



**Comune di Val Brembilla**

Provincia di Bergamo

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA DELLA

## **Variante al Piano di Governo del Territorio**



**Allegato1 al  
Rapporto preliminare (scoping)  
il Quadro di Riferimento  
sociale e ambientale**

dicembre 2025

*Autorità proponente*

ing. Marcello Carminati, Sindaco pro-tempore

*Autorità procedente*

dott. Vittorio Carrara, Segretario comunale

*Autorità competente*

geom. Michela Sonzogni, Responsabile del settore 6° "Edilizia Privata ed Urbanistica"

*Variante al PGT*

p.t. Francesco Fagiani

*Processo di VAS*

arch. Viviana Rocchetti

con dott. agr. Paolo Gaini

<b>IL QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE.....</b>	<b>3</b>
<i>Aria e fattori climatici, mobilità .....</i>	<i>4</i>
<i>Acque superficiali, sotterranee e Ciclo idrico integrato .....</i>	<i>23</i>
<i>Suolo e sottosuolo .....</i>	<i>35</i>
<i>Biodiversità e aree protette .....</i>	<i>45</i>
<i>Paesaggio e Beni Culturali .....</i>	<i>51</i>
<i>Inquinamento acustico.....</i>	<i>57</i>
<i>Radiazioni ionizzanti e non.....</i>	<i>60</i>
<i>Energia e inquinamento luminoso .....</i>	<i>64</i>
<i>Rifiuti.....</i>	<i>68</i>
<i>Salute e qualità della vita.....</i>	<i>76</i>

## IL QUADRO DI RIFERIMENTO SOCIALE E AMBIENTALE

Con questo approfondimento, si delinea il quadro conoscitivo dello stato dell'ambiente del territorio comunale, al fine di poter indirizzare le scelte della Variante al PGT, verificare eventuali impatti/criticità e, unitamente, poter individuare possibili misure di riduzione/contenimento degli impatti.

Le componenti ambientali sono descritte sinteticamente (considerando i dati e le informazioni contenute nei numerosi Piani/Programmi, nelle analisi e nei database regionali, provinciali e comunali disponibili), dedicando a ogni componente un paragrafo in cui si espongono gli aspetti salienti dello stato di fatto della tematica in esame, seguito da una sezione dedicata ad elementi di attenzione.

Le singole schede sono organizzate per sezioni, corrispondenti a:

ANALISI DELLO STATO DI FATTO: descrizione dello stato di fatto e degli aspetti salienti della componente in esame;

ELEMENTI DI ATTENZIONE: elementi di attenzione relativi alla componente.

Le componenti ambientali che si approfondiscono sono:

ARIA E FATTORI CLIMATICI, MOBILITÀ  
ACQUE SUPERFICIALI, SOTTERRANEE E CICLO IDRICO INTEGRATO  
SUOLO E SOTTOSUOLO  
BIODIVERSITÀ E AREE PROTETTE  
PAESAGGIO E BENI CULTURALI  
INQUINAMENTO ACUSTICO  
RADIAZIONI IONIZZANTI E NON  
ENERGIA E INQUINAMENTO LUMINOSO  
RIFIUTI  
POPOLAZIONE, SALUTE E QUALITÀ DELLA VITA

Si assumono, oltre alle banche dati regionali, provinciali, comunali e ai Piani/Programmi di settore vigenti, quali riferimenti principali:

i documenti che costituiscono il PGT vigente;

il "Rapporto Ambientale", a cura dell'arch. Filippo Simonetti, luglio 2016;

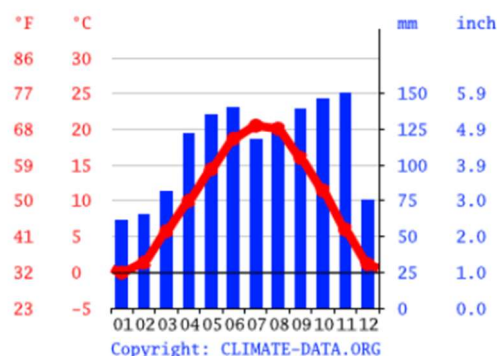
il "Documento programmatico", a cura di p.t. Francesco Fagiani, settembre 2025, allegato al Rapporto preliminare (scoping).



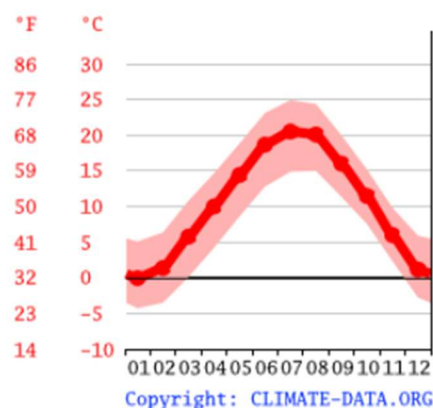
## Aria e fattori climatici, mobilità

Le **CONDIZIONI CLIMATICHE** a Val Brembilla sono caratterizzate da clima caldo e temperato. Esiste una piovosità significativa durante tutto l'anno. La classificazione del clima è Cfb (clima temperato oceanico) secondo Köppen e Geiger. La temperatura media annuale di Val Brembilla è 10,4°C, 1.360 mm è il valore di piovosità media annuale. Gennaio è il mese più secco con 61 mm di pioggia in media. Il mese di novembre è quello più piovoso, avendo una media di 150 mm.

**Grafico clima a Val Brembilla: temperature e piovosità**



**Grafico delle temperature a Val Brembilla**



Fonte: <https://it.climate-data.org/europa/italia/lombardia/brembilla-110514/>

Luglio è il mese più caldo dell'anno, con una temperatura media di 20,5°C. Durante l'anno, gennaio è il mese più freddo con una temperatura media di -0,1°C.

**Tabella climatica per Val Brembilla**

	Gennaio	Febbraio	Marzo	Aprile	Maggio	Giugno	Luglio	Agosto	Settembre	Ottobre	Novembre	Dicembre
Temp. media &#8451;	-0.1	1.4	5.8	10	14.4	18.7	20.5	20.1	16	11.5	6	1.1
Min. Temperatura °C	-4.3	-3.5	0.1	4.2	8.6	12.8	14.9	15	11.3	7.5	2.3	-2.8
Temperatura massima °C	5.1	6.4	10.8	14.6	18.8	23.1	24.9	24.4	20	15.2	9.8	5.9
Precipitazioni / Pioggia mm	61	65	81	122	135	140	118	128	139	146	150	75
Umidità(%)	75%	74%	72%	73%	73%	72%	71%	73%	76%	81%	81%	77%
Giorni di pioggia (d)	6	6	7	11	11	11	10	11	9	9	8	6
ore solari medie (ore)	5.9	6.5	7.6	8.7	10.6	11.8	11.9	10.6	8.5	5.8	5.2	5.5

Data: 1991 - 2021 Min. Temperatura °C, Temperatura massima °C, Precipitazioni / Pioggia mm, Umidità, Giorni di pioggia. Data: 1999 - 2019: ore solari medie

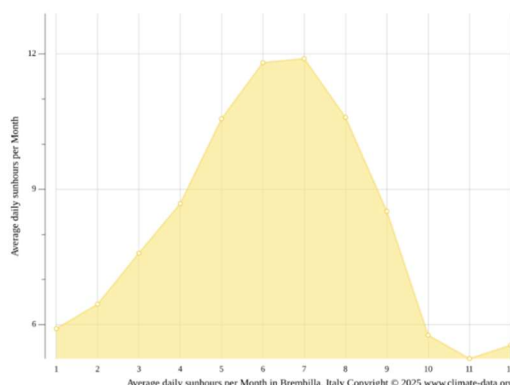
Fonte: <https://it.climate-data.org/europa/italia/lombardia/Val Brembilla-110569/>

Esiste una differenza di 89 mm tra le Pioggia del mese più secco e quelle del mese più piovoso. Le temperature medie variano di 20,6°C nel corso dell'anno.

Il valore più basso per l'umidità relativa viene misurato a luglio (70,71 %). L'umidità relativa è più alta a ottobre (81,34 %). In media, il minor numero di giorni di pioggia si registra a gennaio (giorni: 7, 33). Il mese con i giorni più piovosi è maggio (giorni: 15,3).

È luglio il mese con il maggior numero di ore di sole giornaliere (ca. 11,9 ore di sole al giorno) e un totale di 368,79 ore di sole. Di contro, è a gennaio che si registra il minor numero di ore di sole (media di 5,25 ore di sole al giorno per un totale di 157,79 ore di sole). Le ore di sole medie mensili sono 250,15, mentre complessivamente, sono circa 3001,75 le ore di sole durante tutto l'anno.

### Ore medie di soleggiamento a Val Brembilla



Fonte: <https://it.climate-data.org/europa/italia/lombardia/Val-Brembilla-110569/>

Per quanto concerne lo stato dell'**ARIA**, ai fini del conseguimento degli obiettivi di qualità e dell'attuazione delle misure previste da piani e programmi (D.lgs. 155/2010, che ha recepito la Direttiva Quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE), Regione Lombardia (D.G.R 2605 del 30.11.2011) ha classificato il territorio regionale nel seguente modo:

Agglomerati urbani (agglomerati di Milano, Bergamo e Brescia)

ZONA A: pianura ad elevata urbanizzazione

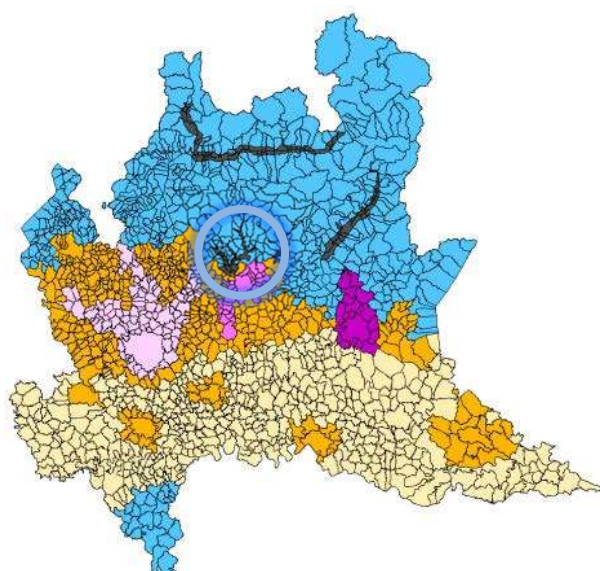
ZONA B: zona di pianura

ZONA C: Prealpi, Appennino e Montagna

ZONA D: Fondovalle.

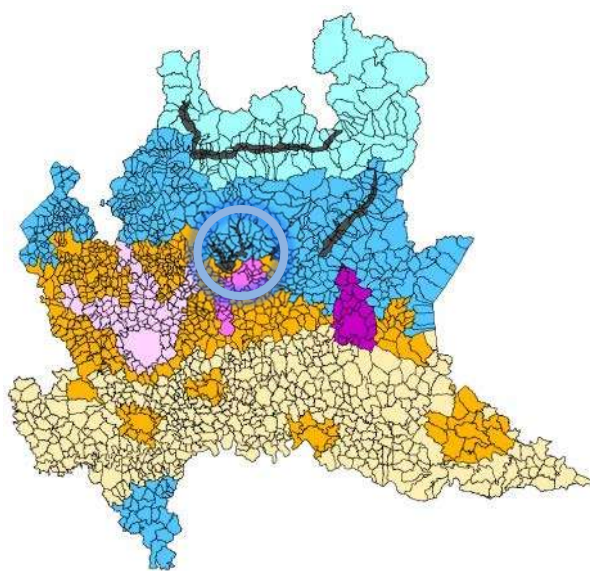
Tale zonizzazione (in base a densità emissiva, caratteristiche orografiche e meteo-climatiche, grado di urbanizzazione), illustrata nelle figure seguenti (in cui è individuato il Comune di Val Brembilla), prevede un'ulteriore suddivisione della zona C ai fini della valutazione della qualità dell'aria per l'ozono.

