come edifici religiosi ed architetture civiche. Di seguito si riporta l'elenco dei beni individuati dalla Provincia come luoghi di rilevanza paesistica e percettiva (landmarks).

COMUNE	FRAZIONE - LOCALITA'	DENOMINAZIONE	VINCOLO DECRETATO	VINCOLO EX LEGE	SEGNALATI nel PTCP	PROPRIETA'	MAPPALI	FONTE
BRENO		Casa, via Pelabrocca, 35	D.M. 13/02/1942			privata		B.A.P.
		Casa ex Corna	D.M. 13/02/1942					B.A.P.
		Castello Medioevale, Mura e adiacenze	D.M. 16/02/1912					B.A.P.
		Chiesa S. Antonio	D.M. 16/02/1912			comunale		B.A.P.
		Chiesa S. Maurizio	D.M. 16/02/1912			ecclesiastica		B.A.P.
		Chiesa S. Salvatore (Duomo)	D.M. 16/02/1912			ecclesiastica		B.A.P.
		Chiesa S. Valentino	D.M. 16/02/1912			ecclesiastica		B.A.P.
		Ex Albergo Alpino, via Umberto I	D.M. 14/05/1990			privata		B.A.P.
		Palazzo Ronelli, piazza del mercato, 10/11/12/16 (ex Albergo Fiumo)	D.M. 02/11/1960			privata		B.A.P.
		Ex Casa Curati, Complesso S. Siro		art4		ecclesiastica		B.A.P.
		Edicola con crocifisso, via Brodolini		art4		comunale		B.A.P.
		Piazza Ronchi già Mercato		art4		comunale		B.A.P.
		Casa Chiera, via Scaletta, 20		art13		privata		B.A.P.
		Casa Tempini, via Scaletta, 22		art13		privata		B.A.P.
		Ex Teatro Manzoni (affreschi)		art13		comunale		B.A.P.
		Edificio, via Prudenzi, 18 (affresco)		art13		privata		B.A.P.
		Museo e Biblioteca Miniere				privata		B.A.P.
		Torre via Mazzini				comunale		B.A.P.
		Villa Giacca						B.A.P.
		Palazzo, piazza Repubblica				Ente		B.A.P.
		Edificio, via Mazzini, 60				comunale		B.A.P.
		Chiesa S. Maria al ponte e Tempietto Minerva				ecclesiastica		B.A.P.
		Chiesetta S. Maria del Giogo				ecclesiastica		B.A.P.
		Edificio (già sede delle Figlie del Sacro Cuore), via Garibaldi				comunale		B.A.P.
		Piazza S. Antonio ed edificio prospiciente la piazza			*			B.A.P.
		Edificio, via Rizzieri			*			B.A.P.
		Palazzo E.C.A. (ex Pretura)			*			B.A.P.
		Palazzo Ottini, via Pelabrocca			*			B.A.P.
		Ex Vecchie carceri			*			B.A.P.
		Casa Giorgi			*	privata		B.A.P.
		Ex Casa Alberzoni (Scuole Comunal)			*			Provincia di Bs
		Chiesetta S. Carlo (XVII sec.)			*			Provincia di Bs
		Casa Alberzoni oggi scuole comunali			*			Provincia di Bs
		Ponte Minerva			*			Provincia di Bs

Figura 22 Allegato II alle NTA del PTCP di Brescia – Repertorio dei Beni storico artistico culturali del Comune di Breno

Nella Tavola 3.1 *Ambiente e rischi* del PTCP vengono identificati i dissesti lungo le incisioni vallive e le



aree a rischio idrogeologico. Le aree prospicienti al Fiume Oglio rientrano in fascia A, B e C del PAI, mentre la parte orientale del capoluogo è caratterizzata dalla presenza di un conoide non recentemente attivatosi o completamente protetto. Gran parte dell'area montana (parte est del territorio comunale) è caratterizzata da aree di frana attiva.

Infine la Tavola 5.2. "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico" del PTCP individua gli Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (art. 75 NTA del PTCP vigente di Brescia), all'interno delle quali troviamo tutte quelle aree di fatto utilizzate per l'attività agricola e quelle libere da edificazioni e infrastrutture, suscettibili di utilizzazione agricola, ad esclusione delle attività forestali. Si sottolinea che tali ambiti verranno considerati al momento della redazione della variante allo strumento urbanistico vigente. Tali ambiti si localizzano principalmente nel fondovalle del Fiume Oglio, mentre nella parte orientale del territorio comunale, oltre alle praterie ed alle aree boscate, sono presenti numerosi alpeggi.



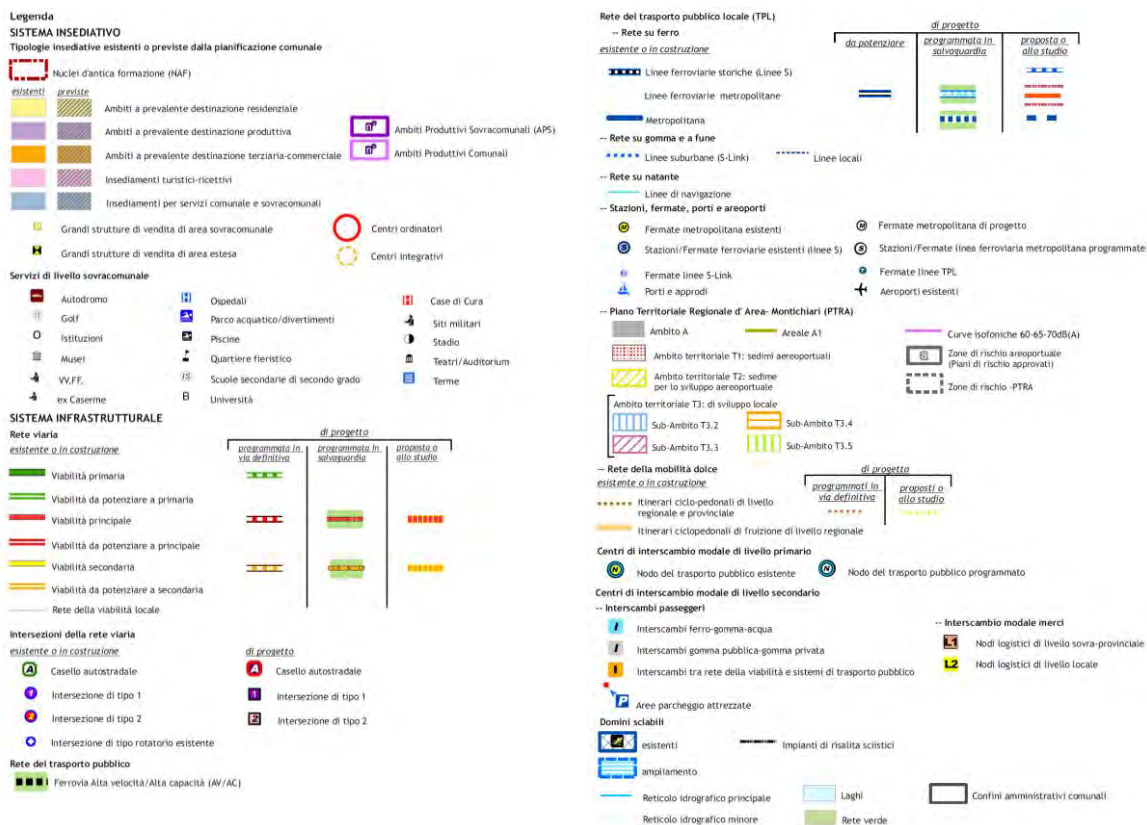
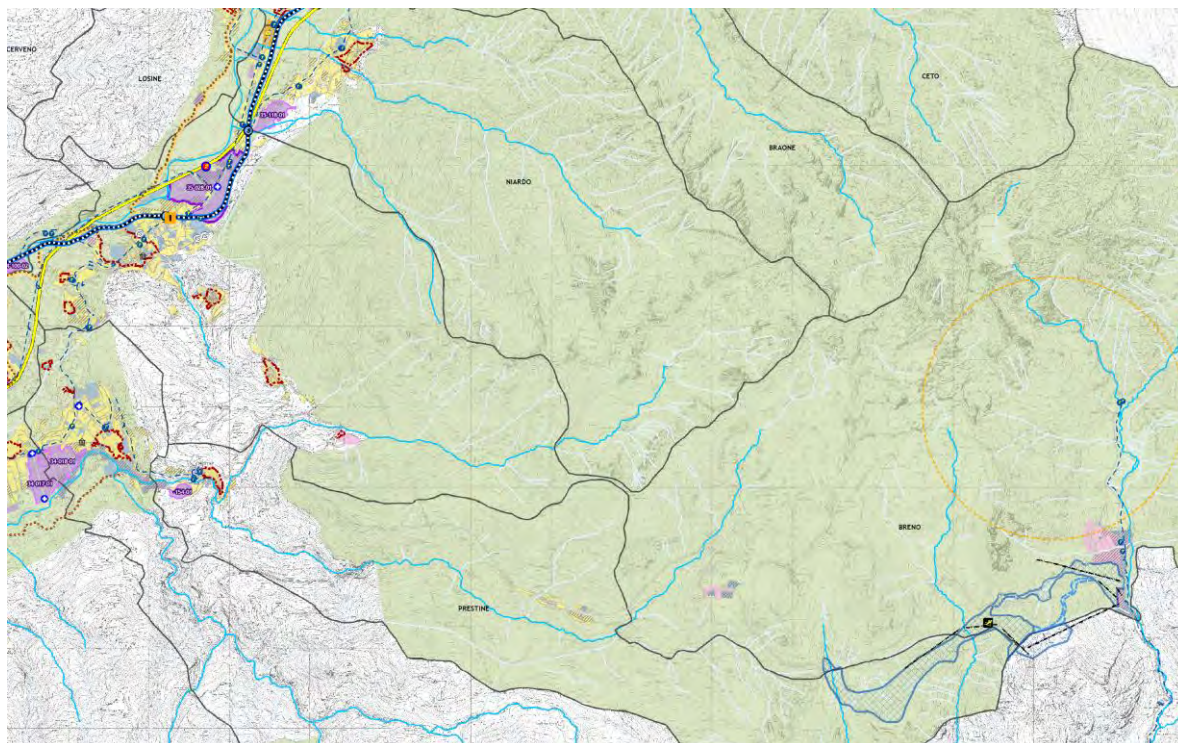


Figura 23 Estratto Tavola 1.2. "Struttura e Mobilità – Ambiti territoriali";

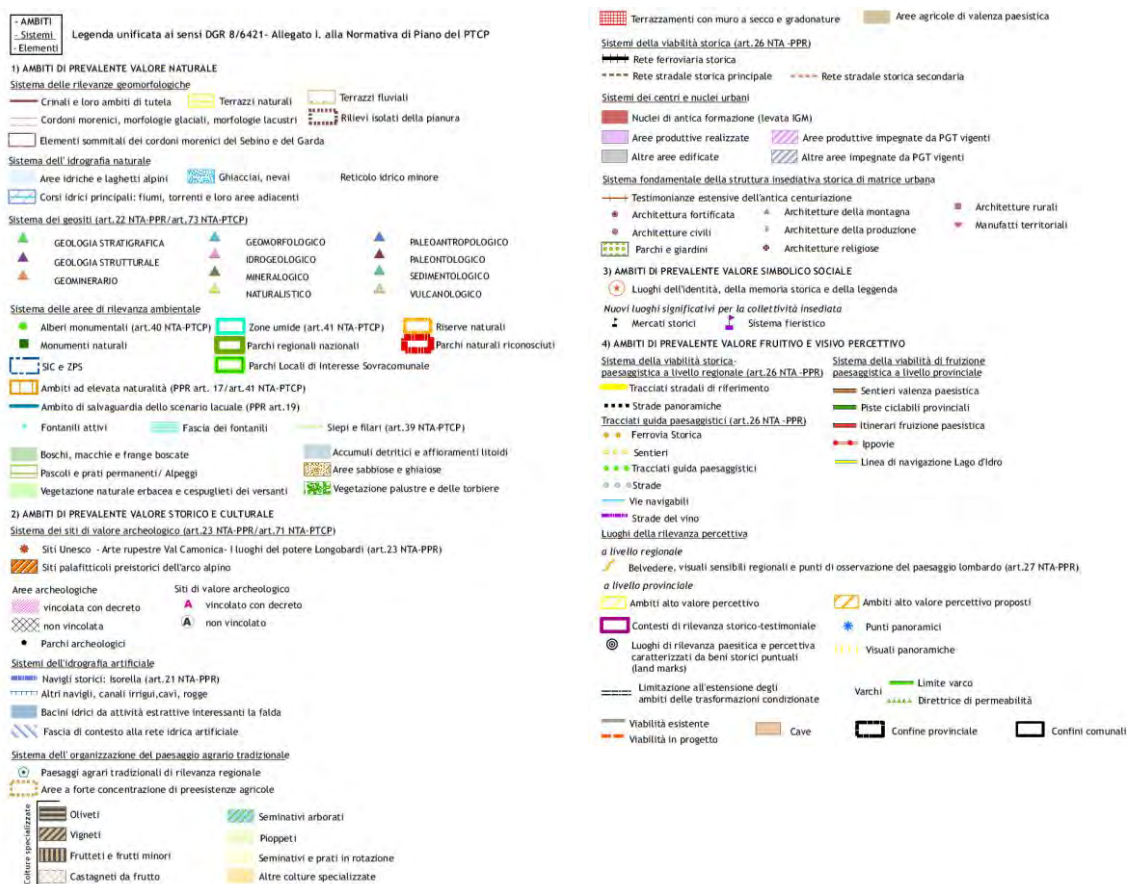
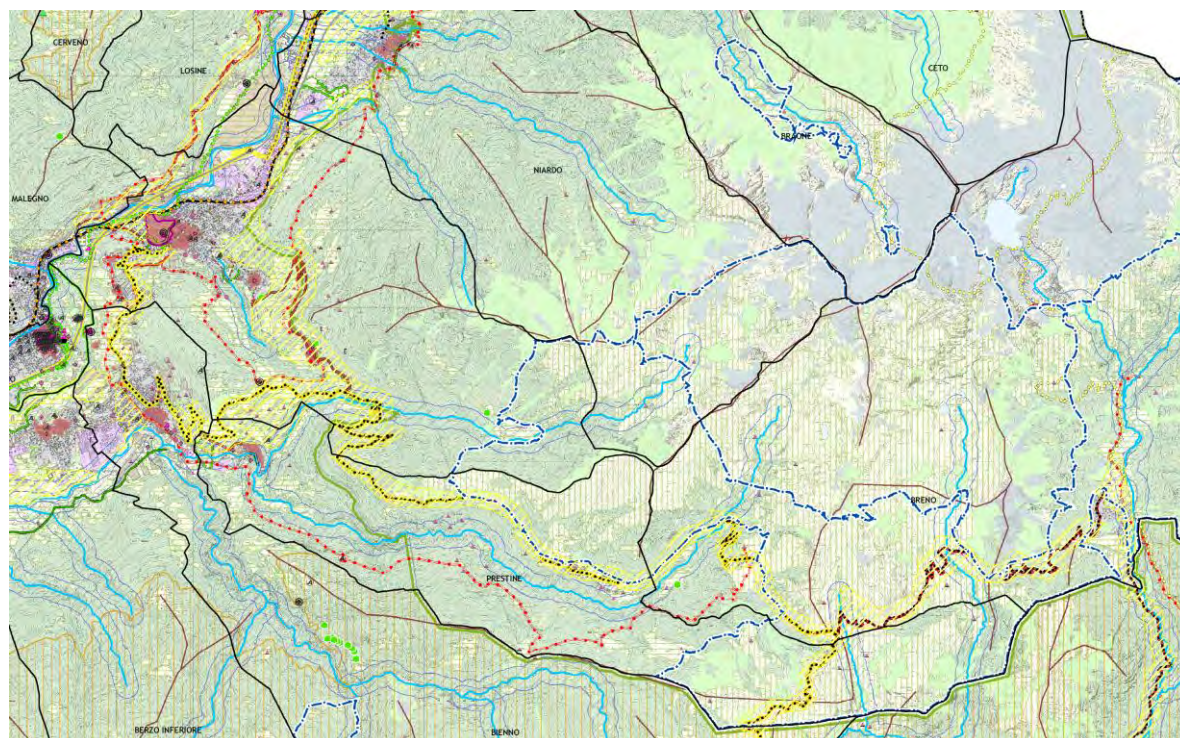
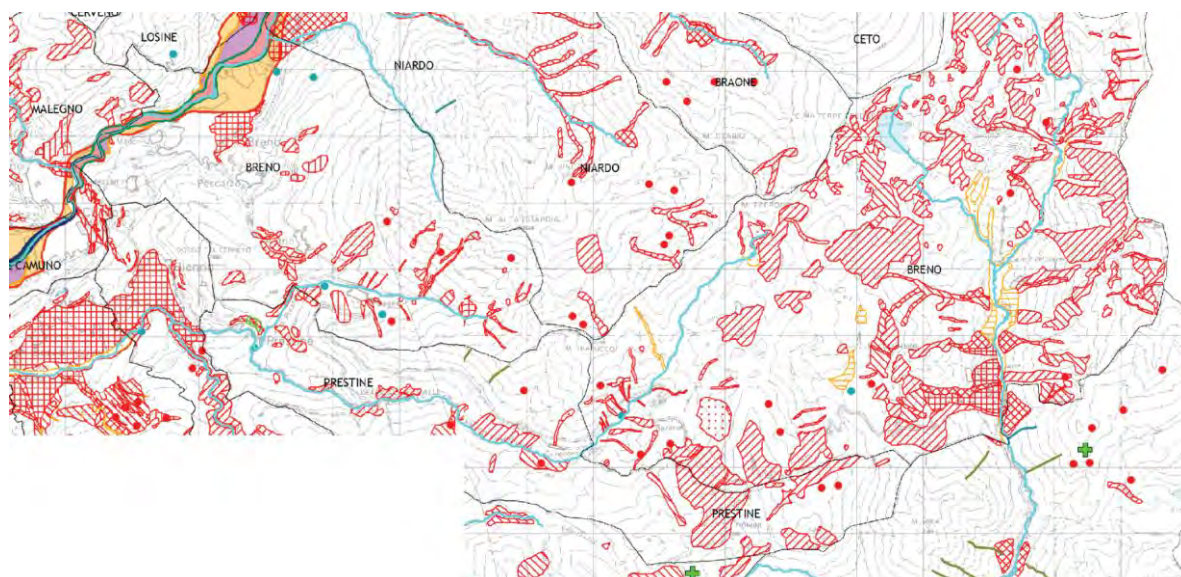


Figura 24 Estratto Tavola 2.2. "Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio"

**Legenda****Fasce PAI**

- Fascia a
- Fascia b
- Fascia c
- Fascia fluviale PAI B di progetto
- Fascia fluviale PAI A
- Fascia fluviale PAI B
- Fascia fluviale PAI C

Dissesti di dimensioni non cartografabili

- Area di frana attiva non perimetrata (Fa)
- Area di frana quiescente non perimetrata (Fq)
- Area di frana stabilizzata non perimetrata (Fs)

Dissesti lineari

- Area a pericolosità molto elevata non perimetrata (Ee)
- Area a pericolosità molto elevata o elevata non perimetrata (Va)
- Area a pericolosità elevata non perimetrata (Eb)
- Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Em)
- Area a pericolosità media o moderata non perimetrata (Vm)

Aree a rischio idrogeologico molto elevato 267/98

- CONOIDI: Zona 1
- CONOIDI: Zona 2
- ESONDAZIONI: Zona 1
- ESONDAZIONI: Zona 2
- ESONDAZIONI: Zona B-Pr
- ESONDAZIONI: Zona I
- FRANE: Zona 1
- FRANE: Zona 2

Aree di cui all'art. 9 NTA P.A.I.

- Area a pericolosità elevata (Eb)
- Area a pericolosità media o moderata (Em)
- Area a pericolosità media o moderata (Vm)
- Area a pericolosità molto elevata (Ee)
- Area a pericolosità molto elevata o elevata (Va)
- Area di conoide attivo non protetta (Ca)
- Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)
- Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cm)
- Area di frana attiva (Fa)
- Area di frana quiescente (Fq)
- Area di frana stabilizzata (Fs)

Idrografia

- Reticolo idrografico principale
- Fiumi afferenti ai laghi per un tratto di 10 km
- Ghiacciai e nevai perenni
- Bacini idrici naturali
- Bacini idrici artificiali
- Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda

Aree vulnerabili

- Aree a vulnerabilità estremamente alta delle acque sotterranee per la presenza di circuiti idrici di tipo carsico ben sviluppati
- Vulnerabilità alta e molto alta della falda
- Geositi
- Aree Umide della pianura bresciana e degli anfiteatri morenici
- Fontanili
- Pozzo
- Sorgente

Aree di ricarica potenziale

- Gruppo A
- Gruppo B

Figura 25 Estratto Tavola 3.1. "Ambiente e rischi"

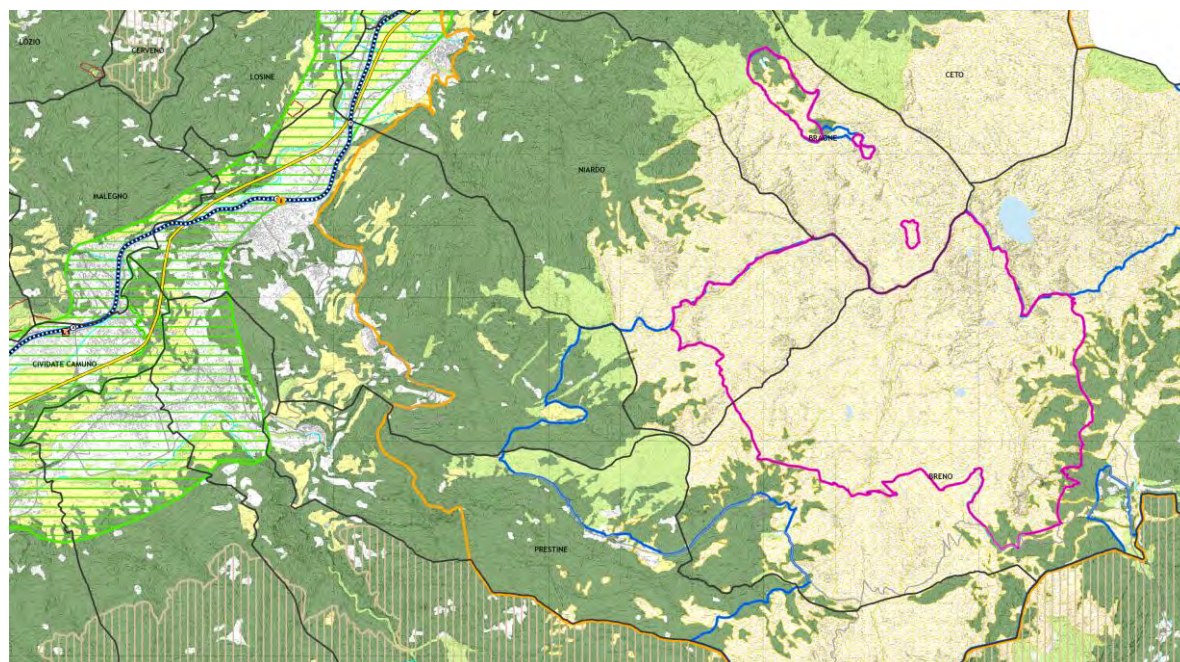


Figura 26 Estratto Tavola 5.2. "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico"



9.5.1. Rete Ecologica Provinciale (REP)

Rispetto alla struttura della rete ecologica provinciale definita nel PTCP della Provincia di Brescia (tavola 14C – Analisi di supporto alla stesura della rete ecologica provinciale) sul territorio comunale si osserva la presenza dei seguenti elementi:

- Un corridoio fluviale principale costituito dal Fiume Oglio
- Principali ecosistemi lacustri costituiti dal Lago della Vacca
- Un'area principale di appoggio
- Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa nella parte valliva dell'Oglio.
- Una Core area caratterizzata dalla presenza del Parco Regionale dell'Adamello
- Matrici naturali di interconnessione alpine alle medie altitudini di collegamento tra la core area e la valle dell'Oglio
- Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito montano e Ambiti di specificità biogeografica, più a sud verso la riserva delle Piramidi di Zone.

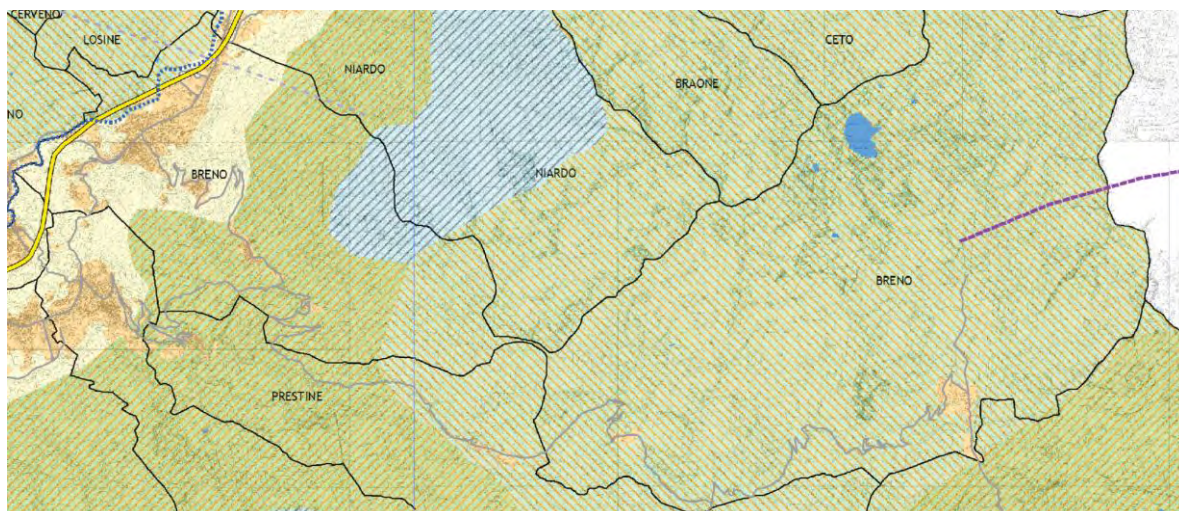


Figura 27 Estratto PTCP Tavola 14 "Analisi di supporto alla stesura della Rete Ecologica"



9.5.2. Rete Verde Provinciale

In riferimento agli indirizzi del PPR, si attribuisce alla **rete verde** la funzione di progetto direttore per la riqualificazione del sistema paesistico ambientale con le seguenti finalità:

- 1) porsi come strumento attivo per la riqualificazione del sistema paesistico ambientale, comprendente sia i paesaggi naturali che quelli culturali,
- 2) rendere apprezzabili e fruibili i paesaggi della provincia,
- 3) costruire un quadro strategico per la destinazione delle risorse economiche attribuibili al paesaggio,
- 4) costituire il luogo preferenziale per lo sviluppo di nuove politiche e strategie economiche incentrate sul paesaggio urbano, rurale e naturale.

Infatti, risorse naturali e paesaggio di qualità sono la base per l'erogazione di servizi che, anche se normalmente non considerati nei bilanci e nei conti economici, ricoprono ruoli importanti a tutti gli effetti nell'economia di un territorio. Basti pensare al valore del bosco nei confronti del mantenimento dell'equilibrio idrogeologico o della protezione degli acquiferi, e nei confronti dell'attrattiva turistica di un luogo.

La rete verde verrà pensata anche in funzione della conservazione e del potenziamento dei servizi che le risorse naturali e i paesaggi possono erogare, tenendo conto del loro contributo allo sviluppo economico anche per i valori intangibili che possono sviluppare.

La Rete verde, o Rete di ricomposizione paesaggistica, costituirà il luogo preferenziale per l'attivazione dell'insieme delle azioni contenimento dei processi di degrado e/o di riqualificazione degli ambiti di paesaggio. Per quanto riguarda la Rete Verde, la metodologia si basa su quanto segue:

“Per “Rete verde” si intende l'insieme organizzato di tutti gli elementi esistenti e potenziali che costituiscono il territorio provinciale liberi da strutture insediative. Si includono aree vegetate a vari gradi di naturalità, sistemi fluviali, aree rurali di pianura e di collina tra cui quelle terrazzate, aree dimesse o dismettibili da attività antropiche intensive, aree di risulta e di servizio all'infrastrutturazione del territorio, tratti costieri liberi anche solo parzialmente, parchi. In sostanza si tratta di tutte le aree che, con funzioni e valori diversi, contribuiscono a costituire quella parte di territorio che fornisce servizi complementari agli ambienti fortemente antropizzati.

In riferimento agli indirizzi del PTR e dei contenuti del PTCP vigente si attribuisce alla rete verde la funzione di progetto direttore per la riqualificazione del sistema paesistico ambientale.”

In sostanza la Rete Verde si pone come quadro di riferimento generale, in cui sono esplicitati obiettivi di sostenibilità definiti, da raggiungere attraverso le politiche che verranno sviluppate in futuro dalla provincia stessa, e dai comuni, ognuna delle quali dovrebbe fornire il proprio personale contributo alla



qualità del Paesaggio e dell'ambiente bresciano per il beneficio di tutta la popolazione.

La Rete Verde integra quindi la rete ecologica con gli ambiti di paesaggio di valenza estetico culturale, non tralasciando ambiti di degrado da riqualificare, in quanto strumento privilegiato per migliorare la qualità del paesaggio e per l'attribuzione di valori ulteriori a quelli ecologici.

La Rete Verde è stata disegnata sulla base:

- della rete ecologica, che rappresenta gli ambiti dei paesaggi naturali a vari livelli di qualità,
- degli elementi presenti nel quadro conoscitivo e strutturale, quali gli Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico a prevalente valenza ambientale, di particolare interesse strategico per la continuità della rete ecologica e in ambito di accessibilità sostenibile,
- delle tappe significative del paesaggio provinciale
- degli elementi di vulnerabilità del paesaggio (in quanto ambiti da migliorare),
- delle infrastrutture afferenti alla mobilità dolce esistenti.

Pertanto, la Rete Verde si pone come progetto strategico per lo sviluppo dei diversi sistemi di turismo, del miglioramento della qualità della vita e ambientale in genere, a supporto dello sviluppo economico legato ai servizi del paesaggio.

Infine, la Rete Verde può divenire strumento utile alla conoscenza e alla consapevolezza del paesaggio e degli elementi che lo compongono, e contribuire alla costruzione della volontà collettiva di valorizzazione dei caratteri identitari del paesaggio.

Vengono individuati¹⁰:

- Ambiti per la tutela/ripristino della continuità dei paesaggi naturali;
- Ambiti della Rete Ecologica Provinciale;
- Ambiti agricoli di valore paesistico ambientali e PLIS;
- Ambiti specifici della rete verde paesaggistica: tutela/valorizzazione;
- Elementi identitari dei paesaggi culturali: tutela/valorizzazione;
- Elementi della rete fruitiva del patrimonio paesaggistico: fruizione.

Riportato di seguito un estratto della *tavola 2.6 Rete verde paesaggistica* allegata al PTCP della Provincia di Brescia, relativo al Comune di Breno. Sul territorio vengono individuati gli elementi della rete ecologica, descritti precedentemente, come le aree ad elevato valore naturalistico, le aree naturali di completamento, nonché gli elementi di primo livello della RER per le aree montane. Nell'ambito della valle dell'Oglio vengono invece individuate le aree che ricadono nel corridoio ecologico primario del fiume e gli ambiti fortemente antropizzati delle valli fluviali.

¹⁰ Vedi relazione illustrativa del PTCP della Provincia di Brescia.



Tra gli elementi identitari dei paesaggi culturali vengono identificati i Nuclei di antica formazione dei centri urbani del comune, le architetture del sistema fondamentale della struttura insediativa storica di matrice urbana della Tavola 2.2 del PTCP e i domini sciabili del Gaver. Infine, tra gli elementi della rete fruitiva del patrimonio paesaggistico viene identificata la rete sentieristica ed i percorsi ciclabili.

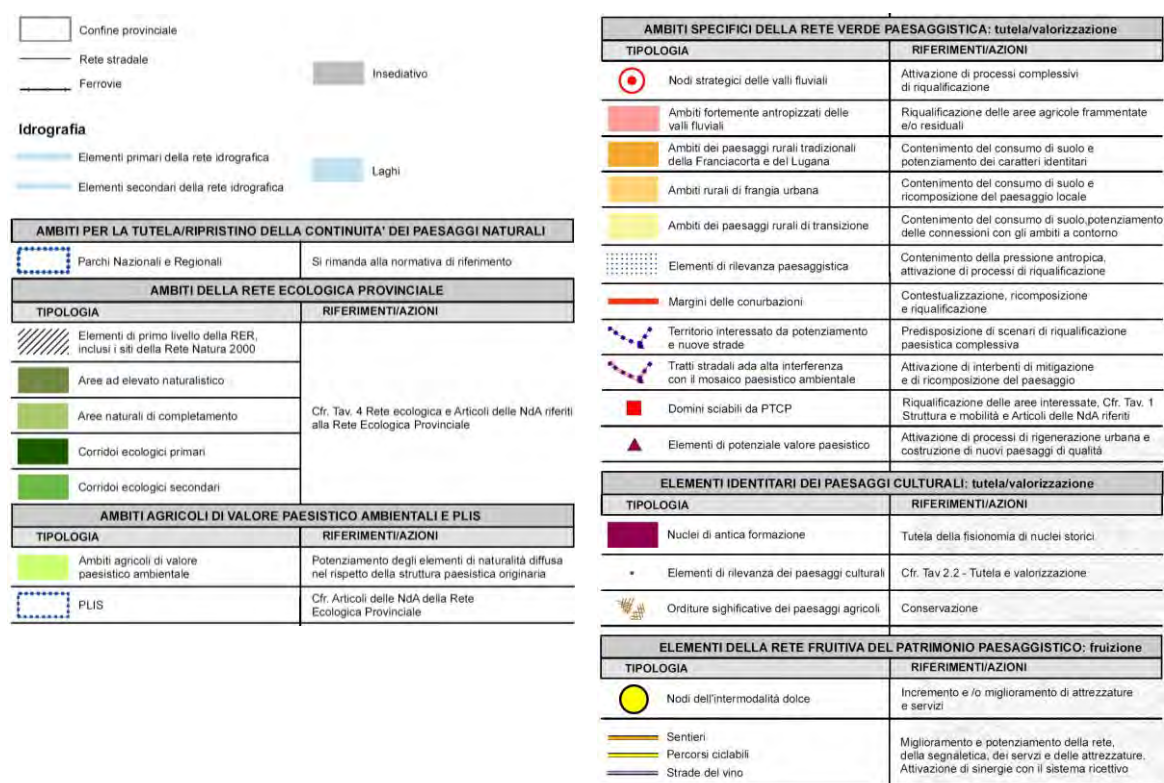
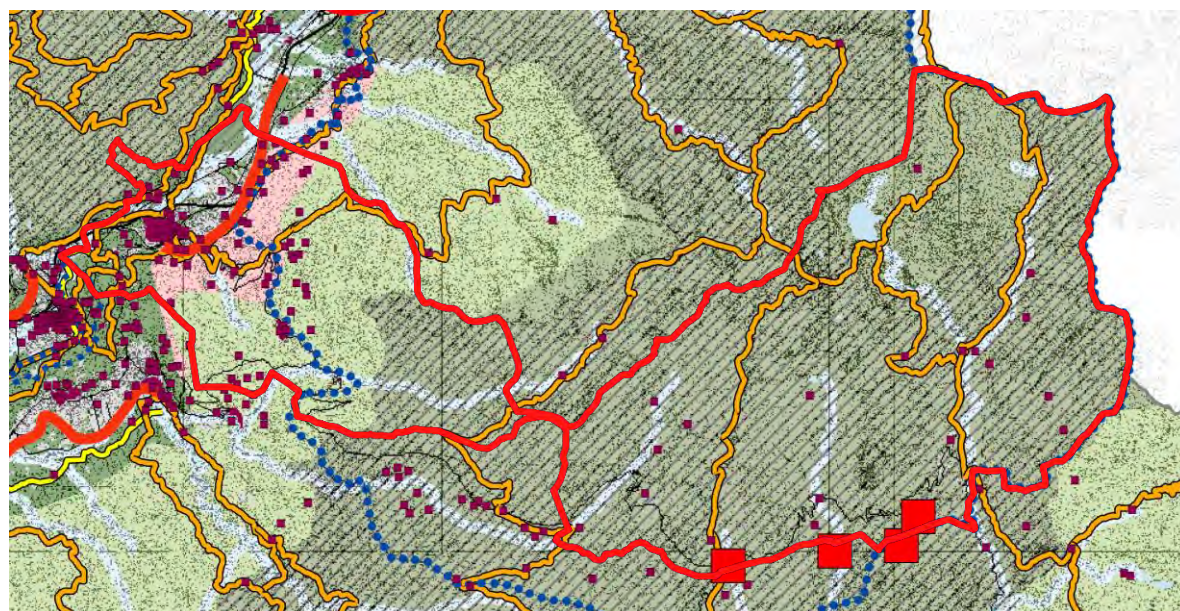


Figura 28 Estratto PTCP Tavola 2.6. "Rete verde paesaggistica"



9.6. PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE DELLA COMUNITÀ MONTANA DI VALLE CAMONICA

Il Piano di Indirizzo Forestale della Comunità Montana di Valle Camonica è stato approvato con DGR X/7552 dell'18 dicembre 2017.

Di seguito si riporta l'estratto delle Tavole del PIF della Comunità Montana di Valle Camonica che differenzia i boschi trasformabili e non trasformabili a fini urbanistici, e le previsioni di piano del PGT vigente, riportando anche il dettaglio del capoluogo e delle frazioni di Breno al fine di verificare eventuali interferenze tra le previsioni urbanistiche e i boschi trasformabili/non trasformabili.

Analizzando gli estratti cartografici sotto riportati non si rilevano interferenze tra gli ambiti di trasformazione del Documento di Piano o modalità di attuazione del Piano delle Regole del PGT vigente e i boschi non trasformabili del PIF.

Boschi non trasformabili	Trasformazioni ammesse	Previsioni di Piano PGT vigente
 1 - Boschi a destinazione naturalistica  2 - Boschi a destinazione protettiva  3 - Bellezze d'insieme [assente]  4 - Aree protette: Riserve Naturali  5 - Rete ecologica: corridoio fiume Oglio  6 - Tipologie forestali rare  7 - Boschi da seme [assente]	 1 - a delimitazione esatta  2 - a delimitazione areale	 Ambiti di trasformazione da DdP  Modalità di attuazione da PdR

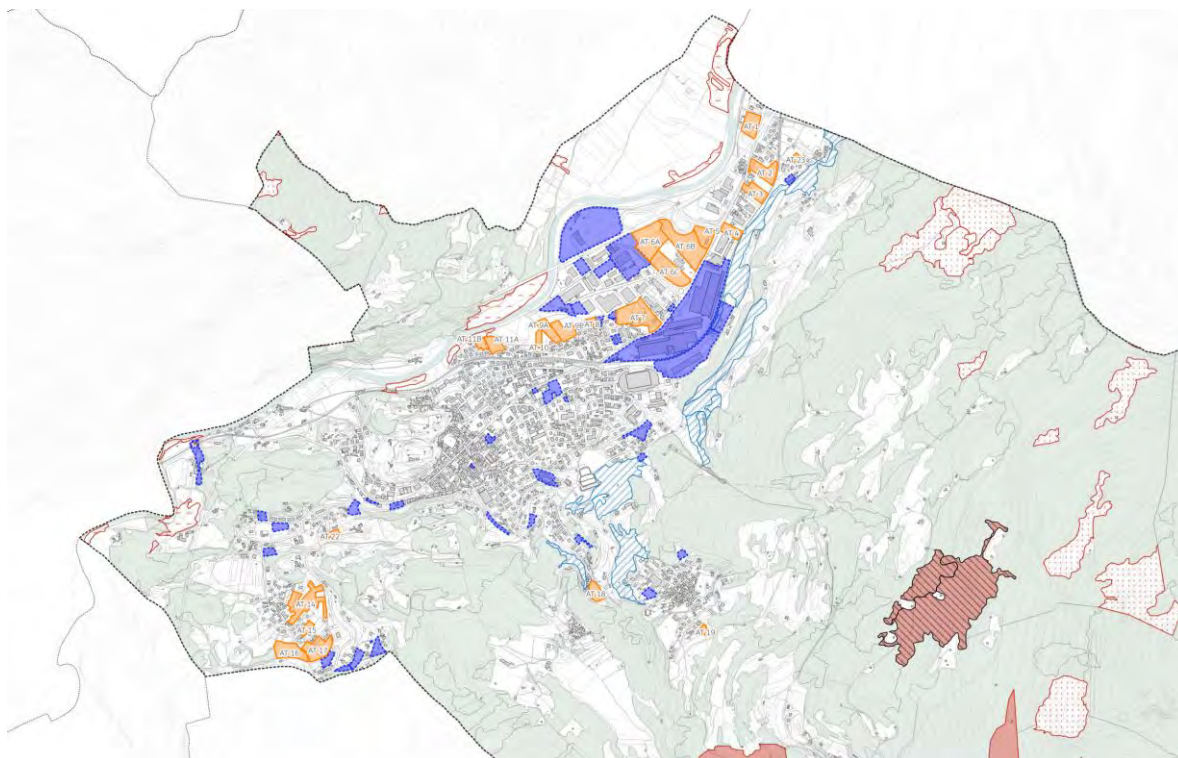


Figura 29 Estratto PIF CM di Valle Camonica - Breno

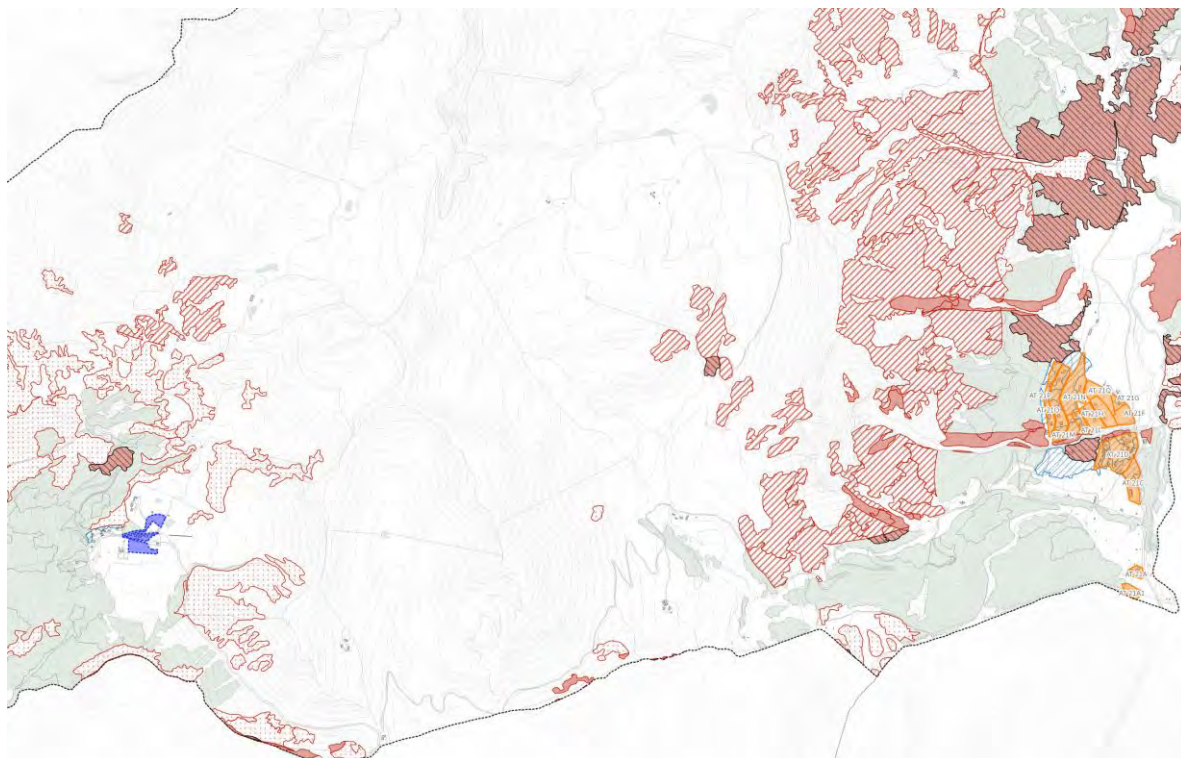


Figura 30 Estratto PIF CM di Valle Camonica – Località Bazena e Gaver



10. ANALISI PRELIMINARE DEL CONTESTO AMBIENTALE

L'analisi del contesto ambientale del Comune di Breno rappresenta un primo passo nella direzione della valutazione ambientale strategica della variante al PGT. Tale documento è stato elaborato al fine di tratteggiare in modo puntuale e approfondito una prima descrizione del territorio, in relazione ai principali fattori ambientali esplicitati dalla direttiva europea VAS e ad ulteriori fattori ritenuti prioritari soprattutto per il contesto territoriale.

L'analisi è stata organizzata, in riferimento dell'Allegato II della Direttiva CE 42/2001, sulla base delle seguenti tematiche:

- Aria e fattori climatici;
- Acque superficiali e sotterranee;
- Suolo o sottosuolo;
- Flora, fauna e biodiversità;
- Paesaggio e beni culturali;
- Popolazione e salute umana;
- Rifiuti;
- Energia
- Rumore;
- Mobilità.

La Direttiva europea sulla VAS indica infatti, quali fattori del contesto da analizzare e valutare attraverso la stesura del documento di scoping, tali aspetti.





10.1. PRINCIPALI FONTI DI INFORMAZIONE

In questo paragrafo sono descritte in forma sintetica le principali fonti informative di potenziale interesse, sia in termini di sistemi territoriali e banche dati, sia in termini di fonti utilizzabili per la reperibilità delle informazioni e dei dati di interesse per l'analisi del contesto territoriale.

Anche se non è classificabile quale fonte di carattere locale, ma di livello nazionale, è importante ricordare l'ISTAT, soprattutto per quanto concerne i dati sulla popolazione, le attività economiche e commerciali, ed anche per l'attività agricola.

Tabella: fonti per la produzione del Documento di Scoping e la Valutazione Ambientale Strategica

SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE (SIT) DELLA REGIONE LOMBARDIA E ULTERIORI FONTI REGIONALI	
Il Sistema Informativo Territoriale Regionale (www.cartografia.regione.lombardia.it) comprende: • cartografia e basi informative geografiche di interesse generale, derivanti dalla trasposizione in formato digitale della cartografia tecnica regionale; • cartografia e basi informative tematiche riguardanti aspetti specifici del territorio, con dati che sono riferiti alle basi informative geografiche; • fotografie aeree e riprese aerofotogrammetriche; • banche dati o sistemi informativi relativi ad attività particolari e realizzati attraverso specifici progetti di settore.	
COMPONENTI AMBIENTALI	BASI INFORMATIVE TEMATICHE E BANCHE DATI
ARIA E FATTORI CLIMATICI	• Inventario emissioni Aria (INEMAR)
ACQUA	• Cartografia e basi informative geoambientali • Basi informative ambientali della pianura • Progetto "Grandi laghi lombardi" • Stato informativo Bacini Idrografici • Ghiaccia Lombardia • Sistema Informativo per la Bonifica, l'irrigazione e il Territorio Rurale (S.I.B.I.Te.R.) • Sistemi informativi Bacini e Corsi d'Acqua (SIBCA) • Servizi Idrici Regionali Integrati per Osservatorio (SIRIO)
SUOLO	• Cartografia e basi informative geoambientali • Basi informative ambientali della pianura • Sistema informativo dei suoli • Progetto cartografia geologica (CARG) • Geologia degli Acquiferi Padani • Inventario delle frane e dei dissesti idrogeologici (GeolFFI) • Mosaico degli strumenti urbanistici comunali



	(MISURC) • Catasto delle cave • Catasto dei pozzi • Opera di difesa del suolo (ODS) • Sistema Informativo Studi geologici comunali
FLORA, FAUNA, BIODIVERSITÀ	• Sistema rurale lombardo • Rete Ecologica regionale • Carta Naturalistica della Lombardia • Sistema rurale lombardo
PAESAGGIO E BENI CULTURALI	• Cartografia e basi informative geoambientali • Basi informative ambientali della pianura • Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) • Sistema Informativo regionale dei Beni Culturali (SIRBEC) • Sistema rurale lombardo
POPOLAZIONE E SALUTE UMANA	Sistema Informativo Statistico degli Enti Locali (SIS.EL.) Annuario Statistico Regionale (ASR)
RUMORE	Sistema Informativo del Rumore Aeroportuale (SIDRA)
RIFIUTI	Osservatorio provinciale Siti aziende presenti sul territorio comunale
ENERGIA	ENEL
MOBILITÀ E TRASPORTI	Sistema Informativo Trasporti e Mobilità (SITRA)
TURISMO E STRUTTURE RICETTIVE	Cartografia e basi informative Geoambientali Basi informative ambientali della pianura Sistema Informativo Beni Ambientali (S.I.B.A.) Sistema Informativo regionale dei Beni Culturali (SIRBEC) Sistema rurale lombardo
RAPPORTI SULLO STATO DELL'AMBIENTE E BANCHE DATI DI ARPA LOMBARDIA	
Il Rapporto sullo Stato dell'Ambiente di ARPA Lombardia è strutturato secondo i seguenti temi raggruppati in due ambiti contesti: Contesto socio economico analizzando i temi riguardati la popolazione, l'agricoltura e la produzione e i servizi; Contesto ambientale, analizzando i tematismi riguardanti Aria, Acqua, Agenti Fisici, Suolo, Idrometeorologia, Biodiversità, Rifiuti, Rischi Naturali. Si segnalano inoltre alcune specifiche banche dati in possesso dell'ARPA di particolare utilità, quali archivi ideologici, le banche dati quali quantitative delle risorse idriche superficiali e sotterranee e le banche dati dei rifiuti, che ARPA realizza e aggiorna attraverso la gestione della Sezione regionale del Catasto rifiuti e dell'Osservatorio Regionale Rifiuti.	



FONTI DI DATI DISPONIBILI A LIVELLO PROVINCIALE	
• Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) Al fine di trattare la pianificazione a livello comunale nella provincia di Brescia, uno strumento di sicuro interesse è il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale. - Rapporto sulla Qualità dell'Aria di Brescia e Provincia - ARPA Provincia di Brescia - Atlante demografico della Provincia di Brescia - Quaderno Osservatorio Provinciale Rifiuti	
FONTI DI DATI DISPONIBILI A LIVELLO LOCALE	
- Comune di Breno - o Studio geologico; - o Piano di zonizzazione acustica; - o Piano Protezione Civile; - o PGT vigente; - o VAS; - o altri dati di carattere generale. - ENEL/TELECOM/AST/ENI	



11. RICOGNIZIONE DELLE INFORMAZIONI AMBIENTALI RELATIVE AL PGT VIGENTE

Uno tra gli obiettivi del Documento di scoping è quello di raccogliere le informazioni che dovranno poi essere approfondite nel Rapporto Ambientale, con specifico riferimento al contesto territoriale di intervento e all'oggetto della variante al Piano.

A tal proposito risulta utile già in questa sede fornire una prima ricognizione delle informazioni ambientali più significative in fase di variante nonché delle criticità già manifestate nella VAS del vigente PGT, esplicitando per ogni tematica ambientale affrontata le previsioni di aggiornamento/integrazione delle informazioni all'oggi disponibili.

11.1. INQUADRAMENTO SOCIO-ECONOMICO E TERRITORIALE

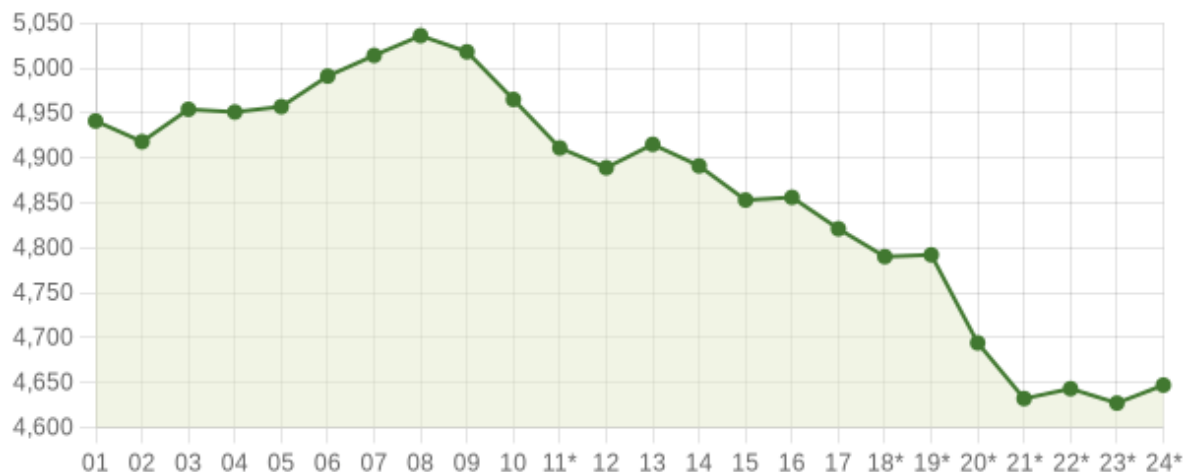
INDICATORI DEMOGRAFICI RILEVANTI

La costruzione di un quadro sintetico ed esaustivo delle dinamiche demografiche pregresse e attuali costituisce un punto di riferimento importante per la corretta impostazione della variante al Piano di Governo del Territorio, specialmente per quanto riguarda il dimensionamento dello stesso. È importante evidenziare che Breno, trovandosi in zona montuosa, ospitando un dominio sciabile, ed una rete sentieristica di valenza, risulta essere polo attrattore di flussi di turistici.

Al 01/01/2026 la popolazione residente del Comune di Breno è di **4.674 abitanti**.

Scendendo nel dettaglio ed osservando il grafico dell'andamento demografico della popolazione di Breno dal 2001 al 2024, si registra un progressivo calo rispetto al picco massimo del 2008, anno in cui la popolazione supera i 5.000 abitanti. Progressivamente, la popolazione del comune dopo il 2008 è progressivamente calata, registrando variazioni negative significative tra 2019 e 2021 (biennio pandemico). La variazione percentuale della popolazione tra il 2019 e il 2020 subisce un calo del -2,05% e tra il 2020 e il 2021 del -1,32%.

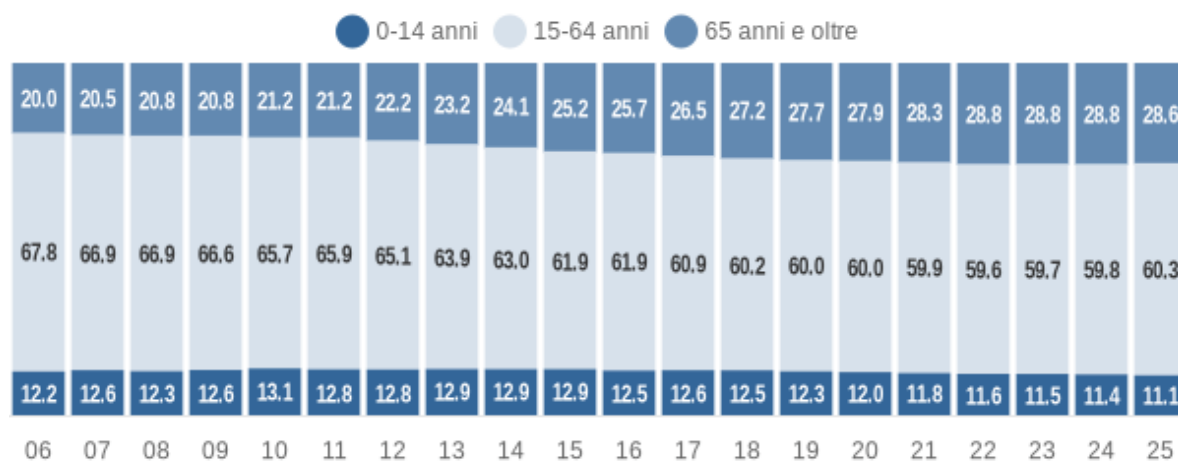




Andamento della popolazione residente

COMUNE DI BRENO (BS) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento

Figura 31 Andamento demografico popolazione residente del Comune di Breno.



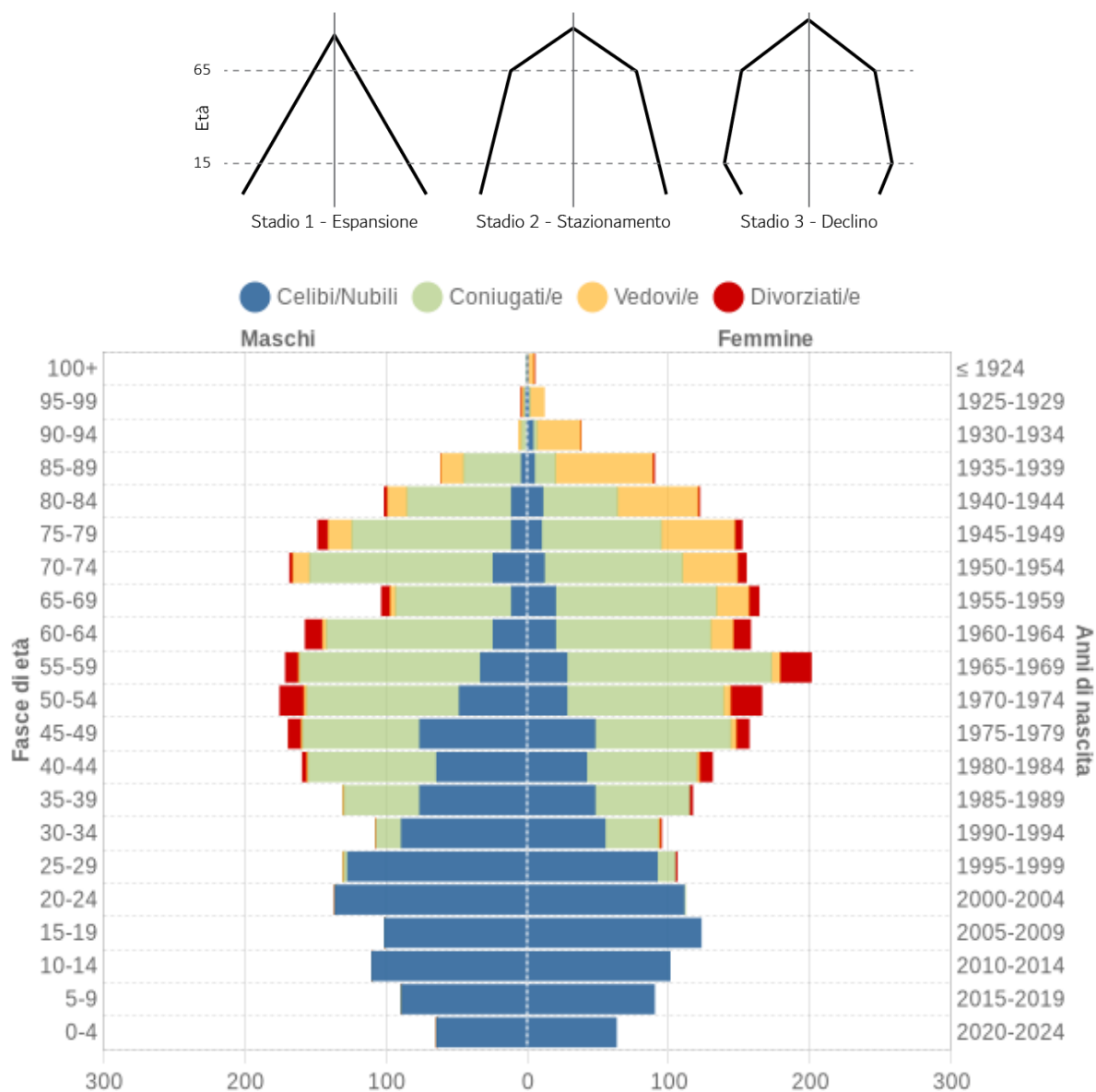
Struttura per età della popolazione (valori %) - ultimi 20 anni

COMUNE DI BRENO (BS) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 32 Struttura per età della popolazione (valori %) del comune di Breno (BS). Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno
– Elaborazione di TUTTITALIA.IT.

Osservando i dati sopra riportati è possibile notare come la struttura per età della popolazione ha visto un aumento della popolazione over 65, passando dal 20% nel 2006 al 28,6% nel 2025, mentre una diminuzione nella fascia d'età 0-14 anni, dal 12,2% al 11,1%.

Un ulteriore approfondimento demografico viene descritto dal seguente grafico che mostra la popolazione per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con gli uomini (a sinistra) e le donne (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2025

COMUNE DI BRENO (BS) - Dati ISTAT 1° gennaio 2025 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Figura 33 Popolazione per età, sesso e stato civile del 2025 del Comune di Breno. Dati ISTAT al 1° gennaio 2024 – Elaborazione di TUTTITALIA.IT.

L'analisi della piramide delle età evidenzia una struttura demografica di tipo regressivo, caratterizzata da una ridotta consistenza delle classi giovanili e da una significativa presenza della popolazione nelle fasce di età comprese tra i 50 e i 69 anni, oltre che della popolazione anziana. Tale distribuzione testimonia un progressivo processo di invecchiamento della popolazione e una limitata capacità di ricambio generazionale. I dati sono in linea con i valori riscontrati a livello provinciale ed al Comune di Gardone Riviera (uno dei comuni della Provincia di Brescia, in cui gli over 65 anni raggiungono quasi il 30%).

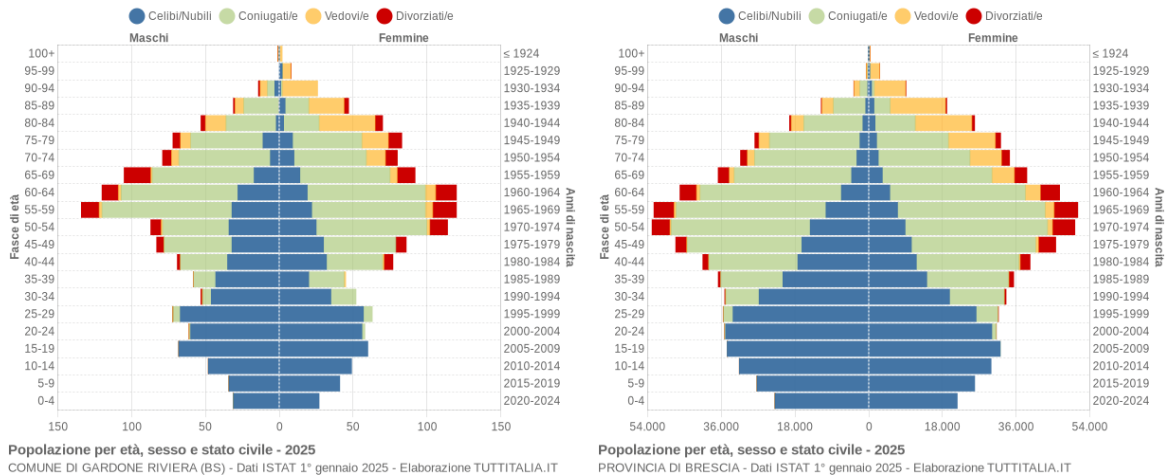


Figura 34 Popolazione per età, sesso e stato civile del 2025 del Comune di Gardone Riviera e della Provincia di Brescia.
Dati ISTAT al 1° gennaio 2024 – Elaborazione di TUTTAITALIA.IT.

L'indice di vecchiaia rappresenta il grado di invecchiamento di una popolazione ed è calcolato come il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Nel Comune di Breno l'indice è passato da **149,2** nel 2002 a **257,1** nel 2025, evidenziando un marcato incremento del processo di invecchiamento demografico. Ciò significa che nel 2025 sono presenti circa **257 anziani ogni 100 giovani**, contro i **149** registrati nel 2002. L'aumento dell'indice (+72,3%) risulta inoltre più marcato rispetto a quello della **Provincia di Brescia**, dove nello stesso periodo l'indice è cresciuto da **118,8** a **184,4** (+55,2%), confermando una dinamica di invecchiamento più intensa nel territorio comunale di Breno.

	Indice di vecchiaia		
	2002	2025	Var. assoluta
Breno	149,2	257,1	72,3%
Provincia di Brescia	118,8	184,4	55,2%

La popolazione straniera residente nel comune di Breno (al 1° gennaio 2025) ammonta al 10,5% della popolazione residente complessiva (489 abitanti stranieri). La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla Romania con il 24,7% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dalla Tunisia (17,2%) e dal Marocco (9,8%).



Figura 35 Popolazione straniera residente al 2024 nel Comune di Breno - Dati ISTAT

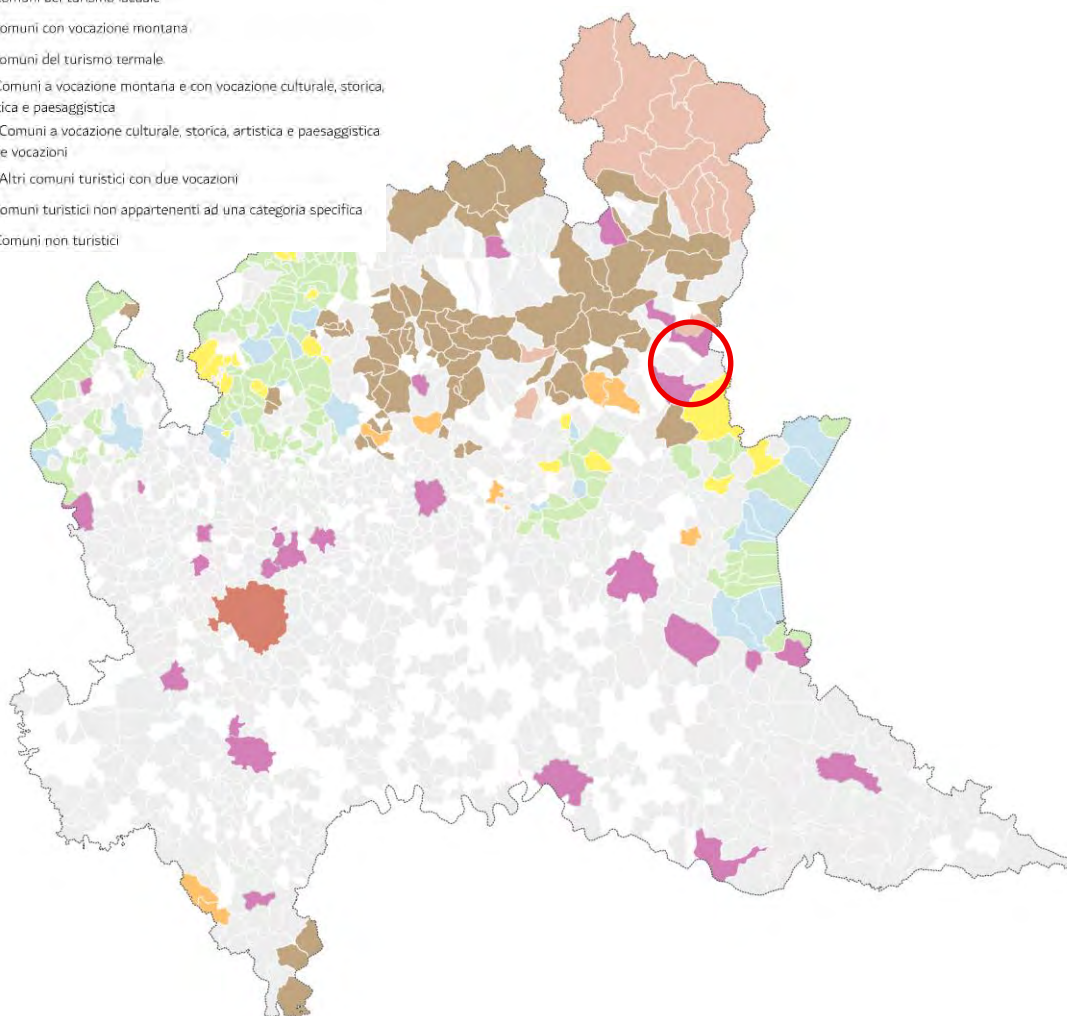


Oltre alla popolazione residente è importante, per comuni come Breno, approfondire gli indicatori relativi alla popolazione gravitante, specialmente quella turistica.

La Legge 17 luglio 2020, n. 77, all'art. 182, ha incaricato l'ISTAT di definire una classificazione delle aree ad alta densità turistica per individuare i territori maggiormente dipendenti dal turismo e consentire l'accesso a misure di sostegno dedicate alle imprese dei settori del commercio, della ristorazione e della ricettività. La classificazione delle aree a maggiore densità turistica, introdotta nel 2020 per far fronte agli effetti economici della pandemia COVID-19, costituisce oggi un importante riferimento per valutare l'incidenza del turismo sul territorio, supportare le politiche di pianificazione e orientare l'allocazione di risorse e interventi di sviluppo. Il Comune di Breno, viene classificato all'interno della categoria **P – Comuni turistici non appartenenti ad una categoria specifica**. Il territorio, infatti, ospita infatti un comprensorio sciistico per lo sci d'alpinismo e lo sci di fondo ed una rete sentieristica diffusa che attraggono diversi flussi turistici, rendendo comunque il Comune polo attrattore.

Classificazione dei comuni in base alla densità turistica (ISTAT)

- A - Grandi città (con turismo multidimensionale)
- B - Comuni a vocazione culturale, storica, artistica e paesaggistica
- D - Comuni del turismo lacuale
- E - Comuni con vocazione montana
- F - Comuni del turismo termale
- H - Comuni a vocazione montana e con vocazione culturale, storica, artistica e paesaggistica
- L1 - Comuni a vocazione culturale, storica, artistica e paesaggistica e altre vocazioni
- L2 - Altri comuni turistici con due vocazioni
- P - Comuni turistici non appartenenti ad una categoria specifica
- Q - Comuni non turistici





L'andamento dei flussi turistici nel Comune di Breno evidenzia una crescita complessiva nel periodo 2014-2024, interrotta dalla marcata flessione registrata nel 2020 a seguito dell'emergenza sanitaria da COVID-19. Dopo la ripresa del biennio successivo, nel 2024 si registrano **6.545 arrivi** e **15.947 presenze**, valori inferiori ai picchi raggiunti nel 2017 (23.946 presenze) e nel 2019 (21.212 presenze), ma superiori a quelli del periodo pandemico. La domanda turistica è costituita prevalentemente da visitatori residenti in Italia, mentre la componente straniera rappresenta una quota più contenuta sia degli arrivi sia delle presenze. Il comparto alberghiero continua a rivestire un ruolo predominante, sebbene l'offerta extra-alberghiera contribuisca in misura significativa ai flussi turistici comunali.

Anno	Arrivi								
	Totale esercizi			Alberghieri			Extra alberghieri		
	Residenti	Non residenti	Totale	Residenti	Non residenti	Totale	Residenti	Non residenti	Totale
2014	5235	990	6.225	3.481	834	4.315	1.754	156	1.910
2015	6.507	933	7.440	4.410	755	5.165	2.097	178	2.275
2016	7.060	1.324	8.384	4.151	1.053	5.204	2.909	271	3.180
2017	7.144	1.330	8.474	4.112	1.034	5.146	3.032	296	3.328
2018	5.838	1.175	7.013	3.984	1.009	4.993	1.854	166	2.020
2019	6.795	1.197	7.992	4.289	962	5.251	2.506	235	2.741
2020	3.529	629	4.158	2.718	591	3.309	811	38	849
2021	5.262	925	6.187	*	*	-	*	*	-
2022	6.441	1.383	7.824	*	*	-	*	*	-
2023	5.657	1.332	6.989	*	*	-	*	*	-
2024	5.531	1.014	6.545	4.162	865	5.027	1.369	149	1.518
(*) dato oscurato per la tutela del segreto statistico / obscured data in compliance with statistical confidentiality									

Anno	Presenze								
	Totale esercizi			Alberghieri			Extra alberghieri		
	Residenti	Non residenti	Totale	Residenti	Non residenti	Totale	Residenti	Non residenti	Totale
2014	14.649	2.404	17.053	8.997	1.362	10.359	5.652	1.042	6.694
2015	13.925	2.281	16.206	9.754	1.789	11.543	4.171	492	4.663
2016	18.939	2.557	21.496	8.794	1.912	10.706	10.145	645	10.790
2017	21.210	2.736	23.946	9.620	1.790	11.410	11.590	946	12.536
2018	15.681	2.228	17.909	9.783	1.914	11.697	5.898	314	6.212
2019	19.070	2.142	21.212	9.731	1.585	11.316	9.339	557	9.896
2020	8.578	1.031	9.609	5.343	953	6.296	3.235	78	3.313
2021	13.205	1.738	14.943	*	*	-	*	*	-
2022	15.047	2.619	17.666	*	*	-	*	*	-
2023	9.825	2.840	12.665	*	*	-	*	*	-
2024	13.516	2.431	15.947	9.780	1.633	11.413	3.736	798	4.534
(*) dato oscurato per la tutela del segreto statistico / obscured data in compliance with statistical confidentiality									



L'analisi dei dati relativi agli arrivi turistici evidenzia una crescita dei flussi fino al 2019, interrotta dalla significativa contrazione registrata nel 2020 a seguito dell'emergenza sanitaria da COVID-19. Successivamente, il settore ha mostrato una progressiva ripresa, raggiungendo nel 2022 il valore più elevato di arrivi dell'intero periodo osservato, riconducibile al generale rilancio del turismo post-pandemico. Negli anni successivi si registra una lieve flessione degli arrivi, interpretabile come una fisiologica normalizzazione dei flussi turistici. Tale andamento può essere ricondotto anche a fattori congiunturali, quali la variabilità delle condizioni meteorologiche e dell'innevamento invernale, che incidono sull'attrattività delle aree montane del territorio comunale, in particolare della località Gaver, oggi orientata prevalentemente alle attività outdoor e agli sport invernali non impiantistici (ad esempio, nel dicembre 2024 le nevicate al Gaver non erano sufficienti per aprire le piste di fondo nei tempi previsti).

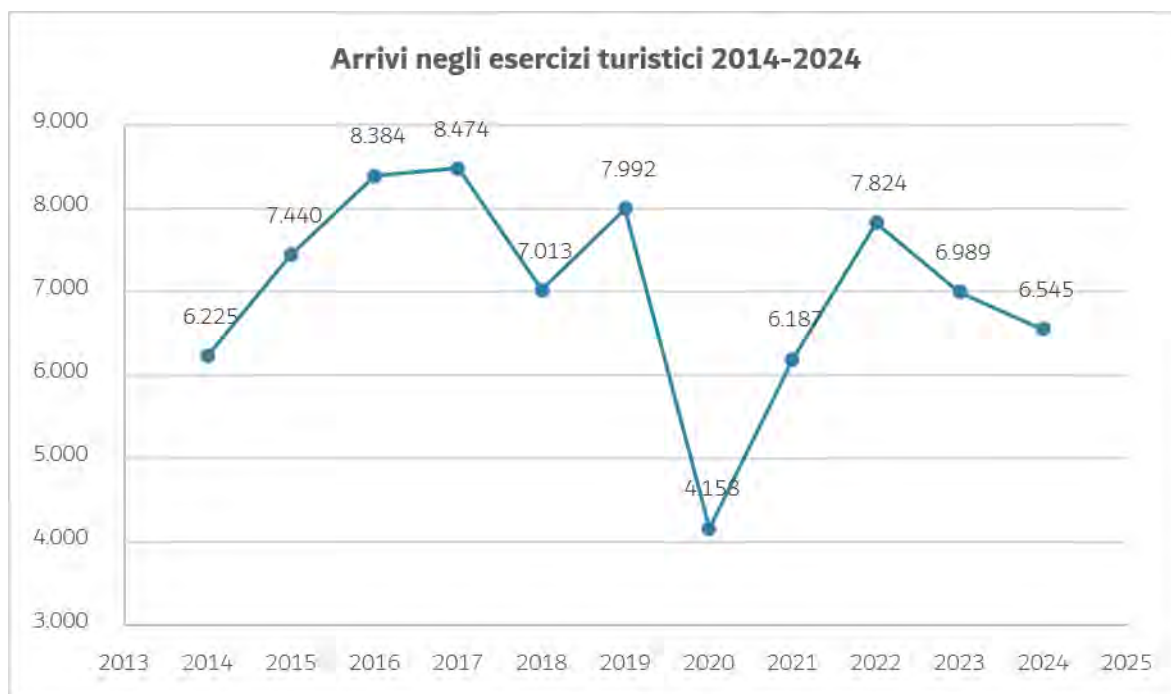


Figura 36 Arrivi negli esercizi turistici 2014-2024 nel Comune di Breno - Dati ISTAT

Accanto agli arrivi, un altro dato fondamentale per indagare il settore turistico è rappresentato dalle presenze, ovvero dal numero delle notti trascorse dai clienti, italiani e stranieri, negli esercizi ricettivi. L'andamento delle presenze evidenzia una crescita progressiva fino al 2019, interrotta dalla flessione del 2020 dovuta all'emergenza pandemica. A partire dal 2021 il numero di pernottamenti torna ad aumentare, raggiungendo un nuovo massimo nel 2022. Nel biennio successivo si osserva una riduzione delle presenze nel 2023, seguita da un significativo recupero nel 2024, quando si registrano 15.947 presenze. Tale andamento suggerisce una sostanziale tenuta della capacità attrattiva del territorio e una progressiva stabilizzazione dei flussi turistici dopo la fase di ripresa post-pandemica.

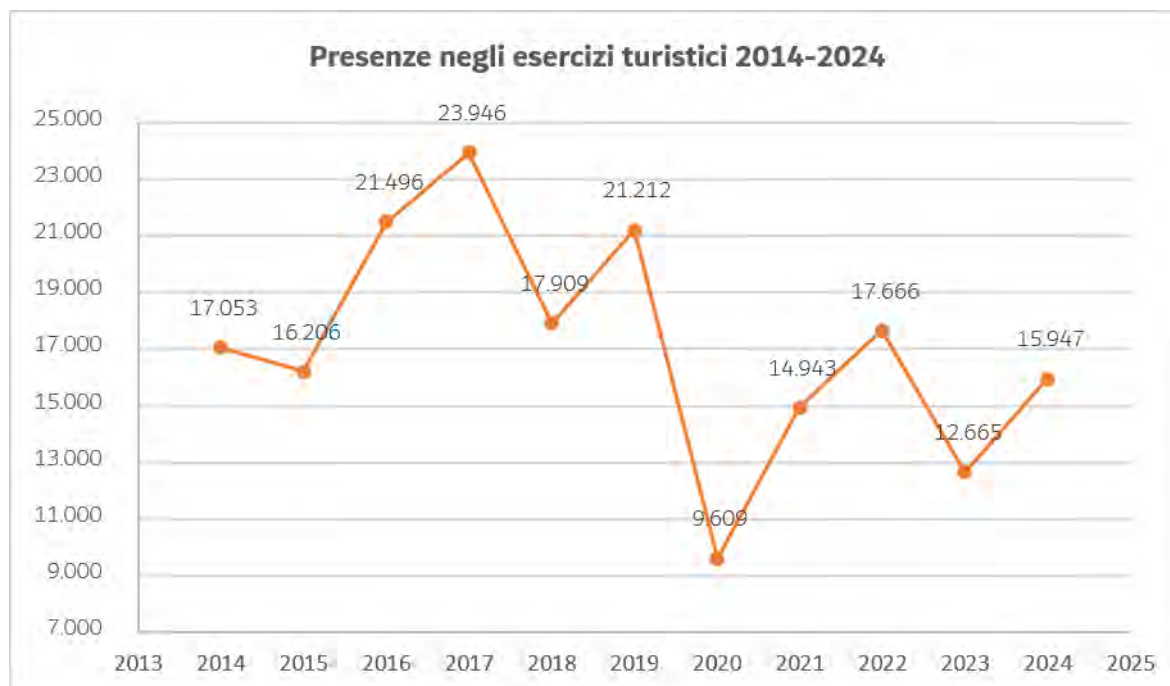


Figura 37 Presenze negli esercizi turistici 2014-2024 nel Comune di Breno - Dati ISTAT

L'indagine del settore turistico in termini di arrivi e presenze aiuta a comprendere le necessità dell'offerta in termini di strutture ricettive, servizi, attrazioni ed eventi, consentendo un corretto orientamento delle risorse economiche e degli investimenti verso modalità di turismo più sostenibile, attento alla componente ambientale.

L'OFFERTA DEGLI ESERCIZI TURISTICI

Dopo aver analizzato i flussi relativi al turismo, è necessario comprendere come attualmente è composta l'offerta degli esercizi ricettivi. Il Comune di Breno al 2025 è dotato di 6 strutture alberghiere, con 170 posti letto, e 21 esercizi extra-alberghieri, con 316 posti letto, così ripartiti:

Esercizi alberghieri - 2025			Esercizi extra-alberghieri - 2025		
Tipologia:	N. di strutture	posti letto	Tipologia:	N. di strutture	posti letto
Hotel 1 stella	3	60	Campeggi e villaggi turistici	-	-
Hotel 2 stelle	1	11	Alloggi in affitto	12	52
Hotel 3 stelle	1	54	Agriturismi	-	-
Hotel 4 stelle	1	45	Ostelli per la Gioventù	1	60
Hotel 5 stelle	-	-	Case per ferie	2	91
Residenze turistiche alberghiere	-	-	Rifugi alpini	4	104
Totale	6	170	Altri esercizi ricettivi	-	-
			Bed & Breakfast	2	9
			Totale	21	316

Figura 38 Capacità turistico ricettiva del Comune di Breno nel 2025 - Dati ISTAT



La capacità ricettiva del Comune di Breno è rimasta sostanzialmente stabile nel periodo 2015-2025, con un'offerta alberghiera pressoché invariata e un numero di strutture extra-alberghiere compreso tra 8 e 9 unità fino al 2024. Nel 2025 si registra un incremento delle strutture extra-alberghiere, che passano da 9 a 21. Tale aumento, tuttavia, non è riconducibile a un'effettiva espansione dell'offerta ricettiva, bensì a una modifica della classificazione adottata dall'ISTAT: a partire dal 2025, infatti, la categoria "alloggi in affitto" comprende sia le strutture gestite in forma imprenditoriale sia quelle gestite in forma non imprenditoriale. Nel 2024 questa tipologia non veniva invece rilevata, mentre nel 2025 risultano censiti 12 alloggi in affitto, che spiegano l'incremento osservato. Pertanto, i dati relativi al 2025 non risultano pienamente confrontabili con quelli degli anni precedenti.



Figura 39 Capacità turistico ricettiva del Comune di Breno 2015-2025 - Dati ISTAT

Esercizi alberghieri - 2024			Esercizi extra-alberghieri - 2024		
Tipologia:	N. di strutture	posti letto	Tipologia:	N. di strutture	posti letto
Hotel 1 stella	3	60	Campeggi e villaggi turistici	-	-
Hotel 2 stelle	1	11	Alloggi in affitto	-	-
Hotel 3 stelle	1	54	Agriturismi	-	-
Hotel 4 stelle	1	45	Ostelli per la Gioventù	1	60
Hotel 5 stelle	-	-	Case per ferie	2	91
Residenze turistiche alberghiere	-	-	Rifugi alpini	4	104
Totale	6	170	Altri esercizi ricettivi	-	-
			Bed & Breakfast	2	9
			Totale	9	264

Figura 40 Capacità turistico ricettiva del Comune di Breno nel 2024 - Dati ISTAT



L'OFFERTA RESIDENZIALE

L'analisi dell'offerta abitativa aiuta a comprendere se il territorio ha un surplus di abitazioni rispetto alla domanda reale. Un alto numero di case vuote potrebbe indicare la necessità di riqualificazione piuttosto che di nuove costruzioni.

Per tale valutazione si fa riferimento al Censimento Permanente della popolazione e delle abitazioni. Tale censimento rileva, per ciascun comune, la totalità delle persone dimoranti abitualmente e consente di conoscere la struttura demografica e sociale dell'Italia e dei suoi territori.

Il nuovo censimento permanente si basa sull'integrazione tra i dati di fonte amministrativa e quelli che vengono acquisiti attraverso le rilevazioni che ogni anno coinvolgono un campione rappresentativo di comuni e di famiglie. A partire dal numero di abitazioni complessive, per ciascun comune sono state calcolate le abitazioni occupate e non occupate.

Le abitazioni complessive del Comune di Breno, al 2023 sono:

	Abitazioni occupate	Abitazioni non occupate	Totale	% abitazioni non occupate rispetto al totale
Breno	2.101	1.323	3.424	39%

Di tali abitazioni 1.628 abitazioni sono di proprietà (77%) e 473 affittate o occupate con altro titolo (23%).



ISTITUTI SCOLASTICI

Nel territorio comunale sono presenti 8 strutture scolastiche:

- Istituto Comprensivo F. Tonolini;
- Liceo Camillo Golgi (suddiviso in due sedi);
- IIS Tassara Ghislandi (anch'esso suddiviso in due sedi);
- Scuola Materna Ing. Erminio Valerti;
- Scuola dell'Infanzia Pescarzo;
- Scuola primaria Pescarzo;
- Scuola dell'infanzia Mezzarro;
- Scuola Edile Bresciana.



Figura 4.1 Istituti scolastici - Comune di Breno

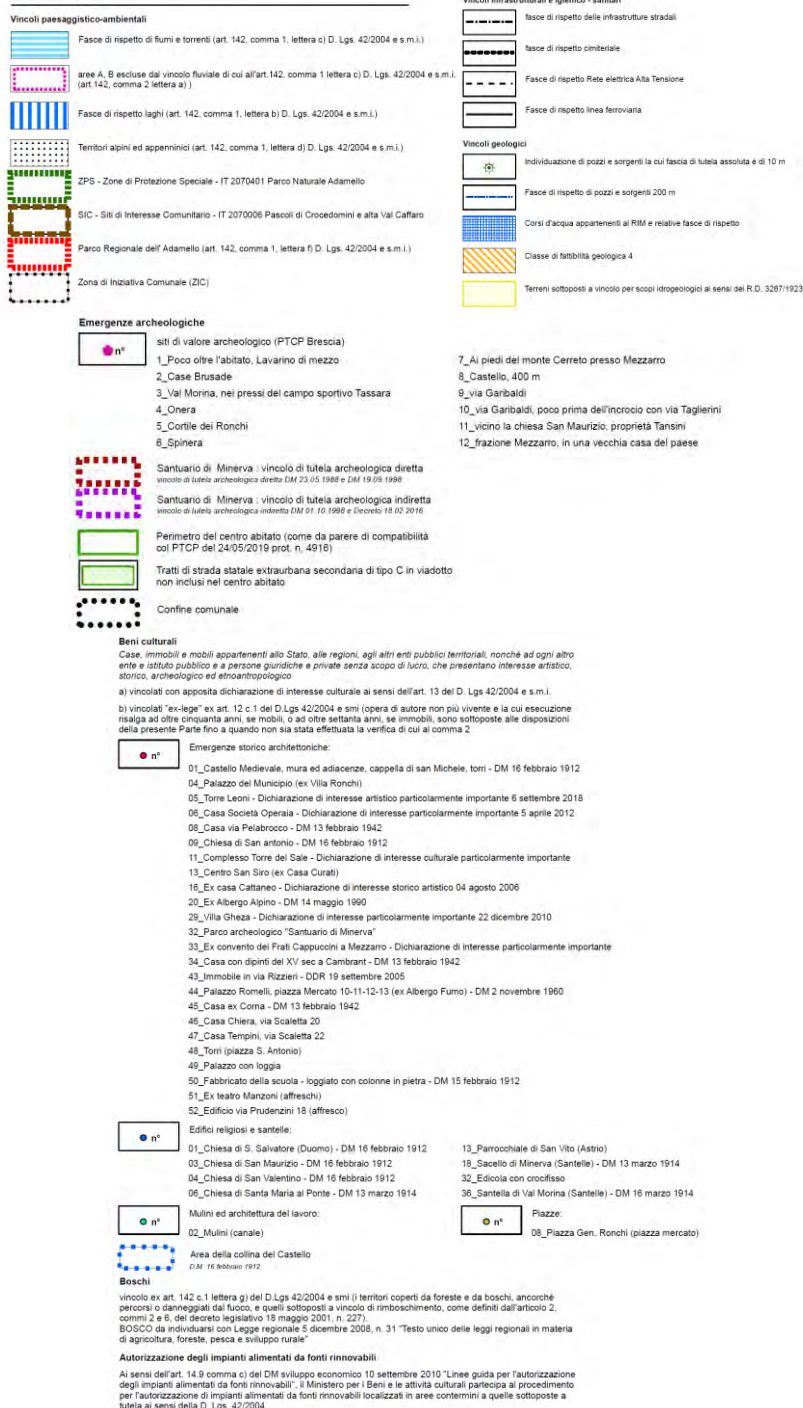
La presenza di numerosi plessi scolastici nell'area di interesse costituisce un elemento rilevante ai fini della generazione di traffico locale. I flussi associati agli spostamenti casa-scuola, particolarmente significativi nelle ore di punta coincidenti con l'ingresso e l'uscita degli studenti, saranno pertanto considerati nelle analisi trasportistiche e nelle successive scelte di piano, con particolare riferimento agli effetti sulla viabilità, sulla sicurezza della circolazione e sull'accessibilità dell'area.