#### Zonizzazione ai sensi della D.G.R 2605/11



■ Agglomerato di Bergamo  
 ■ Agglomerato di Brescia  
 ■ Agglomerato di Milano  
 ■ Zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione  
 ■ Zona B: Pianura  
 ■ Zona C: Montagna  
 ■ Zona D: Fondovalle

#### Zonizzazione ai sensi della D.G.R 2605/11 (Valutazione Ozono)

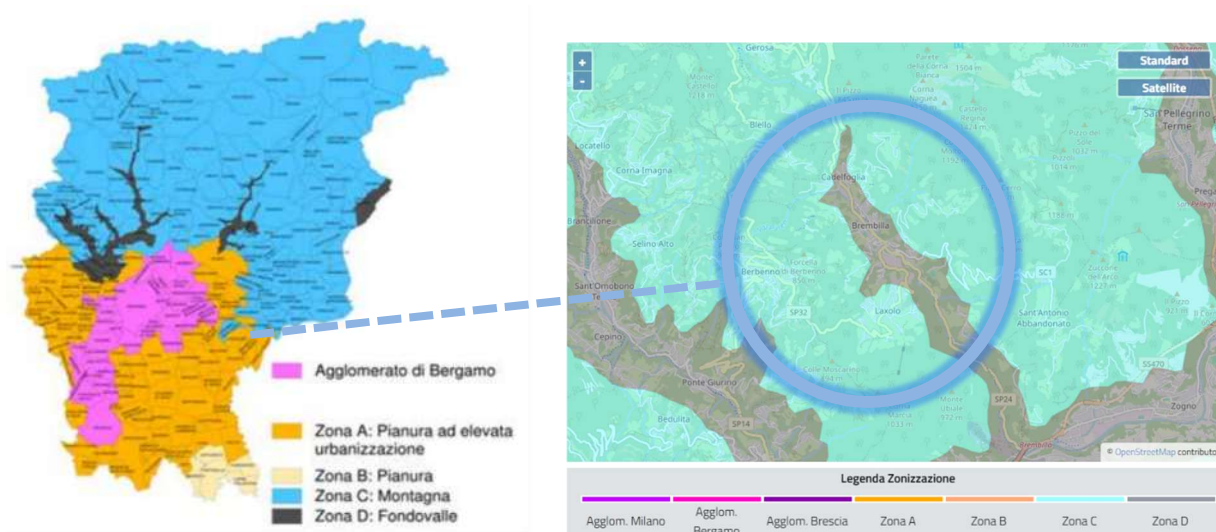


■ Agglomerato di Bergamo  
 ■ Agglomerato di Brescia  
 ■ Agglomerato di Milano  
 ■ Zona A: Pianura ad elevata urbanizzazione  
 ■ Zona B: Pianura  
 ■ Zona C1: Prealpi e Appennino  
 ■ Zona C2: Montagna  
 ■ Zona D: Fondovalle

Fonte: ARPA - <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/rete-di-rilevamento/zonizzazione/>

Il Comune di Val Brembilla ricade nella Zona Fondovalle, come si evince dalla cartografia di seguito riportata.

### Il territorio di Val Brembilla nella zonizzazione regionale



Fonte: Figura 1-3 – "Rapporto sulla qualità dell'aria.  
Provincia di Bergamo - Anno 2021" ARPA

Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/mappa-della-zonizzazione/>

Il Comune di Val Brembilla ricade nella zona D "Fondovalle", le cui caratteristiche in termini di qualità dell'aria sono rappresentate nella tabella riportata di seguito:

- ozono (O3): soglia info e valore bersaglio salute umana **maggiori del valore limite**/valore obiettivo/valore bersaglio;
- Ba(P): valore obiettivo **maggiore del valore limite**.

### Valutazione della qualità dell'aria riferita all'anno 2023

Limite protezione salute		Agg. Milano	Agg. Bergamo	Agg. Brescia	Zona A pianura ad elevata urbanizzazione	Zona B pianura	Zona C Presilgi, Appennino montagna	Zona C1 Presilgi e Appennino	Zona C2 montagna	Zona D fondovalle
PM10	Limite giornaliero	+	+	+	+	+	+			+
	Limite annuale	+	+	+	+	+	+			+
PM2.5	Limite annuale	+	+	+	+	+	+			+
	Limite orario	+	+	+	+	+	+			+
NO2	Limite annuale	+	+	+	+	+	+			+
	Limite orario	+	+	+	+	+	+			+
O3	Soglia Info	+	+	+	+	+		+	+	+
	Soglia Allarme	+	+	+	+	+		+	+	+
	Valore bersaglio salute umana	+	+	+	+	+		+	+	+
CO	Valore limite	+	+	+	+	+				+
	Limite orario	+	+	+	+	+				+
SO2	Limite giornaliero	+	+	+	+	+				+
	Valore limite	+	+	+	+	+				+
C6H6	Valore limite	+	+	+	+	+				+
	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+
As	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+
	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+
Ni	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+
	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+
Pb	Limite annuale	+	+	+	+	+				+
	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+
Ba(P)	Limite annuale	+	+	+	+	+				+
	Valore obiettivo	+	+	+	+	+				+

minore del valore limite
 maggiore del valore limite

Fonte: <https://www.arpalombardia.it/media/4e5gxvyo/qualit%C3%A0-dellaria-nelle-zone-2023.pdf>



I principali inquinanti in aria possono essere suddivisi, schematicamente, in due gruppi: inquinanti primari e secondari. I primi vengono immessi nell'atmosfera direttamente dalle sorgenti, antropogeniche o naturali, mentre i secondi si formano in atmosfera successivamente, a seguito di reazioni chimiche o fisiche che coinvolgono altre specie, sia primarie che secondarie.

In Lombardia, per la stima e l'aggiornamento dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera, viene utilizzato da anni il sistema IN.EM.AR. (INventario EMISSIONI ARia), sviluppato nell'ambito del Piano Regionale per la Qualità dell'Aria (PRQA) e gestito, a partire dal 2003, dall'Unità Organizzativa Modellistica della Qualità dell'aria e Inventari di ARPA Lombardia. L'ultimo aggiornamento è relativo all'anno 2019 e di esso verrà dato conto a seguire.

I dati sono riferiti sia ai macroinquinanti d'interesse a fini di risanamento della qualità dell'aria (SO<sub>2</sub>, NO<sub>x</sub>, COVNM, CO, NH<sub>3</sub>, PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub>, PTS) che ai principali gas climalteranti allo scopo di controllare il surriscaldamento globale (CO<sub>2</sub>, CH<sub>4</sub>, N<sub>2</sub>O). A partire dalla edizione relativa al 2010 sono state pubblicate le stime relative alle emissioni di idrocarburi policiclici aromatici (BaP, BbF, BkF, IcdP) e delle componenti del particolato come carbonio organico, carbonio elementare e black carbon (OC, EC, BC). A partire dall'edizione relativa al 2012 sono state pubblicate le stime relative alle emissioni di metalli pesanti (As, Cd, Cr, Cu, Hg, Ni, Pb, Se, Zn).

#### Sorgenti emissive dei principali inquinanti

Sorgenti emissive dei principali inquinanti			
Inquinante		Principali sorgenti di emissione	
Biossido di zolfo	SO <sub>2</sub>	*	Impianti riscaldamento, centrali di potenza, combustione di prodotti organici di origine fossile contenenti zolfo (gasolio, carbone, oli combustibili).
Biossido di azoto	NO <sub>2</sub>	*/**	Impianti di riscaldamento, traffico autoveicolare (in particolare quello pesante), centrali di potenza, attività industriali (processi di combustione per la sintesi dell'ossigeno e dell'azoto atmosferici).
Monossido di carbonio	CO	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta dei combustibili fossili).
Ozono	O <sub>3</sub>	**	Non ci sono significative sorgenti di emissione antropiche in atmosfera.
Particolato fine	PM <sub>10</sub> PM <sub>2.5</sub>	*/**	È prodotto principalmente da combustioni e per azioni meccaniche (erosione, attrito, ecc.) ma anche per processi chimico-fisici che avvengono in atmosfera a partire da precursori anche in fase gassosa.
Idrocarburi non metanici	IPA C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	*	Traffico autoveicolare (processi di combustione incompleta, in particolare di combustibili derivati dal petrolio), evaporazione dei carburanti, alcuni processi industriali.

N.B. (\*Inquinante Primario; \*\*Inquinante Secondario)

Fonte: ARPA Lombardia

Considerando le emissioni di PM<sub>10</sub> ripartite per combustibile si evidenzia come, in Lombardia, la combustione della legna sia in assoluto la fonte più importante di PM<sub>10</sub> primario, maggiore delle emissioni da motori diesel (traffico + off road) e di quelle non prodotte da combustione (che comprendono una gamma molto ampia di casi, dall'usura dei freni e pneumatici, alle attività di cava, agricoltura, ecc.). Un analogo contributo lo si ha quindi anche sul PM<sub>2.5</sub>.

Per quanto riguarda la provincia di Bergamo si possono fare le seguenti considerazioni circa le fonti che contribuiscono maggiormente alle emissioni delle seguenti sostanze inquinanti (dati da report di ARPA Lombardia, 2023):

- **SO<sub>2</sub>**: il contributo maggiore alle emissioni (43%), è dovuto alla combustione industriale, in particolare ai processi di combustione con contatto quali la produzione di calce ed alluminio di seconda fusione.
- **NO<sub>x</sub>**: la principale fonte di emissione è il trasporto su strada (42%), la seconda sorgente è costituita dalla combustione in ambito industriale (29%), seguita dalle emissioni dal riscaldamento domestico e da macchine in agricoltura, che contribuiscono rispettivamente per un 11% e 9%.
- **COV**: la principale sorgente è data dall'uso dei solventi dalle foreste (37%), seguito dalle foreste (36%) e dell'agricoltura per il 12%.
- **CH<sub>4</sub>**: le emissioni di metano a livello provinciale sono dovute in larga parte al comparto agricoltura (70%). L'estrazione e la distribuzione dei combustibili e il trattamento dei rifiuti contribuiscono in maniera minore (12% e 14% rispettivamente).
- **CO**: il maggior apporto alle emissioni di monossido di carbonio è dato dai processi produttivi (52%), seguito dalla combustione non industriale (24%) e dal trasporto su strada (16%), la combustione industriale determina un ulteriore 5%.
- **CO<sub>2</sub>**: il maggior contributo relativo alle emissioni di biossido di carbonio è dato dalla combustione industriale (31%) e dal trasporto su strada (28%). Il contributo della combustione in ambito civile è del 26%. Gli assorbimenti da parte del territorio coperto a foresta sono stimati attorno all'11%.
- **N<sub>2</sub>O**: le emissioni di questo inquinante a livello provinciale sono dovute per il 65% al comparto agricoltura, in particolare per quanto attiene al trattamento dei reflui da allevamenti.
- **NH<sub>3</sub>**: è il comparto agricoltura a determinare la quasi totalità delle emissioni di ammoniaca a livello provinciale (94%).
- **PM<sub>2.5</sub>, PM<sub>10</sub> e PTS**: le polveri, sia ultrafini, fini che grossolane, sono emesse principalmente dal comparto relativo alla combustione non industriale (rispettivamente 63%, 54% e 46% in funzione della frazione considerata). Il trasporto su strada costituisce la seconda sorgente (13%, 17%, 19%).
- **CO<sub>2</sub> eq (totale emissioni di gas serra in termine di CO<sub>2</sub> equivalente)**: come per la CO<sub>2</sub> il contributo principale è dovuto alle emissioni dal comparto relativo alla combustione industriale (26%) e dal trasporto su strada (23%). Assumono rilevanza le emissioni della combustione in ambito civile (22%) e dei processi produttivi (13%). Gli assorbimenti dovuti a foreste assommano al 9%.
- **Precursori O<sub>3</sub>**: le principali fonti di emissione di questa classe di inquinanti sono l'uso dei solventi, le emissioni dalle foreste ed il trasporto su strada (rispettivamente 23%, 23%, 16%). Un ulteriore apporto (9%) è dovuto alla combustione nell'industria.
- **Tot. Acidificanti (emissioni totali di sostanze in grado di contribuire all'acidificazione delle precipitazioni)**: la principale fonte di emissione è costituita dall'agricoltura (60%), in particolare per quanto attiene alla gestione dei reflui da allevamento. Un contributo del 14% e dell'11% sono rispettivamente dovuti al trasporto su strada e alla combustione nell'industria.