11.2. VINCOLI

I vincoli vigenti sul territorio comunale di Breno sono diversi e intercettano tematiche diverse. Nel Documento di Piano del PGT vigente i vincoli vengono riportati all'interno delle tavole P.1b.5 est_PGT_variante2_2017 e P.1b.5 ovest_PGT_variante2_2017 e sono i seguenti:

LEGENDA



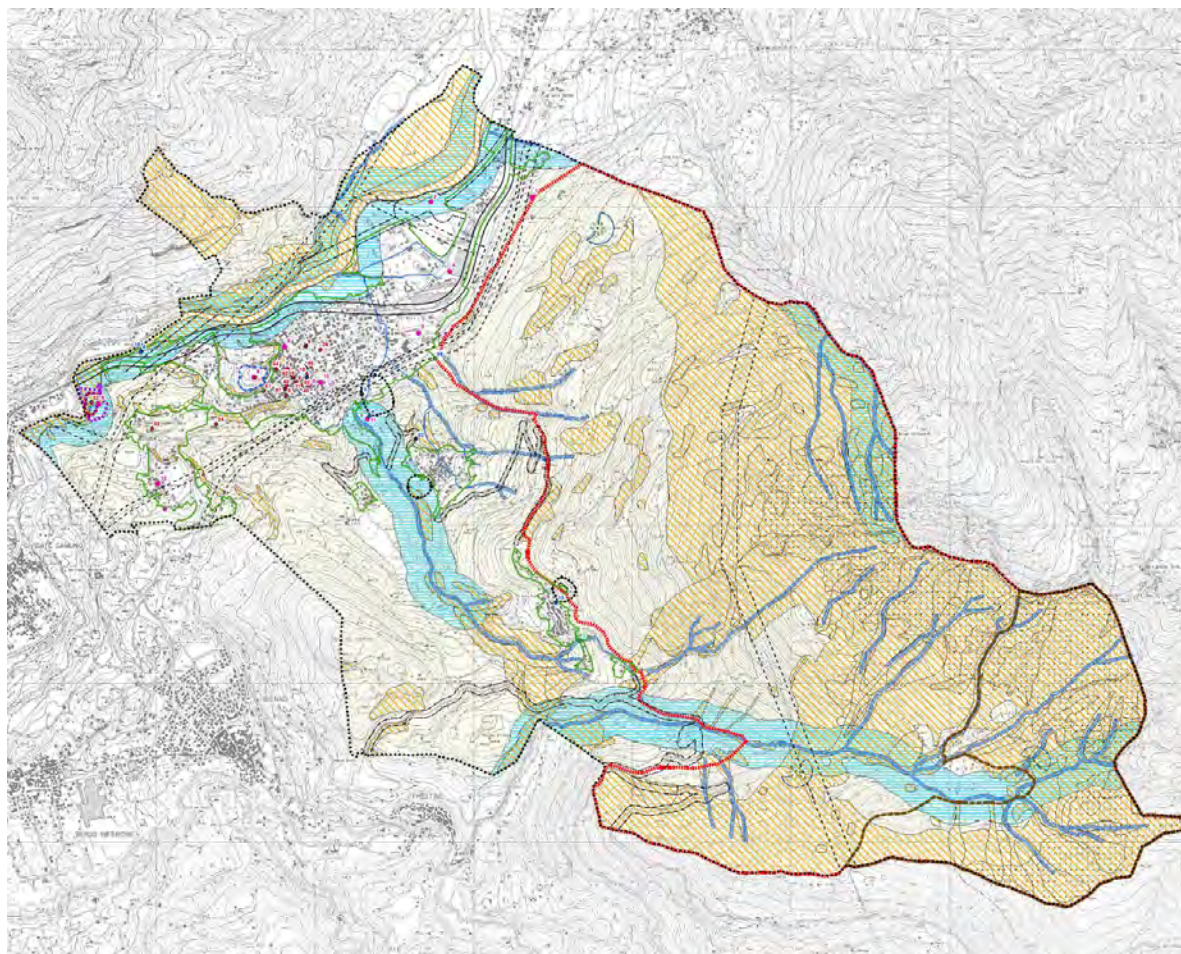


Figura 42 Estratto tavola P.1b.5 ovest_PGT_variante2_2017

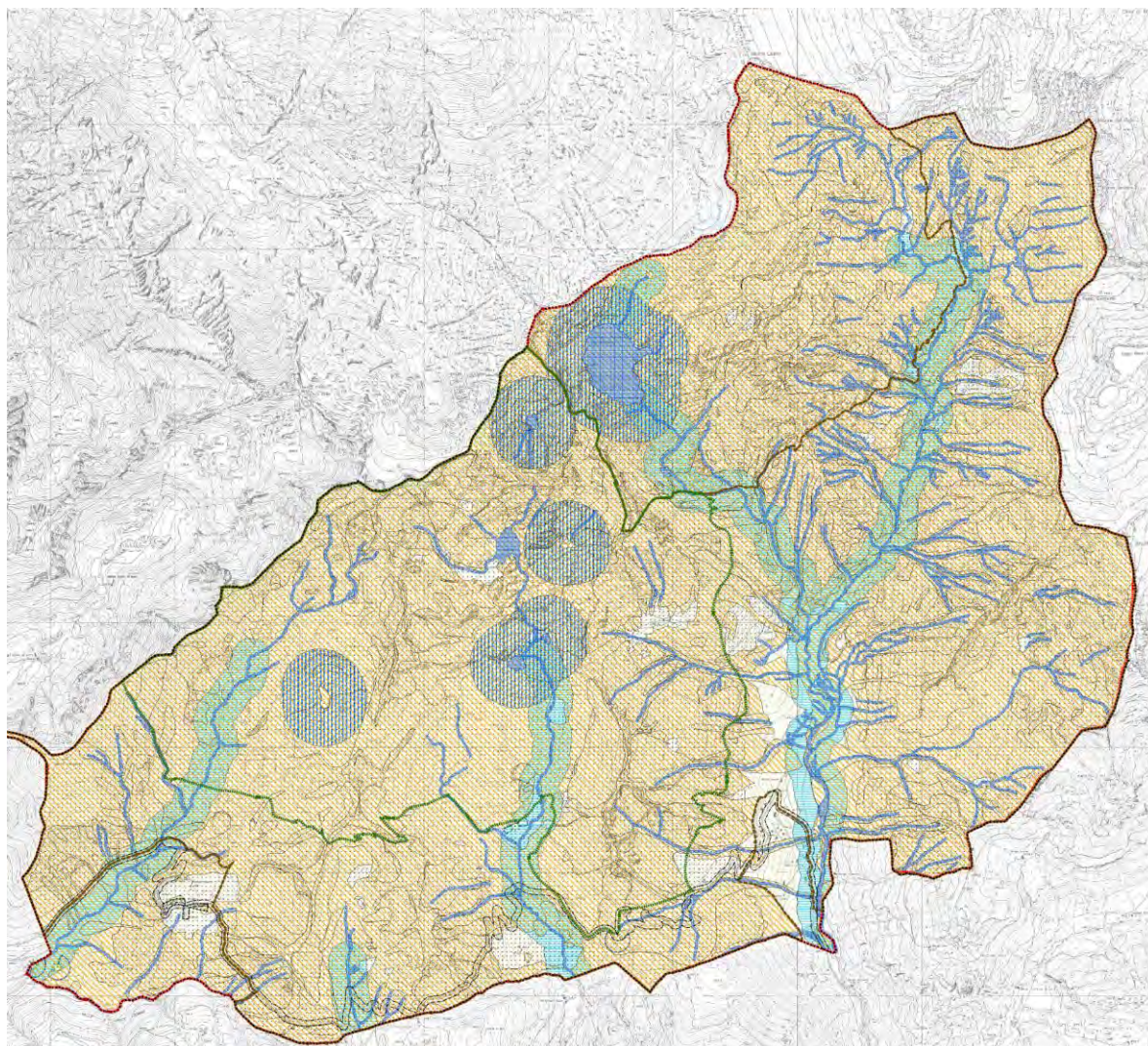


Figura 43 Estratto tavola P.1b.5 est_PGT_variante2_2017

L'analisi del quadro vincolistico comunale evidenzia la presenza di un sistema articolato di tutele che interessa il territorio del Comune di Breno. I vincoli presenti riguardano principalmente le componenti paesaggistiche, ambientali, idrogeologiche e infrastrutturali, con una distribuzione differenziata tra il fondovalle maggiormente urbanizzato e i versanti montani caratterizzati da elevata naturalità. In particolare, ampie porzioni del territorio risultano interessate da aree soggette a tutela paesaggistica e ambientale, nonché da fasce di rispetto connesse al reticolo idrografico e alle relative condizioni di vulnerabilità.



11.3. CLIMA

11.3.1. Andamento delle temperature

Il comune di Breno è caratterizzato da un clima freddo e temperato. Le precipitazioni sono notevoli durante tutto l'anno, anche nel mese meno umido. La temperatura media annuale è di 5,3°C e la piovosità media annua di 1807 mm¹¹.

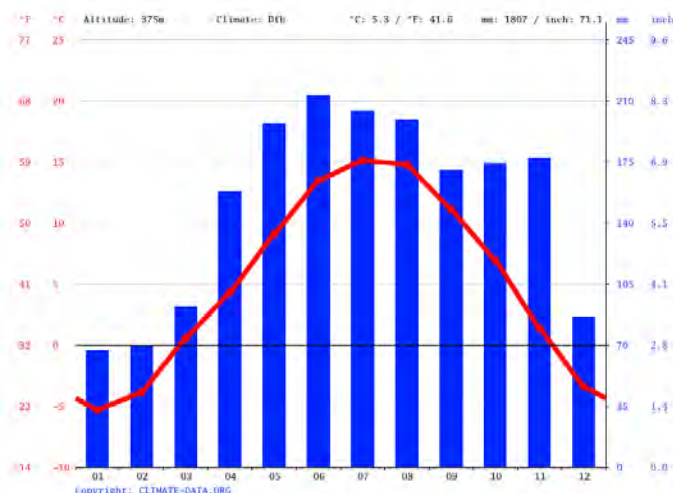


Figura 44 Grafico clima Breno – Fonte dati: <https://it.climate-data.org/>

Il mese caratterizzato dai livelli di precipitazione più bassi è gennaio, con 67 mm di precipitazioni. Il mese di giugno è quello con maggiori precipitazioni, avendo una media di 213 mm.

In media, il mese di luglio registra la temperatura più alta con un valore medio di 15,1 °C. Durante l'anno, gennaio ha una temperatura media di -5,3 °C. Si tratta della temperatura media più bassa di tutto l'anno.

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Temp. media ℃	-5.3	-3.9	0.5	4.3	9.1	13.5	15.1	14.8	11.1	6.9	1.4	-3.4
Min. Temperatura °C	-10.4	-9.2	-4.3	-0.5	3.8	8.2	10	9.9	6.7	2.8	-2.4	-7.8
Temperatura massima °C	0.2	1.2	4.8	8.2	13.3	17.7	19.3	18.9	15.2	11	5.2	1.2
Precipitazioni / Pioggia mm	67	70	92	158	197	213	204	199	170	174	177	86
Umidità(%)	64%	66%	70%	76%	79%	78%	78%	80%	80%	82%	76%	66%
Giorni di pioggia (d)	5	6	7	13	17	17	16	16	12	10	9	6
ore solari medie (ore)	6.1	6.5	7.2	7.2	8.1	9.6	9.9	8.6	6.6	5.3	5.1	5.7

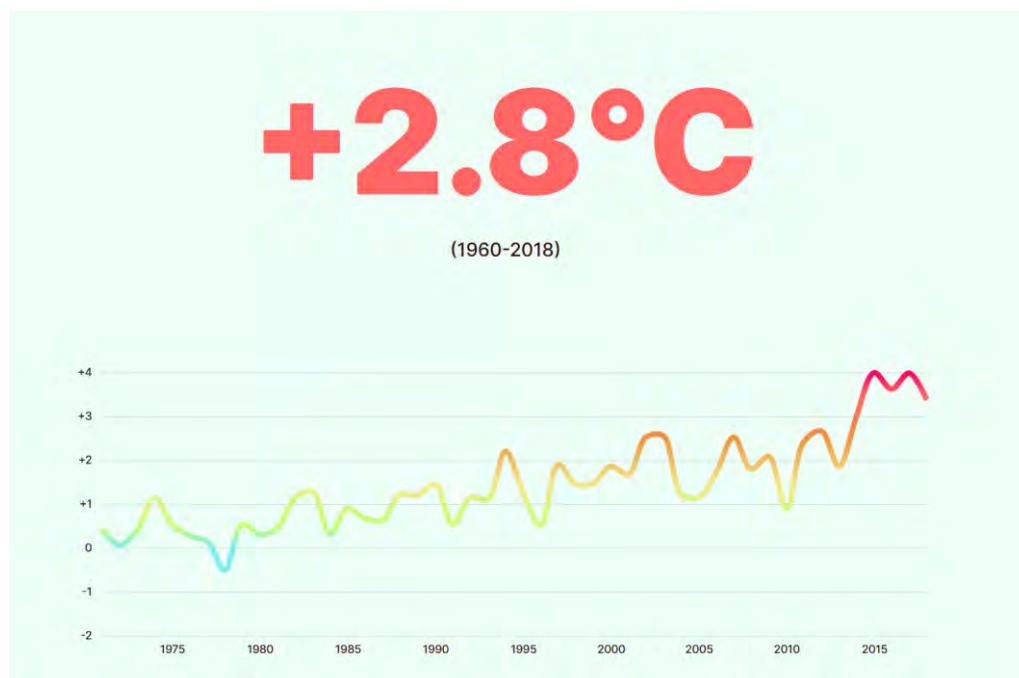
Figura 45 Tabella climatica Breno (Data: 1991 - 2021 Min. Temperatura °C, Temperatura massima °C, Precipitazioni / Pioggia mm, Umidità, Giorni di pioggia. Data: 1999 - 2019: ore solari medie)

Tra il mese più secco e il più piovoso c'è una differenza di precipitazioni di 146 mm. Il grado di fluttuazione della temperatura annuale è di circa 20,4 °C.

¹¹ Fonte dati: <https://it.climate-data.org/europa/italia/lombardia/breno-110780/>



Nel corso degli ultimi cinquant'anni, la temperatura media annua stimata nell'area considerata ha registrato un incremento particolarmente significativo. Dai +6,3 °C rilevati negli anni Sessanta si è passati a una media di +9,1 °C nel periodo 2009–2018, corrispondente a un aumento complessivo di 2,8 °C.¹²



11.3.2. Neve, ghiacciai e criosfera

La stagione invernale 2024-2025 è stata caratterizzata da innevamento ridotto rispetto all'inverno 2023-2024, risultando peggiore sia in termini di accumulo nivale, sia di volume di acqua di fusione a lento rilascio disponibile nel periodo tardo-primaverile ed estivo. L'avvio è stato piuttosto tardivo alle quote medie, mentre in alta montagna non sono mancate alcune fasi di precipitazioni nevose significative che hanno contribuito a un discreto accumulo iniziale. I mesi centrali dell'inverno (dicembre e parte di gennaio) sono stati caratterizzati da condizioni più miti e da un generale innalzamento della quota neve (indice del cambiamento climatico in atto), fattori che hanno limitato la persistenza del manto nevoso soprattutto sotto i 1800–2000 m. La parte finale della stagione e l'inizio della primavera hanno invece beneficiato di nuovi apporti nevosi e precipitazioni più frequenti, con conseguente recupero parziale dell'innevamento.

Dal confronto delle medie annuali per le rispettive stazioni di riferimento con i dati raccolti durante la suddetta stagione invernale, si può notare come il volume di neve fresca cumulata sia al di sotto delle medie storiche. La riduzione risulta particolarmente evidente nelle Orobie (es. Carona, Valgerola e

¹² Fonte dati: [Breno | Global Climate Change: a project by EDJNet](#)



Aprica) e Retiche Occidentali (es. Madesimo), dove lo scarto negativo rispetto alle serie storiche appare marcato.

L'innevamento di questa stagione registra un deficit rispetto alla media degli ultimi 34 anni, specialmente nelle fasce altimetriche inferiori ai 2000 m. Le nevicate tardi-stagionali hanno tuttavia contribuito a un miglioramento finale della copertura nevosa, utile per il mantenimento delle risorse idriche primaverili.¹³

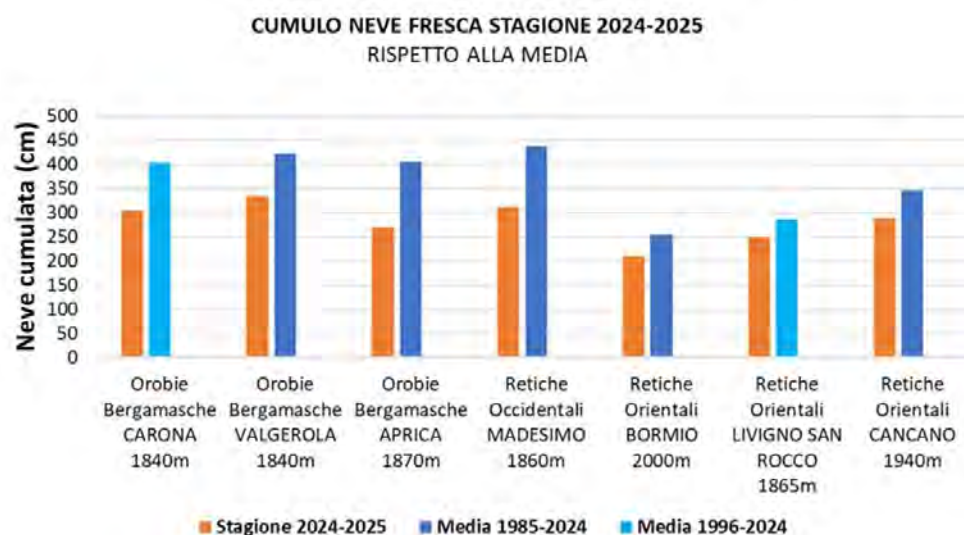


Figura 46 Confronto livello di neve cumulata al suolo (altezza in cm) in sette stazioni automatiche di riferimento. Dati della stagione invernale 2024-2025 e relative medie delle serie storiche di archivi – Fonte dati: Arpa Lombardia.

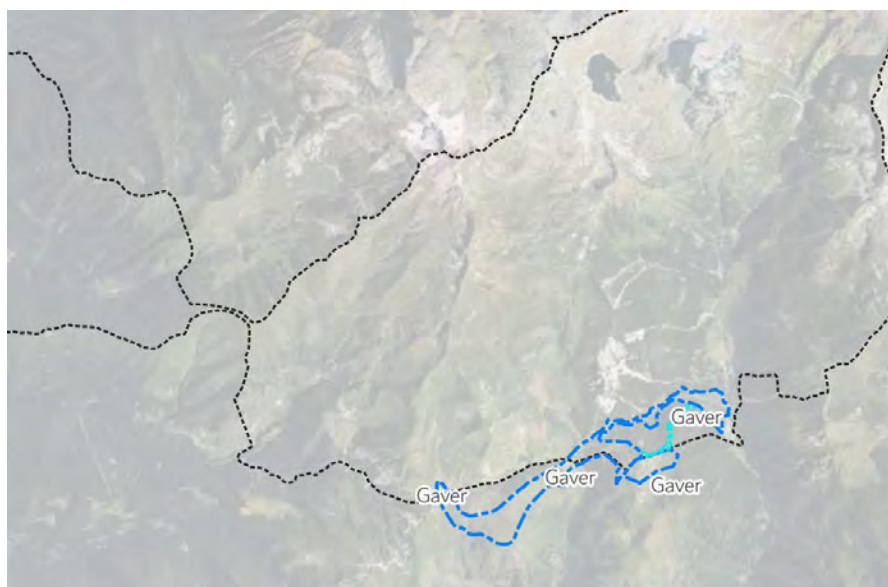


Figura 47 Dominio sciabile del Gaver - Geoportale Lombardia

¹³ Fonte dati: <https://www.arpalombardia.it/rapporto-stato-ambiente/neve-e-ghiacciai/>



I dati sopra riportati, inerenti ai cambiamenti climatici che si stanno manifestando sul territorio, sono fondamentali per la valutazione delle future scelte strategiche del Piano, in quanto il Comune di Breno fonda parte della propria economia anche sul settore del turismo invernale (sci di fondo e d'alpinismo). Tenendo presente dell'aumento delle temperature medie e la diminuzione dei livelli di neve stagionali, devono essere condotte serie valutazioni circa la sostenibilità di eventuali futuri sviluppi.



Figura 48 Classi alpinistiche Gaver

Il Comitato Nivometeorologico nel 1990 ha dato il via ad un progetto cartografico finalizzato alla realizzazione di una carta tematica denominata Carta di Localizzazione delle Probabili Valanghe (CLPV) in scala 1:25000, che oggi copre la totalità del territorio montano lombardo.



CLPV Lombardia

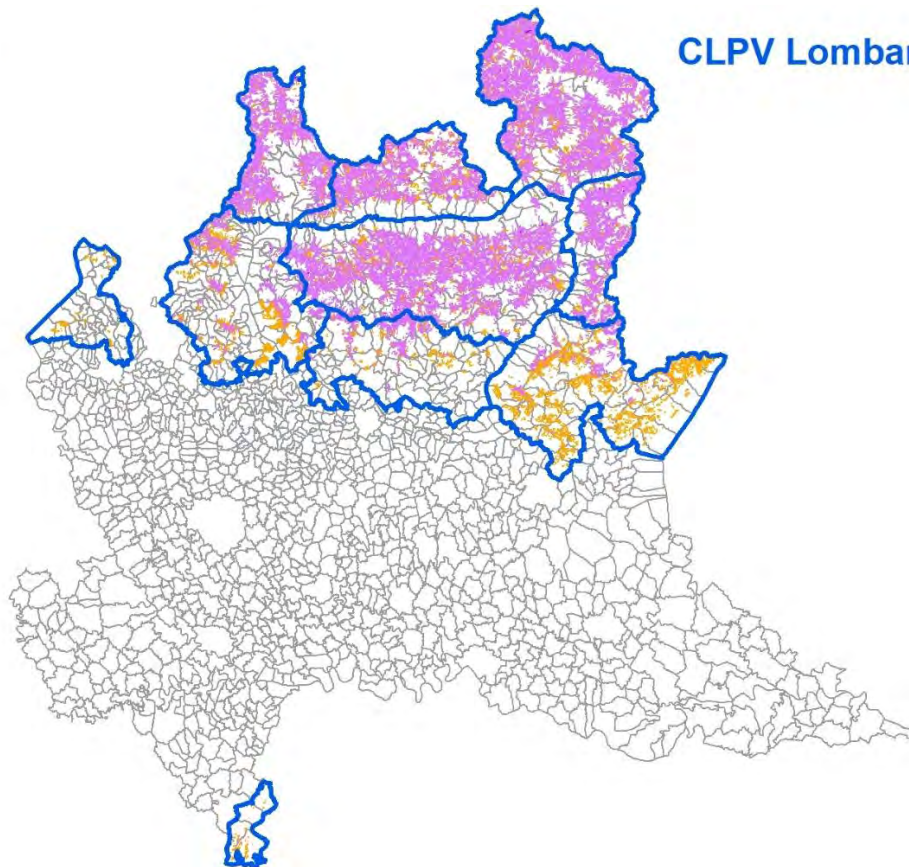


Figura 49 Distribuzione dei siti valanghivi rilevati in Lombardia (CLPV) – Fonte: ARPA Lombardia

La CLPV è una carta della pericolosità da valanga il cui metodo di compilazione adottato è quello proposto dal Servizio di Fotointerpretazione dell'Istituto Geografico Nazionale di Francia a fine anni '70, al quale hanno fatto riferimento diverse Regioni e Province autonome associate nell' AINEVA (Associazione Interregionale di coordinamento e documentazione per i problemi inerenti alla neve e alle valanghe).

La CLPV riporta tutte le zone effettivamente e/o potenzialmente interessate da valanghe purché esse siano note o riconoscibili al momento della realizzazione del documento. I siti valanghivi in essa rappresentati derivano da 2 differenti ma complementari metodologie di indagine, la **fotointerpretazione** (in colore **arancio**) e l'**indagine sul terreno** (in colore **viola**). Ogni sito individuato mediante indagine sul terreno viene identificato attraverso un codice numerico a cui viene associata un'apposita scheda di rilevamento; ad oggi, in Regione Lombardia, sono stati censiti **9197 siti valanghivi con scheda descrittiva**.

L'obiettivo principale di questa cartografia è quello di costituire una fonte omogenea e certificata, facilmente consultabile, utilizzabile quale primo importante supporto tecnico alle Autorità preposte al controllo ed alla gestione del territorio, quali la pianificazione dell'urbanizzazione e dello sviluppo o all'attuazione di misure gestionali (strade, impianti di risalita).





Obiettivi secondari sono quelli di consentire, agli Enti preposti, una valutazione della situazione valanghiva all'interno dei comprensori sciistici al fine di rilasciare l'autorizzazione all'esercizio per gli impianti a fune nonché la definizione delle priorità nell'ambito della pianificazione degli interventi di difesa dalle valanghe¹⁴.

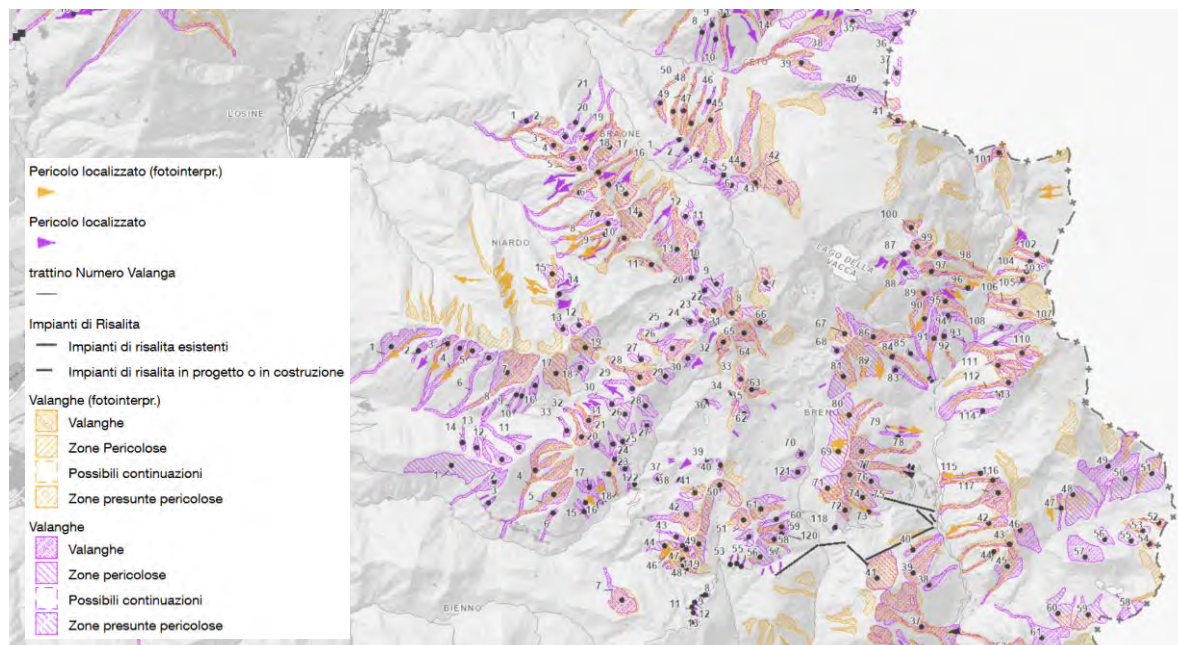


Figura 50 Carta della localizzazione probabile valanghe (Comune di Breno) – Geoportale Regione Lombardia

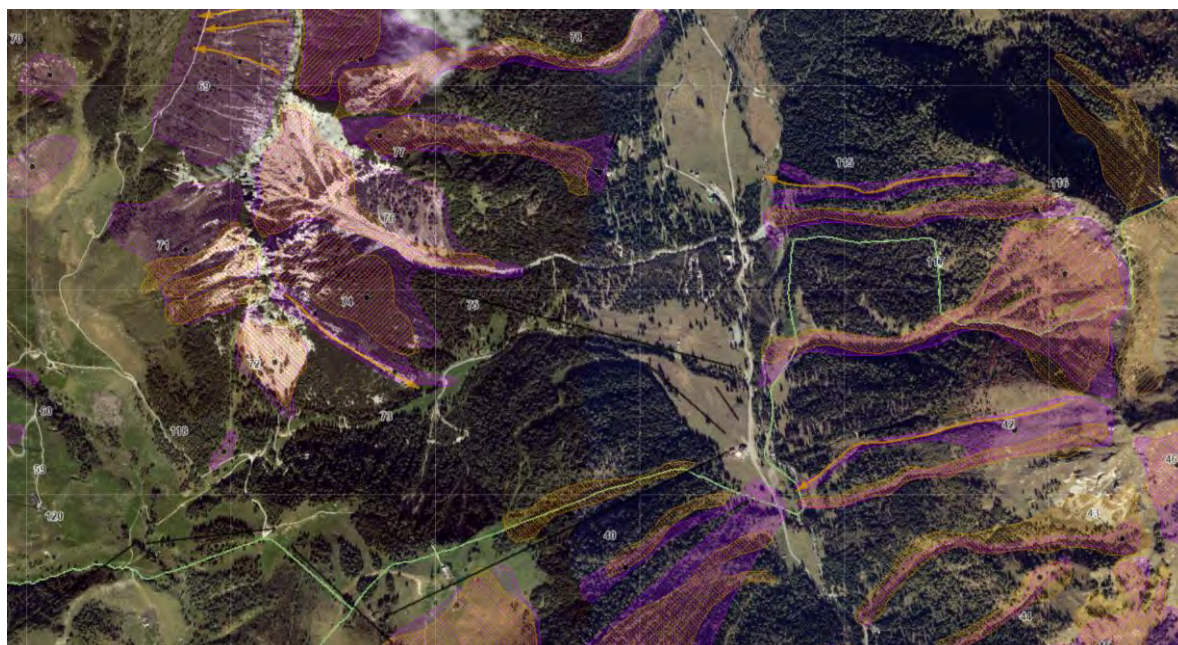


Figura 51 Carta della localizzazione probabile valanghe (Località Gaver) – Geoportale Regione Lombardia

¹⁴ Fonte dati: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/neve-e-ghiacciai/cartografia-valanghe/>

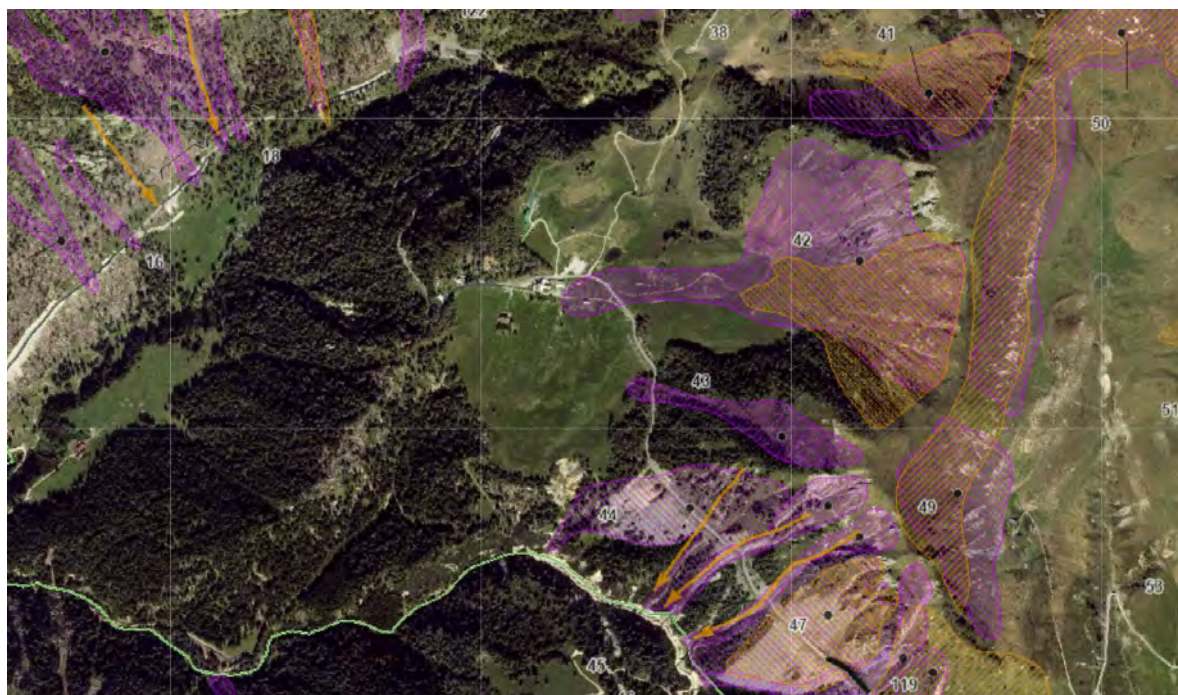


Figura 52 Carta della localizzazione probabile valanghe (Località Bazena) – Geoportale Regione Lombardia



Figura 53 Frazioni di Carta della localizzazione probabile valanghe (Frazioni di Pescarzo e Astrio) – Geoportale Regione Lombardia

Il Comune di Breno è interessato da alcune zone a rischio valanga in prossimità della località di Bazena (Monte Paletti) e Gaver (Monte Colombina). Eventuali interventi ricadenti in tali ambiti dovranno essere preventivamente verificati sotto il profilo della compatibilità con le condizioni di pericolosità esistenti e conformarsi alle prescrizioni contenute negli strumenti di pianificazione vigenti.



11.4. ARIA

11.4.1. Qualità dell'aria

La presenza di sostanze inquinanti modifica la composizione dell'aria, compromettendone la salubrità e generando possibili effetti di pericolo per la salute dell'uomo. Il rapporto della qualità dell'aria in Lombardia è effettuato da ARPA e suddivide il territorio regionale in 5 zone:

- Agglomerati urbani
- Zona A – pianura ad elevata urbanizzazione
- Zona B – zona di pianura
- Zona C – Prealpi, appennino, montagna
- Zona D – fondovalle

Breno viene individuato principalmente in **zona C Montagna** e in piccola parte in **zona D Fondovalle**. Si specifica che maggior parte dell'urbanizzato è localizzato a fondovalle.

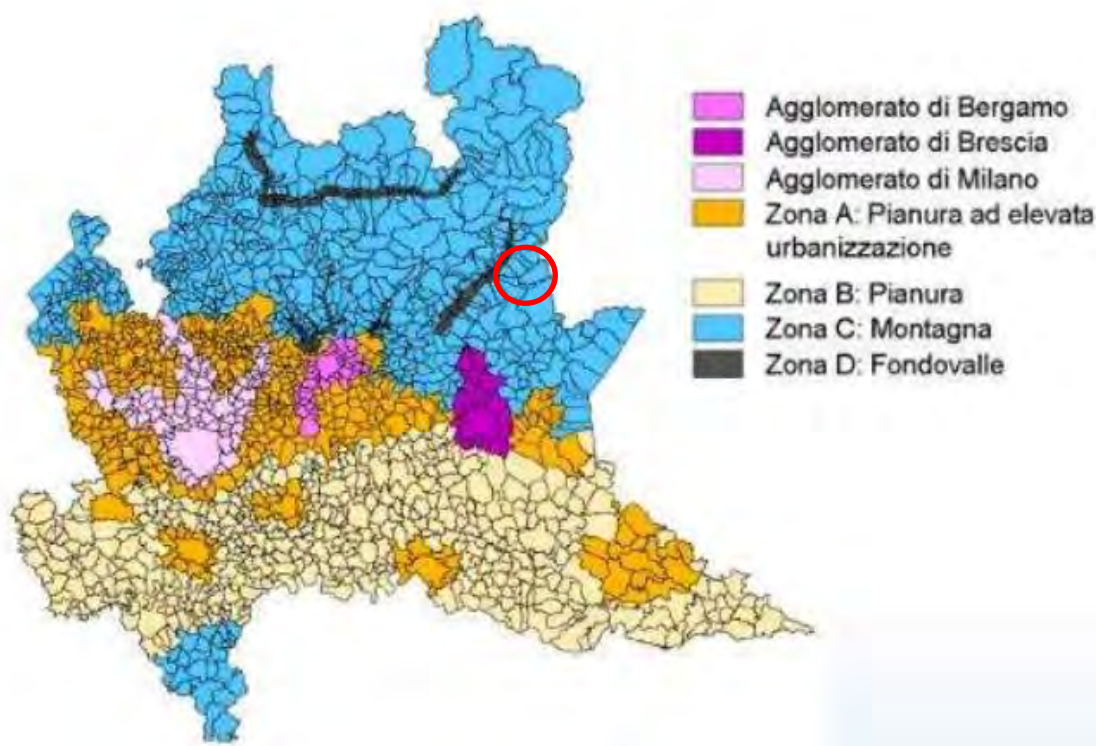


Figura 54 Zonizzazione regionale della qualità dell'aria con individuazione del Comune di Breno

ARPA Lombardia pubblica e aggiorna i dati relativi alla situazione ambientale della regione¹⁵ e l'orizzonte temporale di riferimento della maggior parte dei dati ad oggi disponibili è l'anno 2023.

Di seguito si riportano i dati reperiti dal portale di Arpa Lombardia relativi a:

¹⁵ "Fonte dati: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/le-emissioni/>



- PM10
- COVNM;
- NH3 – Ammoniaca t/km²;
- GAS SERRA – CO2 equivalente kt/km²;
- NOX – Ossidi di azoto t/km².

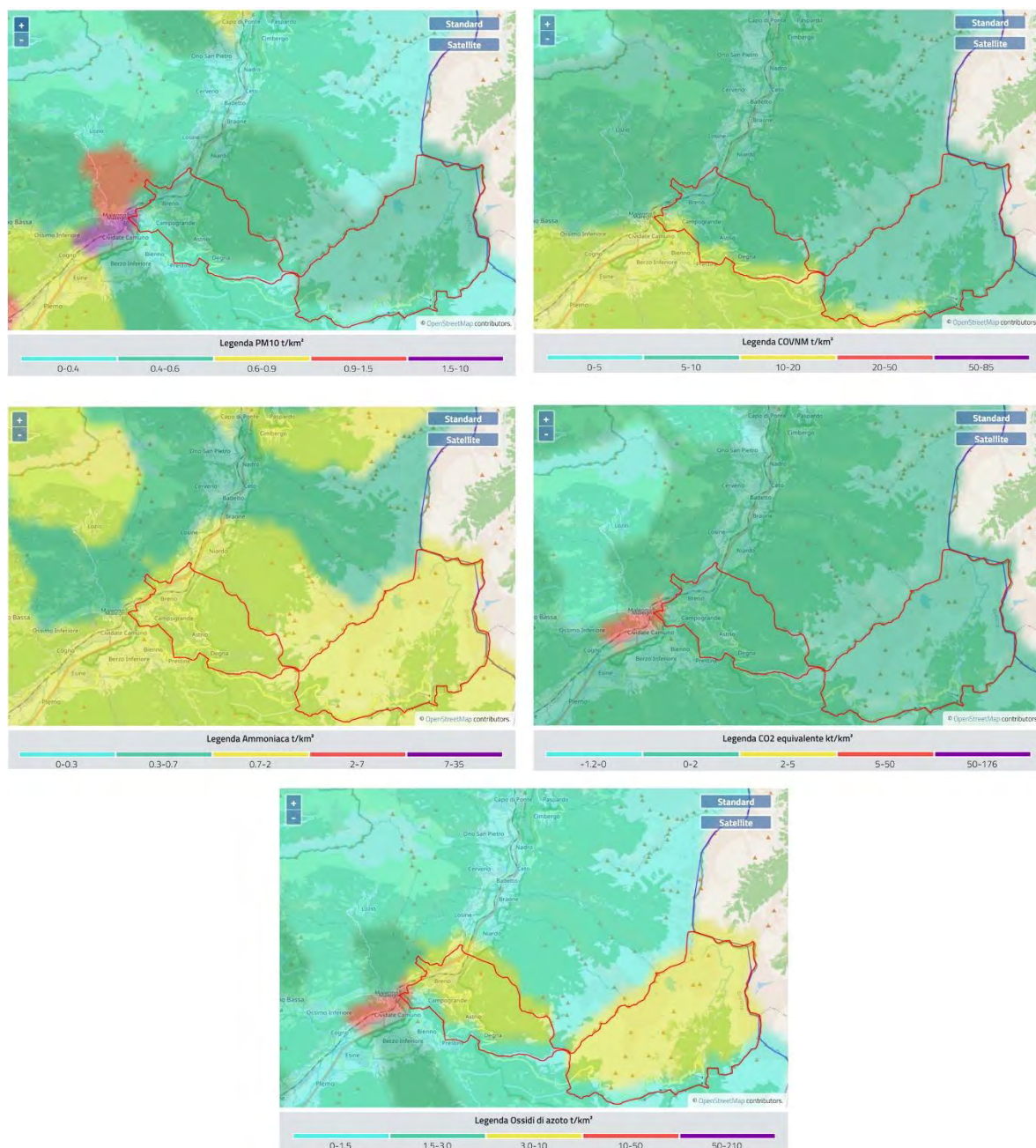


Figura 55 Fonte: ARPA Lombardia (2023)

I grafici mostrano risultati abbastanza bassi per quanto concerne PM10, COVNM e, gas serra (CO2) che appaiono simili a quelli del contesto circostante, tranne per alcune aree a confine nella porzione



del territorio comunale di Malegno, dove le concentrazioni di gas serra (CO₂) e PM₁₀ sono nettamente maggiori, soprattutto a causa della conformazione orografica della Valle che si stringe procedendo verso sud e per l'elevata concentrazione di aree industriali tra Malegno e Civate Camuno.

Valori più alti, ma inferiori ai valori osservati nelle aree a vocazione agricola intensiva (es. Pianura Padana) o nelle aree maggiormente urbanizzate (alta concentrazione industriale), sono invece quelli inerenti alle emissioni di ammoniaca (NH₃) e ossido di azoto (NO_x).

Il termine particolato (*particulate matter*, PM) individua l'insieme dei corpuscoli di un aerosol, una collezione di particelle solide o liquide sospese in un gas. Il **PM₁₀** è la frazione di particelle raccolte con un sistema di selezione avente efficienza stabilita dalla norma (UNI EN12341/2001) e pari al 50% per il diametro aerodinamico di 10 µm. Si tratta, dunque, di un inquinante molto diverso da tutti gli altri, presentandosi non come una specifica entità chimica ma come una miscela di particelle dalle più svariate proprietà.

Le sorgenti possono essere di tipo naturale (erosione del suolo, spray marino, vulcani, incendi boschivi, dispersione di pollini, etc.) o antropogenico (industrie, riscaldamento, traffico veicolare e processi di combustione in generale). Può essere di tipo primario se immesso in atmosfera direttamente dalla sorgente o secondario se si forma successivamente, in seguito a trasformazioni chimico-fisiche di altre sostanze.

Nel Comune di Breno, dal punto di vista del **PM₁₀** non si registrano criticità per la quasi totalità del territorio comunale. Resta da monitorare la porzione di territorio confinante con il Comune di Malegno.

L'**ammoniaca** (NH₃) gioca un ruolo importante nel nostro ambiente in quanto partecipa al ciclo dell'azoto, contribuisce alla neutralizzazione di acidi e partecipa alla formazione di particolato atmosferico. Le sorgenti maggiori di NH₃ comprendono attività agricole (allevamenti zootecnici e fertilizzanti) e, in misura minore, trasporti stradali, smaltimento dei rifiuti, combustione della legna e combustione di combustibili fossili. In particolare, in Regione Lombardia le stime dell'inventario regionale attribuiscono alle attività agricole il 96% delle emissioni di ammoniaca sul totale annuo.

Scendendo nel dettaglio dell'Inventario delle emissioni del 2023 di Arpa Lombardia si stima che tali composti siano prodotti principalmente senza combustione (92,42%) e derivino dal settore agricolo.

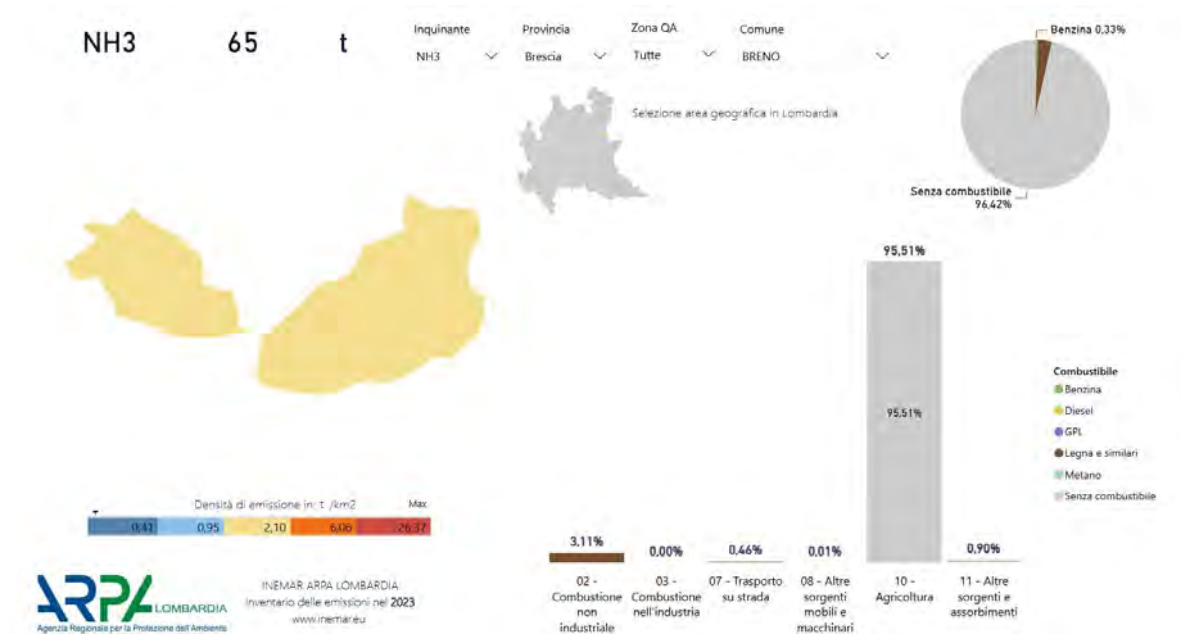


Figura 56 Estratto Comune di Breno emissioni NH3 - Fonte dati: INEMAR ARPA Lombardia

Nel Comune di Breno, dal punto di vista dell'ammoniaca **NH3** si registra una concentrazione maggiore nell'ordine delle 0,7-2 t/km², a causa dell'attività agricola.

I **composti organici volatili non metanici (COVNM)** sono tutti i composti organici, ad eccezione del metano, che partecipano a reazioni fotochimiche nell'atmosfera. Essi derivano da attività antropiche (come traffico veicolare, uso di solventi, industrie chimiche, combustioni incomplete, evaporazione di carburanti, ecc.) e naturali (emissioni da vegetazione, incendi boschivi).

Nel Comune di Breno, dal punto di vista dei composti organici volatili non metallici (**COVNM**) non si registrano criticità.

In generale, gli **ossidi di azoto (NOX)** vengono prodotti da tutti i processi di combustione ad alta temperatura (impianti di riscaldamento, motori dei veicoli, combustioni industriali, centrali di potenza, etc.), per ossidazione dell'azoto atmosferico e, in piccola parte, per ossidazione dei composti dell'azoto contenuti nei combustibili.

Il Biossido di Azoto (NO₂) svolge un ruolo fondamentale nella formazione dello smog fotochimico in quanto è l'intermediario per la produzione di pericolosi inquinanti secondari come l'ozono, l'acido nitrico e l'acido nitroso. Questi, una volta formati, possono depositarsi al suolo per via umida (ad esempio le piogge acide) o secca provocando danni alla vegetazione e agli edifici.

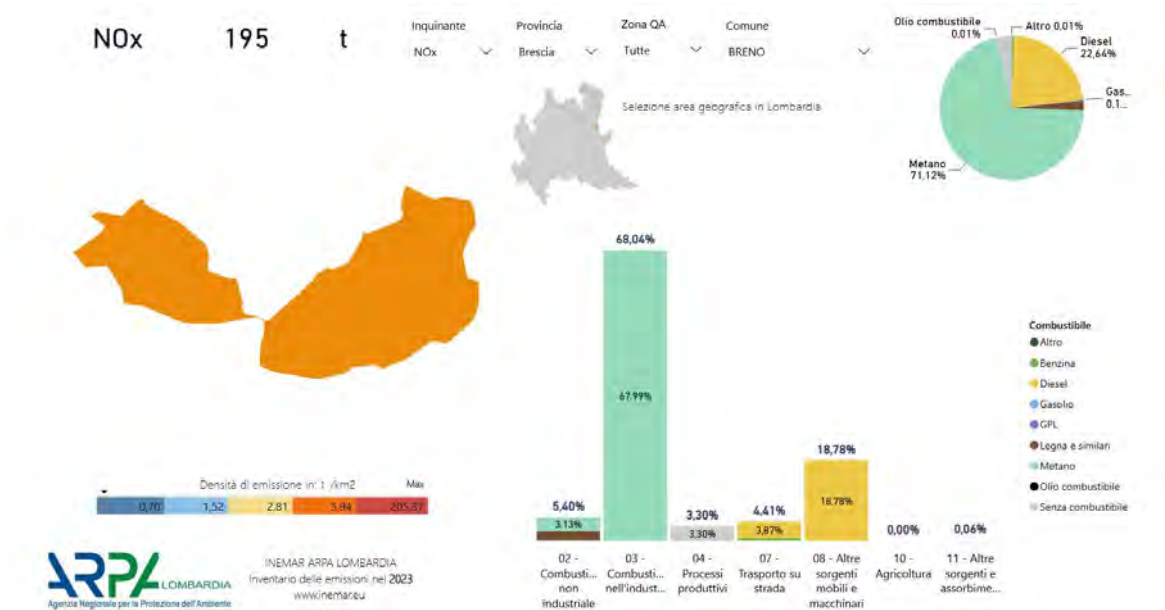


Figura 57 Estratto Comune di Breno emissioni NOX - Fonte dati: INEMAR ARPA Lombardia

Nel Comune di Breno gli ossidi di azoto (**NOX**) non riscontrano livelli tali da determinare specifiche criticità. Essi derivano principalmente dalla combustione in ambito industriale. Si segnala, inoltre, un'area caratterizzata da una presenza più significativa di tali composti all'interno del territorio comunale di Malegno, sul limite occidentale del Comune di Breno.

Si definiscono **gas serra** i gas nell'atmosfera che incidono sul bilancio energetico della terra. Questi gas generano il cosiddetto effetto serra. I principali gas serra, ovvero biossido di carbonio (CO₂), metano e protossido di azoto, sono presenti per natura nell'atmosfera in concentrazioni limitate. Le fonti antropiche ne hanno tuttavia aumentato significativamente la presenza.

Nel Comune di Breno, dal punto di vista dei **gas serra** non si registra alcuna criticità. Si segnala un'area caratterizzata da una presenza più significativa di tali composti all'interno del territorio comunale di Malegno, sul limite occidentale del Comune di Breno.



11.4.2. Radioattività

Il radon è un gas radioattivo naturale e deriva dal decadimento di uranio e radio, entrambe sostanze radioattive presenti in natura. È incolore, inodore e insapore ed è quindi totalmente impercettibile dai sensi umani. Le sorgenti dalle quali fuoriesce il radon sono suolo, rocce, materiali da costruzione e falde acquifere. Il gas può penetrare all'interno degli edifici attraverso la porosità del suolo e del pavimento ed è per questo che il piano terra risulta essere la zona maggiormente esposta al rischio di accumulo. L'esposizione al Radon è la seconda causa di tumore al polmone dopo il fumo e la combinazione dei due fattori è ancora più fatale. La concentrazione di Radon negli edifici viene misurata in Becquerel al metro cubo (Bq/m³).

La seguente mappa¹⁶ categorizza il territorio regionale sulla base della concentrazione di Radon rilevata al piano terra degli edifici, raggruppando i comuni in 4 categorie. I comuni campiti in blu sono quelli nei quali è stata individuata in più del 15% delle abitazioni una concentrazione di radon maggiore a 300 Bq/m³, quantità ritenuta pericolosa. L'elaborato permette di individuare i comuni per i quali dovrebbero essere necessarie ulteriori analisi.

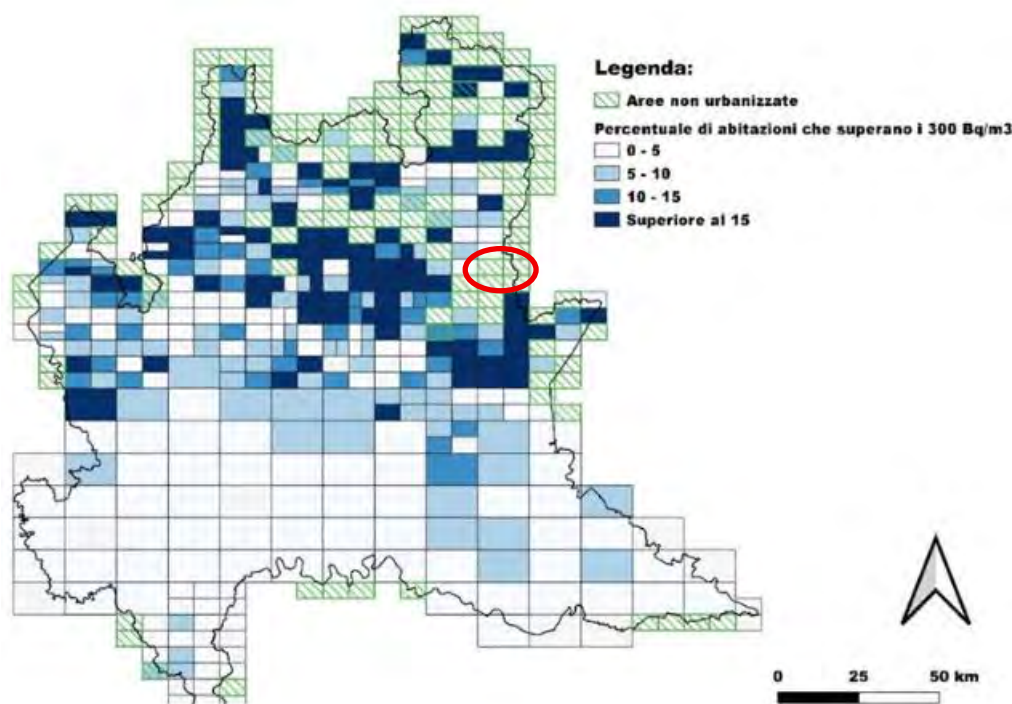


Figura 58: Concentrazione di Radon rilevata al piano terra degli edifici. Fonte: ARPA.

Si segnala che, come da estratto dal Geoportale della Lombardia – Aree prioritarie a rischio Radon, il Comune di Bagolino ricade nelle aree attenzionate. L'area confinante con Bagolino non è comunque caratterizzata dalla presenza di nuclei urbanizzati principali.

¹⁶ Fonte dati:

<https://www.arpalombardia.it/Pages/Radioattivita/Radon/Mappatura%20del%20rischio.aspx?firstlevel=Radon>

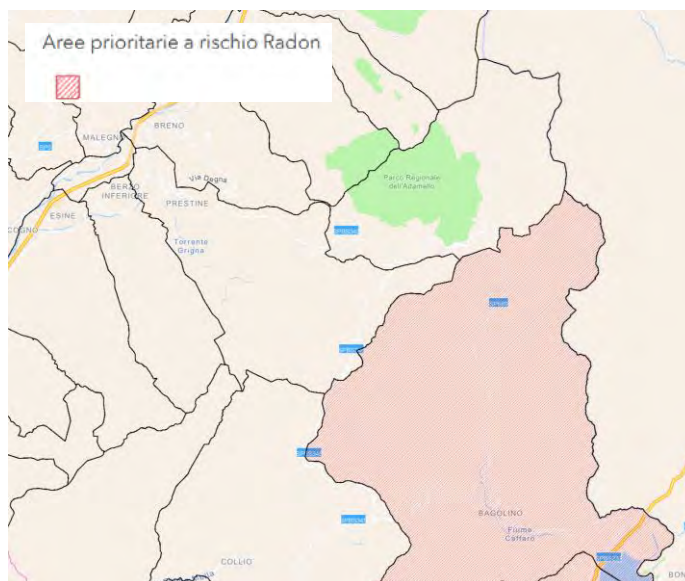


Figura 59 Aree prioritarie a rischio Radon – Geoportale della Lombardia

Nel comune di Breno, la cui superficie non urbanizzata risulta preponderante (porzione centrale e orientale), la percentuale di abitazioni che superano la soglia di gas radon dei 300 Bq/m³, ammonta tra lo 0% e il 5% nella porzione occidentale che ricomprende il nucleo urbanizzato centrale.

Nonostante ciò si riportano i riferimenti alle indicazioni di cui alla normativa nazionale (D.Lgs. 101/2020) e regionale (L.r. 33/2009) in tema di tutela dal rischio radon indoor. Il Comune di Breno, pur non rientrando tra le aree prioritarie a rischio Radon di cui alla DGR. n. 508 del 26 giugno 2023, non è scevro dall'**applicazione di quanto previsto dalla normativa regionale in caso di interventi edilizi che coinvolgano l'attacco a terra** (ai sensi della Lr. 33/2009 capo II-quarter e del D.Lgs. 101/2020 Titolo IV).

Si specifica che la disciplina relativa al rischio radon sarà recepita nell'ambito del **Regolamento Edilizio**, attualmente in fase di revisione.

11.4.3. Rumore-zonizzazione acustica

La zonizzazione acustica valuta i livelli di rumore presenti o previsti nel territorio comunale in modo tale da prevenire il deterioramento acustico di aree nelle quali sono attualmente riscontrabili alti livelli di rumorosità e perseguire un miglioramento generale delle condizioni acustiche del territorio. La zonizzazione acustica comunale è riportata nelle tavole 4a, 4b, 5a, 5b, e 5c Piano di Zonizzazione Acustica approvato con DCC n. 10 del 27.04.2011.

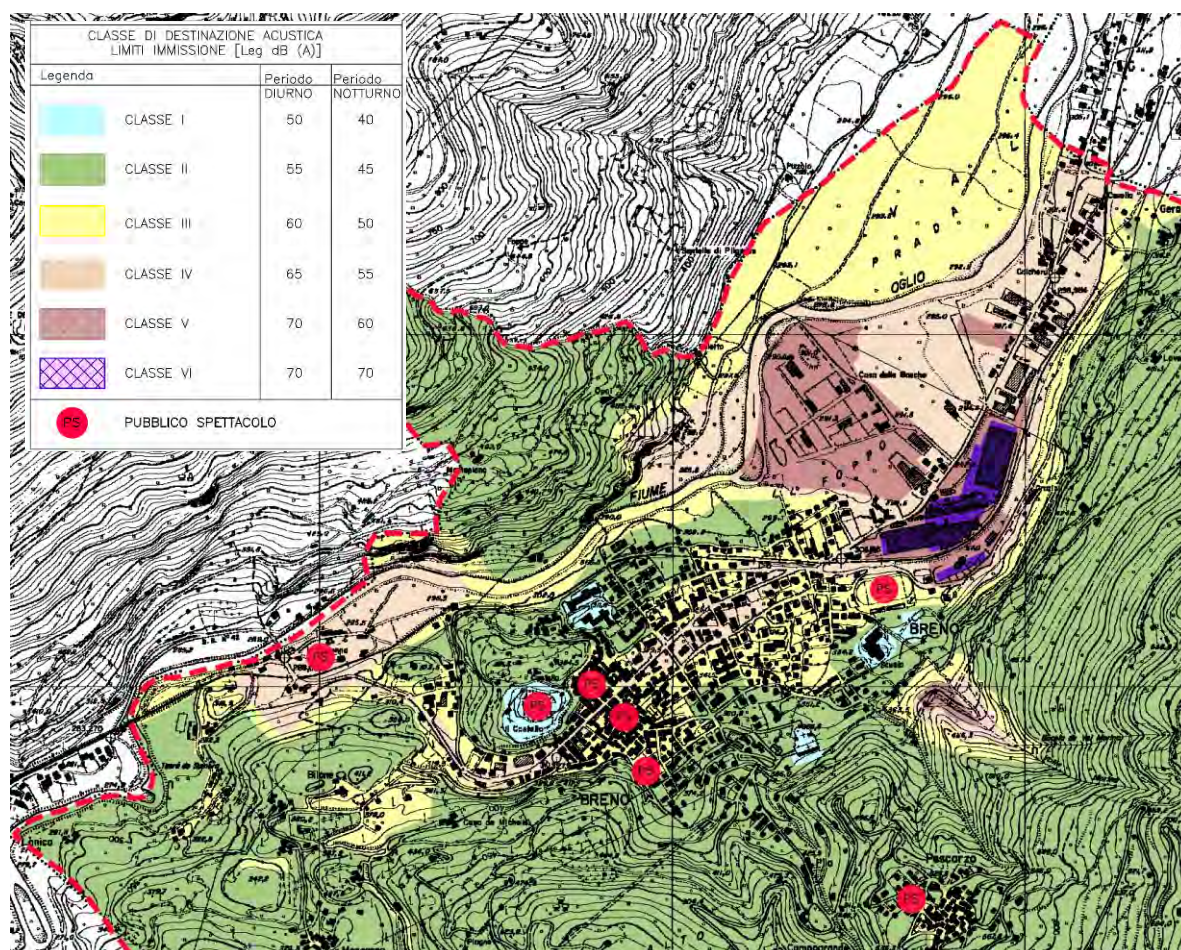
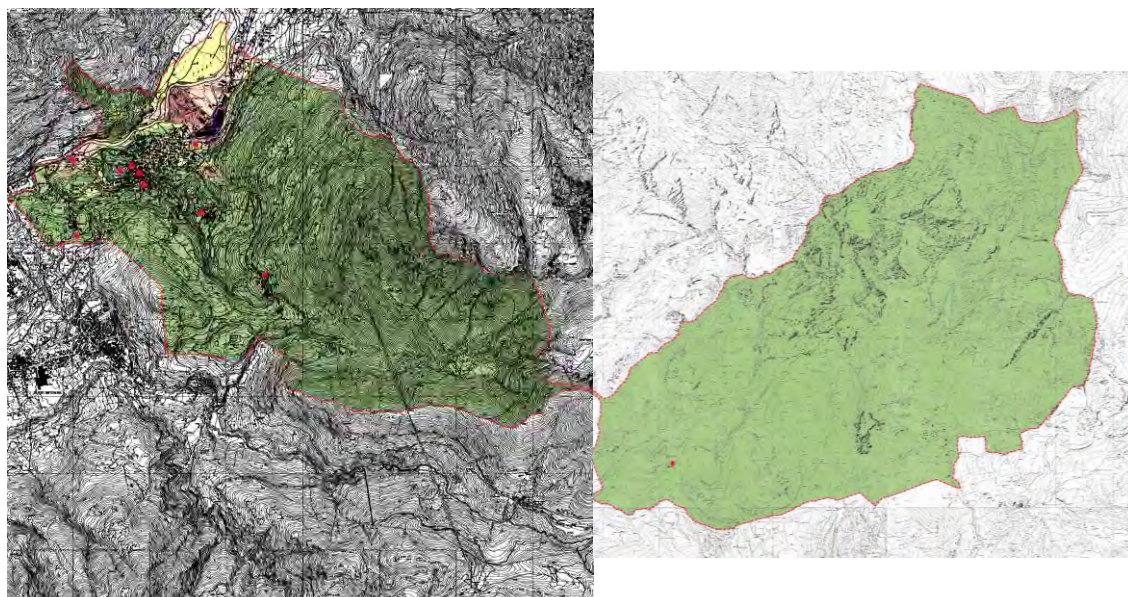


Figura 60 Estratto elab4a - focus urbanizzato Breno

L'eventuale necessità di aggiornamento sarà verificata nel Rapporto Ambientale sulla base delle effettive modifiche di destinazione, della viabilità, dei recettori sensibili e delle richieste di variante accolte.



11.4.4. Elettromog-Elettrodotti

Impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisione

Il Catasto regionale degli impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisione è stato istituito dall'art. 5 della LR 11/2001 "Norme sulla protezione ambientale dall'esposizione a campi elettromagnetici indotti da impianti fissi per le telecomunicazioni e la radiotelevisione" ed è gestito da ARPA Lombardia. Il catasto informatizzato (CASTEL) costituisce l'archivio regionale e riguarda le antenne con frequenza compresa nell'intervallo 100 kHz -300 GHz.

Il catasto è consultabile via web all'indirizzo <http://castel.arpalombardia.it/castel> e prevede sia l'accesso per gli utenti pubblici non accreditati, sia accessi accreditati per gli organi istituzionali, quali Amministrazioni Comunali, Comunità Montane, Regione Lombardia, ecc., ciascuno con aree di competenza differenti. Gli impianti sono georeferenziati, ovvero localizzati sulla mappa della Regione Lombardia.

Nel comune di Breno, il portale individua i seguenti impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisione:

ID	Tipologia impianto	Indirizzo	Gestore	Potenza (W)
01	Telefonia	Via Aldo Moro	Fastweb S.p.A.	> 1000
			TIM S.p.A.	300 < P < 1000
			Eolo S.p.A.	< 7
02	Telefonia	Via Pilo	Zefiro Net S.r.l.	300 < P < 1000
03	Telefonia	Via Adamello	TIM S.p.A.	300 < P < 1000
04	Ponte radio	Località Lago della Vacca	Caffaro Energia S.r.l.	7 < P < 20

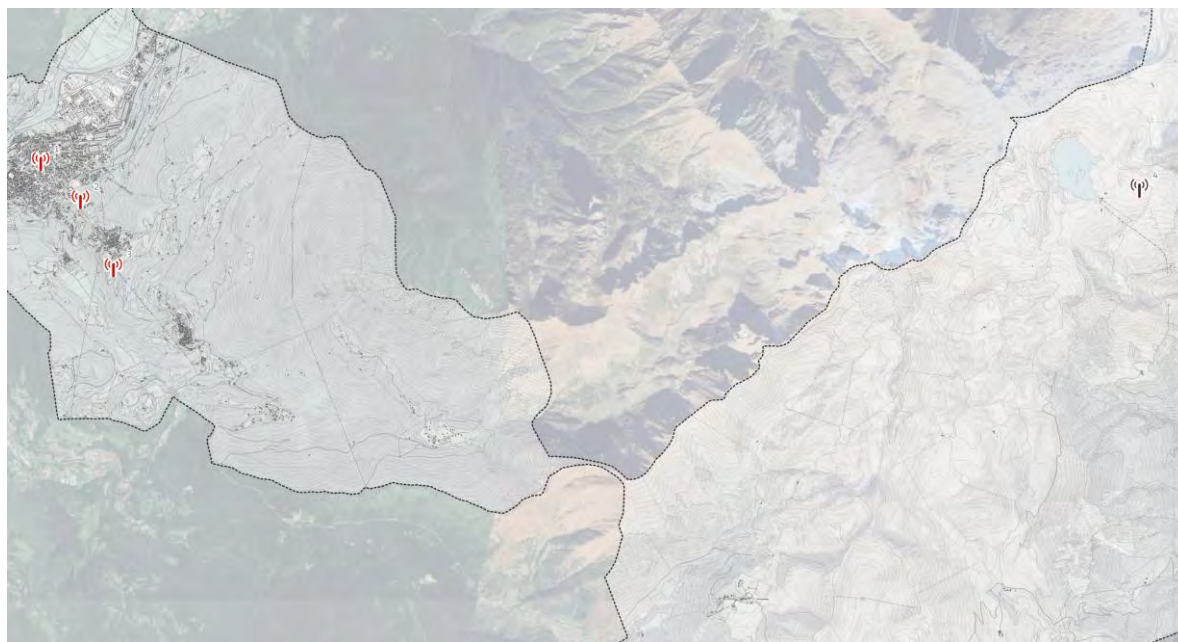


Figura 61 Individuazione cartografica impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisione – Comune di Breno fonte:

<http://castel.arpalombardia.it/castel/> > dati aggiornati al 2024



Elettrodotti ad alta tensione

Il Comune di Breno è interessato dalla presenza di diversi elettrodotti che attraversano esclusivamente la porzione orientale del territorio comunale.

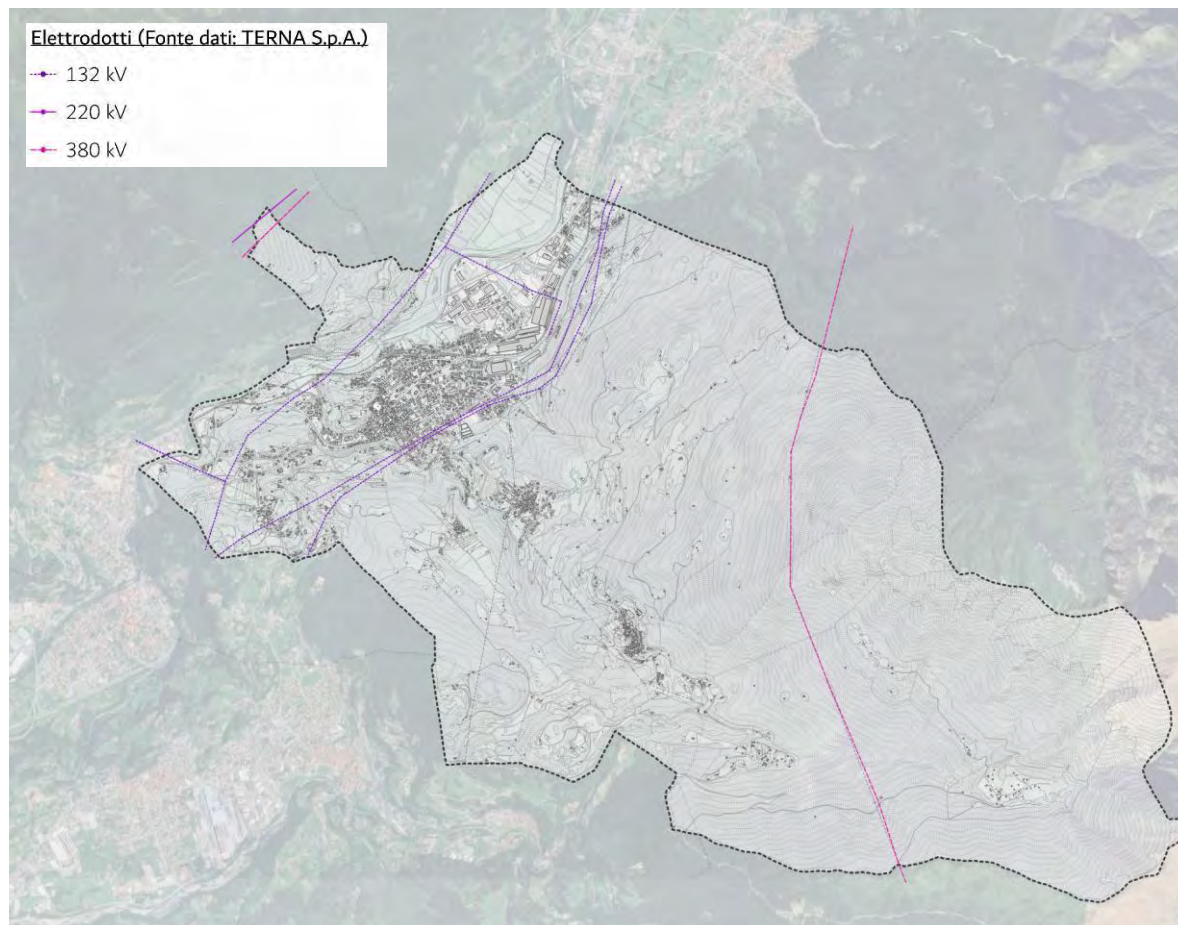


Figura 62 Individuazione cartografica elettrodotti – Comune di Breno

11.4.5. Inquinamento Luminoso

La Delibera della Giunta Regionale della Lombardia n. 2611 del 11 Dicembre 2000 "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto" definisce le distanze da mantenere rispetto alla posizione degli osservatori astronomici. Viene riportato di seguito l'estratto del regolamento in questione.



Osservatori astronomici, astrofisici professionali: 25 km
1. Osservatorio Astronomico Brera di Merate (LC)
Osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare di interesse regionale: 15 Km
2. Osservatorio Astronomico di Cima Rest di Magasa (BS)
3. Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lumezzane (BS)
4. Osservatorio Astronomico di Sormano (CO)
5. Osservatorio Astronomico G.V. Schiapparelli Campo dei Fiori di Varese (VA)
Osservatori astronomici astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o di divulgazione: 10 Km
6. Osservatorio Astronomico delle Prealpi Orobie di Aviatice (BG)
7. Osservatorio Astronomico "Presolana" di Castione della Presolana (BG)
8. Osservatorio Astronomico Sharru di Covo (BG)
9. Osservatorio Astronomico Civica Specola Cidnea di Brescia (BS)
10. Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)
11. New Millennium Observatory di Mozzate (CO)
12. Osservatorio Sociale del Gruppo Astrofili Cremonesi di Cremona (CR)
13. Osservatorio Pubblico di Soresina (CR)
14. Osservatorio Provinciale del Lodigiano (LO)
15. Osservatorio Astronomico Pubblico di Gorgo San Benedetto Po (MN)
16. Osservatorio Città di Legnano (MI)
17. Osservatorio Sociale "A. Grosso" di Brugherio (MI)
18. Osservatorio Pubblico Giuseppe Piazzi di Ponte in Valtellina (SO);

Gli osservatori più prossimi al comune di Breno sono l'Osservatorio Astronomico "Presolana" di Castione della Presolana (BG) (n. 7) e l'Osservatorio Astronomico di Cima Rest di Magasa (BS) (n. 2). Il territorio comunale NON ricade nelle fasce di rispetto degli osservatori.

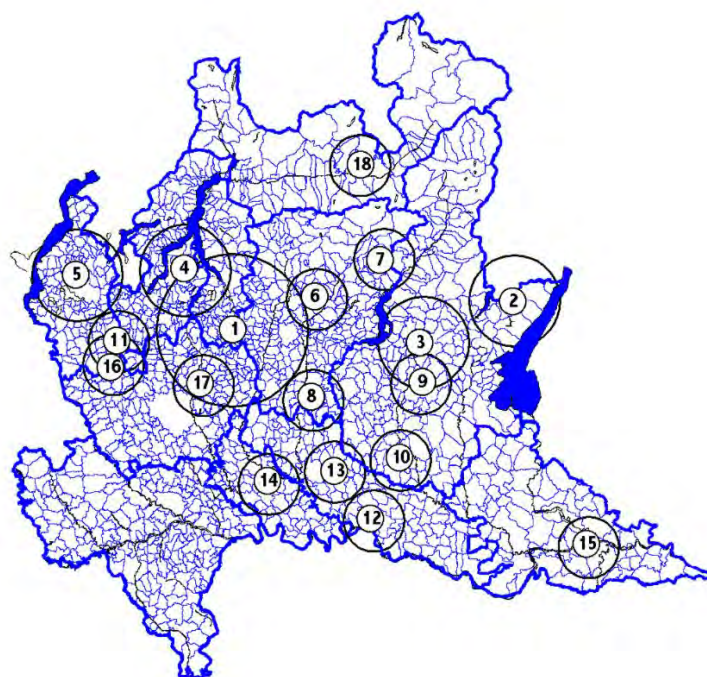


Figura 63 Cartografia degli osservatori in Regione Lombardia.

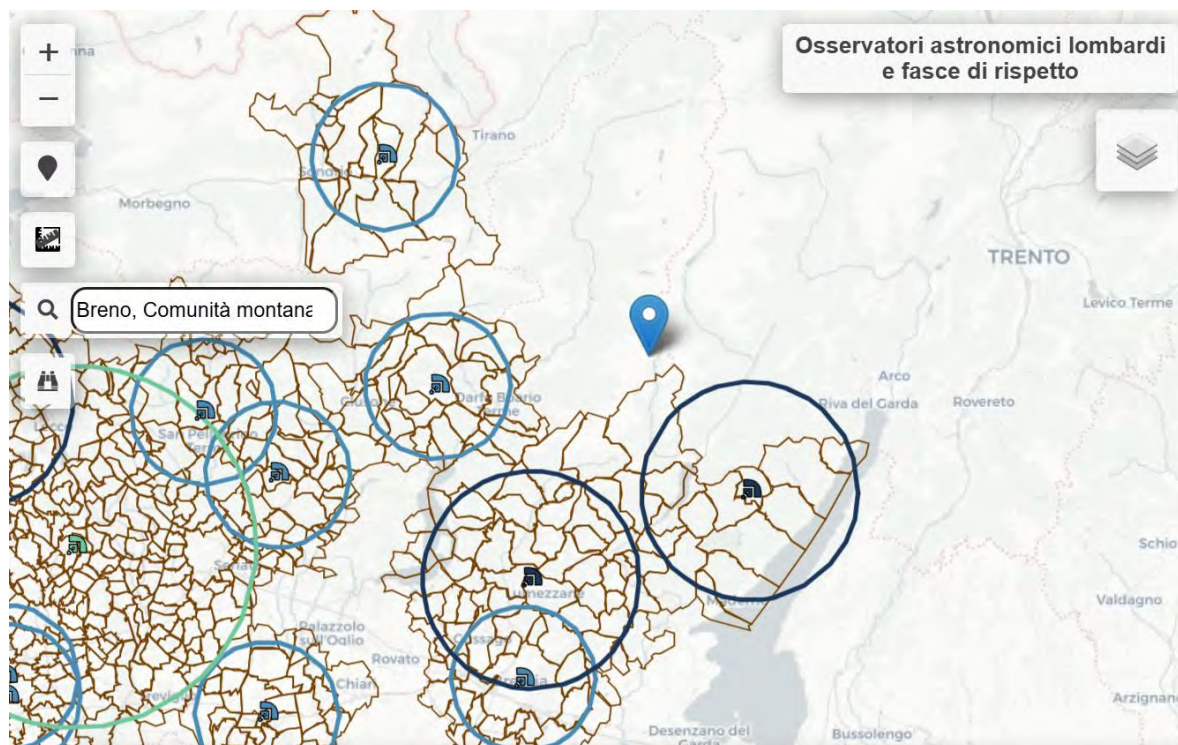


Figura 64 Osservatori astronomici e fasce di rispetto - Fonte dati:

https://masmap.altervista.org/Elaborazioni%20OGIS/Osservatori/OsservatoriRL/Oss_astronomici.html#10/45.7407/10.1225

Si sottolinea ad ogni modo la necessità, dunque, di adempiere a quanto predispone la vigente normativa in materia di risparmio energetico e diminuzione dell'inquinamento luminoso. La LR n. 17/2000 e s.m.i. prevede infatti che i comuni redigano un Piano di illuminazione (art. 4) e seguano le indicazioni relative alla "Regolamentazione delle sorgenti di luce e delle utilizzazioni di energia elettrica da illuminazione esterna" (art. 6).

L'amministrazione comunale di Breno non è attualmente dotata di DAIE, documento di analisi dell'illuminazione comunale.

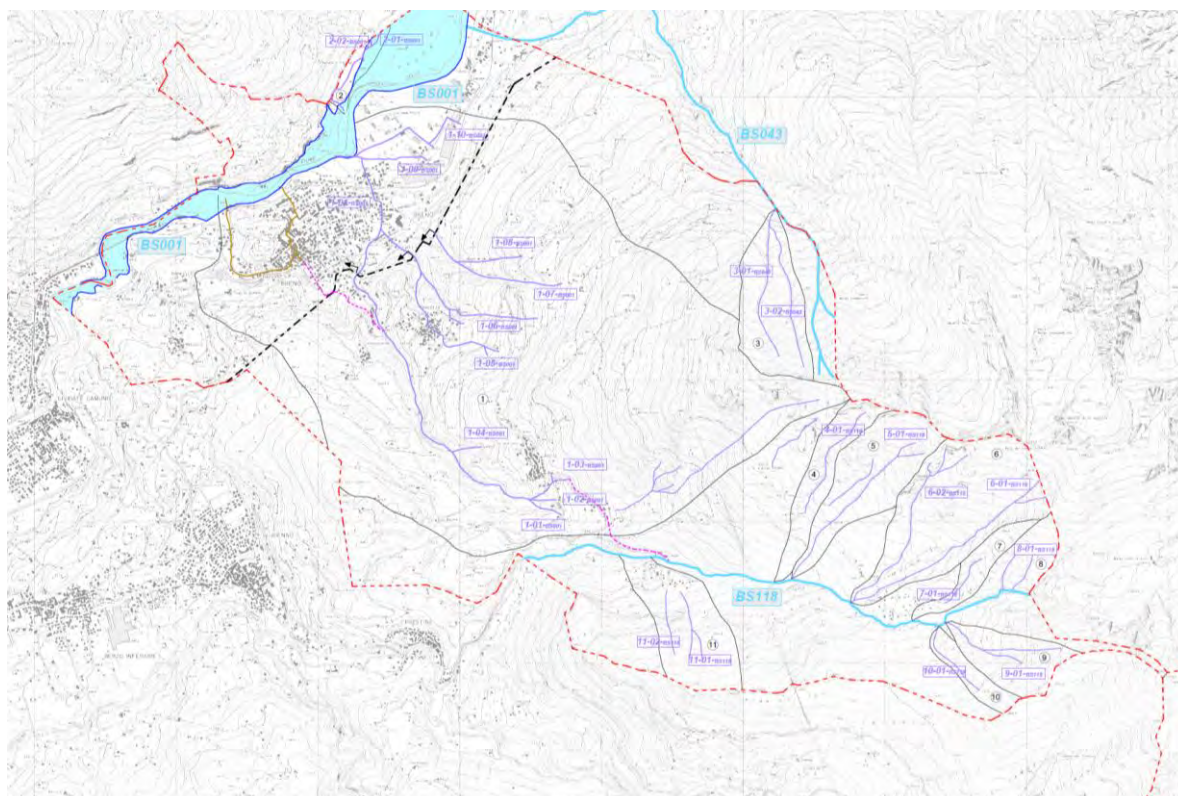


11.5. ACQUA

11.5.1. Reticolo idrico minore

Il territorio comunale di Breno è caratterizzato dalla presenza di due principali aste fluviali, il Fiume Oglio a ovest e il Fiume Caffaro a est, oltre a numerose incisioni vallive di limitata estensione ma rilevanti per l'assetto morfologico e idrogeologico locale. Le acque superficiali afferiscono ai bacini idrografici dei fiumi Oglio e Chiese, separati dalla dorsale montuosa che si sviluppa tra il Monte Frerone e il Monte Bazena.

Il comune comprende i nuclei abitati di Breno, Mezzarro, Pescarzo e Astrio, oltre a diversi insediamenti rurali e alpeggi a occupazione stagionale. Il capoluogo di Breno si sviluppa prevalentemente sulla conoide dei torrenti Valle Morina e La Valle e, in parte, sulla piana alluvionale dell'Oglio. Mezzarro è situato su un rilievo morfologico in sinistra idrografica dell'Oglio, mentre Pescarzo si colloca a monte del capoluogo lungo il Torrente Re di Pescarzo. Astrio è ubicato a quote più elevate (circa 800 m s.l.m.), in destra idrografica del Torrente La Valle.



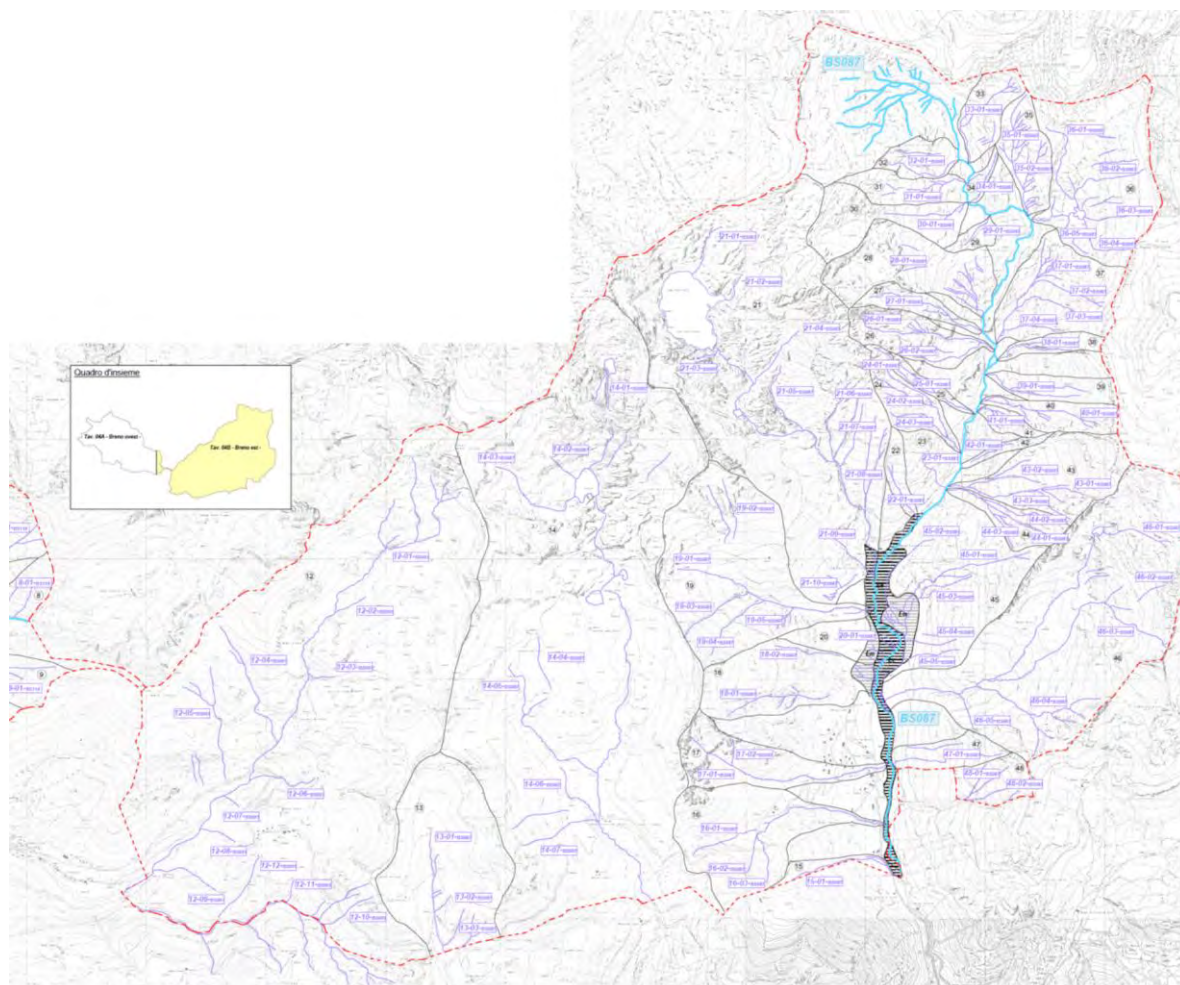


Figura 65 Reticolo Idrico (fonte RIM Comune di Breno)

Il territorio comunale di Breno è caratterizzato da una rete idrografica articolata, suddivisa dallo spartiacque montuoso Monte Frerone–Monte Bazena–Monte Cadino–Monte Mattoni, che separa i bacini del Fiume Oglio e del Fiume Caffaro. Dal punto di vista morfologico e idrografico, il reticolo idrico minore può essere suddiviso in quattro settori principali: il settore occidentale, afferente al Fiume Oglio; il settore centro-occidentale, drenato dal Torrente Prestello; il settore centro-orientale, riconducibile al Torrente Valle delle Valli; e il settore orientale, appartenente al bacino della Valle del Caffaro, sotteso dal Torrente Laione e dal Fiume Caffaro. Nel complesso, la rete idrografica risulta più sviluppata nei settori centro-orientale e orientale, mentre nelle aree occidentali prevalgono corsi d'acqua a carattere torrentizio, spesso rettilinei e con regime temporaneo o stagionale. Le portate diventano più significative durante il periodo di scioglimento nivale e in occasione di eventi meteorici intensi e prolungati.



11.5.2. Acque superficiali – uso potabile

La gestione del servizio idrico integrato è di competenza del Comune di Breno, il quale si affianca a Servizi Idrici di Valle Camonica S.r.l. per servizi specifici come la cassetta dell'acqua localizzata in Piazza Guglielmo Ghislandi.

Dal sito di SIV S.r.l. è possibile consultare i rapporti di prova delle analisi acque potabili destinate al consumo umano riferito alle analisi cassetta dell'acqua comune di Breno. L'ultimo rapporto di prova disponibile si riferisce alla prova prelievo del 06/05/2025, si seguito riportato.

Spettabile:
SERVIZI IDRICI VALLE CAMONICA SRL
VIA ALDO MORO, 7
25043 BRENO (BS)

Rapporto di prova n° **25LA23507** del **16/05/2025**

Dati del campione forniti dal committente
 Matrice: **Acqua naturale**

Relativo a: **Cassetta dell'acqua piazza Ghislandi**
 Luogo di prelievo: **Breno (BS)**
 Note / Ulteriori dati del campione: **Prelievo del 06/05/2025**

N° di accettazione: 25LA23507
Data di presentazione: 07/05/2025
Data inizio prove: 07/05/2025
Data fine prove: 10/05/2025

Dati di campionamento forniti dal committente
 Campionato da: **Committente**
 Presentato da: **Committente**
 Contenuto in: **Bottiglia di vetro, Fiala di plastica, Bottiglia sterile**
 Met. Campionamento: **(*)**

Aspetto: **Limpido, incolore, inodore**
 Analisi richieste: **Pacchetto ROUTINE**

Risultati analitici

Parametro <i>Metodo</i>	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
PARAMETRI ANALISI CHIMICA				
Colore		incolore		
Odore		inodore		
Torbidità <i>UNI EN ISO 7027-1:2016</i>	N.T.U.	0,5	±0,1	
pH <i>APAT CNR IRSA 2060 Mar 29 2003</i>	unità pH	8,2	±0,2	6,5-9,5
Conducibilità elettrica specifica <i>UNI EN 27888:1995</i>	µS/cm a 20°C	185	±12	2500
Ammonio (NH₄) <i>ISO 11732:2005</i>	mg/l	< 0,05		0,50
Nitriti (NO₂) <i>EPA 353.2 1993</i>	mg/l	< 0,02		0,50
Alluminio (Al) <i>UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/l	< 20		200
Ferro (Fe) <i>UNI EN ISO 17294-2:2023</i>	µg/l	< 20		200
PARAMETRI ANALISI MICROBIOLOGICA				
Conta delle colonie a 22°C <i>UNI EN ISO 6222:2001</i>	UFC/ml	Numero stimato 9		6 - 14
Conta delle colonie a 37°C <i>UNI EN ISO 6222:2001</i>	UFC/ml	Presenti ma < a 3		
Conta Coliformi <i>UNI EN ISO 9308-1:2017</i>	UFC/100 ml	< 1		0
Conta Escherichia coli <i>UNI EN ISO 9308-1:2017</i>	UFC/100 ml	< 1		0

Indam Laboratori S.r.l.
 (Groupe Carso) - Società unipersonale

Via Rodioglia 33/39
 25030 Castel Mella (BS)
 +39 030 2585203
 info@indam.it
 www.indam.it

Capitale sociale 100.000 € i.v.
 C.F. / P. IVA 03379190980
 r.e.a. n. 525364

Pagina 1 di 2

Laboratorio con sistema di gestione della qualità certificato secondo le norme
 UNI EN ISO 9001:2015 da TÜV Rheinland Italia. Certificato n° 3900520500

ACCREDIA
 L'ENTE ITALIANO DI ACCREDITAMENTO
LAB N° 0059 L



segue Rapporto di prova n° 25LA23507 del 16/05/2025

Parametro Metodo	U.M.	Risultato	Incertezza	Limite
Conta Enterococchi intestinali ISO 7899-2:2000	UFC/100 ml	< 1		0
Conta Pseudomonas aeruginosa AFNOR BRD 07/21-04/12	UFC/250 ml	< 1		

Nitriti (NO₂): Per le acque provenienti da impianti di trattamenti che possono generare lo ione nitrito, si applica il valore di parametro 0,10 mg/l.