### Inventario delle Emissioni in Atmosfera della provincia di Bergamo (percentuali)

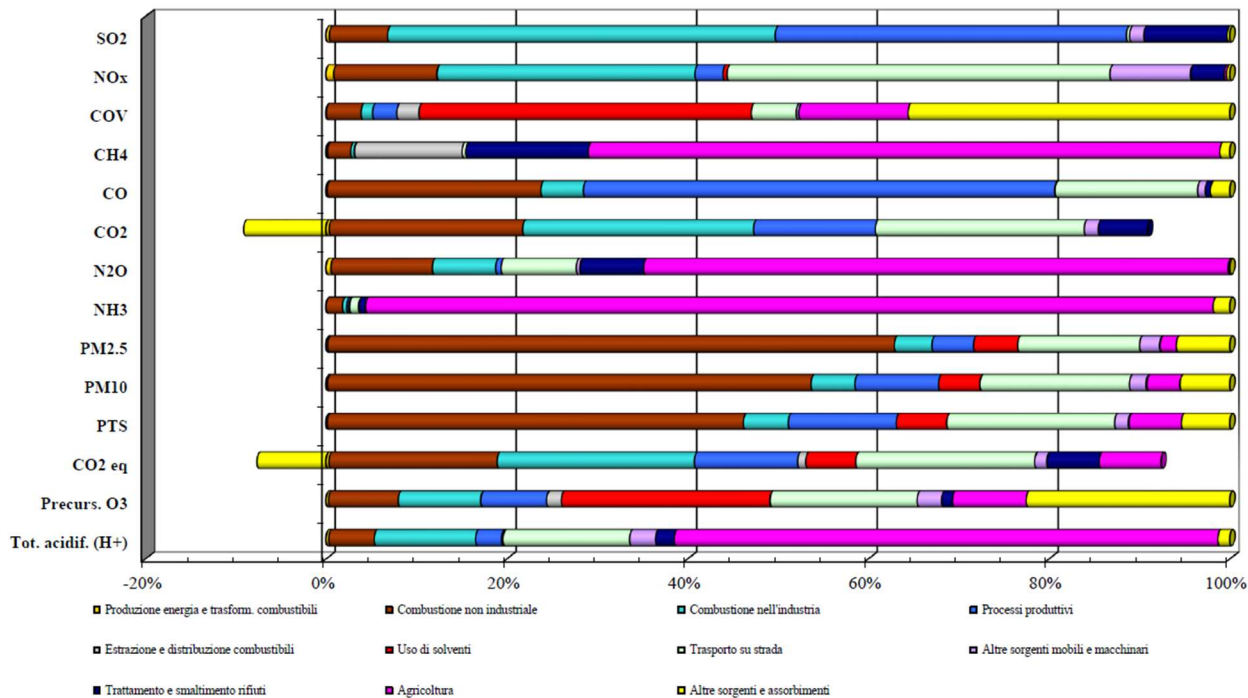
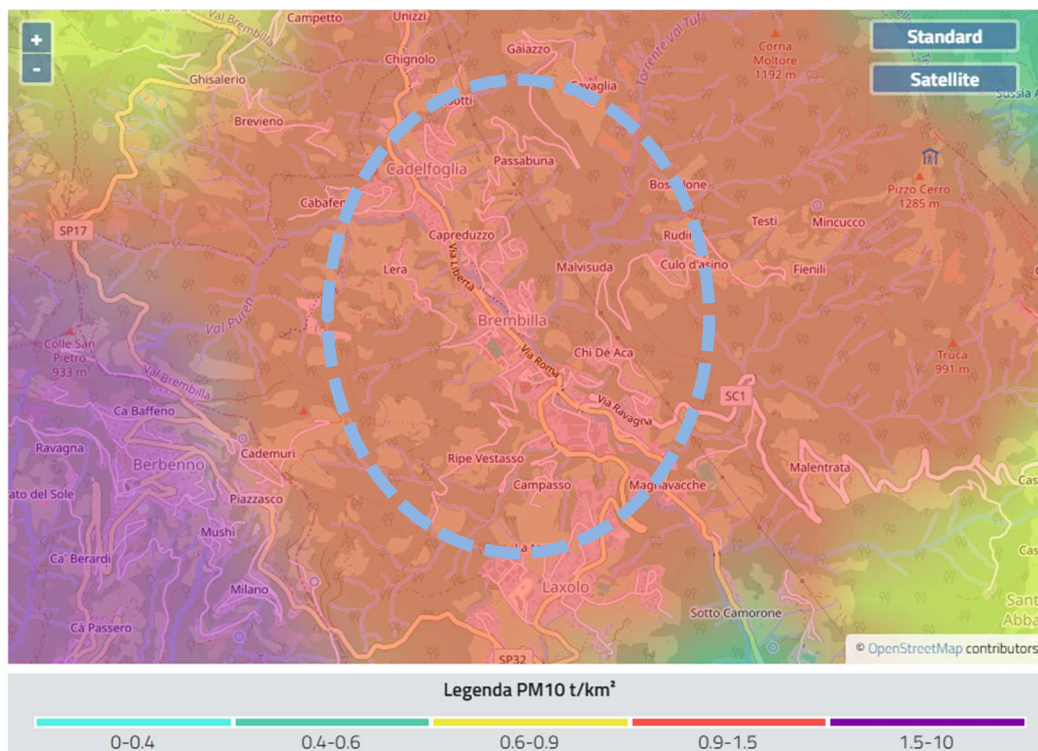


Figura 2-1. Inventario delle Emissioni in Atmosfera della provincia di Bergamo (percentuali) - (Fonte: ARPA Lombardia – <http://www.inemar.eu>).

Fonte: Figura 2-1 – “Rapporto sulla qualità dell’aria. Provincia di Bergamo - Anno 2023” ARPA

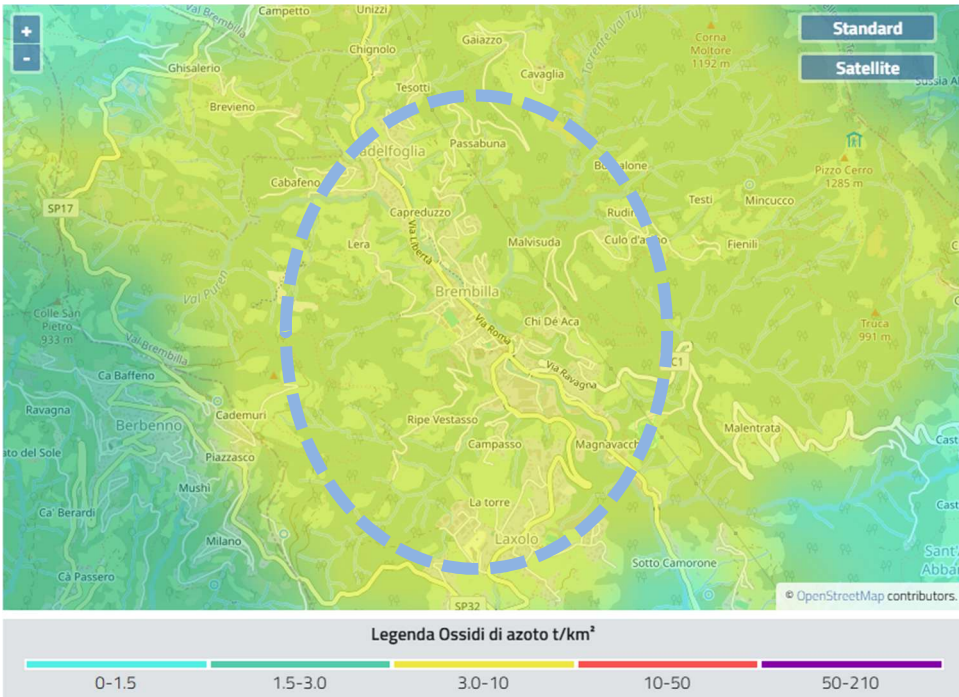
In merito alla descrizione delle emissioni in atmosfera nel territorio comunale, i risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2024 (espressi in tonnellate/kmq) sono rappresentati nelle immagini seguenti:

### Estratto mappa emissioni annuali PM10 – 2024

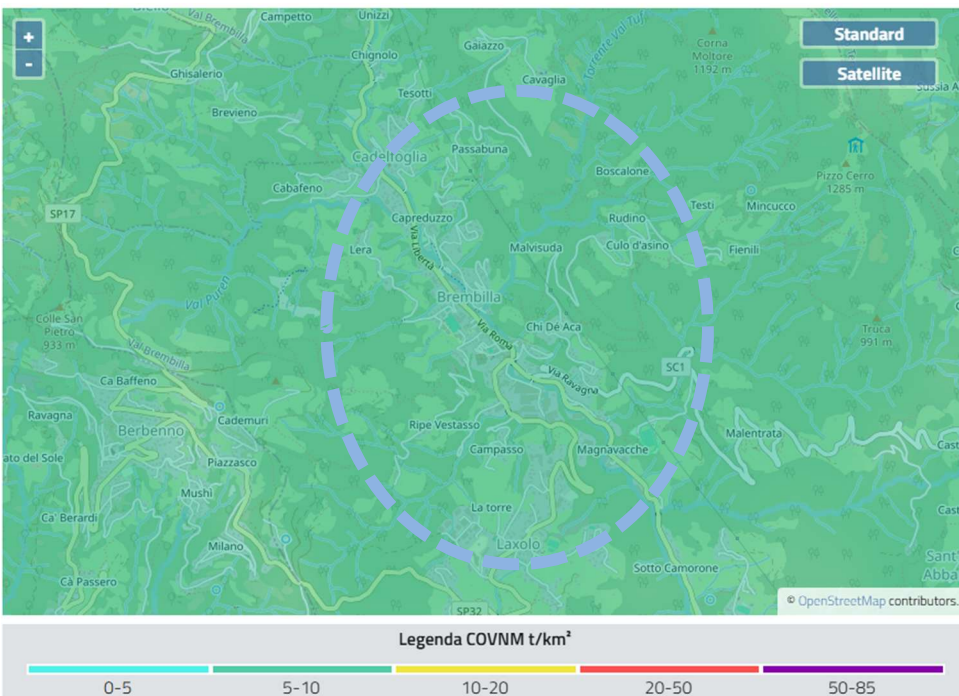




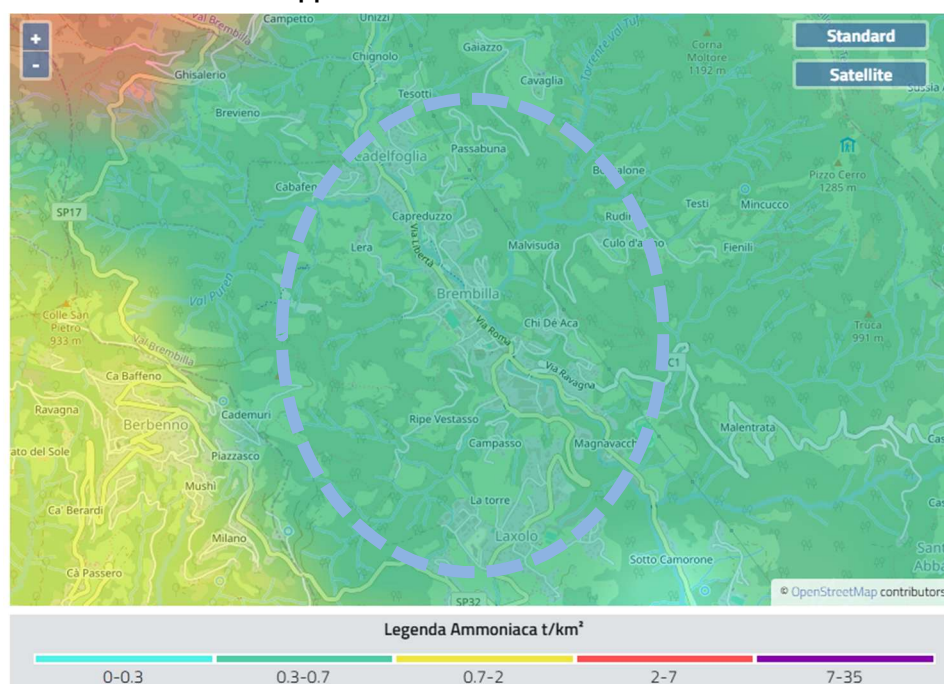
Estratto mappa emissioni annuali NOX – 2024



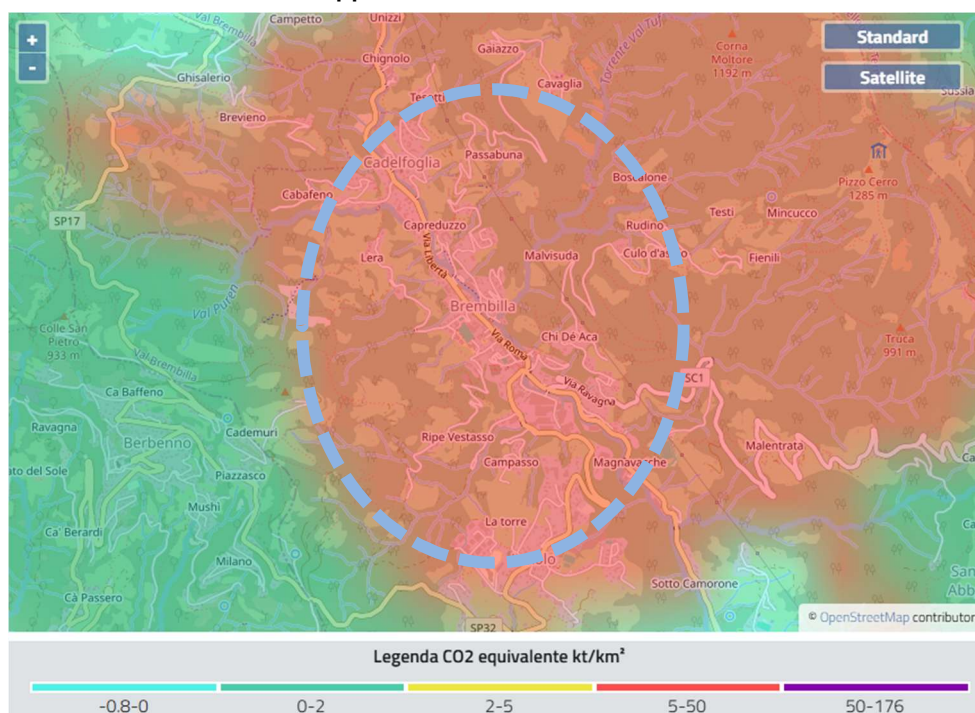
Estratto mappa emissioni annuali COVNM – 2024



### Estratto mappa emissioni annuali Ammoniaca – 2024



### Estratto mappa emissioni annuali Gas serra – 2024

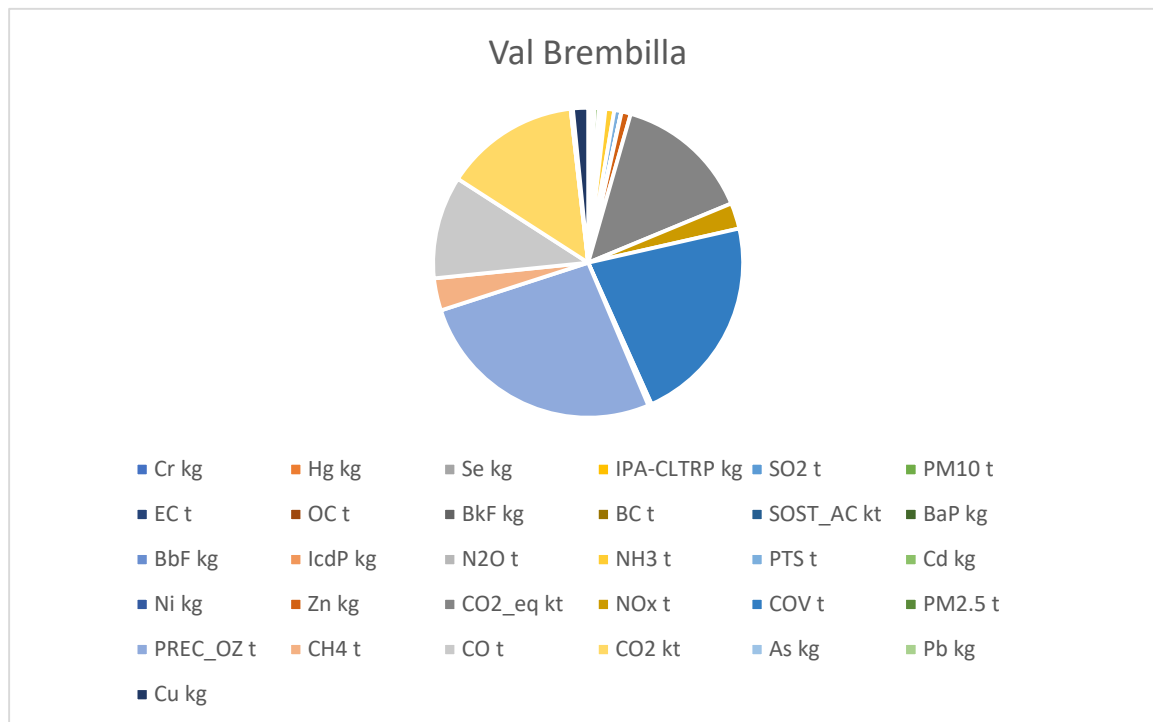


Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/le-emissioni/?mappa=em>



Dall'inventario INEMAR 2021 emerge che gli inquinanti che interessano maggiormente il territorio di Val Brembilla sono PREC\_OZ (precursori dell'Ozono) e COV (Composti Organici Volatili).

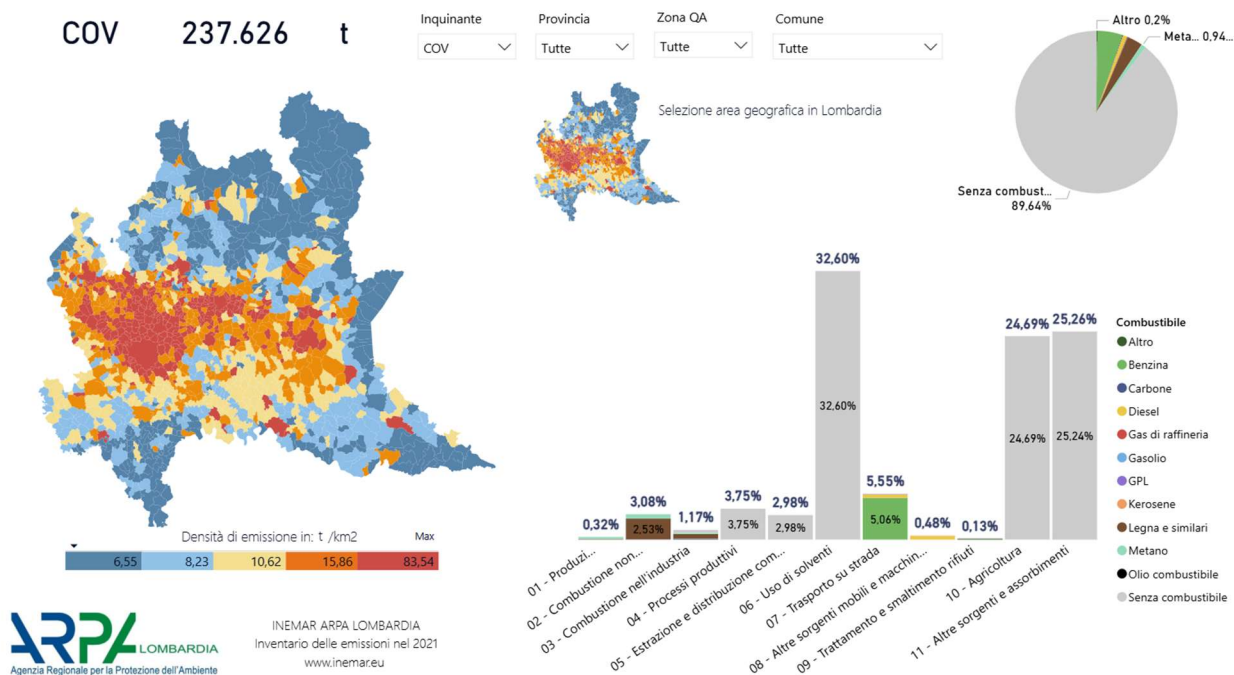
#### Tipologie di inquinanti a Val Brembilla, 2021



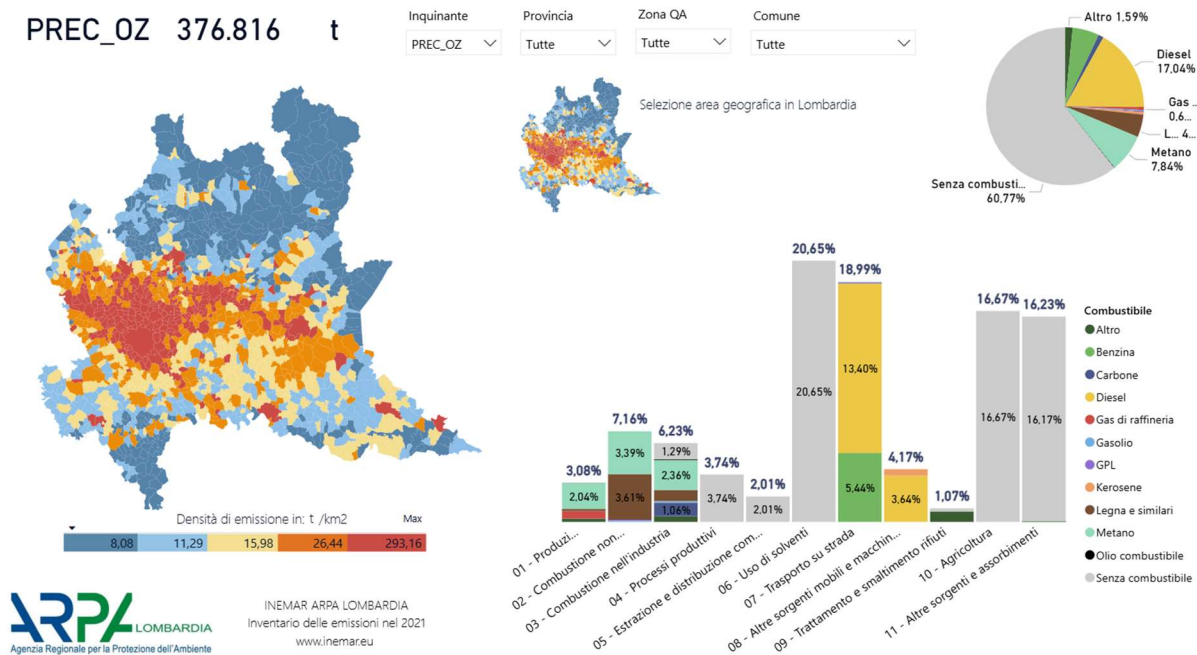
Fonte: <https://inemar.arpalombardia.it/inemar>

A livello regionale, la situazione di tali inquinanti è sintetizzata nelle grafiche seguenti.

#### Mappa e ripartizione percentuale emissioni di COV in Lombardia



### Mappa e ripartizione percentuale emissioni di PREC\_OZ in Lombardia



Fonte:

<https://app.powerbi.com/view?r=eyJrJoiMDhkNDNkYmEtMDIhOS00NjlyLTkyNjgtZTY4MjdINTRhYzg1IiwidCI6ImU5MmRiZTAwLTQ0OTItNGIxOC05YTQ4LTM5MmEyN2M2YmQ2NSIsImMiOiJh9>

Per quanto riguarda le considerazioni relative alle emissioni, di seguito si riporta un estratto del capitolo "Conclusioni" del "Rapporto sulla qualità dell'aria. Provincia di Bergamo – Anno 2023" di ARPA Lombardia:

"(...) In provincia di **Bergamo** gli inquinanti normati che sono risultati critici nell'anno 2023 sono il particolato atmosferico (in particolare il PM10 per quanto attiene agli episodi acuti) e l'ozono.

La postazione di Casirate non ha rispettato, nel 2023, il limite previsto sul numero di giorni di superamento per il PM10: la concentrazione media giornaliera di  $50 \mu\text{g}/\text{m}^3$  è stata superata per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Invece, la concentrazione media annuale del PM10 non ha superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite di  $40 \mu\text{g}/\text{m}^3$ .

Le concentrazioni di PM2.5 hanno rispettato il limite per la media annuale in tutte le postazioni della provincia, mentre il "valore limite indicativo" è stato superato solo a Casirate d'Adda e a Treviglio. Relativamente all'ozono sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione e di allarme a Bergamo Meucci e a Osio Sotto. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e per la protezione della vegetazione."

La Rete di rilevamento della Qualità dell'Aria regionale è attualmente composta da 85 stazioni fisse (tra stazioni pubbliche e stazioni private, queste ultime afferenti a grandi impianti industriali quali centrali termoelettriche, raffinerie, inceneritori) che, per mezzo di analizzatori automatici, forniscono dati in continuo ad intervalli temporali regolari (generalmente con cadenza oraria).

Nel territorio della provincia di Bergamo è presente una rete pubblica di rilevamento della qualità dell'aria (RRQA) di proprietà dell'ARPA e gestita dall'U.O. Qualità dell'Aria. La rete pubblica attualmente è costituita da 10 stazioni fisse. Di queste postazioni 9 sono considerate ai fini del programma di valutazione della qualità dell'aria mentre le restanti sono considerate di interesse locale. La rete fissa è integrata dalle informazioni raccolte da postazioni mobili e campionatori gravimetrici per la misura delle polveri.

Le stazioni sono: Bergamo-Meucci, Bergamo-Garibaldi, Dalmine, Filago centro, Osio Sotto, Treviglio, Calusco d'Adda, Tavernola Bergamasca, Casirate d'Adda, Lallio.

Nelle successive tabelle sono riassunti i limiti previsti dalla normativa nazionale per i diversi inquinanti.