Conta Coliformi: Il valore di parametro può essere superato fino ad un massimo di 10 UFC/100 ml, costituendo una "inosservanza" del valore di parametro, soprattutto in assenza di E. coli e/o Enterococchi (Circolare del ministero della Salute n. 13400/2021).

Limiti:
D.Lvo 23/02/2023 n. 18

Le analisi effettuate sulla casetta dell'acqua di Piazza Ghislandi a Breno hanno evidenziato valori conformi ai limiti previsti dal D.Lgs. 18/2023 per tutti i parametri esaminati. In particolare, i risultati chimico-fisici e microbiologici non hanno rilevato criticità qualitative né contaminazioni, confermando la buona qualità dell'acqua erogata e il corretto stato di manutenzione dell'impianto al momento del campionamento.

11.5.3. Impianti di depurazione delle acque

Il territorio comunale di Breno risulta servito dal sistema di collettamento della Media Valle Camonica, con recapito dei reflui al depuratore intercomunale di Esine.

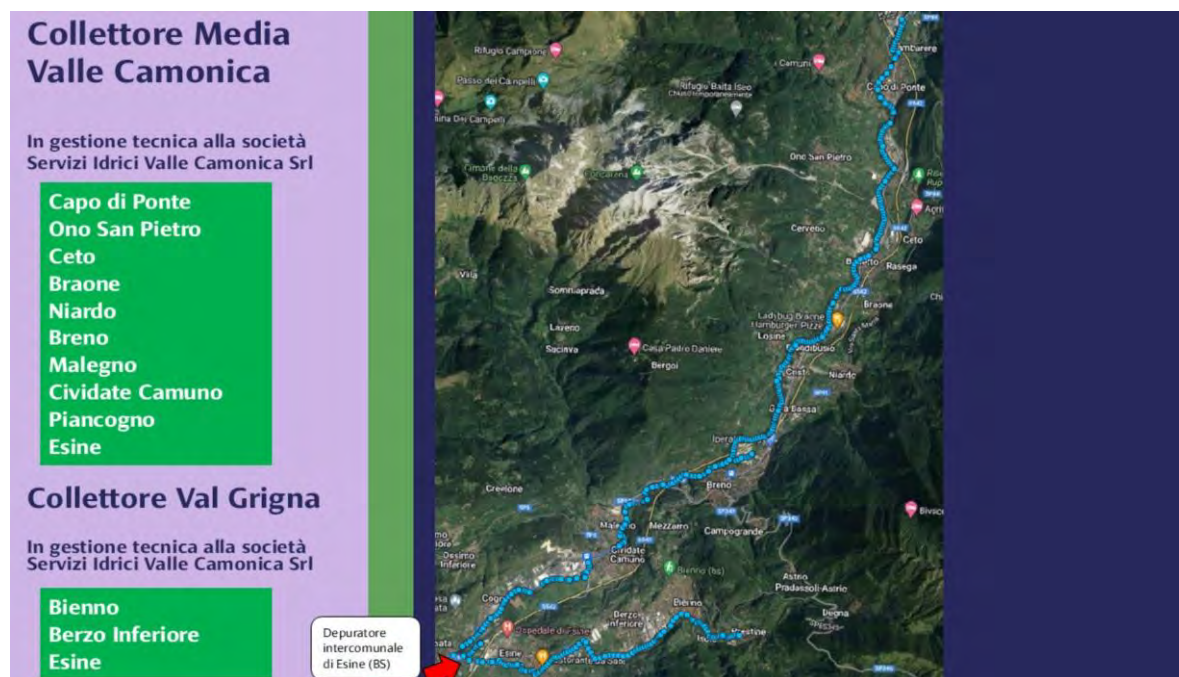
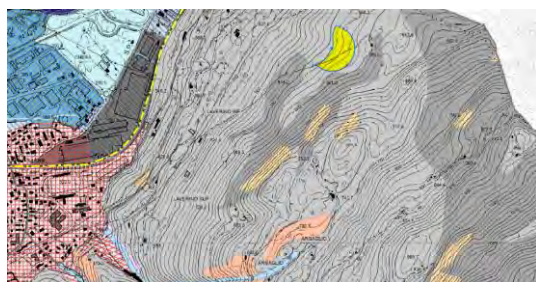


Figura 66 Estratto da <https://www.sivsr.eu/servizi/depurazione/>



11.5.4. Acque profonde – pozzi e sorgenti

Sul territorio comunale di Breno sono presenti diversi pozzi e sorgenti che vengono utilizzati principalmente per la distribuzione dell'acqua potabile. Nelle immagini di seguito sono riportati alcuni estratti della Componente Geologia del PGT vigente con la localizzazione dei pozzi e delle sorgenti e delle relative aree di tutela nel territorio comunale.



Aree ad elevata vulnerabilità dell'acquifero sfruttato ad uso idropotabile e/o del primo acquifero; zone di tutela delle captazioni ad uso idropotabile

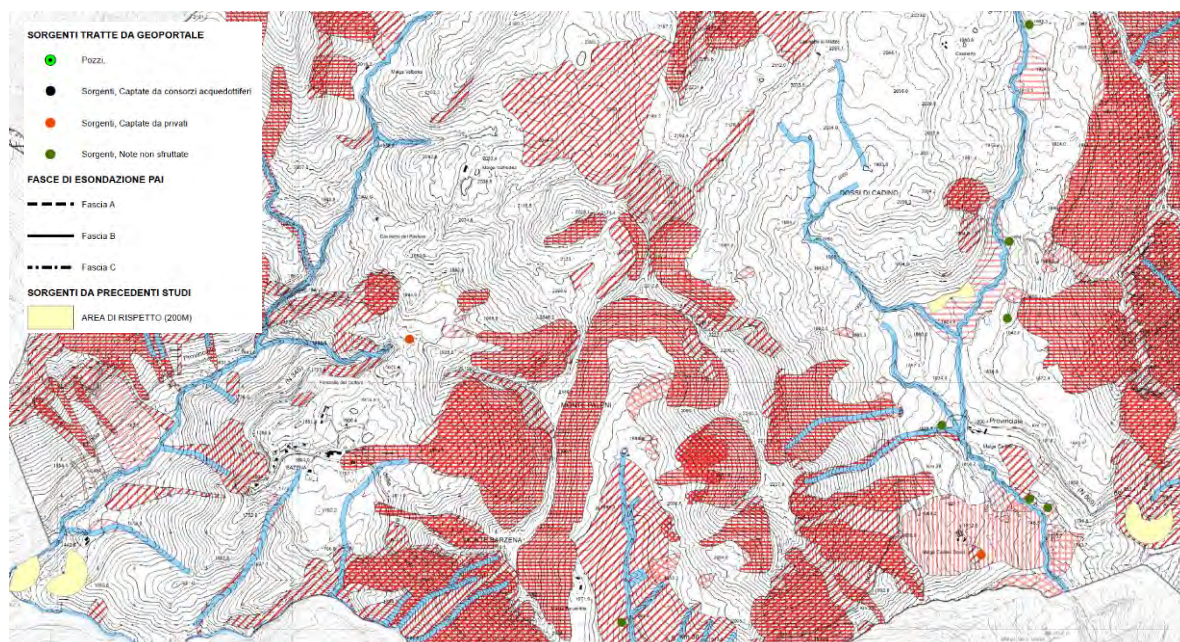
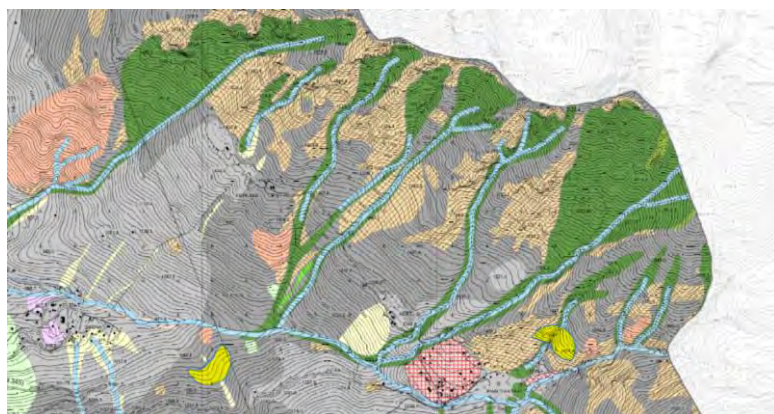


Figura 67 Inquadramento di pozzi e sorgenti del Comune di Breno – Componente Geologica del PGT vigente



11.5.5. Rete acquedotto e fognatura

Come detto precedentemente, la gestione del servizio idrico integrato è gestita in economia diretta dal Comune di Breno, il quale si occupa dell'approvvigionamento, fognatura e depurazione delle acque.

L'analisi della rete idrica e fognaria è di fondamentale importanza non solo per questioni di natura ambientale (es. gestione delle acque reflue) ma soprattutto per le previsioni di nuovi insediamenti, a destinazione turistica (località Gaver) ed altre previsioni residenziali e produttive che aumentano il carico di utilizzo dei sottoservizi. Per tali ragioni, uno studio approfondito sullo stato della rete idrica e fognaria è fondamentale per prevedere strategie di piano consone o eventuali interventi di miglioramento necessari.

Il Piano dei Servizi del PGT vigente individua la rete dell'acquedotto in adduzione e distribuzione.



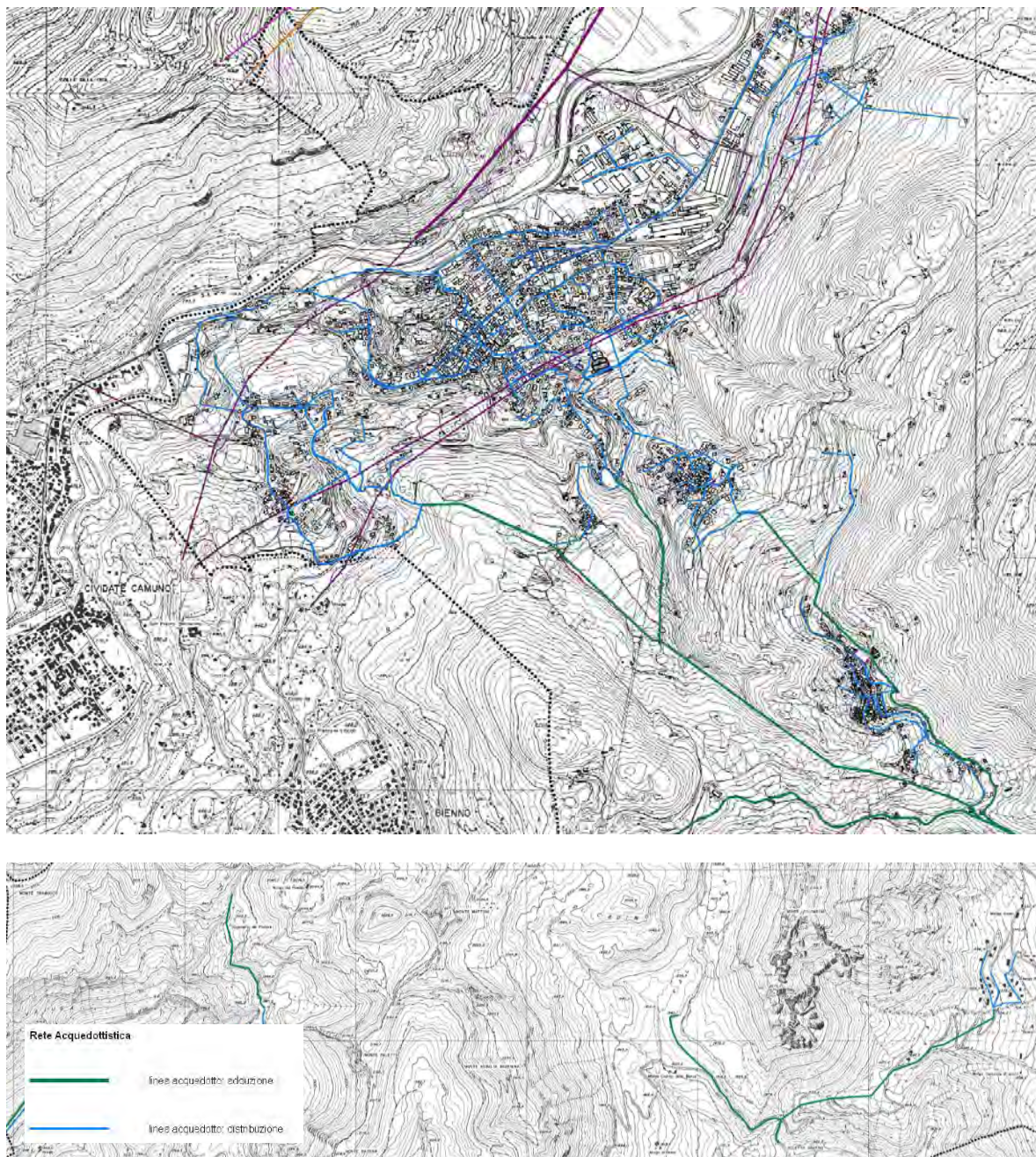


Figura 68 Estratto tavola S.4a e 4a - bis reti tecnologiche esistenti: rete acquedotto

Il territorio comunale è servito dalla rete dell'acquedotto nel suo nucleo centrale e anche nei nuclei urbani diffusi.

Nel periodo estivo si riscontrano saltuariamente alcune limitazioni al servizio idrico specialmente nelle frazioni a causa delle dimensioni ridotte delle vasche di accumulo.

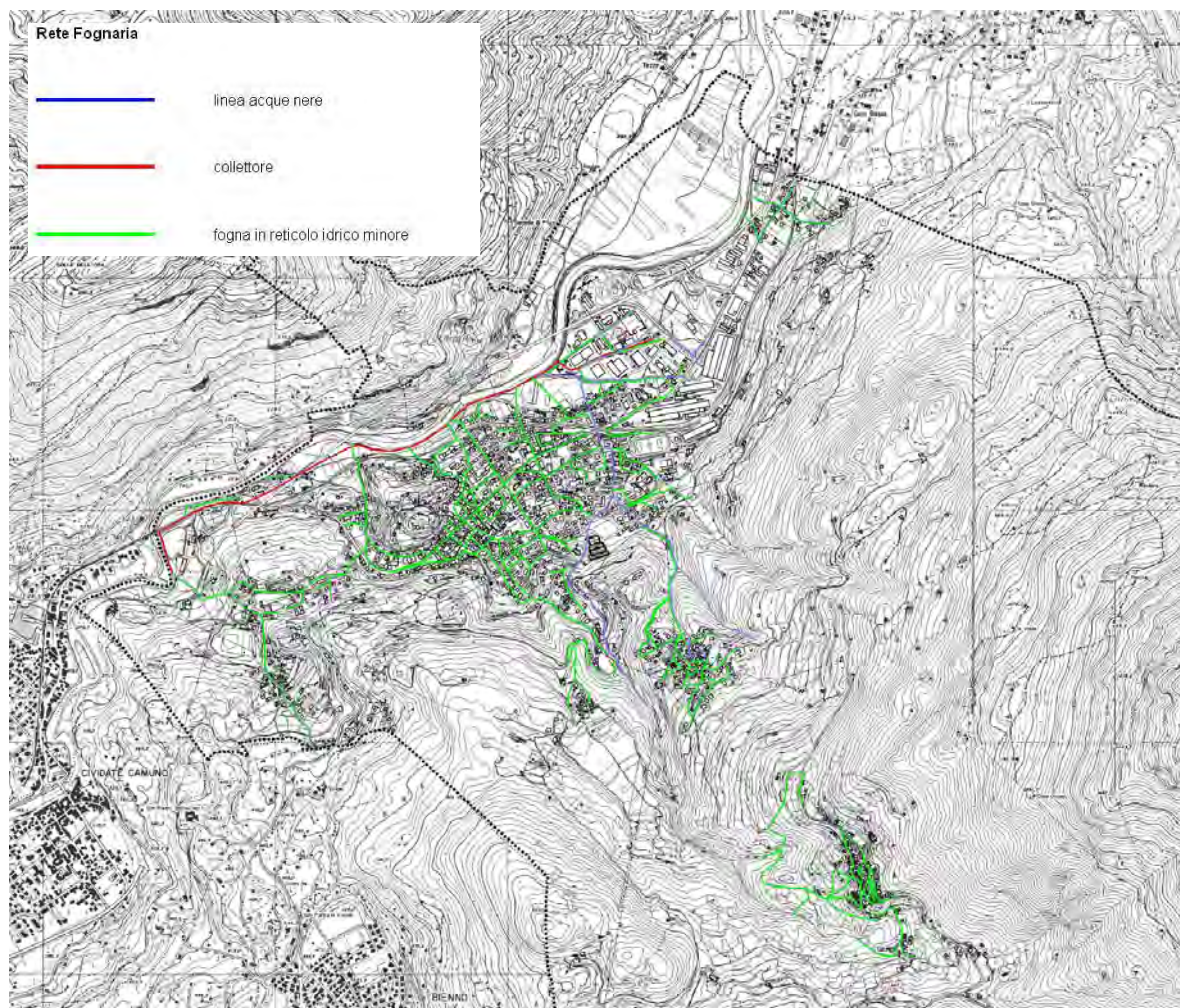


Figura 69 Estratto tavola S.4b reti tecnologiche esistenti: rete fognaria

La tavola sopra riportata individua la linea delle acque nere, la fognatura in RIM e il collettore.



11.6. SUOLO

11.6.1. Studio Geologico

Il dissesto idrogeologico è un fenomeno geograficamente diffuso sul territorio regionale, motivo per il quale un attento studio della fattibilità geologica del suolo è richiesto in ogni Piano di Governo del Territorio. Lo studio geologico vigente è datato 2009 e divide il territorio comunale in 3 classi di fattibilità (dalla 2 alla 4), come di seguito riportato.

CLASSE DI FATTIBILITA' (Comprendente aree con modeste limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	2
In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla destinazione d'uso dei terreni, per superare le quali si rende necessario realizzare approfondimenti di carattere geologico - tecnico e/o idrogeologico finalizzati alla realizzazione di eventuali opere di bonifica. Per l'uso di tali aree si dovrà tenere in particolare considerazione quanto contenuto nelle Norme Tecniche delle costruzioni (c.f.r. §6.1.1 - §6.1.2) e nella circolare del 2 febbraio 2009 N. 217 del Ministero delle Infrastrutture e dei Trasporti.	
CLASSE DI FATTIBILITA' (Comprendente aree con consistenti limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	3
In questa classe ricadono le aree con consistenti limitazioni d'uso dei terreni. L'utilizzo di tali aree sarà pertanto subordinata alla realizzazione di supplementi di indagine per acquisire maggiore conoscenza geologica - tecnica e/o idrogeologica dell'area e del suo intorno. Tali indagini dovranno valutare la possibilità edificatoria, in caso affermativo, l'entità dell'intervento sostenibile nonché le opere di bonifica e di difesa. Per l'uso di tali aree si dovrà tenere in particolare in considerazione quanto contenuto nelle Norme Tecniche delle costruzioni (c.f.r. § 6.1.1 - § 6.1.2) e nella circolare del 2 febbraio 2009 N. 217 del Ministero delle Infrastrutture e dei trasporti.	
CLASSE DI FATTIBILITA' (Comprendente aree con gravi limitazioni alla destinazione d'uso dei terreni)	4
In questa classe ricadono le aree in cui l'alto rischio comporta gravi limitazioni d'uso dei terreni. Dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione se non tenuta al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica dei siti. Per gli edifici esistenti sono ammessi interventi, così come definito dall'art. 27 lettera a, b, c della L.R. 12/2005. Norme specifiche d'uso del suolo sono riportate per ogni sottoclasse nelle norme tecniche.	

La carta della fattibilità geologica del Comune di Breno evidenzia una netta prevalenza di aree ricadenti in **Classe 4 di fattibilità geologica**, distribuite su gran parte del territorio comunale. Tali aree sono caratterizzate da gravi limitazioni all'utilizzo del suolo e risultano generalmente associate a versanti acclivi, fenomeni geomorfologici attivi o potenziali, problematiche di stabilità e condizioni geologiche che richiedono particolari cautele ai fini della trasformazione territoriale.

Le aree in **Classe 3** risultano anch'esse ampiamente diffuse e identificano settori caratterizzati da consistenti limitazioni, per i quali eventuali interventi sono subordinati a specifici approfondimenti geologici, geotecnici e idrogeologici e all'adozione di adeguate misure di mitigazione.

Le aree in **Classe 2**, più limitate e localizzate prevalentemente in corrispondenza delle zone urbanizzate, dei fondivalle e delle porzioni morfologicamente più favorevoli del territorio, presentano invece modeste limitazioni e costituiscono i settori maggiormente idonei all'insediamento e alle trasformazioni urbanistiche.

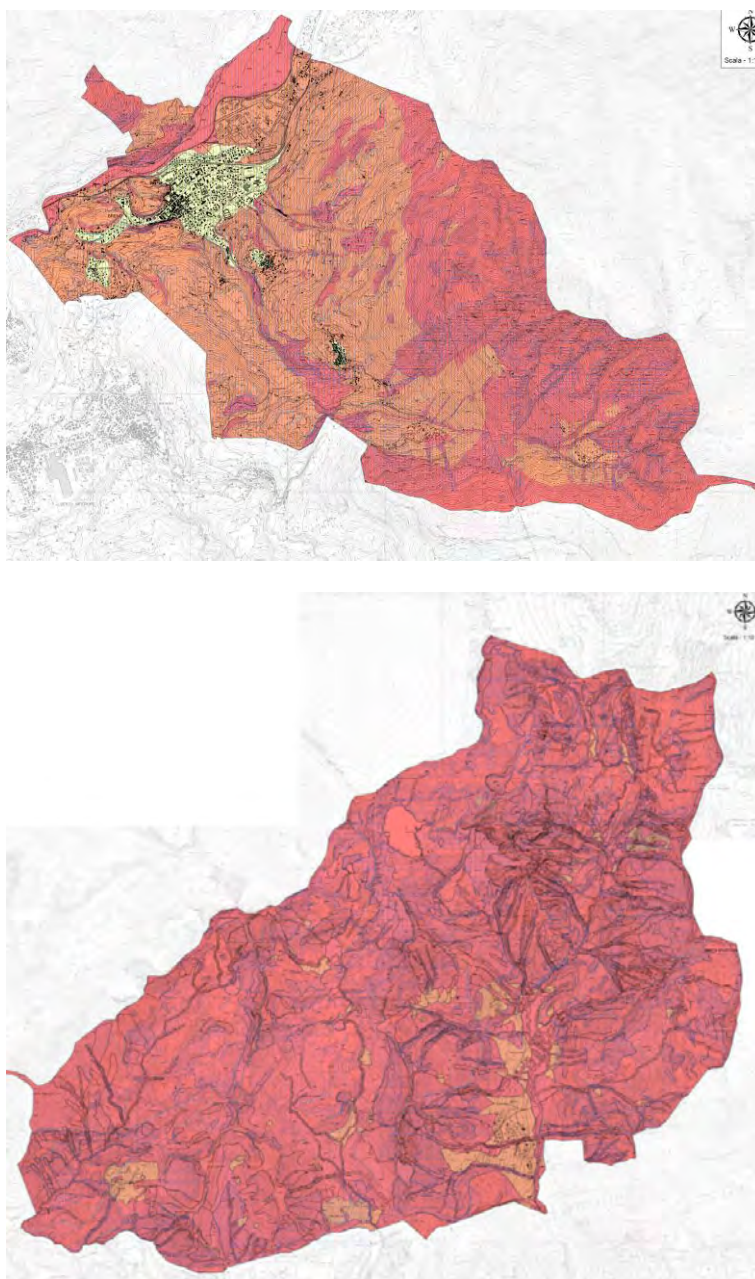


Figura 70 Estratto fattibilità geologica - Componente Geologica PGT vigente

Considerata l'elevata estensione delle aree ricadenti nelle classi di fattibilità più restrittive, la componente geologica rappresenta un elemento di particolare rilevanza per la pianificazione comunale. Le successive valutazioni ambientali e le scelte di piano dovranno pertanto tenere conto delle condizioni di fattibilità geologica, privilegiando il riuso e la riqualificazione delle aree già urbanizzate e verificando la compatibilità degli interventi previsti con le condizioni geomorfologiche, geotecniche e idrogeologiche del territorio

Lo studio geologico sarà oggetto di aggiornamento nella presente procedura di revisione del PGT.



11.6.2. *Ambiti territoriali con possibile arricchimento naturale di metalli nei suoli*

Nel corso del 2022, ARPA Lombardia ha svolto un'analisi degli studi pregressi e dei dati disponibili agli atti relativamente alla presenza di metalli nei suoli in concentrazioni superiori ai limiti di legge ed è emerso che, sulla base delle conoscenze attuali, gli ambiti territoriali con possibile arricchimento naturale sono:

nell'**AREA ALPINA E PREALPINA**:

- zona del varesotto – luganese e alta Valtellina e alta Valle Camonica per l'arsenico
- Valmalenco per il cromo e il nichel
- Valsassina e Val Seriana per lo zinco

nella **PIANURA LOMBARDA E OLTREPÒ PAVESE**:

- area pedecollinare di Bergamo e “Isola bergamasca” per l'arsenico, il cobalto e lo zinco
- area pedecollinare della provincia di Lecco, pianura bergamasca e bassa e media pianura lombarda delle province di Lodi e Cremona per l'arsenico
- pianura alluvionale del Po e pianura dell'Oltrepò pavese per il nichel.

Con riferimento ai dati ad oggi disponibili e in funzione dell'impatto che la presenza di valori di fondo naturale superiori ai limiti di legge, per alcuni metalli, ha sui procedimenti di bonifica e di gestione delle terre e rocce da scavo l'ambito territoriale dell'**alta Valtellina e alta Valle Camonica** è ritenuto prioritario per la definizione dei valori di fondo naturale anche in vista della realizzazione di alcune opere infrastrutturali di rilevanza comunitaria. Ulteriori lotti di indagine in cui sarebbe utile avviare lo studio dei valori di fondo sono:

- la zona del varesotto (comuni della Valceresio e della Valle della Bevera e a seguire territorio del comune di Varese e comuni della Valle dell'Olona, a sud del capoluogo, che comprendono Castiglione Olona, Gornate Olona, Fagnano Olona e Cassano Magnago e Castellanza;
- il territorio del comune di Bergamo e comuni limitrofi;
- la bassa e media pianura lombarda della provincia di Cremona.

Il Comune di Breno non rientra in alcun ambito territoriale con possibile arricchimento naturale dei metalli nei suoli.

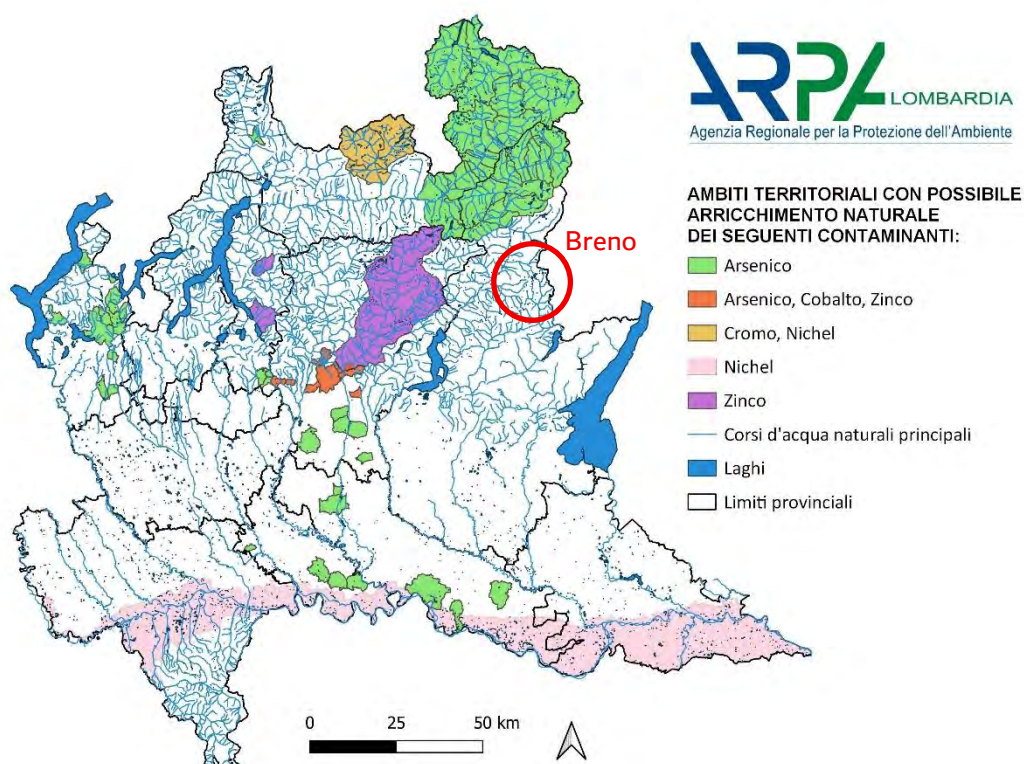


Figura 71 Ambiti territoriali con possibile arricchimento naturale di alcuni metalli nei suoli in Regione Lombardia (fonte: ARPA Lombardia)

11.6.3. Uso del suolo

L'uso del suolo e le sue variazioni sono l'oggetto principale dell'attuazione del PGT. L'elaborato seguente mostra l'uso del suolo dividendo la superficie totale del comune in:

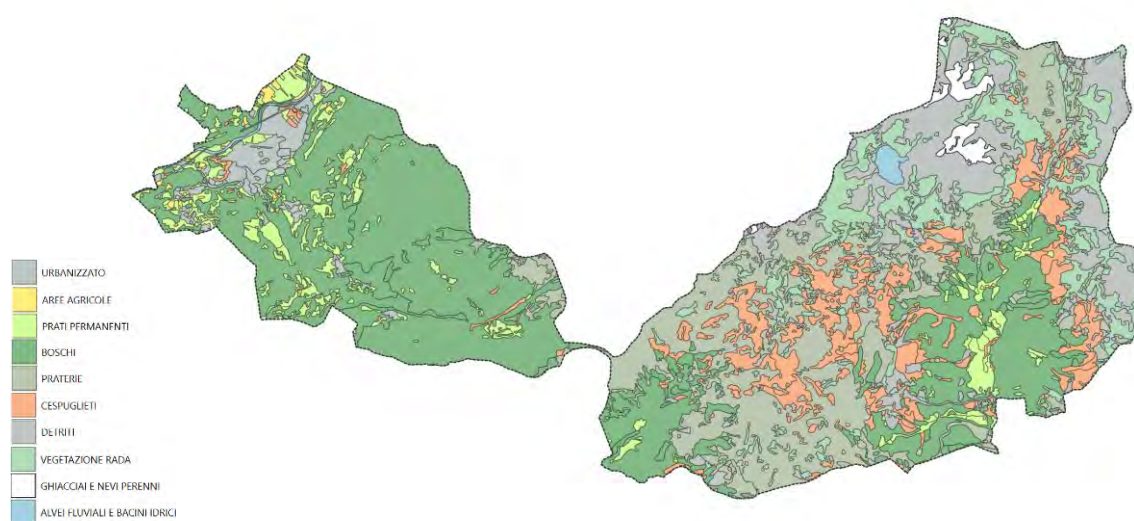
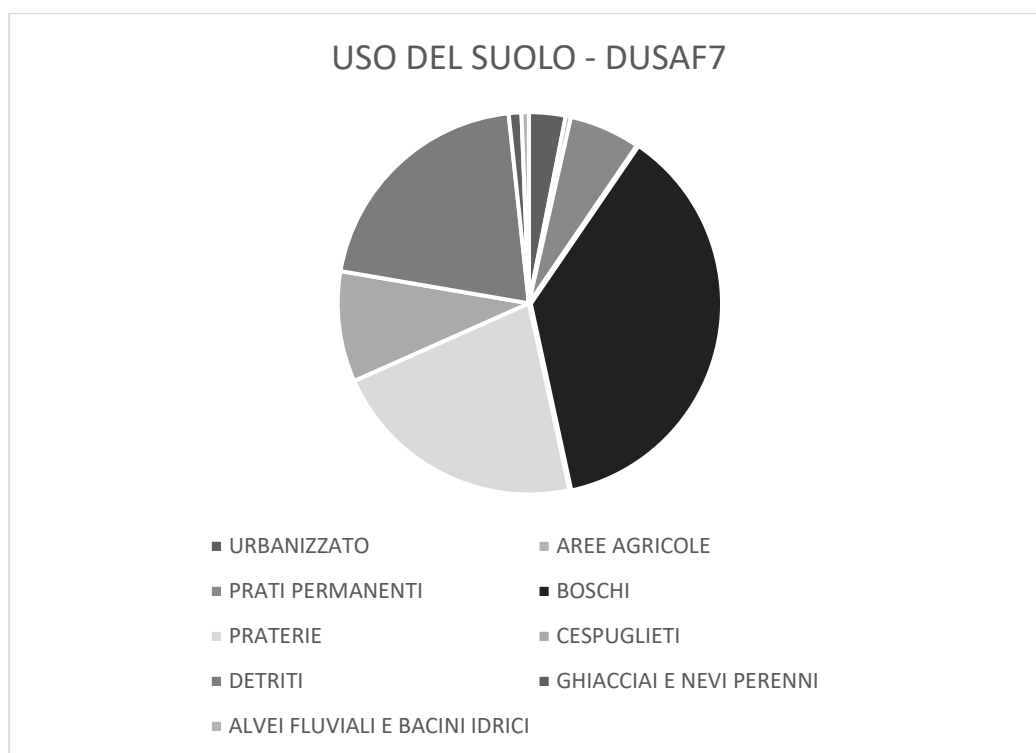


Figura 72 Uso del suolo Comune di Breno - DUSAF 7.0



Uso del suolo	%	mq	kmq
URBANIZZATO	3.09%	1861550.0	1.86
AREE AGRICOLE	0.44%	266609.0	0.27
PRATI PERMANENTI	6.00%	3610324.0	3.61
BOSCHI	37.06%	22293220.0	22.29
PRATERIE	21.75%	13084397.0	13.08
CESPUGLIETI	9.36%	5627721.0	5.63
DETRITI	20.60%	12391833.0	12.39
GHIACCIAI E NEVI PERENNI	1.07%	645597.0	0.65
ALVEI FLUVIALI E BACINI IDRICI	0.63%	376009.0	0.38
totale	100.00%	60157260.0	60.16



È evidente che i boschi, le praterie e i detriti localizzati nell'area montana alla quota più elevata, risultano presenti in maniera preponderanti rispetto alle altre destinazioni DUSAF.

Uso del suolo	%	mq	ha
URBANIZZATO	3.11%	1861550.0	186.2
AREE AGRICOLE	0.45%	266609.0	26.7
PRATI PERMANENTI	6.04%	3610324.0	361.0



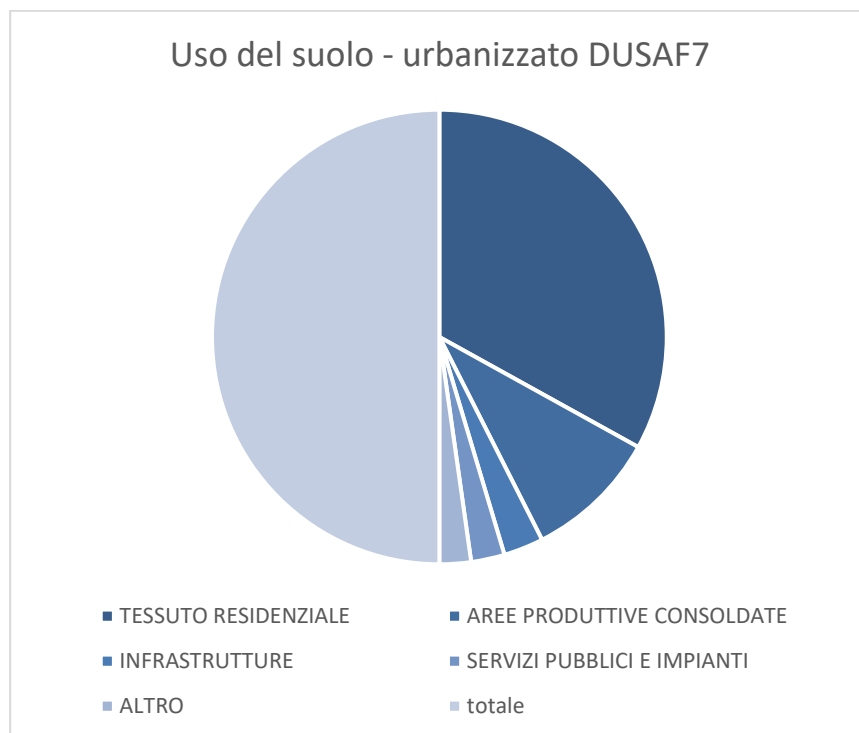
BOSCHI	37.29%	22293220.0	2229.3
PRATERIE	21.89%	13084397.0	1308.4
CESPUGLIETI	9.41%	5627721.0	562.8
DETRITI	20.73%	12391833.0	1239.2
GHIACCIAI E NEVI PERENNI	1.08%	645597.0	64.6
ALVEI FLUVIALI E BACINI IDRICI	0.63%	376009.0	37.6
totale	100.00%	59781251.0	5978.1

Il tessuto urbanizzato di Breno è prevalentemente a destinazione residenziale (66%) e produttivo (19%) che sommate rappresentano l'85% del tessuto urbanizzato. La destinazione per servizi ed attrezzature pubbliche copre il 5%.

Uso del suolo - urbanizzato	%	mq	kmq
TESSUTO RESIDENZIALE	66%	1230345.00	1.23
AREE PRODUTTIVE CONSOLIDATE	19%	353418.00	0.35
INFRASTRUTTURE	6%	105743.00	0.11
SERVIZI PUBBLICI E IMPIANTI	5%	88721.00	0.09
ALTRO	4%	83323.00	0.08
totale	100%	1861550.00	1.86



Figura 73 Urbanizzato (nucleo centrale) del Comune di Breno fonte:
<https://www.formaggiobre.it/?view=article&id=11&catid=2>



11.6.4. Consumo di suolo

Verifica del Consumo di suolo per adeguamento alla L.r. 31/2014

Il PTR integrato ai sensi della L.r. 31/2014 individua la soglia regionale del consumo di suolo. La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo è fissata:

- Per il 2030 pari al **45%** della superficie complessiva degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al 20-25% al 2026;
- Per il 2026 pari al **20%** degli Ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente per alte funzioni urbane e vigenti al 2 dicembre 2014

Inoltre, il PTR rimodula la soglia regionale di riduzione di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle singole Province e della CM, in considerazione dell'indice di urbanizzazione territoriale.

Nel caso della Provincia di Brescia la soglia di riduzione è fissata:

- **45%** per le destinazioni prevalentemente residenziali
- **20%** per le altre funzioni urbane

Gli ambiti di trasformazione del PGT vigente prevedono un consumo di suolo suddiviso come segue*:

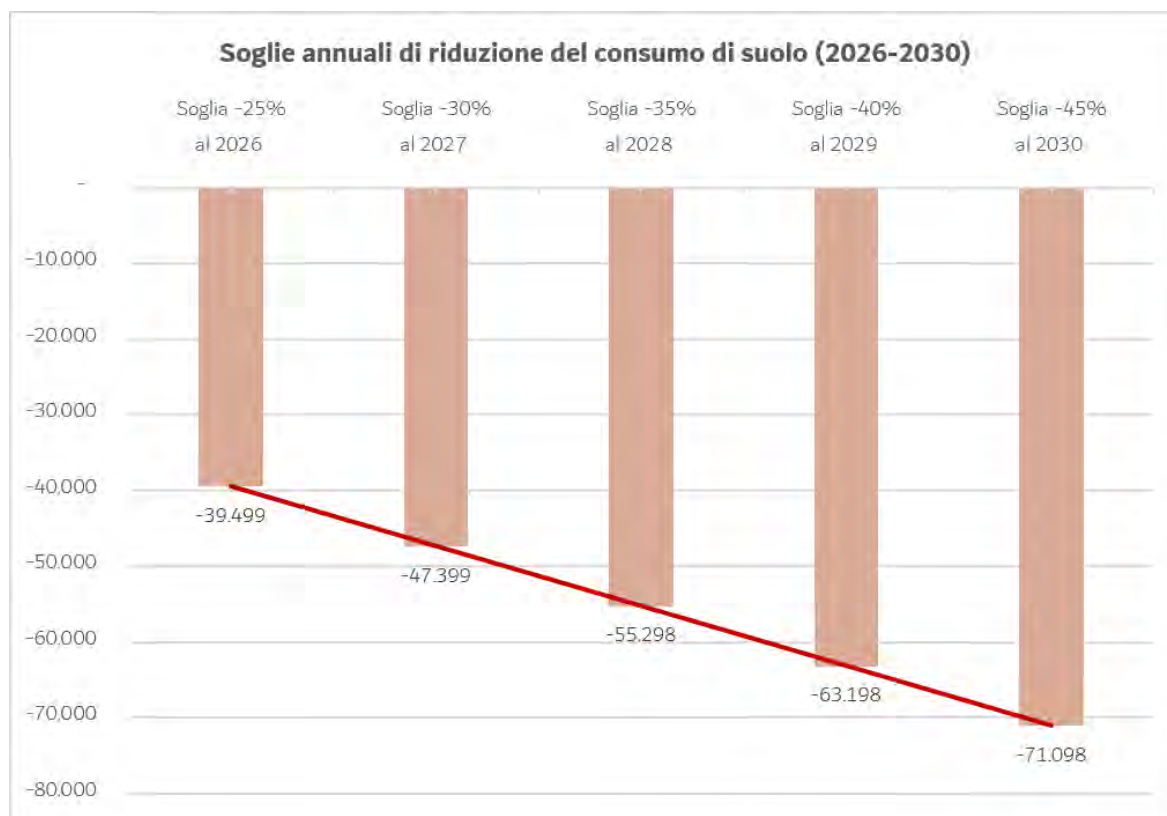
- **157.995 mq** di aree impegnate dagli AT a **destinazione residenziale**.
- **147.561 mq** di aree impegnate dagli AT per **altre destinazioni**.



La soglia di riduzione delle superfici impegnate da trasformazioni per destinazioni prevalentemente residenziali del -45% al 2030 è fissata, dunque a **-71.098 mq**, mentre la soglia di riduzione delle superfici delle superfici impegnate da trasformazioni per altre destinazioni del -20% ammonta a **-29.512 mq**.

Si riporta a seguire il calcolo delle soglie annuali di riduzione del consumo di suolo per gli ambiti di trasformazione a destinazione residenziale nel periodo 2026-2030, per il raggiungimento della riduzione fissata al 45%.

	Soglia -25% al 2026	Soglia -30% al 2027	Soglia -35% al 2028	Soglia -40% al 2029	Soglia -45% al 2030
Superficie residenziale in riduzione	-39.499	-47.399	-55.298	-63.198	-71.098



L'andamento lineare definisce una riduzione delle aree impegnate dalla trasformazione del 5% annuo a partire dal 2026 con -39.499 mq (25%), fino al 2030 -71.098 mq (45%).

Il PGT, dunque, non è ancora adeguato alla L.r. 31/2014 ed alle soglie di riduzione del consumo di suolo.

*In fase di progetto la riduzione di soglia verrà calcolata sulle previsioni vigenti all'entrata in vigore della L.r. 31/2014 al tempo T0 (dicembre 2014).