**Obiettivi e limiti di legge per la protezione della salute umana ai sensi del D.lgs. n. 155/2010**

Obiettivi e limiti di legge per la protezione della salute umana (ai sensi del D. Lgs. 155/2010)		
Inquinante	Tipo di Limite	Limite
SO <sub>2</sub>	Limite orario	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte all'anno
	Limite giornaliero	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 giorni all'anno
NO <sub>2</sub>	Limite orario	200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte all'anno
	Limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
CO	Limite giornaliero	10 mg/m <sup>3</sup> come media mobile di 8 ore
O <sub>3</sub>	Valore obiettivo	120 µg/m <sup>3</sup> come media mobile di 8 ore da non superare più di 25 volte all'anno (come media di tre anni)
PM <sub>10</sub>	Limite giornaliero	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 giorni all'anno
	Limite annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Limite annuale	25 µg/m <sup>3</sup>
Benzene	Limite annuale	5 µg/m <sup>3</sup>
B(a)P	Valore obiettivo	1 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
As	Valore obiettivo	6 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
Cd	Valore obiettivo	5 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
Ni	Valore obiettivo	20 ng/m <sup>3</sup> (su media annua)
Pb	Limite annuale	0.5 µg/m <sup>3</sup>

Fonte: ARPA Lombardia

**Soglie di allarme e informazione ai sensi del D.lgs. n. 155/2010**

Soglie di allarme e informazione (ai sensi del D. Lgs. 155/2010)		
Inquinante	Tipo di soglia	Valori soglia
SO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	500 µg/m <sup>3</sup> misurata su tre ore consecutive
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme	400 µg/m <sup>3</sup> misurata su tre ore consecutive
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	180 µg/m <sup>3</sup> su media oraria
	Soglia di allarme	240 µg/m <sup>3</sup> su media oraria

Fonte: ARPA Lombardia

**Valori obiettivo e livelli critici per la protezione della vegetazione**

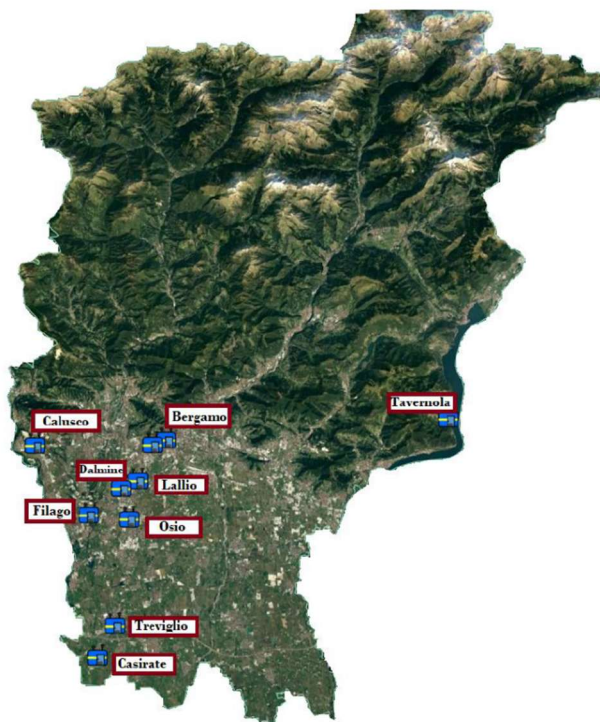
Valori obiettivo e livelli critici per la protezione della vegetazione		
Inquinante	Criticità o obiettivi	Valori
SO <sub>2</sub>	Livello critico annuale	20 µg/m <sup>3</sup>
	Livello critico invernale (1 ott – 31 mar)	20 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Livello critico annuale	30 µg/m <sup>3</sup> di NO <sub>x</sub>
O <sub>3</sub>	Protezione della vegetazione	AOT40 18.000 µg/m <sup>3</sup> ·h come media su 5 anni AOT40 calcolato dal 1° maggio al 31 luglio
	Protezione delle foreste	AOT40 18.000 µg/m <sup>3</sup> ·h come media su 5 anni AOT40 calcolato dal 1° aprile al 30 settembre

Fonte: ARPA Lombardia



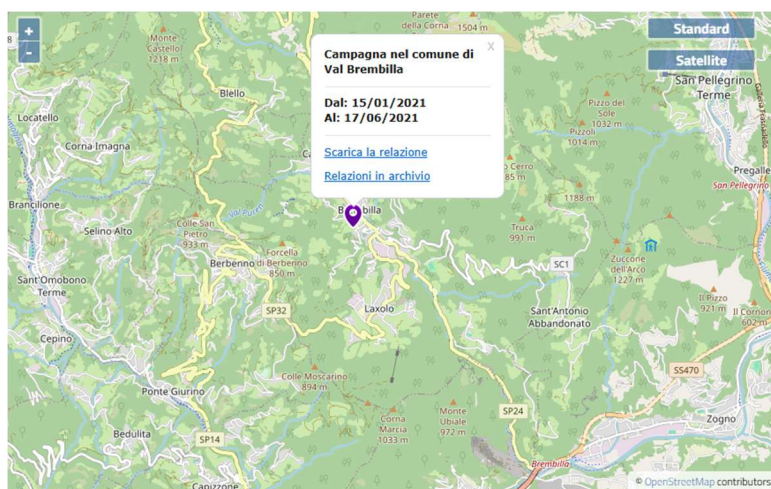
Per quanto concerne il monitoraggio della qualità dell'aria di ARPA, sul territorio di Val Brembilla e nei Comuni limitrofi non è localizzata nessuna centralina fissa per il rilevamento.

#### Localizzazione delle stazioni fisse e mobili della provincia di Bergamo



Fonte: Figura 12 – “Rapporto sulla qualità dell'aria. Provincia di Bergamo - Anno 2023” ARPA

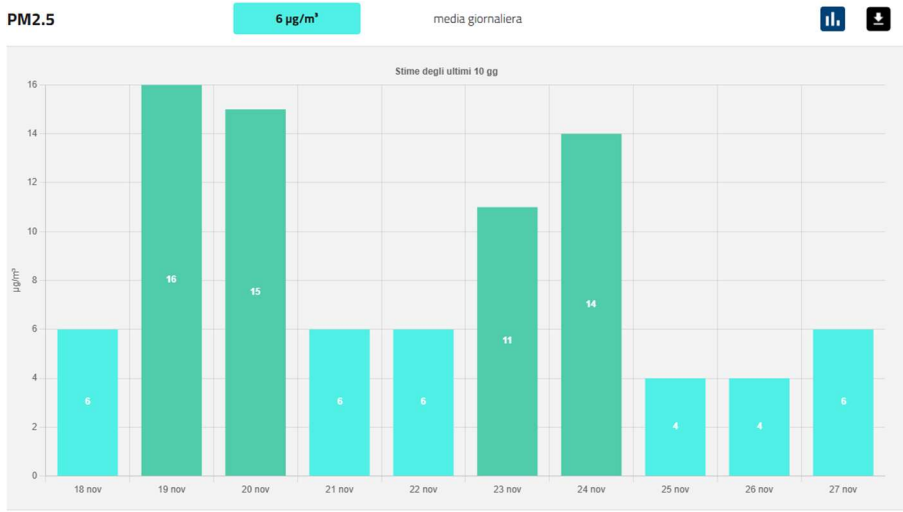
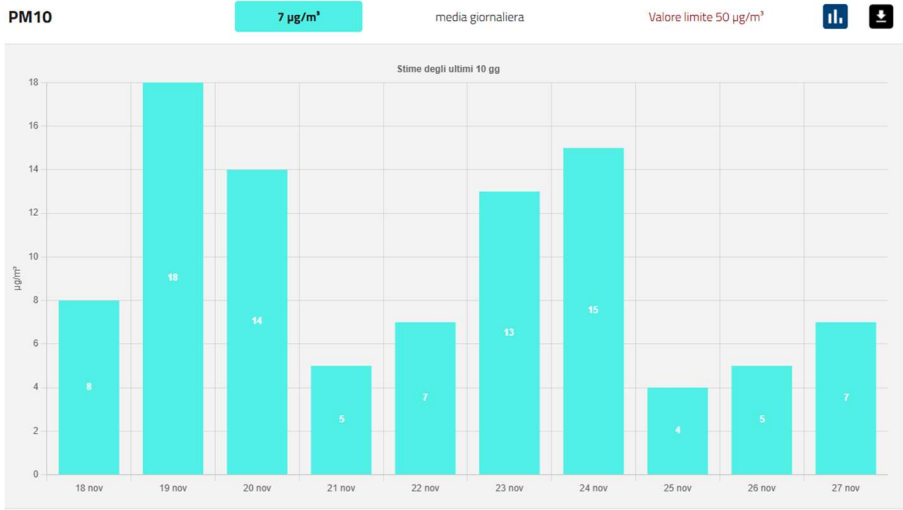
Come si evince dalla mappatura di ARPA, è stata effettuata una campagna con centralina mobile in Val Brembilla, nel periodo 15 gennaio 2021 – 17 giugno 2021.

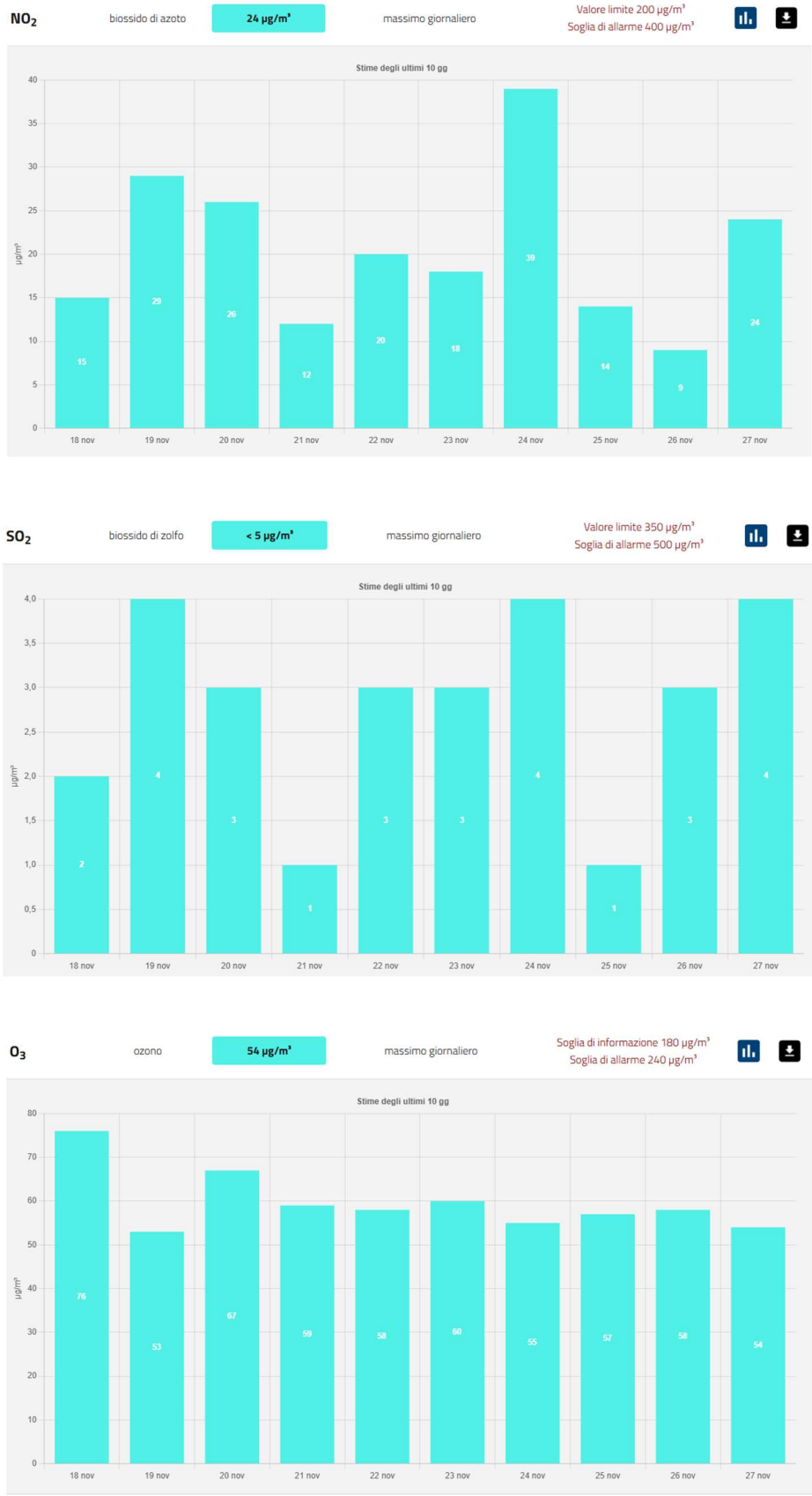


Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/stazioni-mobili/>

Ai sensi della D.G.R. n. 2605 del 30.11.2011, i dati forniti dalle centraline fisse della rete regionale di rilevamento della **QUALITÀ DELL'ARIA** e i dati forniti dalle campagne dei mezzi mobili disponibili sul sito internet di ARPA Lombardia, permettono la valutazione periodica della qualità dell'aria a livello comunale; l'estrazione valori giornalieri delle concentrazioni dei principali inquinanti, stimati per una decina di giorni (periodo 18 novembre – 27 novembre 2025) è la seguente:

**Valori giornalieri delle concentrazioni dei principali inquinanti (periodo 18 novembre – 27 novembre 2025)**





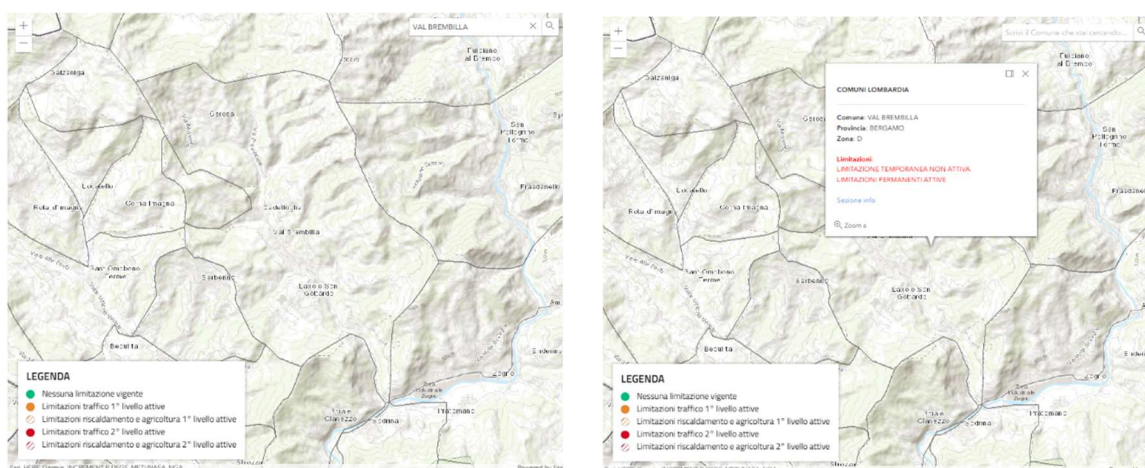


Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/stime-modellistiche/dettaglio-comuni/?comune=594>

Per contrastare l'inquinamento atmosferico e migliorare la qualità dell'aria le Regioni Lombardia, Piemonte, Veneto e Emilia-Romagna, hanno sottoscritto il 9 giugno 2017 un Accordo di programma con il Ministero dell'Ambiente, per la realizzazione congiunta di una serie di misure aggiuntive di risanamento. Tra queste vi sono le misure temporanee da attivare al verificarsi di condizioni di perdurante accumulo e aumento delle concentrazioni degli inquinanti correlate a condizioni meteo sfavorevoli alla loro dispersione. Le limitazioni temporanee relative alla mobilità privata si applicano nei Comuni con popolazione > 30.000 abitanti e in quelli che hanno aderito volontariamente (D.G.R. n. 3606/2020). Le limitazioni temporanee relative al riscaldamento domestico, alle combustioni all'aperto e allo spandimento di liquami zootecnici si applicano a tutti i Comuni appartenenti alla Provincia che abbia attivato il 1° o il 2° livello, indipendentemente dalla loro adesione. Le limitazioni temporanee in Regione Lombardia sono tornate in vigore dal 1° ottobre 2023 fino al 31 marzo 2024. Tra queste vi sono le misure temporanee al verificarsi di condizioni di perdurante accumulo e aumento delle concentrazioni degli inquinanti correlate a condizioni meteo sfavorevoli alla loro dispersione.

Il Comune di Val Brembilla non è attualmente soggetto a limitazioni temporanee.

#### Accordo di programma Aria



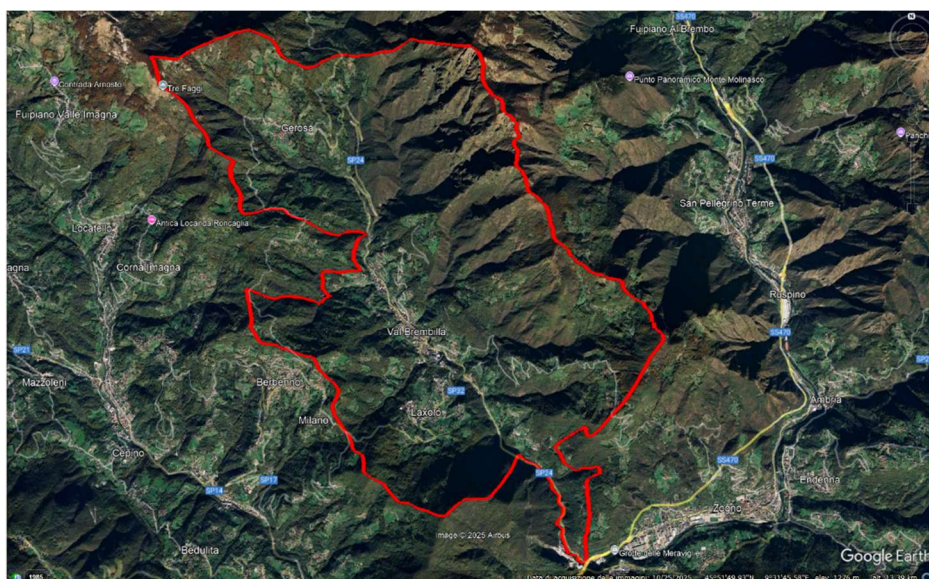
Fonte: <https://www.infoaria.regione.lombardia.it/infoaria/#/home>

Altro aspetto rilevante per il miglioramento della qualità dell'aria e la conseguente riduzione degli impatti sui cambiamenti climatici, l'attuazione delle politiche energetiche comunitarie, in particolare l'adesione del Comune di Val Brembilla al PATTO DEI SINDACI (si veda la componente "Energia").

Per inquadrare la tematica della **MOBILITÀ** si evidenzia che il Comune è attraversato principalmente da 2 strade provinciali, che si intersecano nel centro abitato:



- la SP24, che attraversa il territorio comunale in direzione nord sud, collegandolo alla Val Brembana e al centro abitato di Peghera più a nord;
- la SP32, che attraversa la porzione sud del territorio comunale, in direzione est-ovest, collegandolo al centro abitato di Berbenno.



Fonte: Google Earth

Per quanto concerne il **trasporto pubblico**, Val Brembilla è interessata dal passaggio della linea B10a Bergamo - Brembilla - Peghera/Laxolo, gestita dalla società SAB, che collega la Val Brembilla e la Val Taleggio a Bergamo.

Per un approfondimento sul tema mobilità si rimanda al paragrafo "MOBILITÀ E TRASPORTI" del Rapporto Ambientale di VAS (luglio 2016) del PGT vigente.

Dal punto di vista trasportistico, la parte consistente del traffico urbano è caratterizzata principalmente da trasporto privato.

Si riportano, di seguito, i dati relativi al parco veicoli circolanti nell'intero Comune di Val Brembilla (2004-2016).

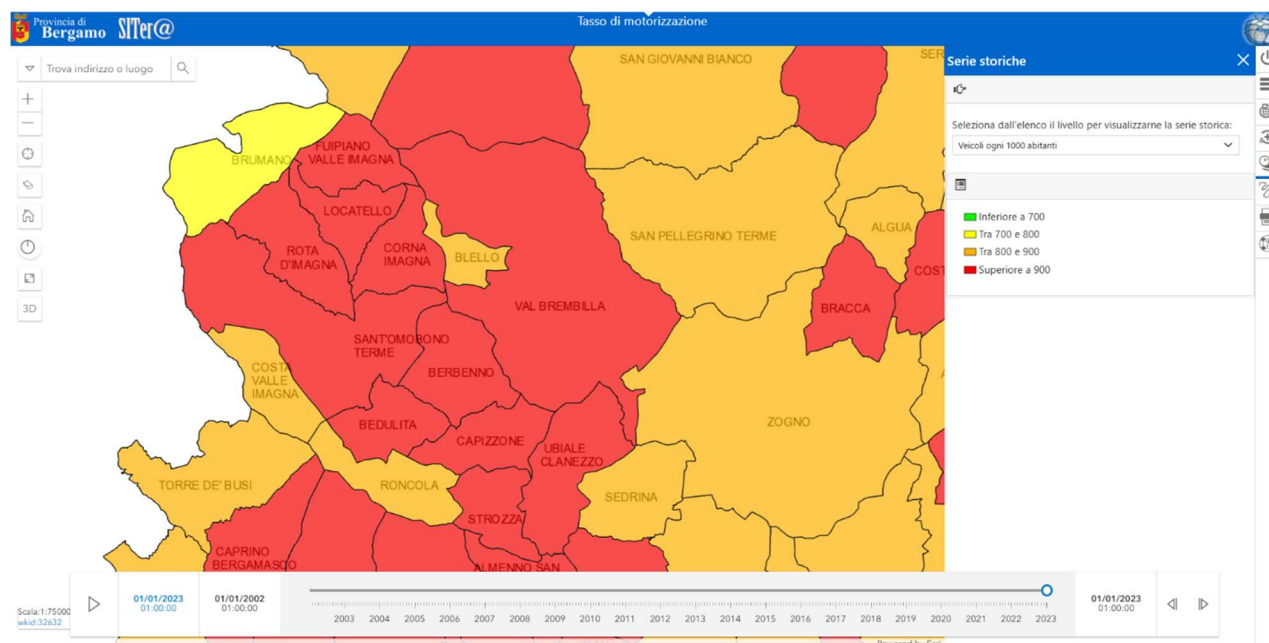
Parco Veicolare Val Brembilla									
Auto, moto e altri veicoli									
Anno	Auto	Motocicli	Autobus	Trasporti Merci	Veicoli Speciali	Trattori e Altri	Totale	Auto per mille abitanti	
2004		2.315	242	1	399	124	39	3.120	48
2005		2.339	276	2	429	130	40	3.216	503
2006		2.371	278	2	443	129	47	3.270	514
2007		2.380	288	2	470	129	53	3.322	519
2008		2.378	287	2	465	128	52	3.312	521
2009		2.400	322	1	467	93	52	3.335	528
2010		2.417	333	1	476	92	51	3.370	532
2011		2.471	354	1	485	93	52	3.456	547
2012		2.461	363	1	485	93	54	3.457	546
2013		2.466	360	1	487	88	56	3.458	551
2014		2.504	363	1	488	88	60	3.504	565
2015		2.533	367	1	487	84	58	3.530	576
2016		2.570	385	1	485	85	61	3.587	589
Dettaglio veicoli commerciali e altri									
Anno	Autocarri Trasporto Merci	Motocarri Quadririci Trasporto Merci	Rimorchi Semirimorchi Trasporto Merci	Autoveicoli Speciali	Motoveicoli Quadririci Speciali	Rimorchi Semirimorchi Speciali	Trattori Stradali Motrici	Altri Veicoli	
2004	341	7	51	47	2	75	39	0	
2005	366	12	51	52	2	76	40	0	
2006	378	11	54	52	2	75	47	0	
2007	398	11	61	55	3	71	53	0	
2008	393	10	62	54	2	72	52	0	
2009	399	10	58	53	2	38	52	0	
2010	406	8	62	53	1	38	51	0	
2011	413	6	66	55	1	37	52	0	
2012	413	6	66	52	3	38	54	0	
2013	417	5	65	51	2	35	56	0	
2014	416	6	66	48	3	37	60	0	
2015	413	6	68	46	4	34	58	0	
2016	412	5	68	44	4	37	61	0	

Fonte: <https://www.comuni-italiani.it/016/083/statistiche/veicoli.html>



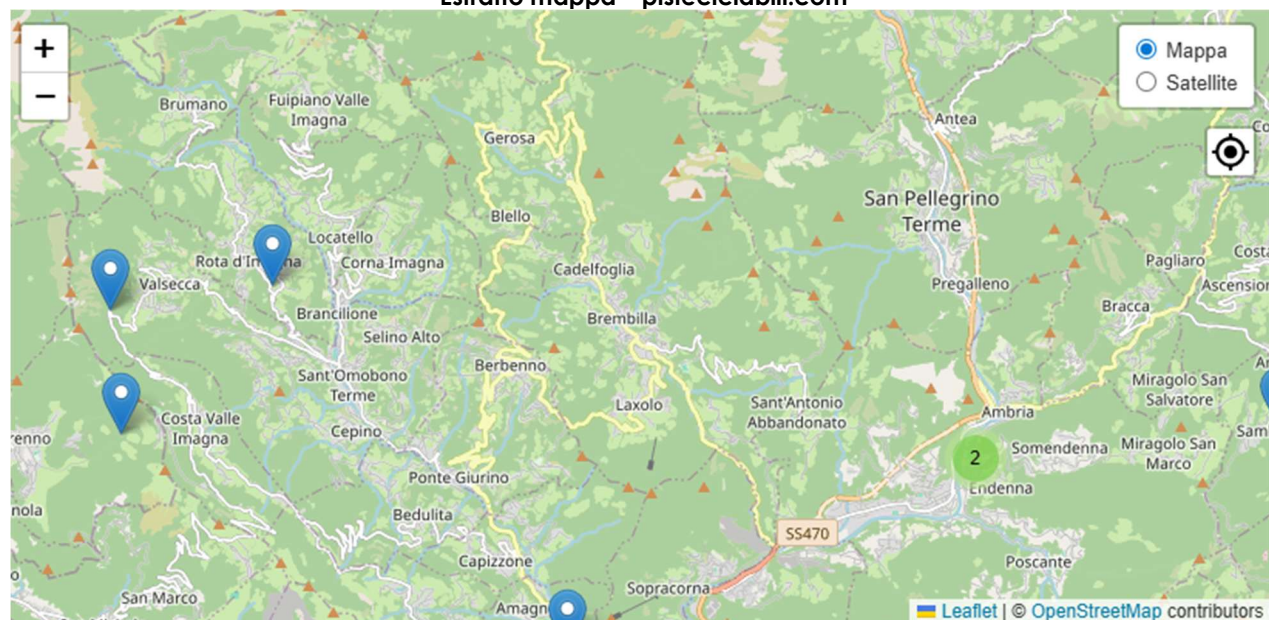
Per quanto concerne la dotazione di veicoli, Val Brembilla è caratterizzata da un elevato livello di motorizzazione (oltre 900 veicoli ogni 1000 abitanti), dato che indica una densità di veicoli molto alta rispetto alla popolazione (aggiornamento gennaio 2023).