11.6.5. Aree percorse dal fuoco

L' art. 3 del D.L. n.120/2021, convertito con L. n.155/2021, dispone che i reparti del Comando unità forestali, ambientali e agroalimentari dell'Arma dei Carabinieri provvedano al rilievo e alla perimetrazione delle aree percorse dal fuoco, e che i dati vengano poi resi disponibili nell'anno successivo attraverso la pubblicazione in apposita sezione dei siti internet istituzionali di Regione e Comuni.

La normativa stabilisce, inoltre, che la pubblicazione dell'aggiornamento annuale delle cartografie sui siti internet istituzionali della Regione o dei Comuni comporta, limitatamente ai nuovi soprassuoli percorsi dal fuoco rilevati, l'immediata e provvisoria applicazione delle misure previste dall'articolo 10, comma 1, della L. n.353/2000, fino all'apposizione definitiva delle perimetrazioni da parte dei Comuni interessati in adempimento di quanto previsto dal comma 2 del medesimo articolo 10 (catasto dei soprassuoli percorsi dal fuoco).

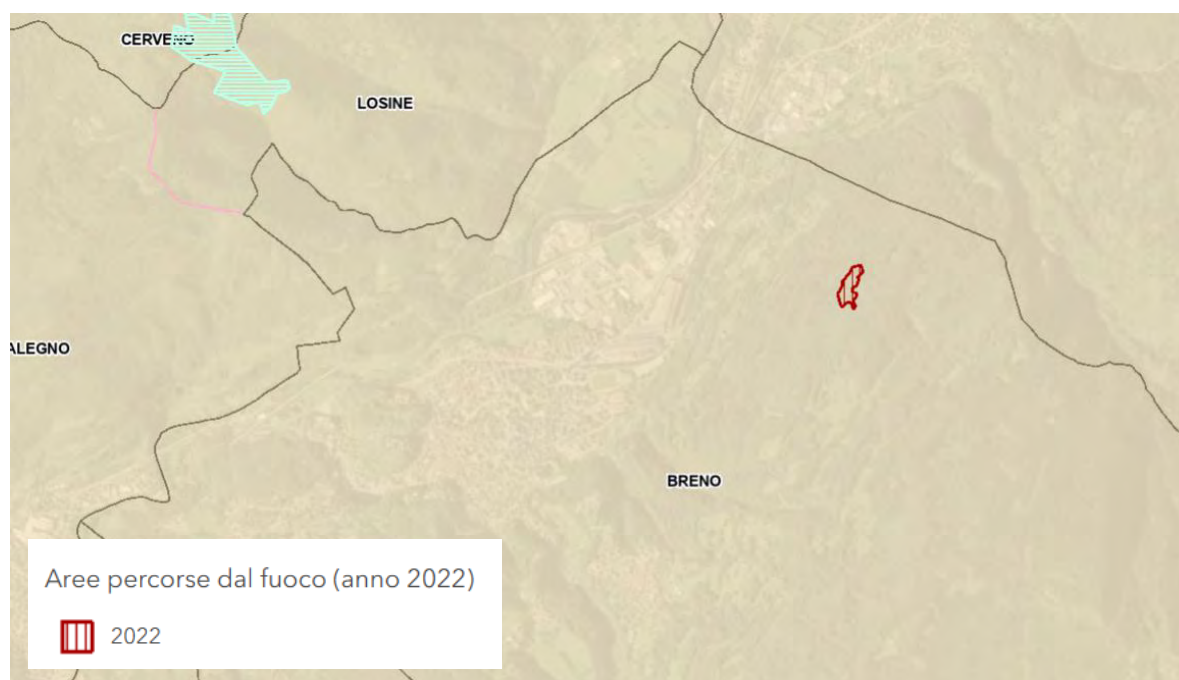


Figura 74 Aree percorse dal fuoco – Geoportale Regione Lombardia

Il Comune di Breno presenta un'area percorsa dal fuoco in località Bivio strada Lavarino superiore /Cavallera in cui si è verificato un incendio in data 02/02/2022.

Ai sensi dell'art. 10 della Legge 21 novembre 2000, n. 353, le aree boscate e i pascoli percorsi dal fuoco sono soggetti a specifici vincoli temporanei, tra cui il divieto di edificazione per dieci anni e il divieto di modifica della destinazione d'uso per quindici anni.



11.7. FLORA, FAUNA E BIODIVERSITA'

Flora e fauna

Per quanto riguarda la vegetazione presente sul territorio attualmente il comune di Breno evidenzia la predominanza di ecosistemi forestali e ambienti aperti montani (praterie d'alta quota, cespuglieti e vegetazione rada), con una presenza limitata delle superfici agricole.

Uso del suolo - urbanizzato DUSAF7	%	mq	kmq
12112 - Insediamenti produttivi agricoli	0.1%	58518	0.06
2112 - seminativi arborati	0.0%	7215	0.01
2111 - seminativi semplici	0.2%	119636	0.12
221 - vigneti	0.1%	53114	0.05
223 - oliveti	0.0%	1686	0.00
222 - frutteti e frutti minori	0.1%	26440	0.03
2311 - prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	4.1%	2071055	2.07
2312 - prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	3%	1539269	1.54
31111- boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	10%	5183076	5.18
3121 - Boschi conifere a densità media e alta	29%	14787336	14.79
3113 - formazioni ripariali	0%	55919	0.06
31311 - boschi misti a densità media e alta governati a ceduo	2%	915120	0.92
3122 - Boschi di conifere a densità bassa	3%	1351769	1.35
3211 - praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	23%	11644140	11.64
3212 - praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	3%	1440257	1.44
3221 - cespuglieti	6%	3248111	3.25
3241 - cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	5%	2379610	2.38
3242 - cespuglieti in aree di agricole abbandonate	0%	70052	0.07
333 - vegetazione rada	11%	5769604	5.77
411 - vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere	0%	12938	0.01
totale	100%	50734865	50.73

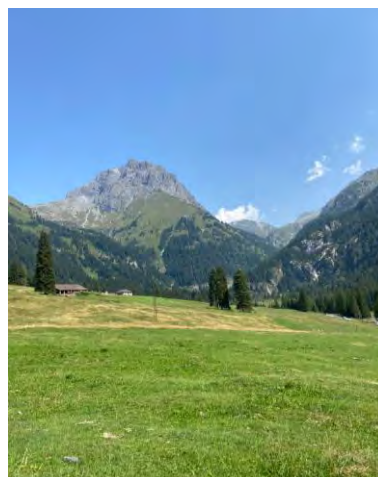
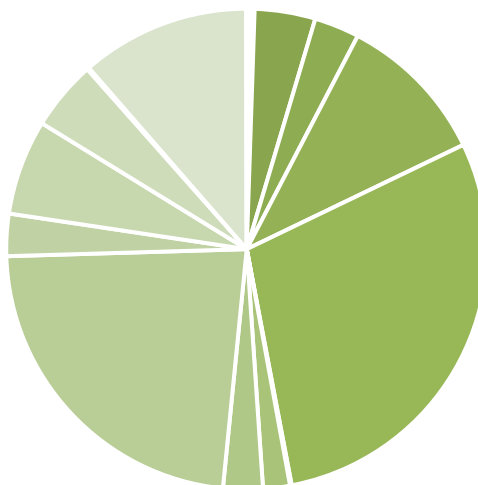


Figura 75 Aree montane del Comune di Breno



Uso del suolo - urbanizzato DUSAF7



- 12112 - Insediamenti produttivi agricoli
- 2112 - seminativi arborati
- 2111 - seminativi semplici
- 221 - vigneti
- 223 - oliveti
- 222 - frutteti e frutti minori
- 2311 - prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
- 2312 - prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- 31111 - boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo
- 3121 - Boschi conifere a densità media e alta
- 3113 - formazioni ripariali
- 31311 - boschi misti a densità media e alta governati a ceduo
- 3122 - Boschi di conifere a densità bassa
- 3211 - praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive
- 3212 - praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
- 3221 - cespuglieti
- 3241 - cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
- 3242 - cespuglieti in aree di agricole abbandonate
- 333 - vegetazione rada
- 411 - vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere



Biodiversità

In questa sezione si riporta come riferimento della biodiversità gli habitat estrapolati dalla “Carta degli habitat di interesse comunitario nei Siti Natura 2000” contenente la distribuzione degli habitat di interesse comunitario (Allegato I, Direttiva 92/43/CEE) nei Siti della Rete Natura 2000 (SIC/ZSC, ZPS) istituiti in Lombardia, aggiornata al IV report.

Come anticipato nei capitoli precedenti, il Comune di Breno è interessato dalla presenza di una Zona di Protezione Speciale (ZPS) denominata Parco dell’Adamello (IT2070401) e di una Zona Speciale di Conservazione (ZSC) denominata Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro (IT2070006).



Figura 76 Biodiversità in Località Crocedomini

Alberi monumentali

Il Comune di Breno ospita un albero monumentale (*Platanus acerifolia* (Aiton) Willd.) sul proprio territorio.

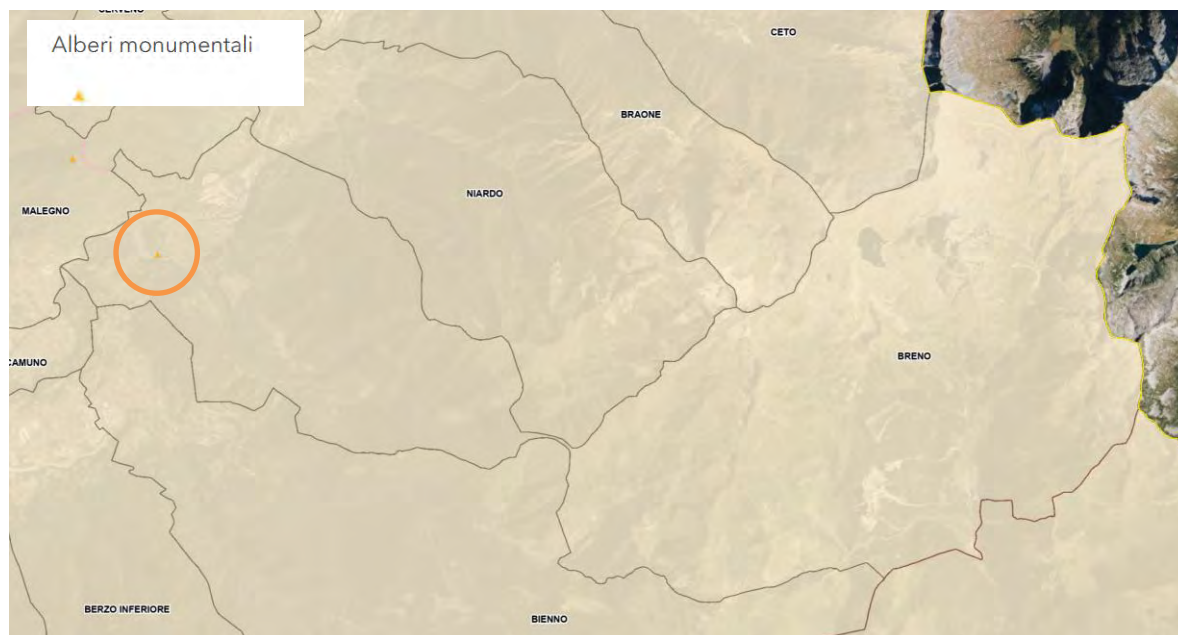


Figura 77 Alberi monumentali - Geoportale della Lombardia



PLATANO COMUNE

Platano di Breno

Platanus hispanica Mill. ex Münchh.

📍 Breno, Brescia

📅 ≈226 anni

Regionale

Accessibile

Figura 78 Estratto <https://ilregistrodegli alberi.it/italia/lombardia/brescia/breno>

11.8. RIFIUTI

Sul territorio comunale di Breno viene fornito il servizio di raccolta differenziata (obbligatoria) porta a porta integrale. La gestione della raccolta differenziata, di tipo porta a porta integrale, è affidata a Vallecamonica Servizi Ambiente. Il Comune di Breno ha una produzione di rifiuti pro-capite inferiore rispetto ad alcuni comuni limitrofi.

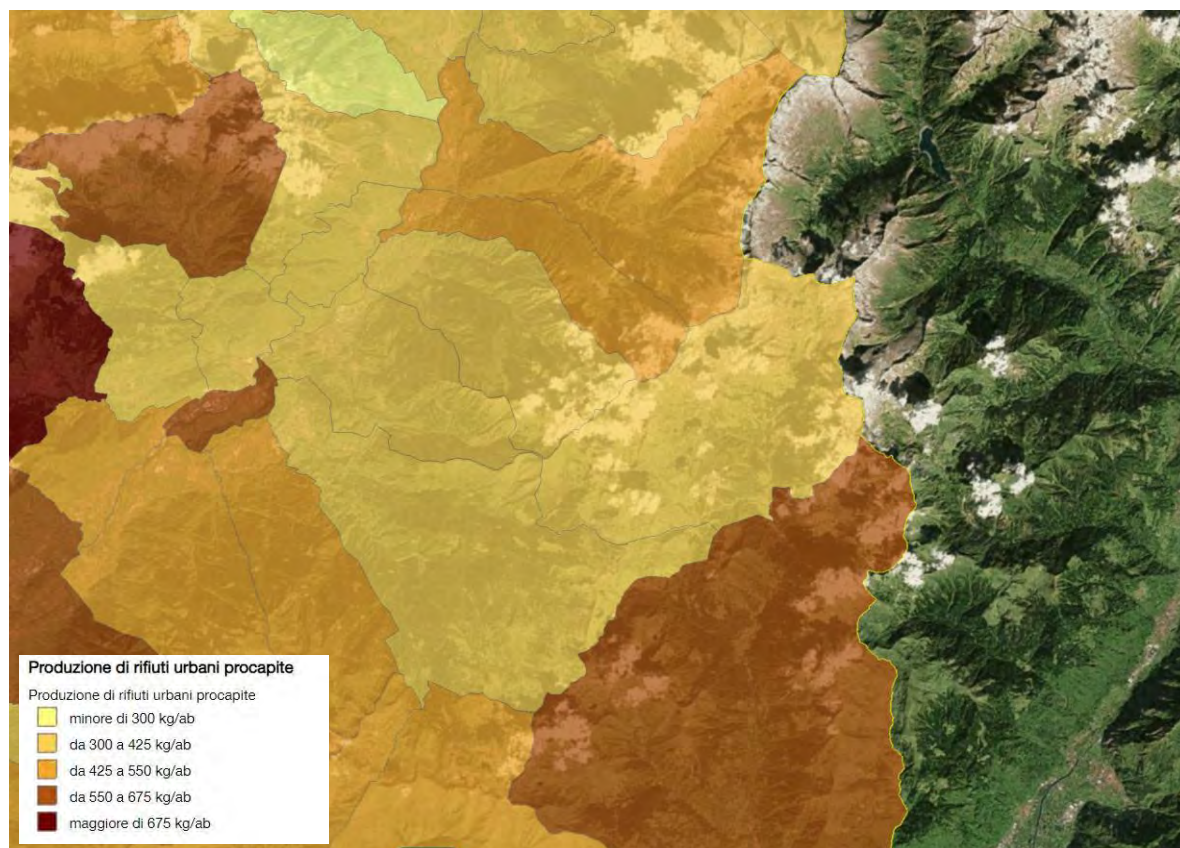


Figura 79 Produzione di rifiuti urbani pro-capite - Fonte dati: Geoportale Regione Lombardia

Il territorio comunale ospita un Centro di Raccolta (isola ecologica) localizzato in via Rag. Evangelista Laini, 44, 25043 Breno BS, nell'area industriale.



Figura 80 Individuazione isola ecologica Comune di Breno

Secondo il Quaderno 2024 prodotto dall'Osservatorio Provinciale Rifiuti la percentuale di raccolta differenziata del Comune di Breno è pari al 79,8%, leggermente maggiore rispetto alla media provinciale pari al 77,2%.



COMUNE	MESI TURISTICI	N. ABITANTI	% RD DM	INDIFF.	TOT RU DM	TOT RD DM	INGOMBRANTI DM	SPAZZAMENTO DM	TOT. INERTI	INERTI DM	CARTA/CARTONE	LEGNO	METALLI	MULTIMATERIALE	PLASTICA	RAEE	TESSILI	UMIDO	VERDE	VETRO
Braone		690	82,6%	88	508	419	15	0	23	15	75	14	3	90	0	4	5	75	97	0
Breno		4.627	79,8%	104	516	412	16	5	34	15	100	13	9	87	0	7	6	74	79	0
Brescia	1	198.688	68,5%	163	517	354	14	15	12	12	74	19	4	47	33	4	4	70	57	1
Brione	4	749	63,2%	170	463	293	34	0	14	14	43	25	7	51	71	5	3	30	7	0
Caino		2.187	73,4%	129	484	355	27	19	20	15	40	33	6	44	21	5	2	43	98	0
Calcinato		13.038	85,6%	93	645	552	18	14	16	15	59	27	8	44	36	7	2	74	132	2
Calvagese della Riviera	2	3.703	82,5%	74	424	350	27	14	11	11	59	22	6	49	33	6	3	69	48	0
Calvisano		8.381	83,3%	85	507	422	19	7	31	15	55	36	6	42	29	7	6	56	126	2
Capo di Ponte	1	2.294	85,4%	69	469	400	28	0	62	15	58	27	10	87	1	8	6	67	90	0
Capovalle	1	335	81,2%	98	520	422	45	0	42	15	54	37	16	17	5	11	2	134	82	
Capriano del Colle		4.797	82,5%	83	472	389	18	7	30	15	54	32	8	42	35	7	4	61	104	1
Capriolo		9.383	77,3%	115	505	390	29	8	25	15	62	29	7	1	36	7	0	71	64	45
Carpenedolo		13.033	82,0%	85	473	388	30	10	43	15	51	31	7	39	32	8	1	72	83	3
Castegnato		8.379	77,9%	110	496	387	12	11	20	15	64	17	5	39	45	4	3	76	47	0
Castel Mella		10.869	79,1%	96	462	365	12	11	14	14	55	19	6	0	27	5	7	70	89	48
Castelcovati		6.932	86,2%	61	443	382	18	9	20	15	57	33	8	0	35	6	2	81	76	41
Castenedolo		11.711	82,0%	102	568	466	29	6	29	15	60	34	6	43	28	6	4	88	74	2
Casto	3	1.626	77,9%	86	391	305	42	19	33	15	62	20	15	30	1	7	4	35	12	29
Castrezzato		7.716	84,1%	64	405	341	22	6	21	15	47	26	5	41	34	5	0	78	60	0
Cazzago San Martino	2	10.779	80,4%	112	568	457	33	14	21	15	92	39	6	54	38	6	4	64	63	0
Cedegolo	1	1.105	80,3%	84	424	341	28	5	45	15	67	21	12	78	0	6	4	40	64	0
Cellatica		4.837	84,1%	80	505	425	27	12	21	15	68	42	11	46	56	2	6	46	93	0
Cerveno	2	695	83,2%	65	388	323	26	0	65	15	54	29	9	54	14	9	4	58	48	0
Ceto		1.769	80,2%	87	438	352	15	4	14	14	88	14	6	86	1	7	6	49	59	0
Cevo	1	801	64,1%	157	438	281	44	0	80	15	64	37	21	82	0	9	4	0	2	0
Chiari		19.348	88,2%	90	764	674	28	16	19	15	88	42	12	0	44	8	6	90	87	50

Figura 81 Estratto Quaderni Rifiuti 2024

DISCARICHE CESSATE E SITI DA BONIFICARE

Per quanto riguarda la presenza di discariche cessate e siti da bonificare, la tavola "Discariche cessate e siti inquinati da bonificare" del Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Brescia (dati aggiornati al 2010) accessibile dal geoportale provinciale, non identifica discariche cessate o siti da bonificare sul territorio comunale.

Sul territorio comunale e lungo il confine con il Comune di Breno è presente una discarica di inerti cessata.



Figura 82 Geoportale della Provincia di Brescia - Piano dei Rifiuti 2010

La suddetta area è stata oggetto di bonifica ed ora fa parte dello sviluppo del nuovo polo sportivo comunale.

Si evidenzia, inoltre, la presenza di un'area, collocata al di sotto del viadotto su cui ha sede il sedime stradale della SS42 del Tonale e della Mendola di proprietà di ANAS e ricompresa tra i piloni della stessa in località Calameto, sottoposta ad intervento di rimozione e smaltimento rifiuti.

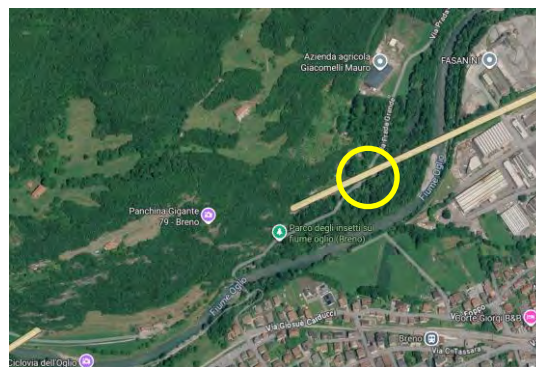


Figura 83 Area sottoposta a intervento di rimozione e smaltimento rifiuti SS42



IMPIANTI TRATTAMENTO RIFIUTI

Il Piano Provinciale di Gestione dei Rifiuti della Provincia di Brescia (dati aggiornati al 2010) oltre all'isola ecologia, identifica due impianti di trattamento rifiuti: FASANINI SRL e DEMM S.r.l..



Figura 84 Geoportale della Provincia di Brescia - Piano dei Rifiuti 2010



11.9. ENERGIA

Leggere il territorio secondo i propri consumi energetici è un metodo importante e utile per comprendere le dinamiche in atto ed evidenziare le differenti potenzialità locali. Ogni cittadino lombardo consuma mediamente 2,45 tonnellate equivalenti di petrolio all'anno, ma tale consumo si articola in diverse aree sub-regionali che presentano caratteristiche specifiche.

Il consumo pro capite acquista un senso proprio quando si analizzano i consumi nel settore residenziale. Ogni lombardo consuma quasi un tep (tonnellata equivalente di petrolio) (0,96) a testa per riscaldare, raffrescare e fornire elettricità alle proprie case. Di questo tep il 90% è un uso termico (climatizzazione invernale, acqua calda sanitaria e uso cottura) mentre il 10% sono usi elettrici (apparecchiature elettroniche e raffrescamento). La media dei consumi termici è di 0,86 tep per abitante.

Il consumo termico per il Comune di Breno si attesta tra l'**1 e 1,5 tep/pro capite**, in linea leggermente al di sopra della media del consumo termico pro capite regionale

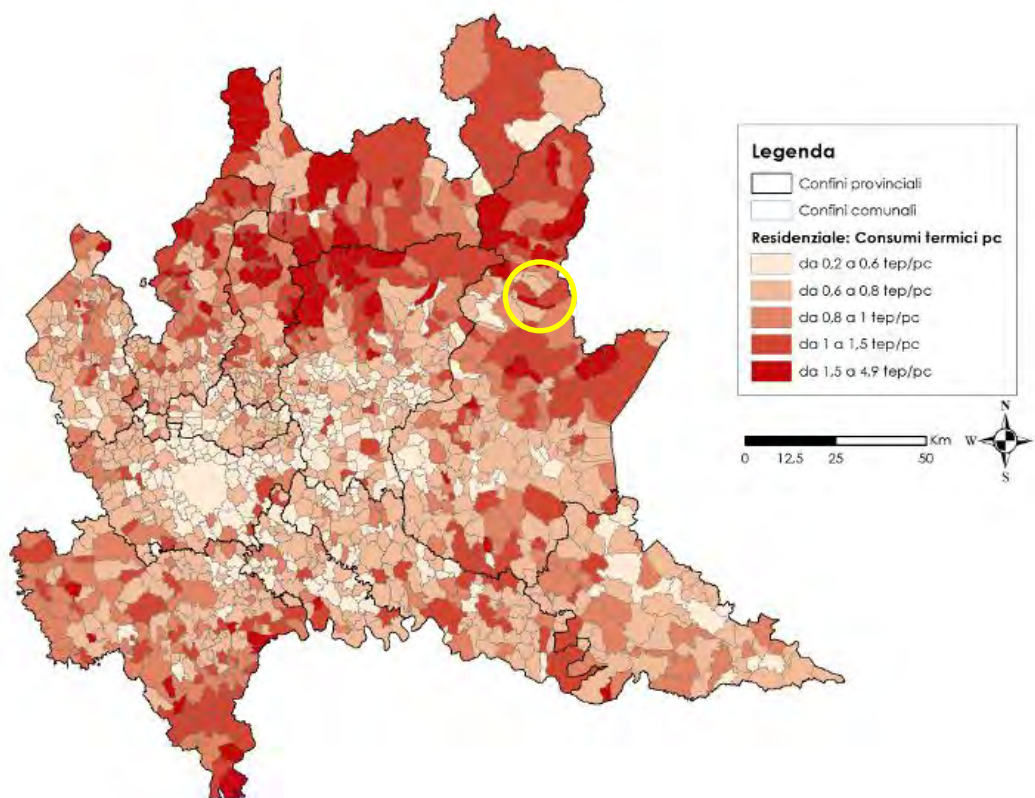


Figura 85 Consumi termici pro capite nel settore residenziale – Fonte dati: ARIA, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente



RETE METANODOTTO

L'urbanizzato del Comune di Breno è ampiamente servito sia nel nucleo centrale che nelle frazioni dalla rete del metanodotto ad alta pressione, media pressione e bassa pressione come da estratto sotto riportato.

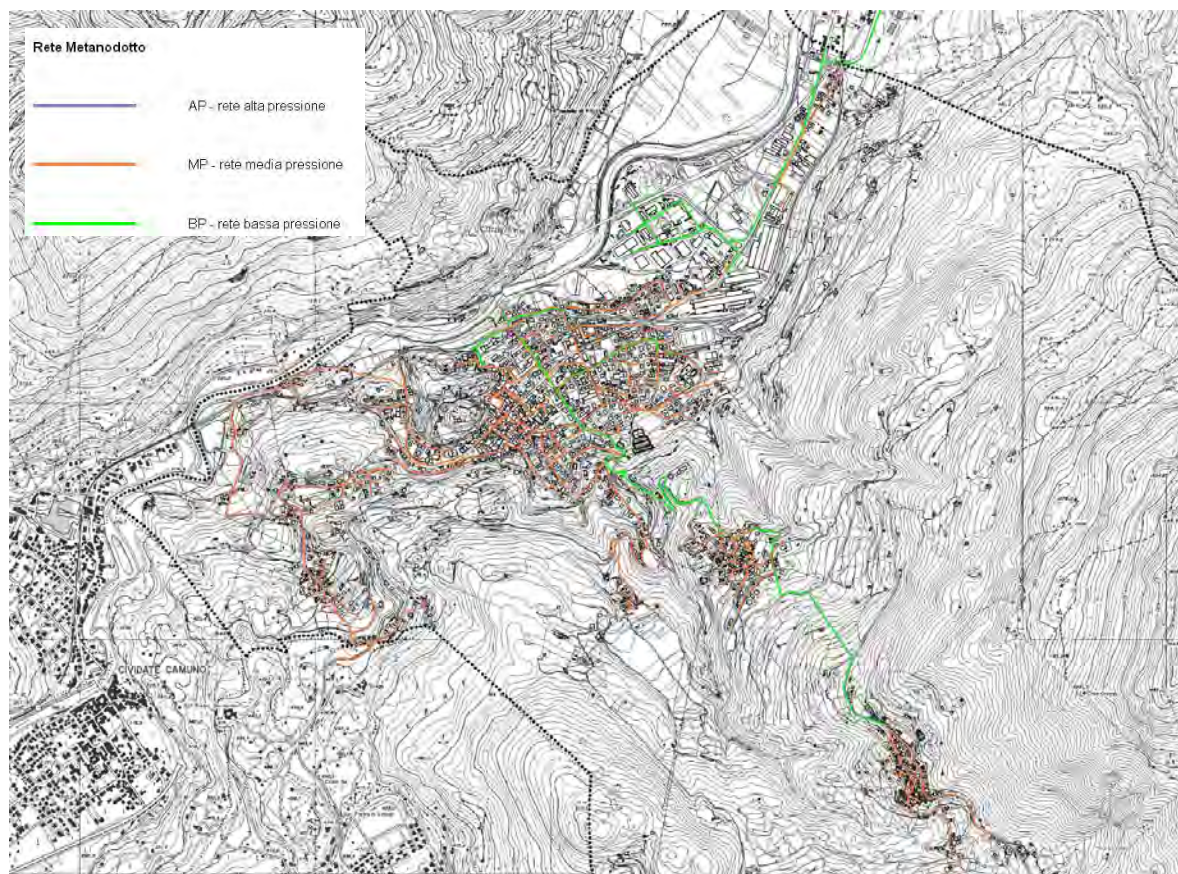


Figura 86 Estratto tavola S.4c reti tecnologiche esistenti: rete metanodotto

RETE TELERISCALDAMENTO

Il nucleo centrale del Comune di Breno è servito dalla rete del teleriscaldamento come da estratto seguente che individua la rete e gli edifici serviti dalla stessa.

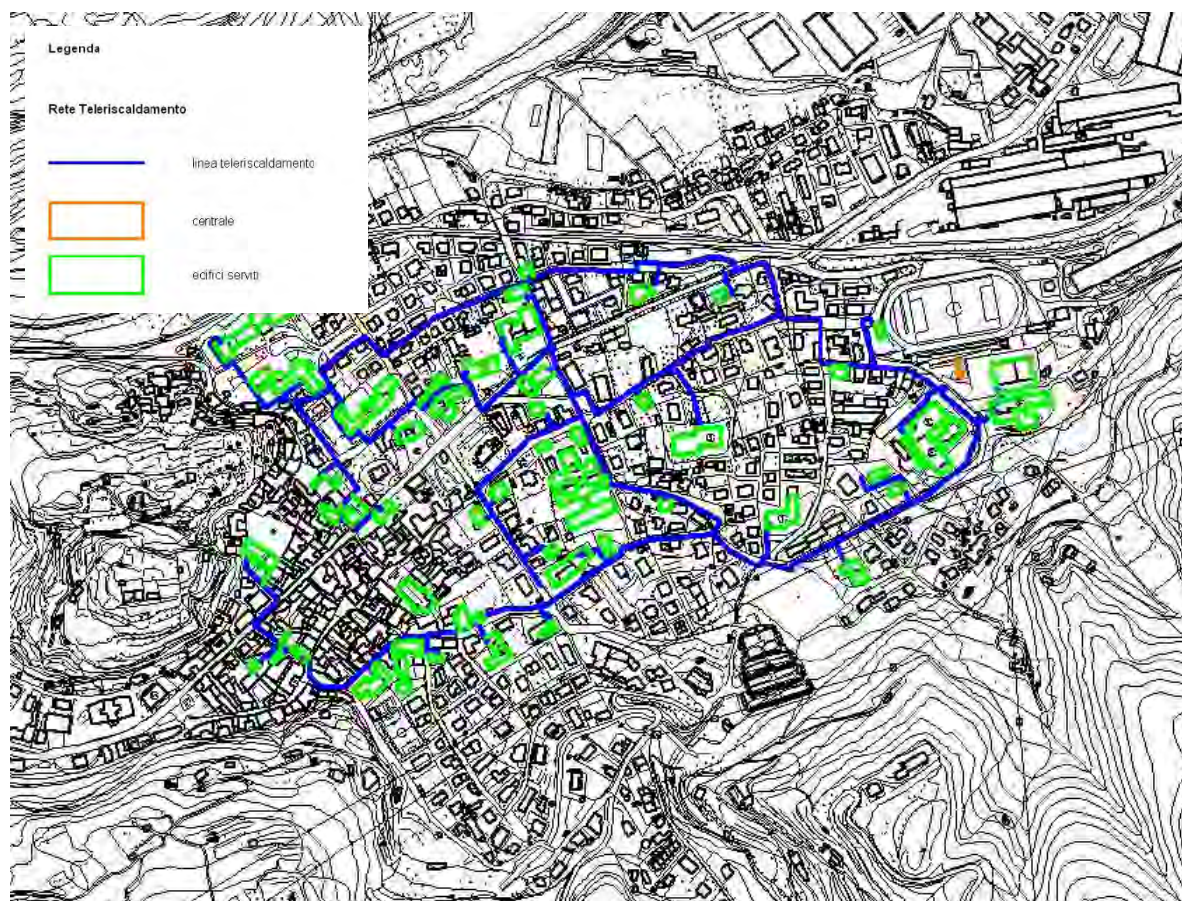


Figura 87 Estratto PDS - S4d- reti tecnologiche esistenti: teleriscaldamento

Per quanto attiene i consumi elettrici ogni lombardo in casa propria consuma circa 1.160 kWh all'anno (pari a 0,1 tep procapite).



Il consumo elettrico per il Comune di Breno si attesta tra i 1.000 e i 1.200 kWh/pro capite, in linea con la media del consumo elettrico pro capite regionale.

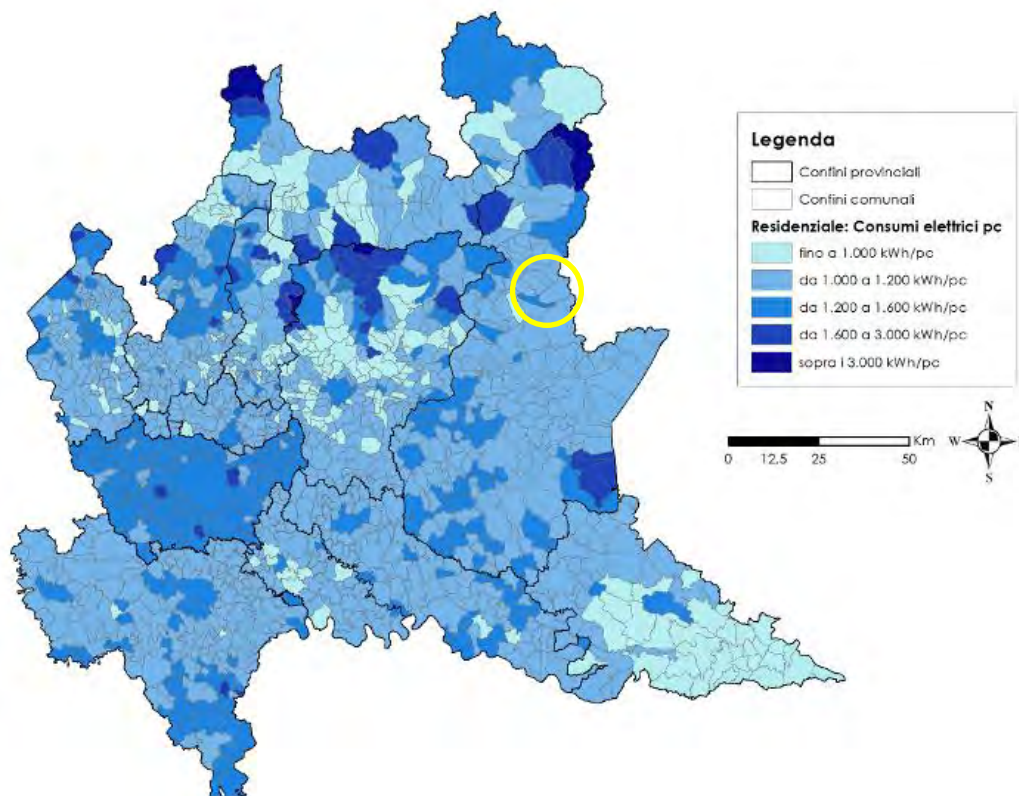


Figura 88 Consumi elettrici pro capite nel settore residenziale – Fonte dati: ARIA, SIRENA20 - Sistema Informativo Regionale Energia e Ambiente

Sul territorio del Comune di Breno, in località Gaver, è presente l'impianto idroelettrico di Gaver del Gruppo Edison entrata in esercizio nel 1996 e per il suo funzionamento utilizza le acque del rio Laione, emissario del Lago della Vacca, del fiume Caffaro e del Lago Nero, con potenza installata complessiva di circa 3,4 MW. Si tratta di una centrale strategica e fondamentale all'interno della rete locale dell'intera Val Caffaro, in quanto l'acqua da essa utilizzata e rilasciata viene recuperata e riutilizzata nelle centrali di Fontanamora, Caffaro 1 e Caffaro 2.





11.10. AREE PROTETTE

RETE NATURA 2000

Il Comune di Breno è interessato dalla presenza di una Zona di Protezione Speciale (ZPS) denominata Parco dell'Adamello (IT2070401) e di una Zona Speciale di Conservazione (ZSC) denominata Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro (IT2070006).

Entrambe i siti di Rete Natura 2000 ricadono all'interno del Parco Regionale dell'Adamello, approvato da Regione Lombardia tramite la D.G.R. n. 7/6632 del 29 ottobre 2001.

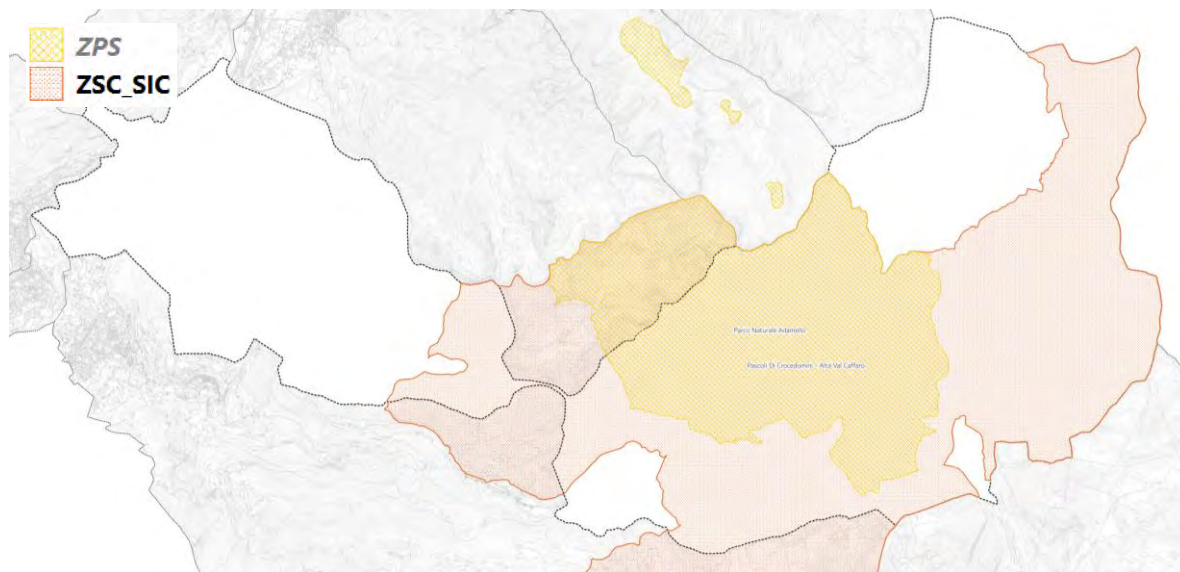


Figura 89 Il sistema delle aree protette - Fonte dati: Geoportale Regione Lombardia

Preso atto di quanto sopra, la variante necessita di specifica Valutazione di Incidenza.

AREE PROTETTE REGIONALI

Il Comune di Breno è interessato dalla presenza di un'area regionale protetta: il Parco dell'Adamello, identificato sia come Parco Naturale che come Parco Regionale.

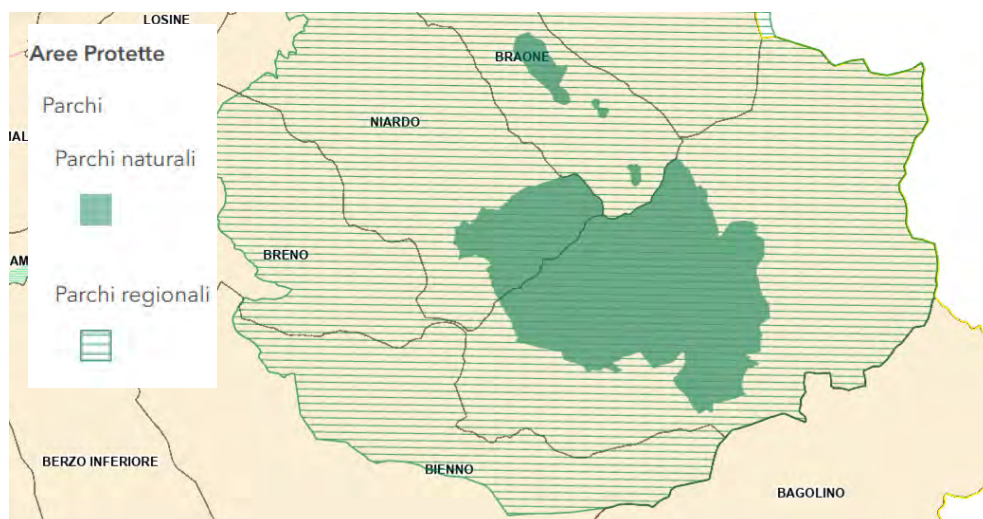


Figura 90 Individuazione aree protette nel Comune di Breno - Geoportale Lombardia

11.11. ALLEVAMENTI

Il Comune di Breno ospita numerosi allevamenti di bovini, suini, ovicapri. Sono presenti anche diversi apicoltori e un allevamento di acquacoltura.

Nello specifico, dal database regionale, si rileva la presenza di:

- 18 allevamenti di ovini;
- 23 allevamenti di caprini;
- 17 allevamenti di suini;
- 24 allevamenti di bovini;
- 1 allevamento di acquacoltura;
- 37 apicoltori;



11.12. PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE

Per quanto riguarda i contenuti relativi al paesaggio e agli strumenti pianificatori che lo governano si rimanda al Piano Territoriale Regione e al PTCP della Provincia di Brescia descritti nei capitoli iniziali. Si specifica che il Piano Territoriale Regionale ha anche effetti di Piano Territoriale Paesaggistico.

In riferimento al Piano del Paesaggio Regionale¹⁷ – Ambiti tipologici e unità di paesaggio, il territorio comunale di Breno, come riportato all'interno della Tavola A “Ambiti Geografici e Unità Tipologiche di Paesaggio” rientra nell’Ambito geografico della Valcamonica, specificatamente nelle unità tipologiche di Paesaggio della *Fascia apina* e *prealpina*.

- Paesaggi della montagna e delle dorsali;
- Paesaggi delle valli prealpine

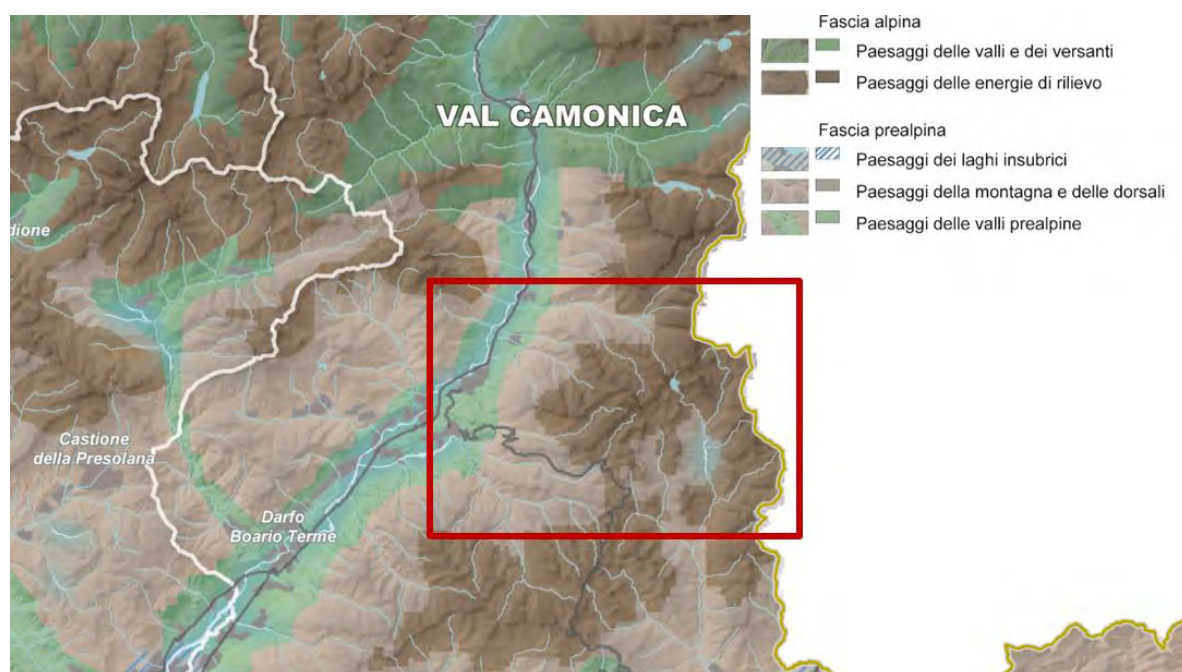


Figura 91 Estratto della Tavola A del PPR - Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Per un'approfondita analisi delle caratteristiche paesaggistiche del territorio comunale si rimanda a:

- tavole realizzate per il PTR e il PPR
- tavole realizzate per il PTCP della Provincia di Brescia
- analisi effettuate negli strumenti urbanistici comunali vigenti (Documento di Scoping, Rapporto Ambientale).