#### Tasso di motorizzazione



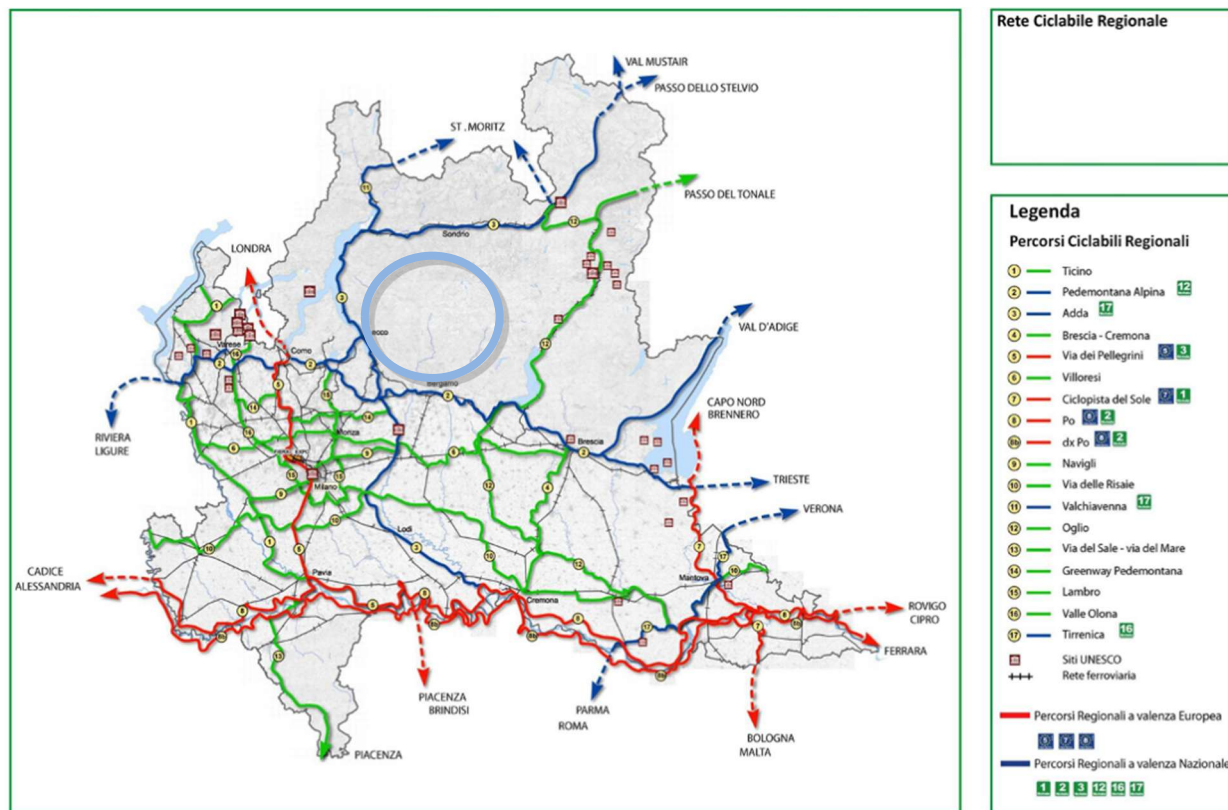
Per quanto attiene la **MOBILITÀ A BASSO IMPATTO** e nello specifico alla **rete dei percorsi ciclabili** il territorio comunale non è caratterizzato dalla presenza di percorsi ciclabili particolari.

#### Estratto mappa – pisteciclabili.com



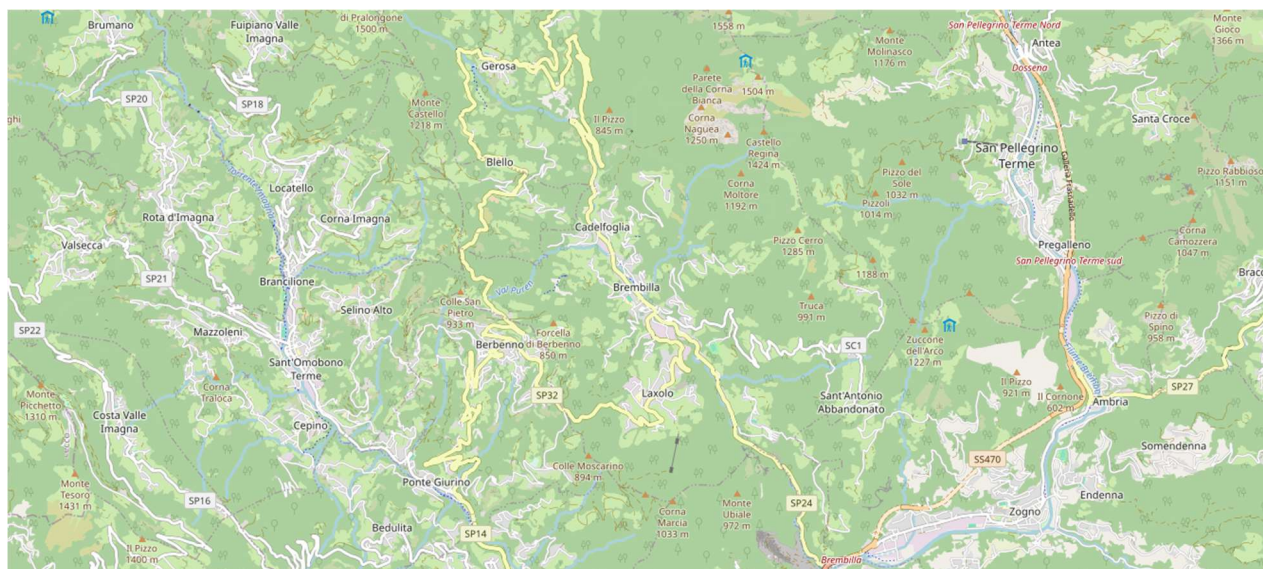
La rete ciclabile individuata di livello regionale non interessa il territorio di comunale.

### Rete ciclabile regionale



Fonte: estratto Figura 3.30 – Rete Ciclabile Regionale del Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti-PRMT, (approvato con D.C.R. n. 1245 del 20.09.2016)

### Estratto rete ciclabile regionale

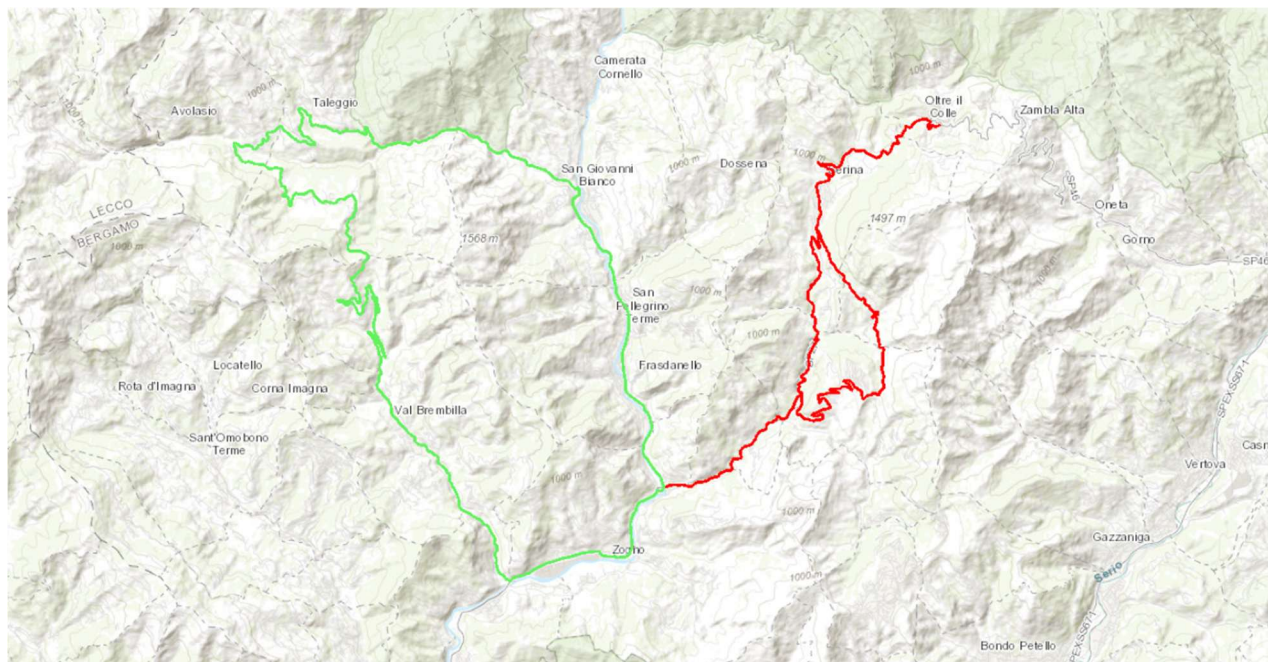


Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete ciclabile regionale  
[https://www.cartografia.servizirl.it/viewer32/index.jsp?config=config\\_pisteciclabili.json&\\_jsfBridgeRedirect=true](https://www.cartografia.servizirl.it/viewer32/index.jsp?config=config_pisteciclabili.json&_jsfBridgeRedirect=true)



D'altro canto, L'intero territorio vallivo è caratterizzato dalla presenza di 4 percorsi ciclo-turistici, che costituiscono una rete organica di fruizione dell'area stessa. Il Comune di Val Brembilla è interessato dalla presenza della ciclabile "San Pellegrino – Valle Taleggio".

#### Percorsi cicloturistici



Fonte: <https://www.geoportale.vallebrembana.bg.it/stu-geoportale-cartography>

#### ELEMENTI DI ATTENZIONE

Il Comune di Val Brembilla **non è dotato di "Piano urbano del traffico e della mobilità"**.

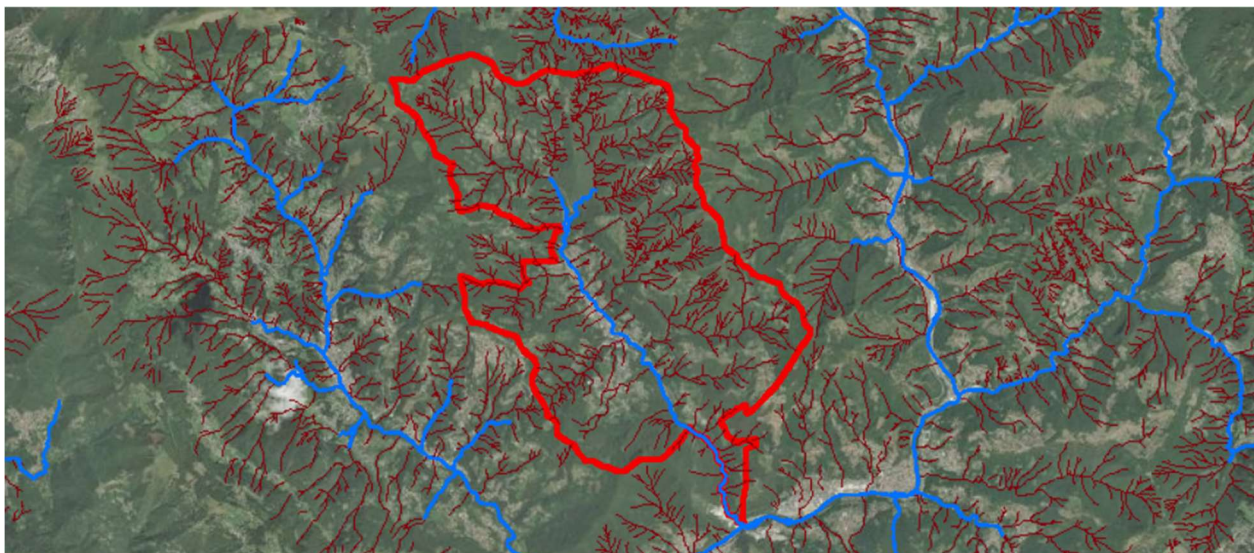
Si segnala che tra i punti dell'agenda strategica del nuovo PGT ("Documento Programmatico", settembre 2025) è inserito come aspetto chiave l'innovazione della mobilità.