In riferimento alla Tavola 2.1 “Unità di Paesaggio” estratta dal PTCP della Provincia di Brescia il

¹⁷ Fonte dati: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/Enti-e-Operatori/territorio/paesaggio/piano-paesaggistico-regionale/piano-paesaggistico-regionale>



territorio comunale di Breno viene riconosciuto all'interno delle Unità di Paesaggio:

- **Fondovalle della Bassa Val Camonica da Piancamuno a Capo di Ponte** nella parte centrale;
- **Versanti della Bassa Val Camonica e Valsaviore** nella parte occidentale del comune.
- **Valle del Caffaro e Alta Valsabbia** nella parte orientale del comune.

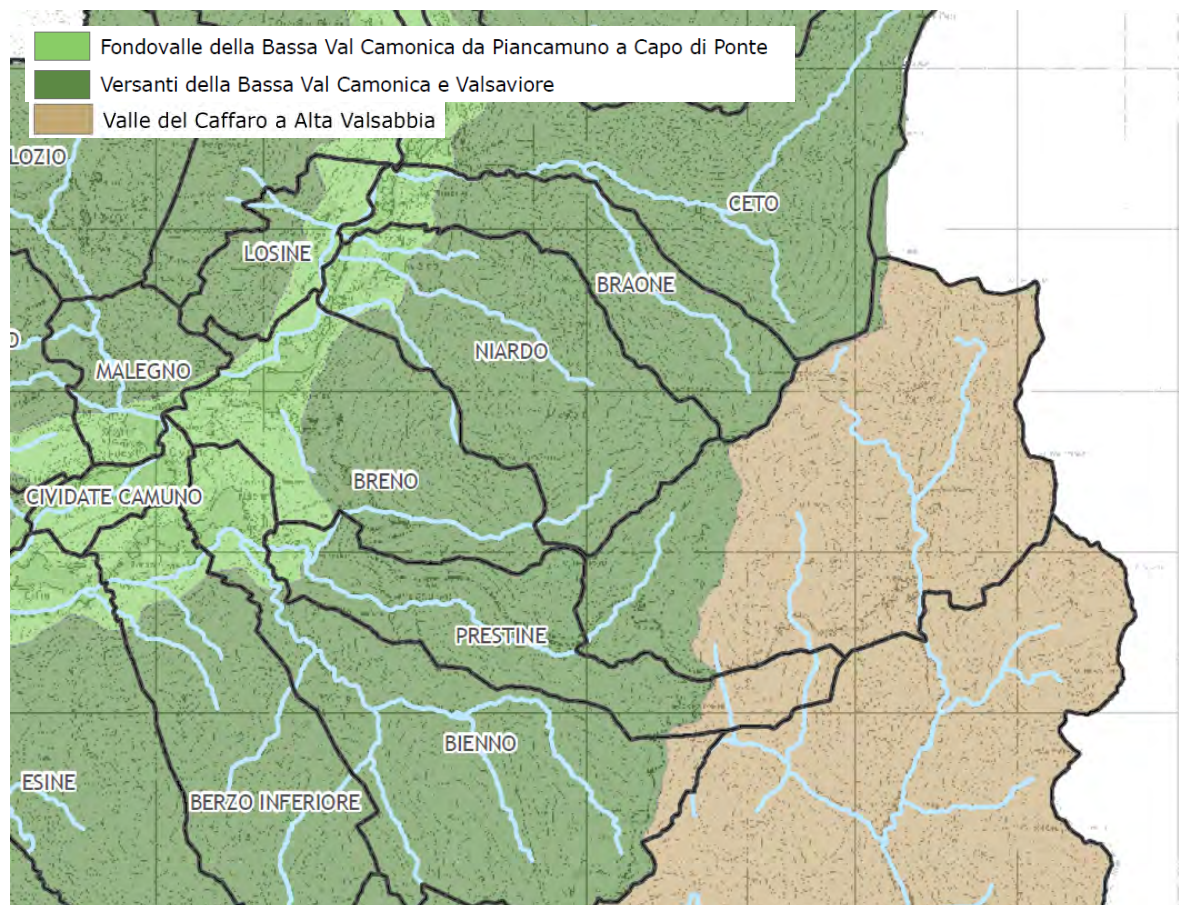


Figura 92 Estratto PTCP Tavola 2.1 "Unità di Paesaggio"

Nel presente paragrafo verranno descritte le indicazioni che il PGT ha delineato in merito alla tematica paesaggistica. In seguito, viene riportato l'estratto relativo alle classi di sensibilità paesistica.

Il territorio comunale di Breno è attualmente diviso in 3 classi di sensibilità paesistica:

- **Media, in corrispondenza del nucleo urbanizzato centrale;**
- **Alta, in corrispondenza dei nuclei diffusi;**
- **Molto alta nelle zone ad alta naturalità.**

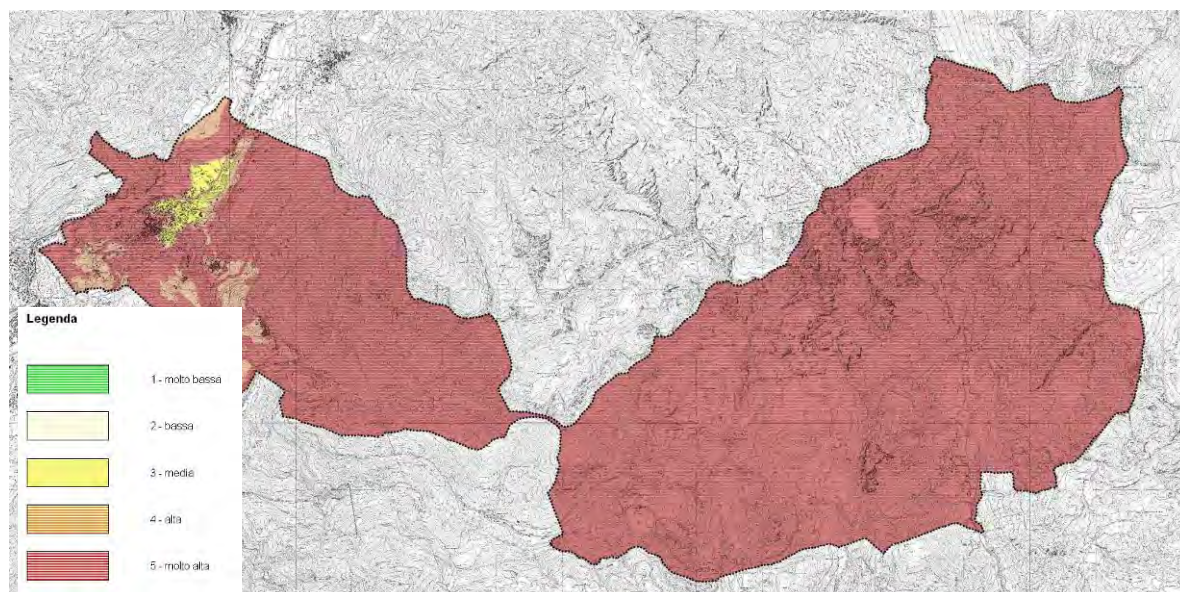


Figura 93 Carta delle classi di sensibilità paesistica del territorio comunale – Estratto tavola DDP P.2.6a-R.5a_approvato del PGR vigente

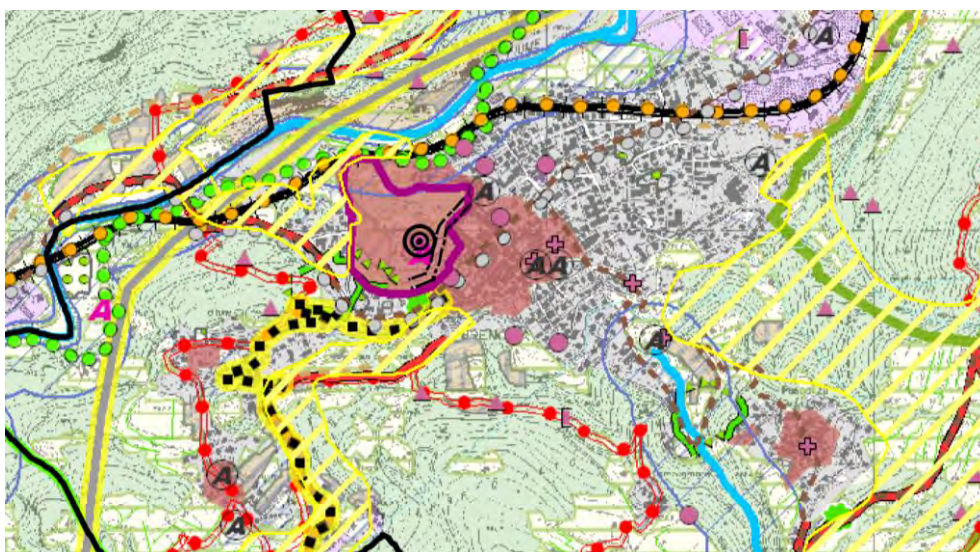
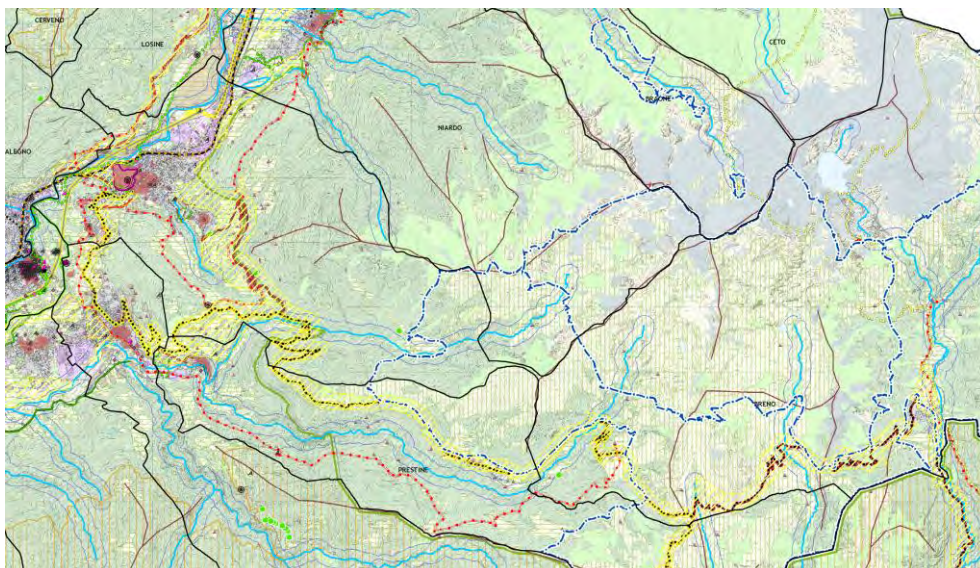
L'estensore del PGT vigente ha escluso le classi molto bassa e bassa.

La variante provvederà alla ricognizione e all'eventuale aggiornamento delle classi di sensibilità paesaggistica.



11.12.1. Siti archeologici e beni culturali

Per analizzare i siti archeologici ed il sistema dei beni culturali presenti sul territorio comunale di Breno si rimanda alla Tavola 2.2 – *Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio* e alla Tavola 2.7 – *Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali* del Pianto Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia.



Sistema dei siti di valore archeologico (art.23 NTA-PPR/art.71 NTA-PTCP)

- Siti Unesco - Arte rupestre Val Camonica - I luoghi del potere Longobardi (art.23 NTA-PPR)
- Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino
- Aree archeologiche**
- vincolata con decreto
- non vincolata
- Parchi archeologici
- Siti di valore archeologico**
- vincolato con decreto
- non vincolato

Figura 94 Estratto Tavola 2.2 – *Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio* e alla Tavola 2.7 – *Ricognizione delle tutele e dei beni paesaggistici e culturali* del Pianto Territoriale di Coordinamento Provinciale della Provincia di Brescia.



Sul territorio comunale ospita diversi siti di valore archeologico come da cartografia del PGT vigente.

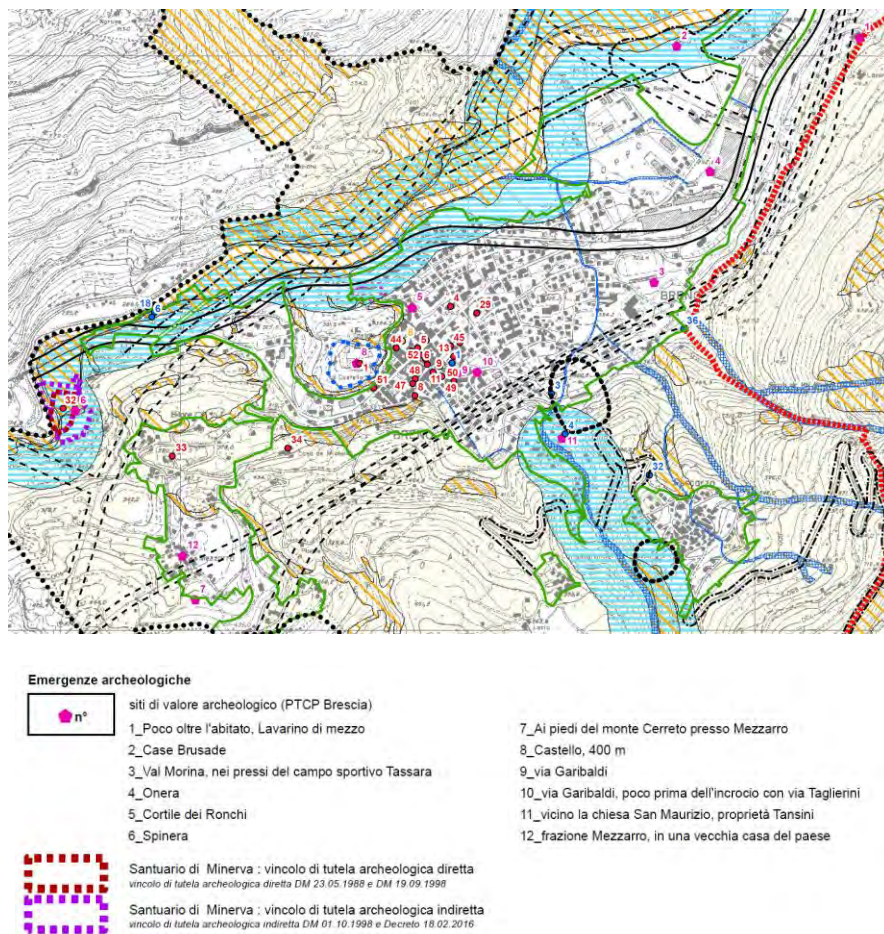


Figura 95 Estratto tavola P.1b.5 ovest_PGT_variante2_2017

Tra gli elementi di interesse storico-culturale del territorio comunale si segnala il Parco Archeologico del Santuario di Minerva, importante sito archeologico che conserva testimonianze di un luogo di culto frequentato dall'età preromana fino all'epoca romana.





Figura 96 Santuario di Minerva - fonte: <https://www.immersionerupestre.it/attorno-unesco/santuario-di-minerva-valle-camonica/>

Vengono individuati i beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 42/2004 art. 10 e 116), riportati all'interno dell'Allegato II alle NTA del PTCP – *Repertorio dei beni storico artistico culturali della Provincia di Brescia*.

COMUNE	FRAZIONE - LOCALITA'	DENOMINAZIONE	VINCOLO DECRETATO	VINCOLO EX LEGE	SEGNALATI nel PTCP	PROPRIETA'	MAPPALI	FONTI	NOTE
BRENO		Casa, via Pelabrocca, 35	D.M. 13/02/1942			privata		B.A.P.	
COMUNE	FRAZIONE - LOCALITA'	DENOMINAZIONE	VINCOLO DECRETATO	VINCOLO EX LEGE	SEGNALATI nel PTCP	PROPRIETA'	MAPPALI	FONTI	NOTE
		Casa ex Corna	D.M. 13/02/1942					B.A.P.	
		Castello Medioevale, Mura e adiacenze	D.M. 16/02/1912					B.A.P.	
		Chiesa S. Antonio	D.M. 16/02/1912			comunale		B.A.P.	
		Chiesa S. Maurizio	D.M. 16/02/1912			ecclesiastica		B.A.P.	
		Chiesa S. Salvatore (Duomo)	D.M. 16/02/1912			ecclesiastica		B.A.P.	
		Chiesa S. Valentino	D.M. 16/02/1912			ecclesiastica		B.A.P.	
		Ex Albergo alpino, via Umberto I	D.M. 14/05/1990			privata		B.A.P.	
		Palazzo Romelli, piazza del mercato, 10/11/12/16 (ex Albergo Funoi)	D.M. 02/11/1960			privata		B.A.P.	
		Ex Casa Curati, Complesso S. Siro		art4		ecclesiastica		B.A.P.	
		Edicola con crocifisso, via Brodolini		art4		comunale		B.A.P.	
		Piazza Ronchi gio' Mercato		art4		comunale		B.A.P.	
		Casa Chiera, via Scaletta, 20		art13		privata		B.A.P.	
		Casa Tempini, via Scaletta, 22		art13		privata		B.A.P.	
		Ex Teatro Manzoni (affreschi)		art13		comunale		B.A.P.	
		Edificio, via Prudencini, 18 (affresco)		art13		privata		B.A.P.	
		Museo e Biblioteca						B.A.P.	
		Miniere				privata		B.A.P.	
		Torre, via Mazzini				comunale		B.A.P.	
		Villa Ghisa						B.A.P.	
		Palazzo, piazza Repubblica				Ente		B.A.P.	
		Edificio, via Mazzini, 60				comunale		B.A.P.	
		Chiesa S. Maria al ponte e Tempietto Minerva				ecclesiastica		B.A.P.	
		Chiesetta S. Maria del Giogo				ecclesiastica		B.A.P.	
		Edificio (gio' sede delle Figlie del Sacro Cuore), via Garibaldi				comunale		B.A.P.	
		Piazza S. Antonio ed edificio prospiciente la piazza			+			B.A.P.	
		Edificio, via Riccio			+			B.A.P.	
		Palazzo E.C.A. (ex Pretura)			+			B.A.P.	
		Palazzo Ottini, via Pelabrocca			+			B.A.P.	
		Ex Vecchie carceri			+			B.A.P.	
		Casa Giorgi			+			B.A.P.	
		Ex Casa Alberzoni (Scuole Comunal)			+	privata		B.A.P.	
		Chiesetta S. Carlo (XVII sec.)			+			Provincia di Bs	
		Casa Alberzoni oggi scuole comunali			+			Provincia di Bs	
		Ponte Minerva			+			Provincia di Bs	



FONTANE-LAVARINI	Edificio alias Convento dei Cappuccini dell'Annunziata poi Caserma (affreschi) Ed. Villa Ronchi (Palazzo Municipale) Cimitero Santella in via Calchera		art.13 art.5 art.5		privata comunale comunale privata	B.A.P. B.A.P. B.A.P. B.A.P.
ASTRIO	Chiesetta S.Martino (affreschi) Chiesa Sacra Famiglia		art.13		ecclesiastica	B.A.P. B.A.P.
CAMBRANT	Casa con avanzi di dipinti del sec. XV	D.M. 13/02/1942				B.A.P.
CAMPOGRANDE	Casa con avanzi di dipinti			*		Provincia di Bs
MEZZARRO	Santella Mezzarro		art.13		ecclesiastica	B.A.P.
PESCARZO	Chiesa S. Giovanni Battista			*		Provincia di Bs

Figura 97 Estratto Allegato II PTCP

Le architetture vincolate MiBACT e SIRBeC individuate da Regione Lombardia sono le seguenti.



Figura 98 Classificazione Beni culturali MiBACT – Fonte dati: Geoportale Regione Lombardia

NOME		
1	IMM. IN VIA RIZZIERI	16 VILLA GHEZA
2	Immobili in Via Tonolini Via Torre Superiore	17 CHIESA DI S. ANTONIO
3	EDIFICIO	18 PARROCCHIALE DI S. SALVATORE
4	COMPLESSO ROMANO DATABILE AL PRIMO IMPERO	19 CAMPANILE DI S. SALVATORE
5	INCISIONE RUPESTRE	20 PIAZZA GENERALE RONCHI
6	CASA ANTICA IN VIA PELLABROCCO 39	21 CASTELLO
7	CASA CON AVANZI DI DIPINTI DEL SEC. XV	22 MURA DI CINTA
8	CASA EX CORNA	23 TORRI
9	CASA IN PIAZZA DEL MERCATO 10 11 12 13	24 RESTI DI EDIFICI
10	TABERNACOLO VOTIVO IN VALLE MORINA	25 CHIESA DI S. MICHELE (RESTI)
11	FABBRICATO DELLA SCUOLA - LOGGIATO CON COLONNE IN PIETRA	26 ANTICA PARROCCHIALE DI S. MAURIZIO
12	CASA ANTICA IN VIA PELLABROCCO 35	27 CHIESA DI S. VALENTINO
13	TORRI	28 PARROCCHIALE DI S. VITO
14	PALAZZO CON LOGGIA	29 MULINI
15	PALAZZO DEL MUNICIPIO	30 CHIESA DI S. MARIA AL PONTE
		31 TEMPIETTO DI MINERVA



Secondo la classificazione tipologica di MiBACT sono presenti sul territorio comunale:

- Edifici vincolati e segnalati TCI;
- Edifici vincolati;
- Edifici segnalati TCI;

come da estratto seguente.

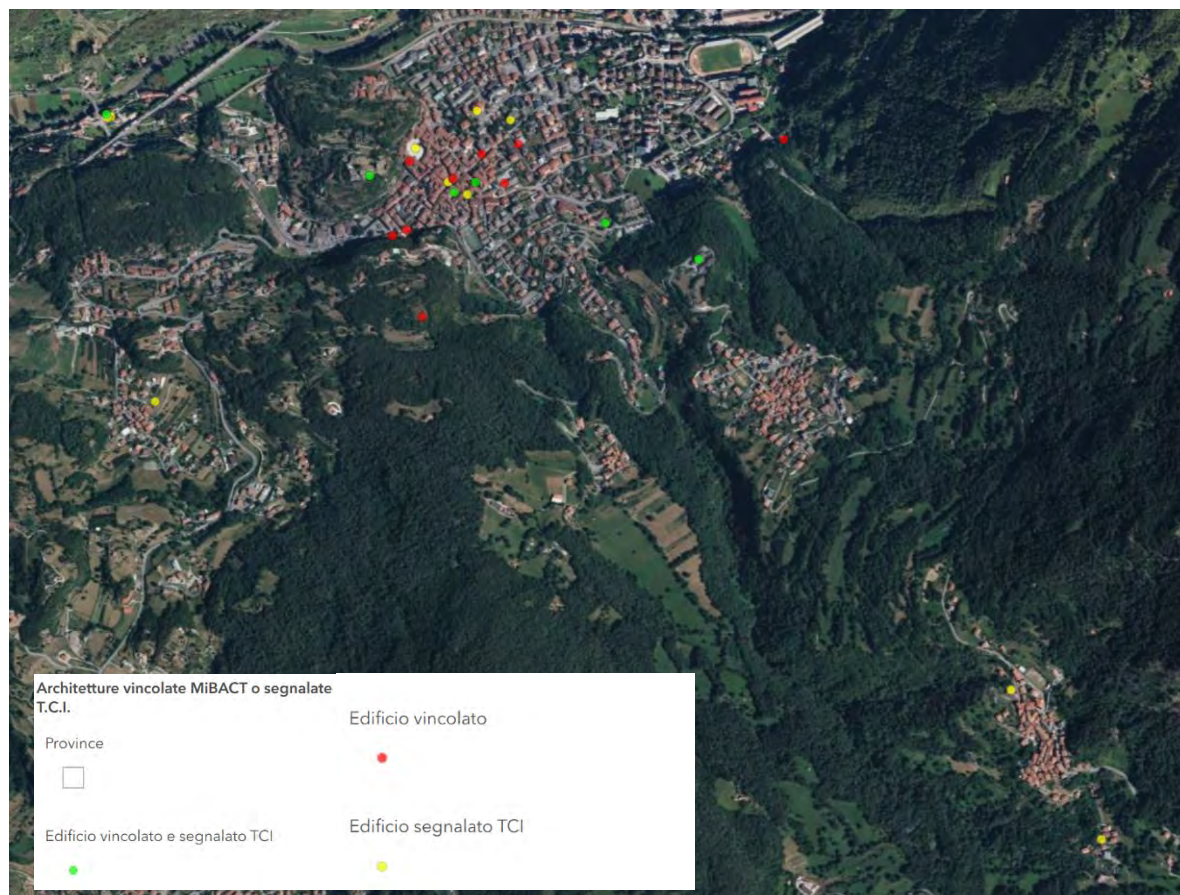


Figura 99 Classificazione MiBACT - Geoportale Lombardia



Figura 100 Palazzo del municipio



Figura 101 Beni culturali SIRBEC – Fonte dati: Geoportale Regione Lombardia

NOME		
1	Convento dei Frati Cappuccini (ex)	16 Casa del Capitano (ex)
2	Cappella di S. Maria Ausiliatrice	17 Torre del Sale
3	torre	18 Casa Rizzieri (ex)
4	torre d'ingresso	19 Casa Angeloni
5	chiesa del castello	20 Casa Ballardini
6	palazzo dei nobili	21 Casa e Torre Ballardini - complesso
7	mura del castello	22 Torre Ballardini
8	castello di Breno - complesso	23 Villa Taglierini Montiglio
9	torre grande	24 Villa Canevali (ex)
10	Palazzo Ronchi	25 Casa Laini
11	Casa Ferraro Pedrazzi	26 Corpo nord del Cimitero di Breno
12	Albergo Alpino (ex)	27 Cimitero di Breno - complesso
13	Casa Nobili	28 Monumento del Cimitero di Breno
14	Torre Leoni	29 Chiesetta di S. Maria Assunta
15	Palazzo Garganico Griffi	30 Chiesa di S. Antonio Abate (ex)



Secondo la classificazione tipologica delle Architetture storiche di SIRBeC consultabile da Geoportale della Lombardia, all'interno del territorio comunale di Breno, nello specifico nella porzione più occidentale, sono presenti:

- Architetture religiose;
- Architetture per residenza, terziario e servizi;
- Architetture fortificate.



Figura 102 Architetture storiche (SIRBeC) – Fonte dati: Geoportale Regione Lombardia



Figura 103 Castello di Breno



Figura 104 Piazza Generale Pietro Ronchi - Breno



11.13. MOBILITA'

11.13.1. Infrastrutture viarie

Il Comune di Breno è attraversato dalla SS42 del Tonale e della Mendola, principale infrastruttura viaria della Valle Camonica. La rete stradale è integrata da strade provinciali e comunali che garantiscono il collegamento tra il capoluogo, le frazioni e le località montane. La viabilità risulta maggiormente sviluppata nel fondovalle, mentre nelle aree collinari e montane assume caratteristiche più tortuose, adattandosi alla complessa morfologia del territorio.

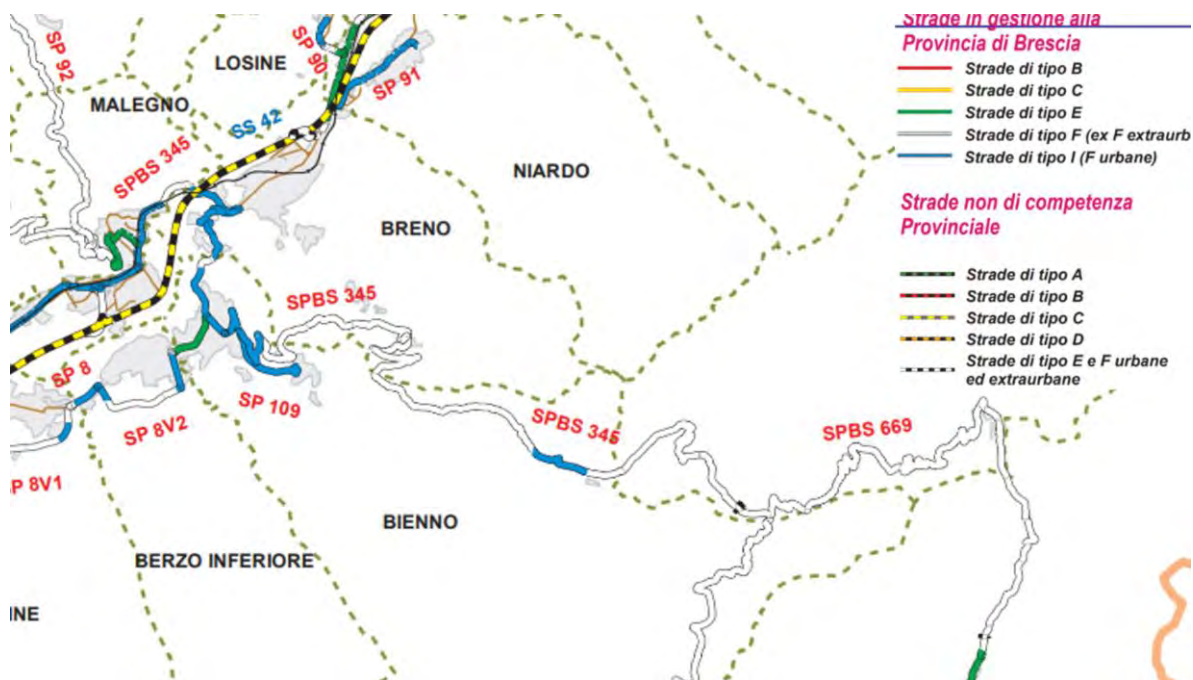


Figura 105 Estratto Tavola 2 – Piano del traffico della viabilità extraurbana della Provincia di Brescia (Fonte: https://www.provincia.brescia.it/area_letturaDocumento/7575/pagsistema.html)



11.13.2. Aree di sosta e parcheggio

Le aree adibite a parcheggio sono prevalentemente pubbliche e di interesse locale. Sono presenti aree di sosta in tutte le frazioni del comune, comprese quelle montane, prevalentemente a servizio dei residenti in prossimità degli altri servizi pubblici e di interesse pubblico (centri sportivi, scuole, chiese, cimiteri, ecc.).

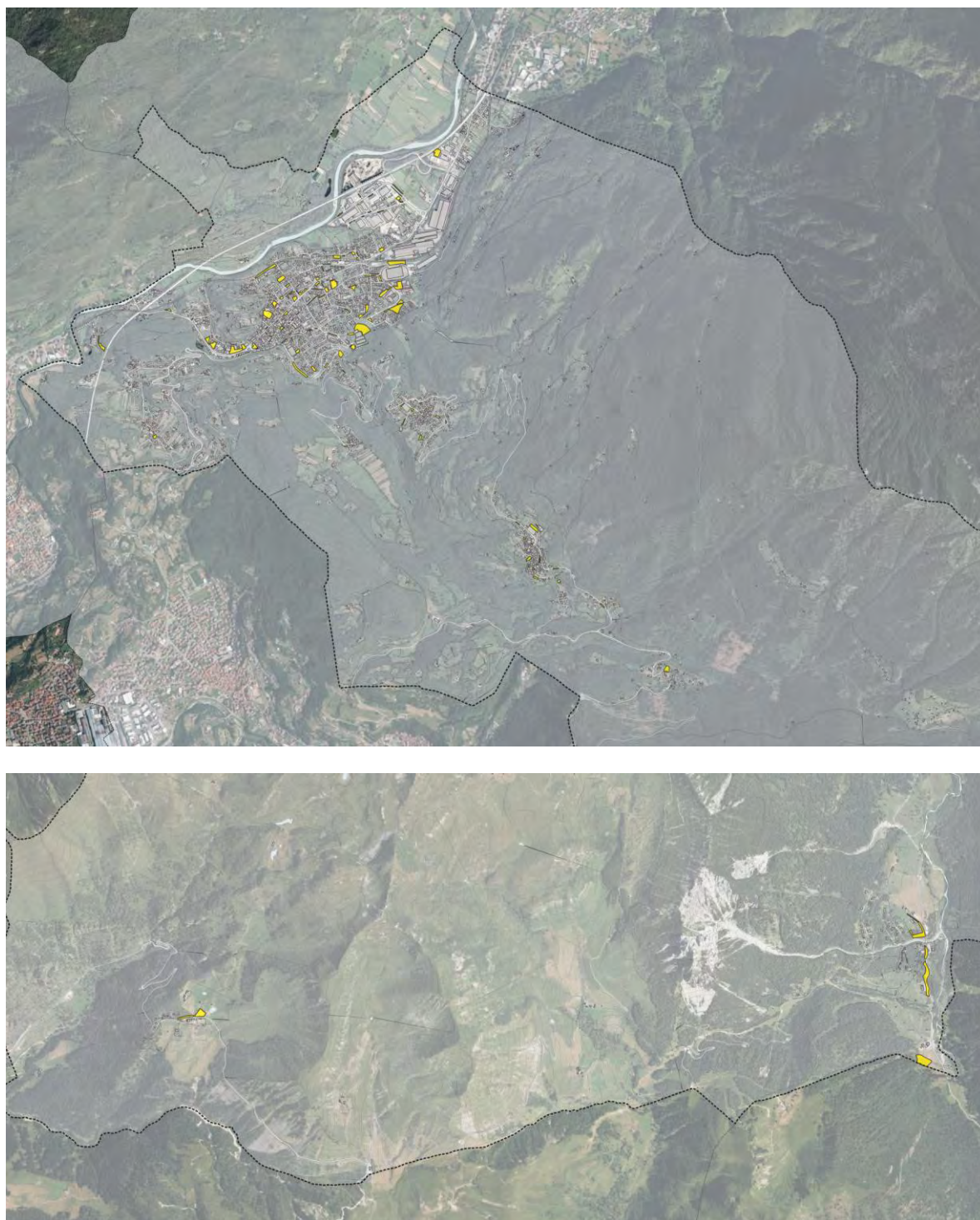


Figura 106 Localizzazione parcheggi.



11.13.3. Trasporto ferroviario

Il Comune di Breno è servito dalla linea ferroviaria storica Brescia-Edolo ed è presente una stazione ferroviaria nel nucleo urbanizzato centrale.

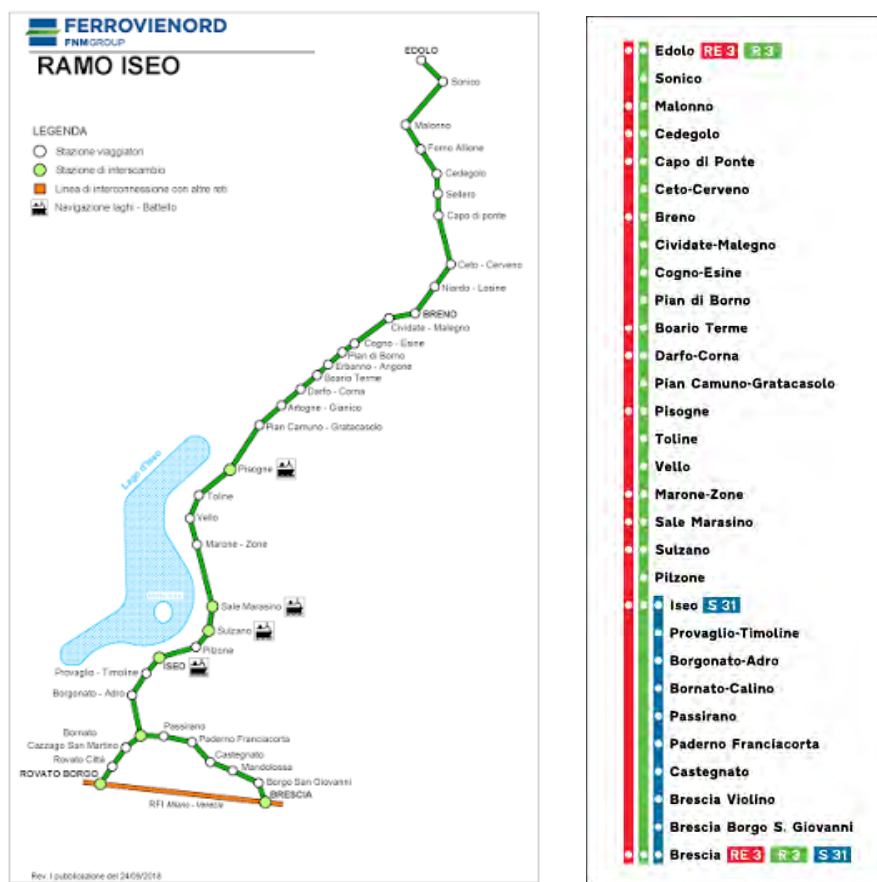


Figura 107 Linea Brescia - Iseo - Edolo



Figura 108 Inquadramento linea ferroviaria e Stazione di Breno



Figura 109 Stazione ferroviaria di Breno - Linea Brescia Iseo Edolo

La presenza della linea ferroviaria sarà un elemento fondamentale per le scelte di piano legate alla dimensione viabilistica. La linea ferroviaria interseca la viabilità su viale Italia, situazione che genera criticità legate al traffico automobilistico specialmente nelle ore di punta di ingresso ed uscita degli istituti scolastici nei giorni feriali.

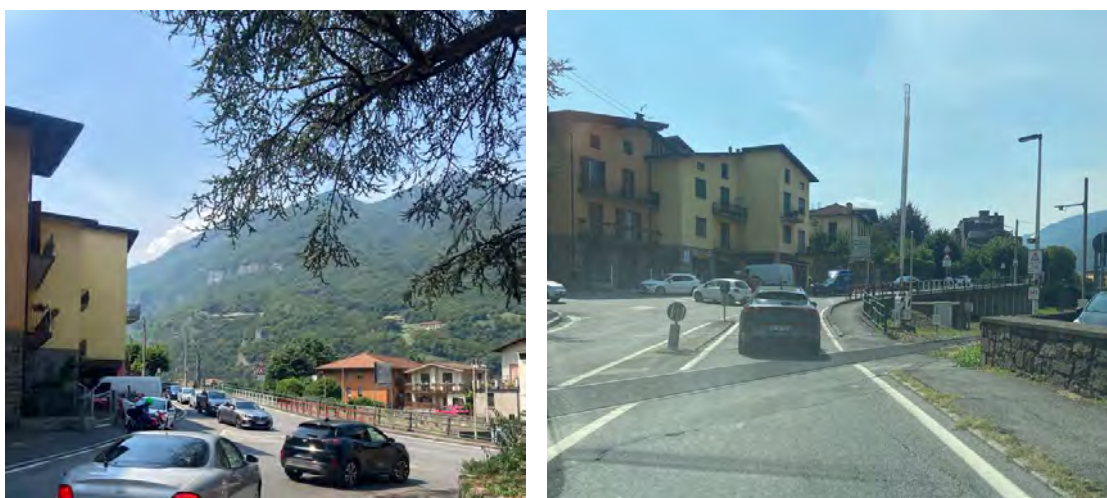


Figura 110 Passaggio a livello, Viale Italia

11.13.4. Trasporto Pubblico Locale (TPL)

Il servizio TPL del Comune Breno è gestito dalla società FNM Autoservizi, servito dalle linee F27 Brescia – Iseo – Edolo, F28 Iseo – Breno – Darfo – Breno e dalla F29 Breno – Edolo. Le suddette linee garantiscono, dunque, la connessione tra le diverse parti dell'abitato ed i Comuni limitrofi, consentendo la fruibilità del territorio. Solo il Capoluogo e la frazione di Mezzarro sono attualmente serviti dalla rete del TPL.

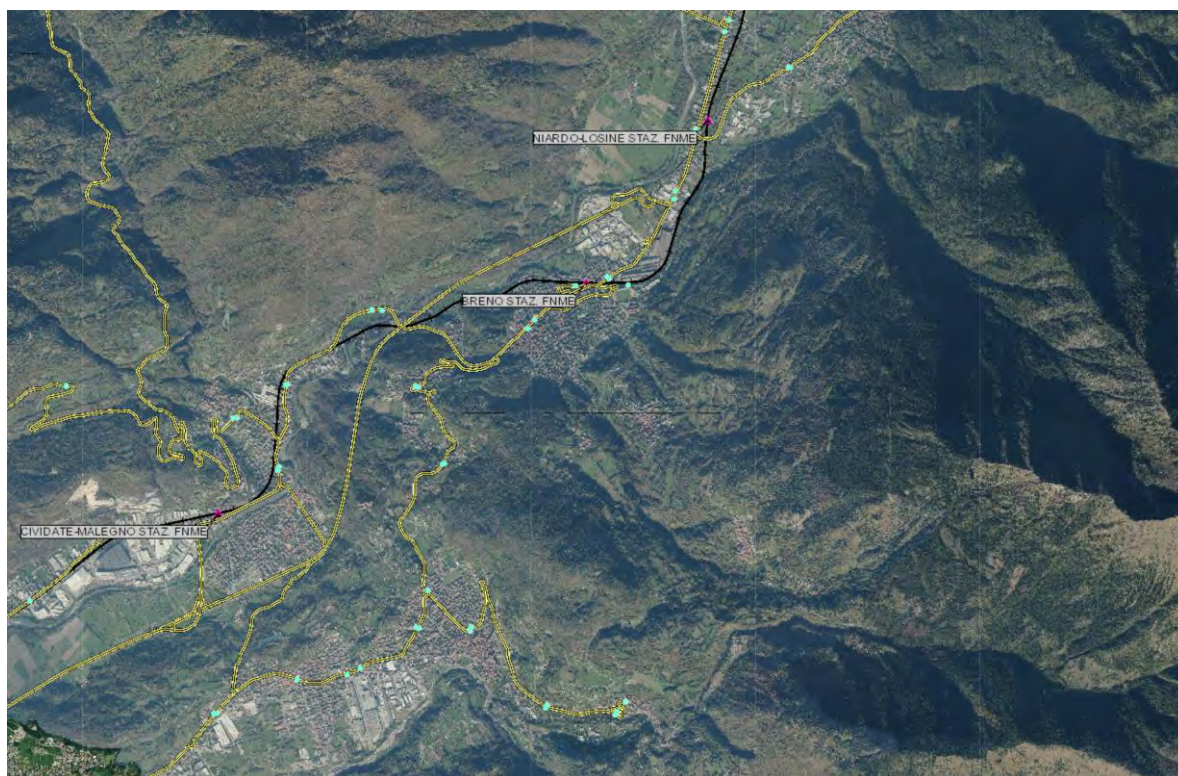


Figura 111 Viabilità - Geoportale Provincia di Brescia

La località Gaver, invece, è servita dalla Società Arriva Italia Srl, dalla linea LN013 Bagolino – Idro – Odolo – Brescia (Area Garda – Valle Sabbia) esclusivamente nel periodo estivo (mesi di luglio e agosto), con due coppie di corse giornaliere da e per Bagolino.

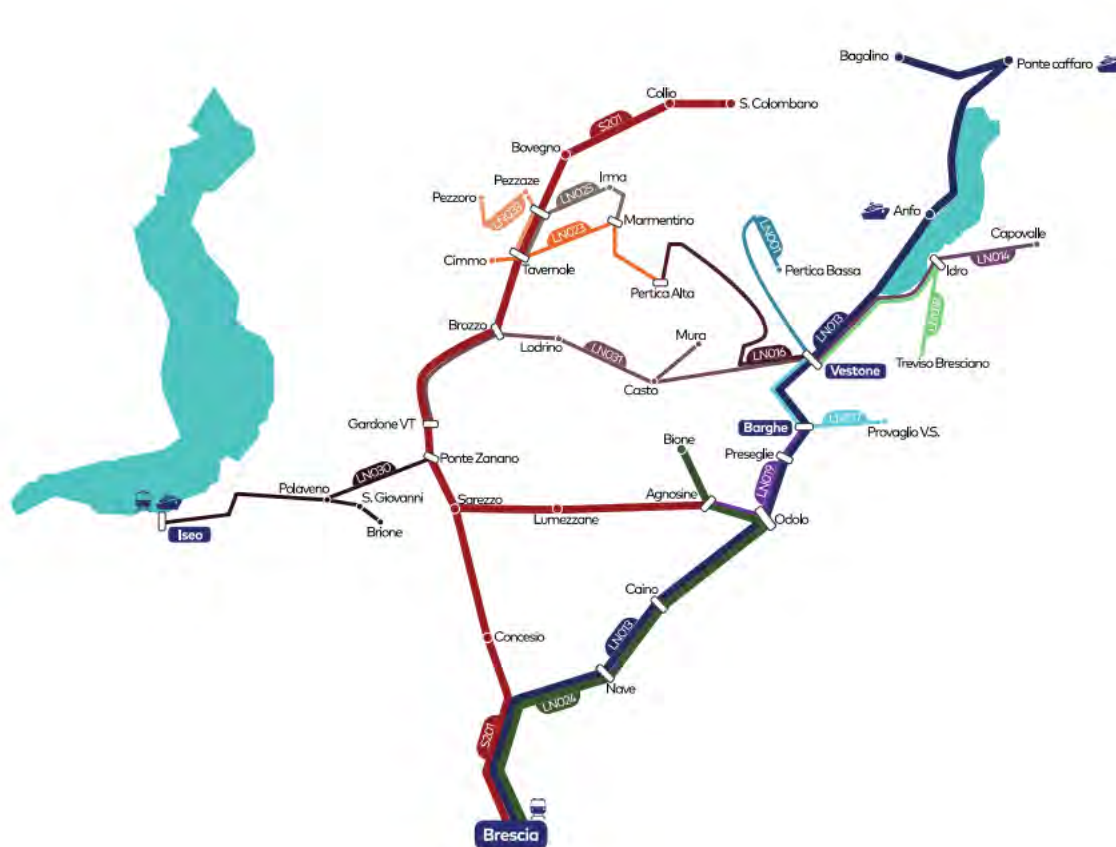


Figura 112 Linea 013 Bagolino – Idro – Odolo – Brescia (Arriva.it)

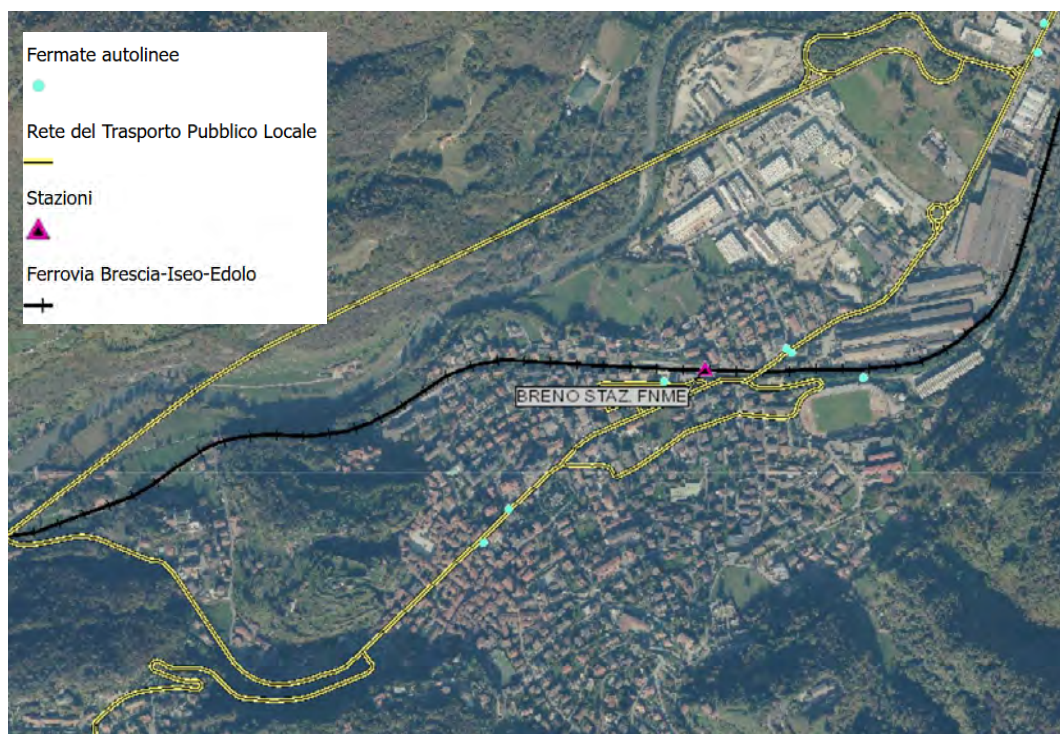


Figura 113 Rete della TPL e ferroviaria di Breno – Geoportale Provincia di Brescia



Figura 114 Individuazione fermate BUS



Figura 115 Individuazione fermate oggetto di rilievo



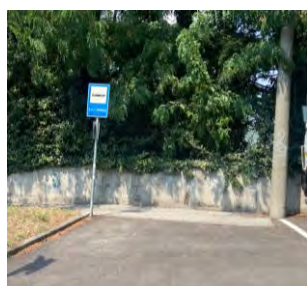
Fermata 1
Breno, Della Repubblica/Mazzini



Fermata 2
Breno, Mazzini/Ghislandi,
Comune



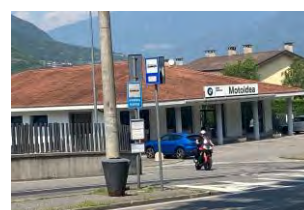
Fermata 3
Breno, FN/Tassara



Fermata 4
Breno, Italia; Stadio



Fermata 5
Breno, FN, Italia/fr. Foppo



Fermata 6
Breno, FN, Italia/fr. Foppo

Come rilevato dallo studio finalizzato all'analisi del traffico lungo la direttrice principale del Comune di Breno attualmente in corso di redazione, predisposto parallelamente alla procedura di Variante al PGT e alla relativa Valutazione Ambientale Strategica (VAS), la viabilità principale è interessata da



significative condizioni di congestione, in particolare nelle fasce orarie di punta coincidenti con l'ingresso e l'uscita degli studenti e dei lavoratori.

Tale situazione è determinata dalla concomitante presenza delle fermate del trasporto pubblico, dell'attraversamento ferroviario, di numerosi istituti scolastici e di diverse sedi di servizi di rilevanza sovracomunale, che attraggono consistenti flussi di traffico. A ciò si aggiunge il fatto che, in alcuni punti, gli autobus non dispongono di apposite piazzole di fermata e sostano direttamente sulla carreggiata, determinando un rallentamento del flusso veicolare e contribuendo all'incremento della congestione.

Gli elementi conoscitivi emersi dallo studio costituiranno la base per la definizione delle strategie di piano finalizzate al miglioramento della mobilità e alla riduzione delle criticità legate alla congestione della rete viaria.

11.13.5. Mobilità dolce

Il Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (PRMC - approvato con DGR n. X /1657 dell'11 aprile 2014) definisce indirizzi per l'aggiornamento della pianificazione degli Enti locali e norme tecniche per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale con l'obiettivo di favorire e incentivare approcci sostenibili negli spostamenti quotidiani e nel tempo libero. Il Piano individua il sistema ciclabile di scala regionale mirando a connetterlo e integrarlo con i sistemi provinciali e comunali, favorisce lo sviluppo dell'intermodalità e individua le stazioni ferroviarie "di accoglienza"; propone una segnaletica unica per i ciclisti; definisce le norme tecniche ad uso degli Enti Locali per l'attuazione della rete ciclabile di interesse regionale.

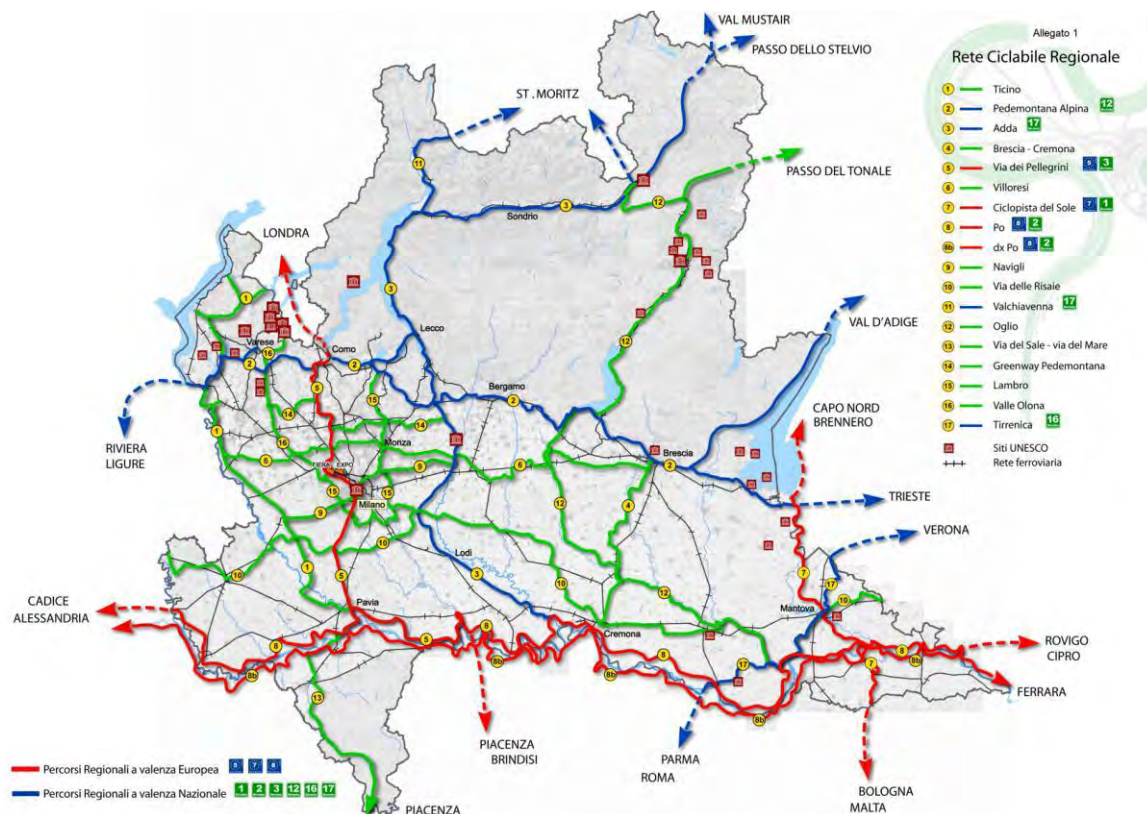


Figura 116 Estratto PRMC - Rete ciclabile regionale

Il Comune di Breno è attraversato da un percorso ciclabile di interesse regionale, come riportato nel PRMC. Il percorso ciclabile è il n. 12 Oglio attraversa il territorio comunale da nord a sud seguendo l'omonimo fiume.



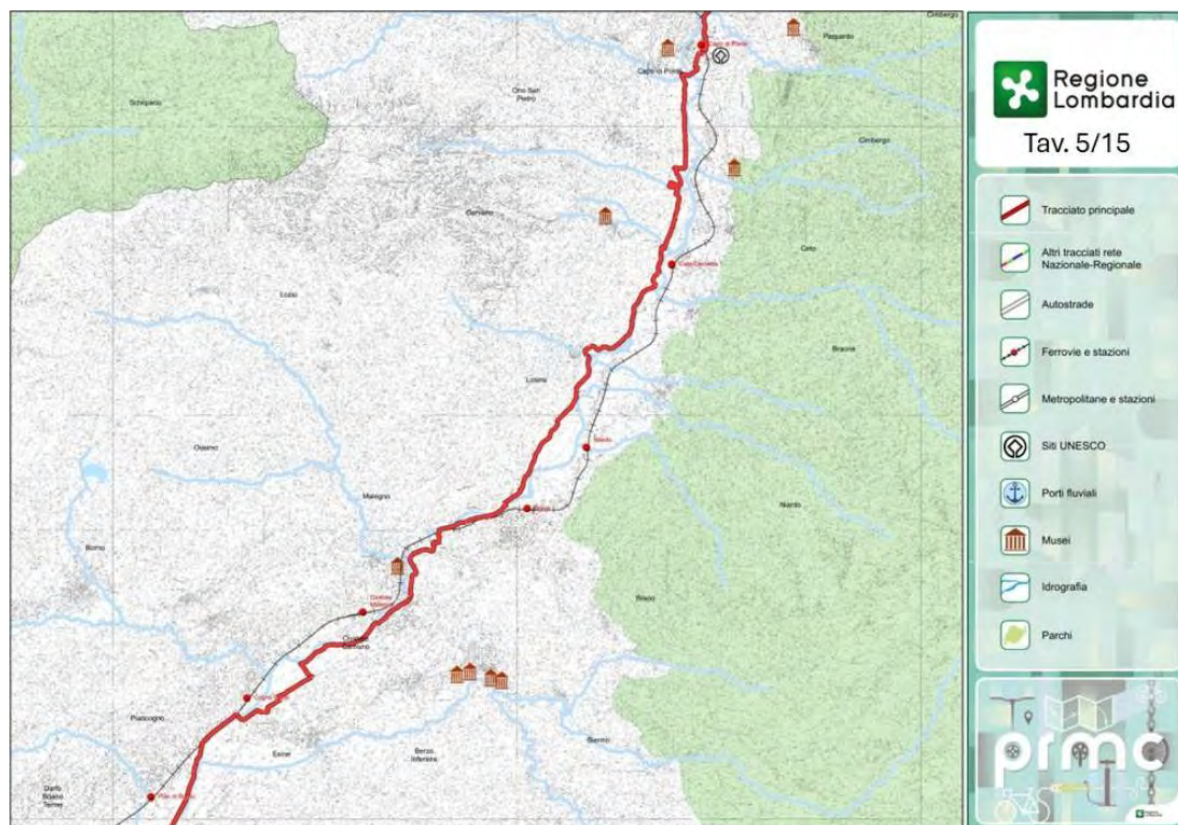


Figura 117 Estratto PRMC - Percorso ciclabile n. 12 Oglio





Figura 118 Percorso ciclabile n. 12 Oglio

Di seguito la rete ciclabile con le relative pendenze.





▼ Dislivello, pendenza e profilo altimetrico

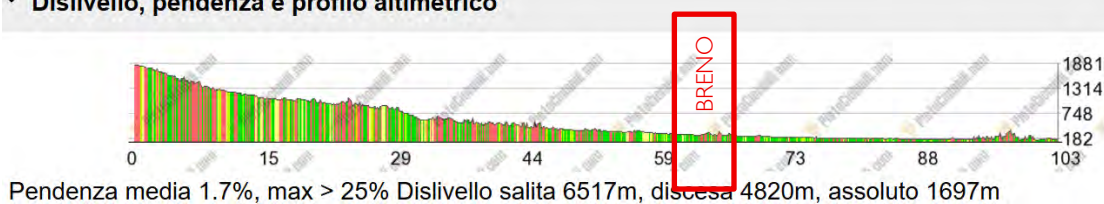


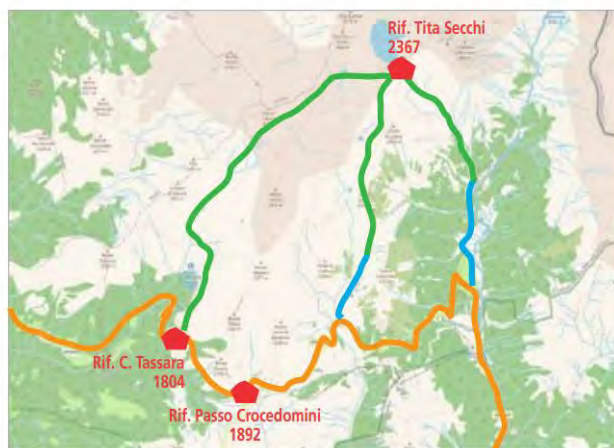
Figura 119 Estratto Tracciato ciclabile e relativa pendenza. Fonte: <https://www.piste-ciclabili.com/itinerari/5397-oglio-po-1a-tappa-tonale-a-marone>

La porzione di ciclabile che interessa il territorio comunale di Breno è caratterizzata da un dislivello esiguo per la maggior parte del percorso. Il Comune di Breno è attraversato, inoltre, da diversi sentieri¹⁸.

¹⁸ Fonte dati: Sentieri Bresciani Escursioni nel territorio della provincia di Brescia – disponibile su: <https://www.regione.lombardia.it/ambiente-e-territorio/montagna/la-rete-escursionistica-della-lombardia-e-le-strade-di-montagna-di-interesse-storico>



Cornone di Blumone e Val Cadino



Cartina pag. 10/11
Riquadro E-4

- Strada statale N. 345
- Percorso in auto
- Percorso a piedi N. 601-617

Sentieri Bresciani • Valle Camonica

Accesso

Da Breno o Esine deviare per la SP 345 del Crocedomini fino a Bazena. Da qui, seguendo il segnavia 601, si risale fino all'imbocco della Val Fredda, quindi, per comodo sentiero quasi pianeggiante, superato anche il Passo di Val Fredda (2321 m, 2 h) e traversata l'alta Val Cadino, si giunge al passo e poi in altri 30' al lago della Vacca e quindi al Rifugio Tita Secchi.

Dalla Val Sabbia si raggiunge Bagolino e si prosegue oltre la Piana del Gaver, fino a Malga Cadino. Lasciata l'auto, per comoda mulattiera (segnavia 19) si arriva al rifugio in circa 2:20 h.

Da vedere

Il Rifugio Tita Secchi rappresenta il punto di partenza ideale per molte escursioni, di interesse storico, ambientale e naturalistico (vedi anche la scheda dei rifugi Tassara e Crocedomini). Tra il Passo del Blumone (2633 m, 1 h dal rifugio) e Cima Laione si incontrano numerose postazioni militari risalenti alla Grande Guerra. Volendo dedicare una giornata alla storia, si può proseguire fino al Passo della Monocola (2592 m, 3:30 h dal rifugio), camminando quasi ininterrottamente su percorsi militari, attraversando costruzioni ed appostamenti risalenti all'inizio del '900.

Per rendere più agevole il percorso, alcuni tratti e un ponte sono stati restaurati a cura del Parco. Il ritorno può essere effettuato per



2367 m	60	2:20 h	SI	80	SI

Rifugio Tita Secchi

Accesso: Breno, Passo di Crocedomini

Telefono: 0365.903001

La scheda completa sul sito:

rifugi.lombardia.it/tita-secchi



Passo Crocedomini



Cartina pag. 10/11
Riquadro F-4

Strada statale N. 345

Accesso

I rifugi Tassara e Passo di Crocedomini si trovano lungo la SP 345, il primo in località Bazena, il secondo proprio sul passo; sono quindi raggiungibili in auto dalla Valle Camonica (via Bienno o Breno), dalla Val Trompia (via Collio) e dalla Val Sabbia (via Bagolino).

Da vedere

I dintorni dei due rifugi sono interessanti sia dal punto di vista geologico, sia da quello vegetazionale. La Val Fredda e la Val Cadino sono aree nelle quali il contatto tra le rocce magmatiche e le rocce sedimentarie (circa 30 milioni di anni fa) ha lasciato le tracce più evidenti. Nelle due valli la diversa natura delle rocce ha determinato una ampia varietà flo-

ristica, con la presenza di alcune specie endemiche (ad esempio la fritillaria e la Primula glaucescens del Monte Cadino).

Ascensioni

Il Rifugio Tassara è aperto per gran parte dell'anno e funge, durante la stagione invernale, da punto di appoggio per facili escursioni sci alpinistiche o per la pratica dello sci di fondo. In estate sono facili e alla portata di tutti le escursioni in Val Fredda, un po' più lunghe quelle al Monte Frerone, al Rifugio Tita Secchi e alla Baita Gheza (chiusa e non gestita, le chiavi vanno richieste al CAI di Darfo).

Un interessante itinerario ad anello, con partenza dal Rifugio Tassara, si compie risalendo



1892 m	12	0 h	SI	80	NO

Rifugio Passo di Crocedomini

Accesso: Breno oppure Bagolino

Telefono: 0364.310425

La scheda completa sul sito:

rifugi.lombardia.it/passi-crocedomini





11.14. ATTIVITÀ SOTTOPOSTE A VERIFICA

11.14.1. Individuazione opere sottoposte a VIA (valutazione di impatto ambientale)

Non sono presenti nel comune di Breno opere sottoposte a procedura di VIA, come è possibile osservare nelle procedure contenute nel SILVIA – Sistema Informativo Lombardo per la Valutazione di Impatto Ambientale.

Nell'archivio generale è presente una procedura di Valutazione Preliminare di assoggettabilità alla VIA per l'azienda FASANINI S.R.L., localizzata nel comparto produttivo del nucleo centrale di Breno, datata 2025.

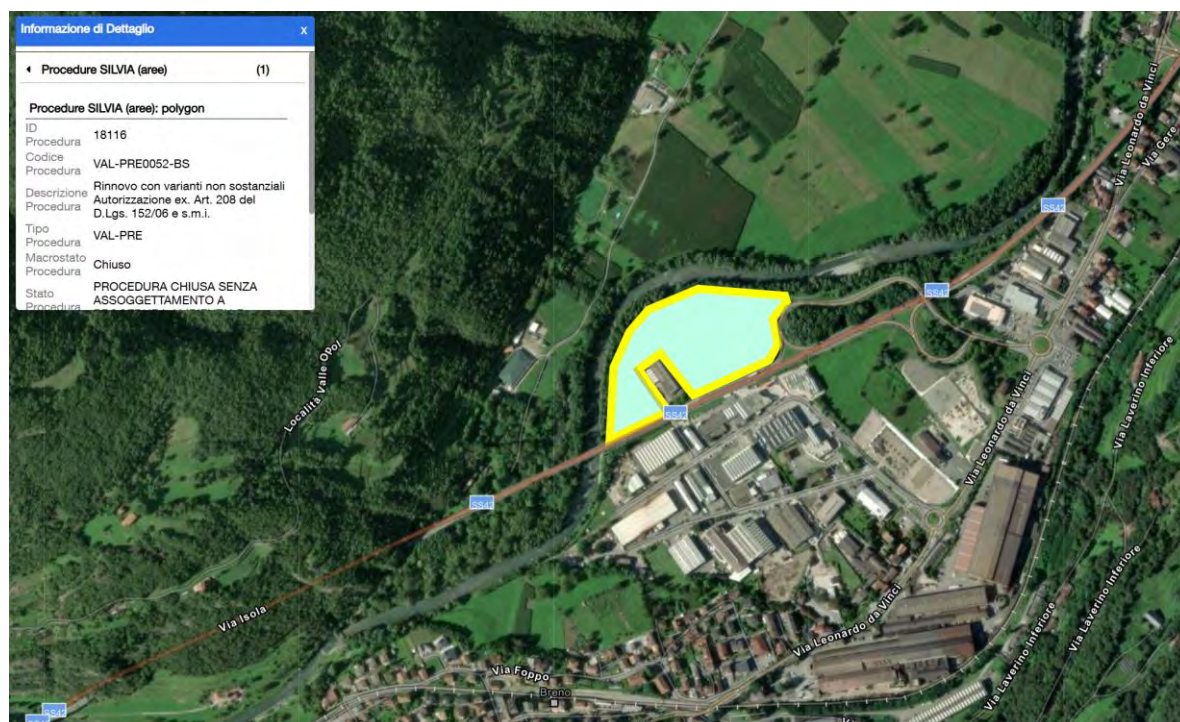


Figura 120 Estratto procedure SILVIA - Geoportale Lombardia

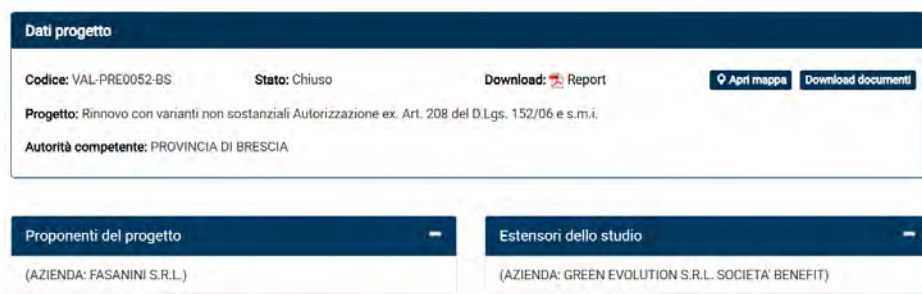


Figura 121 Estratto portale SILVIA



11.14.2. Individuazione di siti RIR, IPPC - AIA (autorizzazione ambientale integrata)

Secondo l'aggiornamento al 31 dicembre 2018 dell'elenco degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante RIR assoggettati agli obblighi di cui al D.Lgs. 105/2015, redatto dall'ISPRA non sono presenti stabilimenti RIR sul territorio comunale.

Lo stabilimento RIR più prossimo al territorio comunale di Breno è quello di Pian Camuno – CERV.O.M. S.R.L., distanti 18 km.

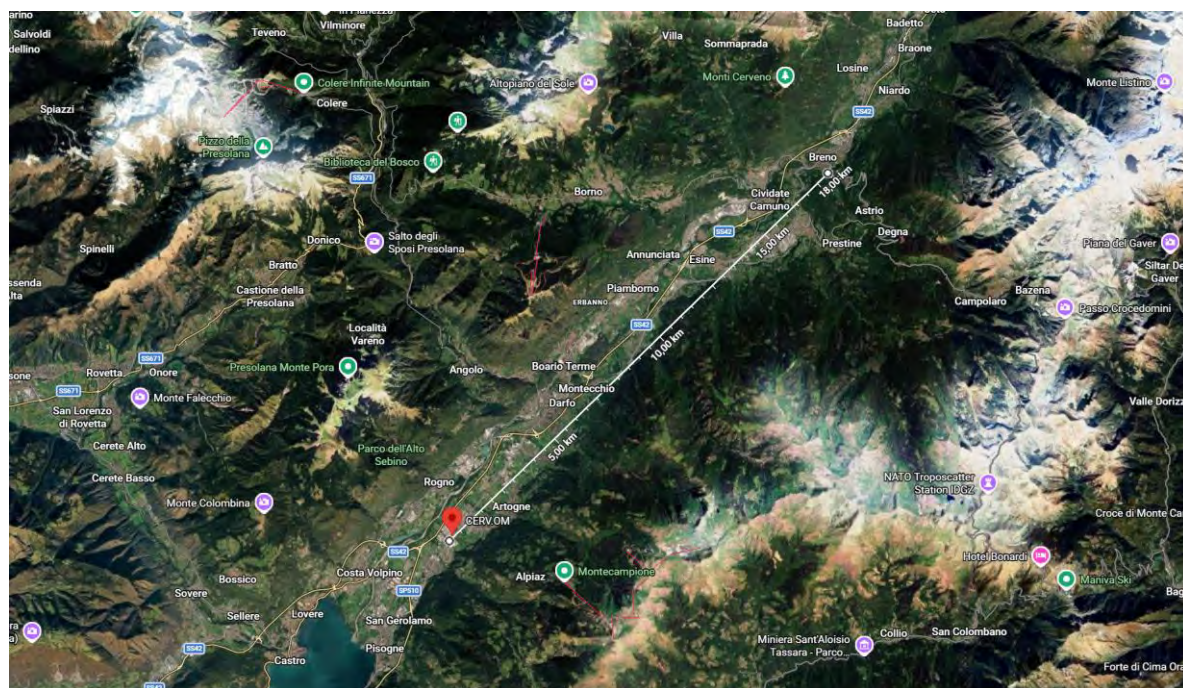


Figura 122 Inquadramento territoriale CER rispetto al Comune di Breno

Per quanto concerne le aziende con Autorizzazione Integrata Ambientale – Attività IPPC, il Comune di Breno ne ospita una, la METALCAM S.P.A.



Figura 123 Ripresa fotografica METALCAM SPA



11.15. STRESSOR

Gli Stressor o, come riportato nel Decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, pressioni antropiche, sono elementi che generano pressioni ambientali nel territorio e vengono riassunti nella seguente tabella:

Tabella: Stressor presenti sul territorio comunale di Breno.

Elementi di pressione	Presente - assente	Quantità
Aeroporti	x	-
Aziende AIA	√	1
Attività energetiche	√	1
Aziende a rischio incidente rilevante (RIR)	x	-
Cave	x	-
Depuratori	x	-
Dighe	√	1
Discariche	x	-
Grandi strutture di vendita	x	-
Impianti chimici	x	-
Impianti di compostaggio	x	-
Impianti di recupero inerti	x	-
Impianti di stoccaggio	x	-
Impianti di trattamento chimico fisico e biologico	x	-
Impianti di trattamento metalli	x	-
Impianti di trattamento rifiuti	√	2
Impianti di trattamento veicoli a fine vita	x	-
Inceneritori	x	-
Siti da bonificare	x	-
Industria chimica	x	-
Industrie dei prodotti minerali	x	-
Infrastrutture stradali	x	-
Produzione e trasformazione di metalli	x	-
Altre attività IPPC	x	-



12. DATI DI DETTAGLIO DEL COMUNE DI BRENO

12.1.1. PEBA - Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche

I P.E.B.A., ovvero i Piani di Eliminazione delle Barriere Architettoniche, sono gli strumenti in grado di monitorare, progettare e pianificare interventi finalizzati al raggiungimento di una soglia ottimale di fruibilità degli edifici per tutti i cittadini, superando le barriere architettoniche insistenti sul territorio. Il PEBA del Comune di Breno è stato approvato con DGC. n.52 del 01.10.2024.

12.1.2. Piano delle Alienazioni e delle Valorizzazioni

Il Piano delle Alienazioni e Valorizzazioni Immobiliari (PAVI) è un documento strategico che gli enti pubblici (come Comuni e Regioni) utilizzano per elencare i beni immobili di loro proprietà non più necessari per scopi istituzionali. Esso permette all'amministrazione di venderli ("alienazioni") o riqualificarli per fare cassa o generare sviluppo. Introdotto dall'articolo 58 della legge 133/2008, il Piano è parte integrante del bilancio di previsione e del Documento Unico di Programmazione (DUP).

12.1.3. Ambiti della Rigenerazione urbana

Sul territorio comunale non sono state identificate dal censimento 2008/2010 di Regione Lombardia aree di rigenerazione urbana.

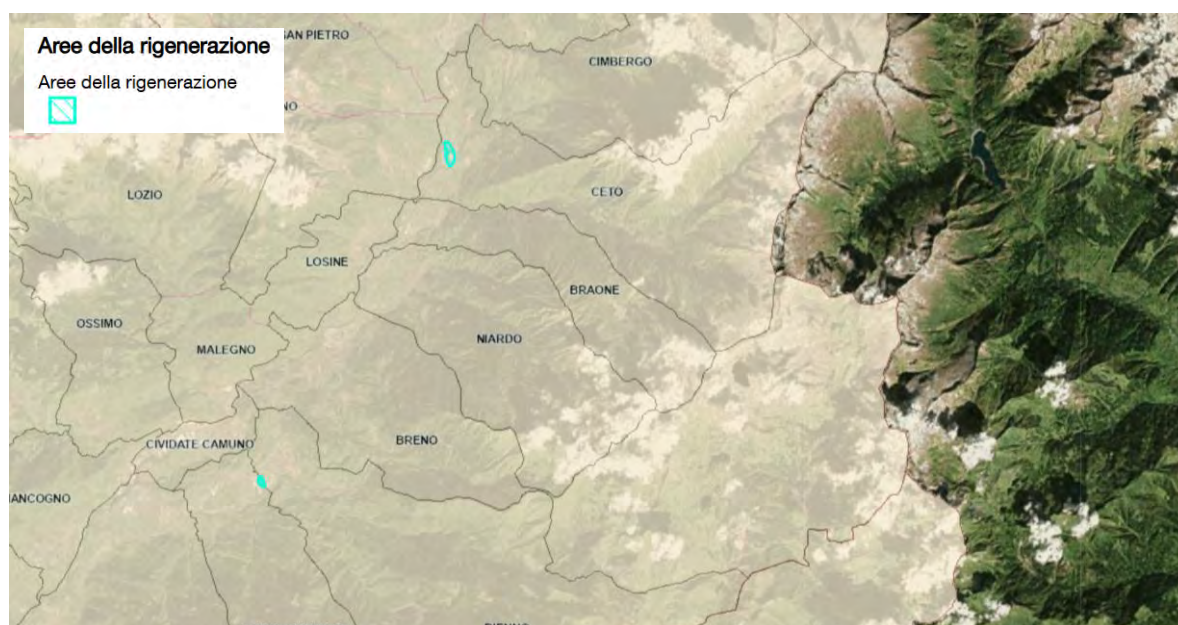


Figura 124 Aree della Rigenerazione - Geoportale Regione Lombardia

12.1.4. Piano cimiteriale

Il Comune di Breno è dotato di Piano regolatore cimiteriale ai sensi della L.r. n. 33/2009 e del RR n. 4 del 14/06/2022, approvato dal CC con deliberazione n. 12 del 13/07/2011 e modificato con Variante approvata dal CC con deliberazione n. 49 del 16/12/2014.



12.1.5. Studio del traffico

Il Comune di Breno per la Variante al PGT del 2018 ha predisposto uno studio del traffico (Prot. Com. n. 8264 del 06/10/2018) finalizzato a verificare la compatibilità della rete viaria con i nuovi ambiti di trasformazione previsti nella zona nord del territorio comunale. Lo studio ha analizzato i flussi di traffico esistenti, stimato il traffico indotto dai nuovi insediamenti commerciali e produttivi e verificato la capacità delle principali intersezioni, concludendo che la viabilità esistente, supportata dalla realizzazione della nuova rotatoria in corrispondenza dello svincolo della SS42, è in grado di assorbire l'incremento dei flussi senza determinare criticità significative.

Successivamente, il Comune di Breno ha affidato l'incarico per la redazione di un nuovo studio del traffico, finalizzato ad analizzare e individuare possibili soluzioni alle criticità viabilistiche che interessano l'asse principale del centro storico, costituito da via 28 Aprile e via Mazzini. Le problematiche sono riconducibili principalmente al transito del Trasporto Pubblico Locale (TPL) e alla presenza delle relative fermate, che, in particolare durante gli orari di ingresso e uscita degli istituti scolastici, determinano fenomeni di congestione della circolazione. Tale studio è stato sviluppato indipendentemente dal procedimento di Variante al PGT ma i due studi procedono parallelamente in modo tale che le risultanze e le eventuali proposte di intervento potranno costituire un utile supporto conoscitivo per future valutazioni e per l'eventuale definizione di nuove previsioni pianificatorie.

12.2. QUADRO RIASSUNTIVO DEGLI INDICATORI SENSIBILI

Nella tabella di seguito riportata una sintesi degli INDICATORI per il Comune di Breno, mettendo in evidenza gli effetti che generano e che devono essere considerati per la stesura della variante al PGT, in modo da delineare un quadro ambientale dettagliato e sintetico da integrare con il Rapporto Ambientale a seguito di opportune verifiche.



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
DEMOGRAFICO	SALDO DEMOGRAFICO	La popolazione presente sul territorio comunale è in calo. Popolazione in stadio 3 (declino), più vecchia rispetto al dato provinciale.	L'eventuale necessità di aggiornamento sarà verificata nel Rapporto Ambientale sulla base delle effettive modifiche di destinazione, della viabilità, dei recettori sensibili e delle richieste di variante accolte. Sono necessari servizi pubblici per anziani in vista dell'invecchiamento della popolazione	-
	TURISMO	Comune di classe P – Comuni turistici non appartenenti ad una categoria specifica Trend positivo nell'aumento di arrivi e presenze negli esercizi turistici a partire dal periodo post-pandemico. Ora normalizzazione. Presenza del comprensorio sciistico del Gaver (sci di fondo e alpinistico) ed una rete sentieristica diffusa.	Nuove opportunità di espansione delle strutture turistico-ricettive e dei servizi pubblici legati a tale attività.	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
	OFFERTA RESIDENZIALE	Le abitazioni occupate stabilmente rappresentano il 61% del patrimonio immobiliare disponibile. Il 77% delle abitazioni totali sono di proprietà, mentre il 33% sono affittate o occupate con altro titolo	Presenza di seconde case per affitti, ma non eccessiva.	
	ISTITUTI SCOLASTICI	8 strutture scolastiche di diverso grado, dalla materna alle scuole secondarie di secondo grado.	Buona dotazione di attrezzature scolastiche. La presenza di innumerevoli istituti scolastici genera criticità viabilistiche durante gli orari di punta – ingresso e uscita dalle scuole.	
VINCOLI	CULTURALI	Vincoli come da tavole dello strumento urbanistico vigente	La variante in oggetto deve considerare tali vincoli ed eventualmente provvedere ad un loro aggiornamento in caso di necessità	-
	AMMINISTRATIVI	Vincoli come da tavole dello strumento urbanistico vigente		-
CLIMA	ANDAMENTO DELLE TEMPERATURE	Aumento generale delle temperature medie.	Possibilità di Rafforzamento della diversificazione delle attività turistiche legate allo svago ed allo sport non solo invernale.	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
	NEVE, GHIACCIAI E CRIOSFERA	Problematiche riscontrate nell'innevamento della stagione invernale 2024-2025. Aree a rischio valanga in prossimità delle località di Bazena e Gaver.	Possibilità di Rafforzamento della diversificazione delle attività turistiche legate allo svago ed allo sport non solo invernale.	-
ARIA	QUALITA' DELL'ARIA	Zona C e Zona D I valori più alti riscontrati sono nelle concentrazioni di ammoniaca e negli ossidi di azoto.	Le emissioni di ammoniaca derivano principalmente dall'agricoltura, mentre degli ossidi di azoto dalla combustione delle industrie. Non si segnalano, però, fenomeni di elevata criticità.	-
	RADIOATTIVITA	Concentrazione di Gas radon tra lo 0-5% per il capoluogo.	Non si segnalano criticità.	-
	RUMORE	Presente la Classificazione acustica.	L'eventuale necessità di aggiornamento sarà verificata nel Rapporto Ambientale sulla base delle effettive modifiche di destinazione, della viabilità, dei recettori sensibili e delle richieste di variante accolte.	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
	ELETTROSMOG	Presenza elettrodotto ad alta tensione (132 kV, 220 kV e 380 kV) al di fuori del centro abitato. Presenza di impianti radio e telecomunicazione.	Non si segnalano criticità.	-
	INQUINAMENTO LUMINOSO	NO fascia di rispetto osservatori astronomici. Assenza di piano di illuminazione pubblica.	Non si segnalano criticità.	
ACQUA	RETICOLO IDRICO MINORE	Presente lo Studio del Reticolo Idrico Minore.	Non si segnalano criticità.	-
	ACQUE SUPERFICIALI – USO POTABILE	Campionamenti periodici svolti affidati dalla società Servizi Idrici Valle Camonica Srl presso i punti di analisi risultano conformi ai parametri di qualità chimica.	Nel periodo estivo si riscontrano saltuariamente alcune limitazioni al servizio idrico specialmente nelle frazioni a causa delle dimensioni ridotte delle vasche di accumulo.	-
	IMPIANTI DI DEPURAZIONE DELLE ACQUE	Non è presente alcun depuratore. Attualmente le acque reflue vengono convogliate al depuratore del Comune di Esine	Non si segnalano criticità.	-
	ACQUE PROFONDE – POZZI E SORGENTI	Sono presenti diversi pozzi e sorgenti di captazione delle acque sotterranee ad uso idropotabile.	Da monitorare la presenza di pozzi e sorgenti sul territorio.	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
	RETE ACQUEDOTTO	A servizio dell'urbanizzato e delle frazioni di montagna.	Non si segnalano criticità.	-
	RETE FOGNATURA	A servizio dell'urbanizzato e delle frazioni di montagna.	Non si segnalano criticità	-
SUOLO	STUDIO GEOLOGICO	Studio presente.	Studio da aggiornare	-
	METALLI NEI SUOLI	Il Comune di Breno non presenta valori di fondo naturale superiore ai limiti di legge per metalli come arsenico, cobalto, zinco, cromo e nichel.	non si prevedono aggravamenti procedurali nell'ambito degli eventuali procedimenti di bonifica e della gestione delle terre e rocce da scavo.	-
	RISCHIO SISMICO	Classe 03	Non si segnalano criticità	-
	USO DEL SUOLO	Distinzione tra urbanizzato, agricolo e naturale del DUSAF 7.0	Monitoraggio delle coltivazioni e delle aree boscate rispetto all'urbanizzato	-
	CONSUMO DI SUOLO	PGT vigente dotato solo di calcolo del consumo di suolo prodotto dalle espansioni	Necessario adeguare il piano alla L.r. 31/2014 e alle soglie di riduzione del cds.	-
	AREE PERCORSE DAL FUOCO	Presente un'area percorsa dal fuoco in cui si è verificato un incendio nel 2022.	Vincolo temporaneo di 10 anni (divieto di edificazione) e di 15 anni (divieto di modifica della destinazione d'uso).	



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
FLORA, FAUNA E BIODIVERSITÀ	FLORA E FAUNA	Presenza di estese aree boscate di conifere (circa 29%) e di estese praterie di alta quota (23%). Presenza di un albero monumentale (platano).	Tutela della flora e della fauna presenti sul territorio comunale	-
	BIODIVERSITÀ	Presenza di una Zona di Protezione Speciale (ZPS) Parco dell'Adamello e di una Zona Speciale di Conservazione (ZSC) – Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro (IT2070006).	Necessaria procedura di VINCA.	-
RIFIUTI	RIFIUTI	Presenza del servizio di raccolta differenziata porta a porta integrale Percentuale di raccolta differenziata maggiore rispetto al dato provinciale Presenza di un sito da bonificare (censimento 2010) ma che attualmente risulta bonificato e parte di un nuovo polo sportivo Presenza di 2 impianti di trattamento rifiuti Presenza di 1 isola ecologica	Non si segnala la necessità di opere di bonifica o altre criticità connesse ai rifiuti	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
ENERGIA	CONSUMO TERMICO PRO CAPITE	Tra l'1 e 1,5 tep/pro capite, in linea	Dato leggermente al di sopra della media del consumo termico pro capite regionale	
	CONSUMO ELETTRICO PRO CAPITE	Tra 1.000 e 1.200 kWh/pro capite, in linea con la media regionale di 1.160 kWh/pro capite. Presente sul territorio l'impianto idroelettrico di Gaver del gruppo Edison.	Non si segnalano criticità.	
AREE PROTETTE	RETE NATURA 2000	Presenza di una Zona di Protezione Speciale (ZPS) Parco dell'Adamello e di una Zona Speciale di Conservazione (ZSC) – Pascoli di Crocedomini – Alta Val Caffaro (IT2070006).	Necessaria procedura di VInCA.	-
	PARCHI	Parco dell'Adamello	Necessaria procedura di VInCA.	-
	AREE PROTETTE REGIONALI	Parco dell'Adamello	Necessaria procedura di VInCA.	-
ALLEVAMENTI	ALLEVAMENTI	allevamenti di diverse specie.	Non si segnalano criticità.	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	PAESAGGIO E PATRIMONIO CULTURALE	Paesaggio delle energie di rilievo, della montagna e delle dorsali, delle valli prealpine. Presenza di beni storici con caratteristiche ed interesse storico/architettonico. Assenza di siti archeologici vincolati.	Rilevata un'elevata importanza del paesaggio e del patrimonio culturale.	-
	INFRASTRUTTURE VIARIE	Presenza della SS42 del Tonale e della Mendola	Non si segnalano criticità.	-
MOBILITA'	AREE DI SOSTA E PARCHEGGIO	Le aree adibite a parcheggio sono prevalentemente pubbliche e di interesse locale. Buona distribuzione in tutte le frazioni del comune	Non si segnalano criticità.	-
	TPL	Servizio gestito da FNM Autoservizi, copertura del servizio nel Capoluogo e nella frazione di Mezzarro. Assenza della rete TPL nelle altre frazioni di montagna.	In alcuni tratti, l'assenza di piazzole di fermata per gli autobus contribuisce alla congestione del traffico.	-
	LINEA FERROVIARIA	Linea Ferroviaria Brescia-Edolo.	Criticità legate agli incroci tra la linea ferroviaria e la viabilità locale.	-
	MOBILITÀ DOLCE	Presenza di un tracciato ciclabile regionale (n. 12 Oglio). Presenza di una buona rete sentieristica.	Attrazione di altre tipologie di turismo e pratiche sportive non solo legate allo sci.	-



TIPO INDICATORE	INDICATORE	DESCRIZIONE	EFFETTI SUL TERRITORIO COMUNALE	DA VERIFICARE CON RAPPORTO AMBIENTALE
ATTIVITA' SOTTOPOSTE A VERIFICA	AIA (IPPC)	METALCAM SPA	-	-
	RIR	Non presenti	-	-
	VIA	Non presenti	-	-



13. PROSSIMI STEP DELL'ITER DI VARIANTE

Le fasi precedenti alla redazione del presente documento sono state:

- Avvio procedimento Variante generale al Piano di Governo del Territorio;
- Analisi dei suggerimenti/istanze dei cittadini;

La fase attuale prevede:

- Il deposito documento di Scoping (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune e sull'Albo Pretorio on-line);
- La conferenza introduttiva del documento di Scoping;

Le fasi successive saranno:

- Progetto di Piano – Determinazioni Variante PGT;
- Deposito Rapporto Ambientale, Sintesi non tecnica + eventuale VINCA (pubblicato sul sito web SIVAS, sul sito del Comune e sull'Albo Pretorio on-line).
- Periodo di osservazioni 45 giorni dalla data di messa a disposizione;
- Conferenza di valutazione VAS (verbale sarà pubblicato sul sito web SIVAS e sito del Comune);
- Avviso di deposito parere motivato finale (pubblicato sul sito web SIVAS e sito del Comune, Albo Pretorio on-line);
- Avviso deposito Variante al PGT per adozione (pubblicato sul sito del Comune, Albo Pretorio on-line e su locandine affisse sul territorio comunale).
- Prima dell'adozione degli atti di PGT il comune, tramite consultazioni, acquisisce entro trenta giorni il parere delle parti sociali ed economiche ai sensi dell'art.13 comma 3 della l.r.12/05
- Consiglio Comunale di Adozione.
- Trasmissione del PGT adottato agli enti Provincia, ARPA, ATS etc.;
- Deposito (per la durata di 30 giorni) dei documenti in segreteria comunale per presa visione;
- Periodo di osservazioni 30 giorni;
- Periodo di 120 giorni per del parere di compatibilità al PTCP
- Controdeduzioni alle osservazioni e ai pareri con parere tecnico di sostenibilità;
- Consiglio Comunale per Approvazione del PGT;
- Pubblicazione dell'approvazione sul BURL e su quotidiano;