Obiettivi	Azioni	Correlazioni
<b>A</b> INNOVAZIONE DELLA MOBILITA'	<ul style="list-style-type: none"> <li>Potenziamento della ciclopeditonalità definendo nuovi spazi e identificando i percorsi portanti della mobilità dolce.</li> <li>Politiche di gestione della mobilità</li> <li>Riorganizzazione del trasporto pubblico</li> <li>Percorso di Valle e adozione di Sistemi di Trasporto Intelligente (ITS)</li> </ul>	- PP3 Tavolo BG2030 - Azioni 2D, 2E Tavolo BG2030 - PTCP - Agenda VB e VM 

### Acque superficiali, sotterranee e Ciclo idrico integrato

Il territorio di Val Brembilla è solcato da un fitto **RETICOLO IDROGRAFICO**, appartenente principalmente alla rete del Reticolo minore, composto da svariati rii e torrenti affluenti del Reticolo principale; quest'ultimo è composto dai torrenti Predesola e Brembilla che attraversa la quasi totalità del territorio comunale in direzione nord ovest – sud est.

#### Reticolo Idrografico Regionale Unificato



Reticolo Idrico Principale RIP - Allegato A alla D.g.r. 16 dicembre 2024 n. XII/3668

Reticolo Idrico di Bonifica – RIB Allegato C alla D.g.r. 16 dicembre 2024 n. XII/3668

Corsi d'acqua del Reticolo Idrico Minore – RIM

Fonte: GEOportale di Regione Lombardia, Reticolo Idrografico Regionale Unificato, 2025

Per un approfondimento, si riprende “La componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT ai sensi della L.R. n. 12 del 11/03/2005 e della D.G.R. 9/2616 del 30/11/2011” (approvato unitamente al PGT, con D.C.C. n. 12 del 04.09.2013, a cura del Dott. Augusto Azzoni marzo 2017), nello specifico il paragrafo “3.6 Inquadramento idrologico”:

*“L'elemento fondamentale dell'area comunale è il Torrente Brembilla, che solca la valle per tutta la sua lunghezza raccogliendo via via il contributo di diversi importanti affluenti. Di questi, muovendo da nord e sud, in destra idrografica si ricordano:*

- *il Torrente della Valle dei Molini, proveniente dal Monte Zucco di Pralongone, a monte di Gerosa,*
- *il Rio della Valle dell'Alluera, corso d'acqua proveniente dall'area di Blello,*
- *il Torrente Porno, proveniente dal crinale Monte Castello-Colle San Piero, nell'area comunale di Blello,*
- *il Torrente Valcava, proveniente dalla Forcella di Berbenno,*
- *il Rio di Caremondi, detto anche "della Valle del Molino", proveniente dal terrazzo di Laxolo,*

*ed in sinistra idrografica:*

- *il Rio della Valle Bura, che si origina sotto la Forcella omonima e, a valle della confluenza con la Valle dei Molini, prende nome di Torrente Brembilla,*
- *il Torrente della Valle Predusola (o Valle degli Spini), cui afferisce l'importante rio della Valle dei Faggi, provenienti da Monte Sornadello e dal Monte Castello della Regina,*
- *il Rio dei Tesotti, proveniente dall'area di Cavaglia,*
- *il Rio di Rudino, detto anche "della Valle del Molino", proveniente dal Pizzo Cerro,*

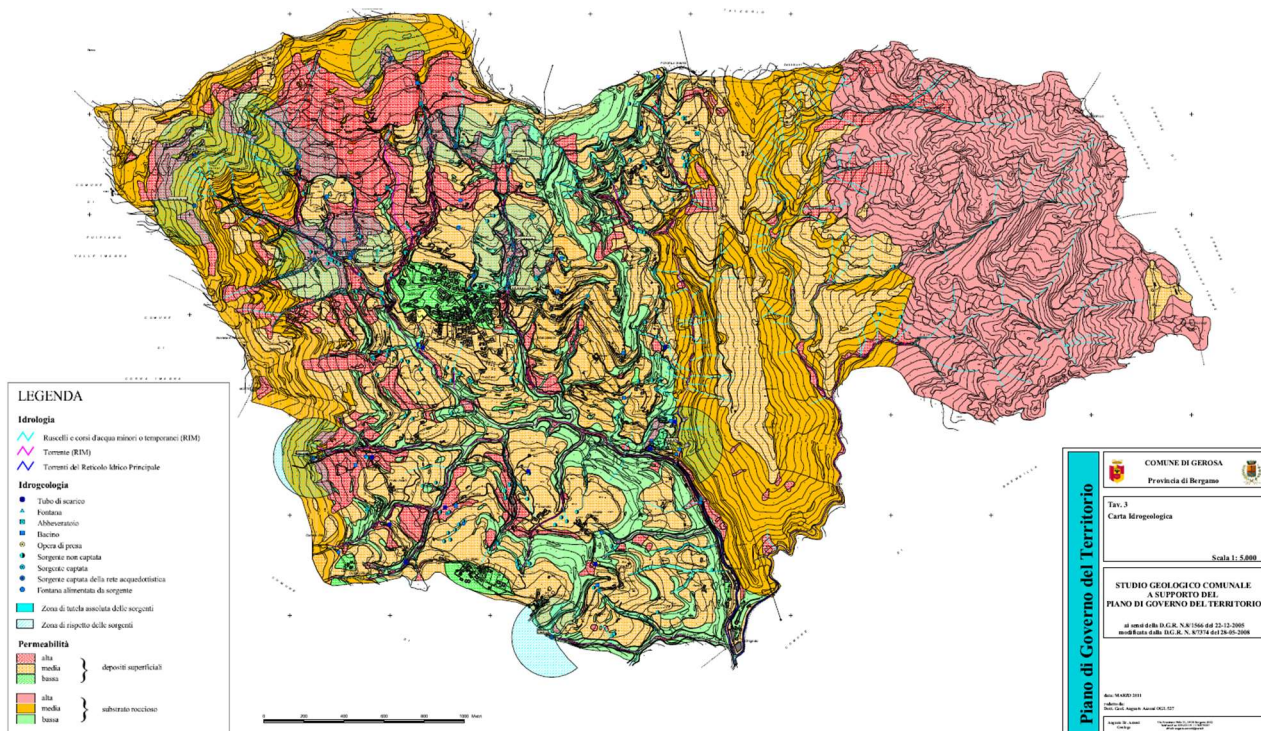


- *il Torrente della Valle del Lisco, proveniente dal Monte Zuccone dell'Arco,*
- *il Rio della Valle della Tenuta, proveniente dal Monte Zuccone dell'Arco - Prisa alta. (...)"*

Si rimanda all'intero paragrafo, sopracitato, per maggiori dettagli.

Si riporta di seguito la "Carta idrogeologica" redatta in essere alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente.

### Estratto Tav. 3 Carta idrogeologica



Fonte: Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente

Per un ulteriore approfondimento sul tema si rimanda al nuovo documento di polizia idraulica, redatto ai sensi della D.G.R. N. XII/3668 del 16/12/2024 (adottato con D.C.C. n° 56 del 19/11/2025); il documento è strutturato come richiesto dall'Allegato D della D.G.R. 3668/2024 e comprende:

#### "1. Elaborato Tecnico

Contiene:

- *descrizione delle metodologie adottate per l'individuazione dei corsi d'acqua*
- *aggiornamento completo del reticolo idrico minore (RIM);*
- *cartografia alla scala del PGT con:*
  - o *reticolo principale (RIP),*
  - o *reticolo minore (RIM),*
  - o *fasce di rispetto digitalizzate;*
- *verifica e aggiornamento dei tracciati sulla base di rilievi, mappe catastali, CTR e sopralluoghi.*

#### 2. Elaborato Normativo

Comprende:

- Norme di Polizia Idraulica (attività vietate, consentite, soggette a concessione o nulla osta);
- Procedure di Polizia Idraulica (istruttoria, concessioni, nulla osta, rinnovi, revoche);
- Modulistica aggiornata secondo Allegato G della D.G.R. 3668/2024.

### 3. Shapefile digitalizzati del Reticolo Idrico Minore

Secondo Allegato D1 della D.G.R.:

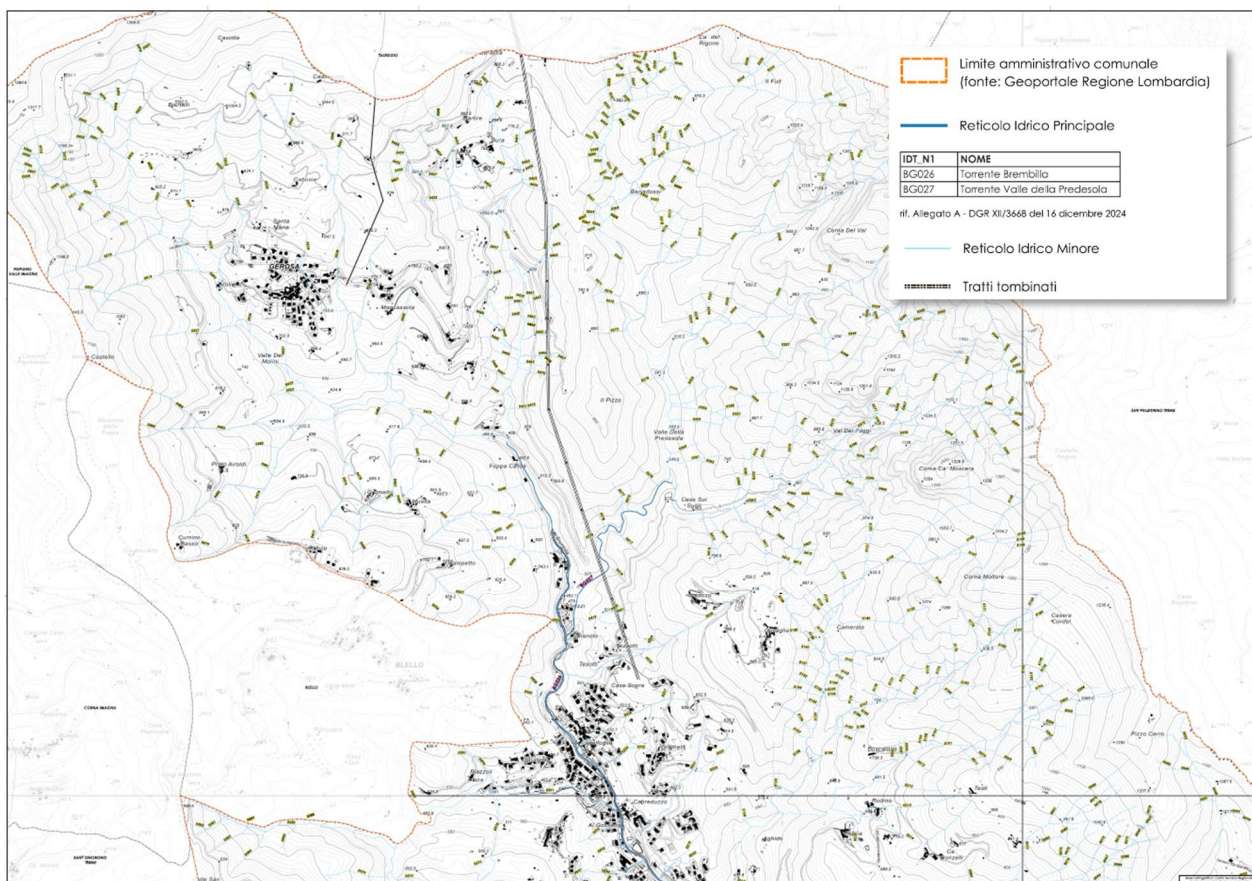
- reticolo digitalizzato in modo univoco
- codifica aggiornata (03016253\_XXXX)
- fasce di rispetto georeferenziate.

### 4. Dichiarazione sostitutiva del professionista

Obbligatoria ai sensi della D.G.R."

Si riporta di seguito uno stralcio della Tavola 1° "Planimetria generale Nord" relativa al nuovo Documento di Polizia Idraulica.

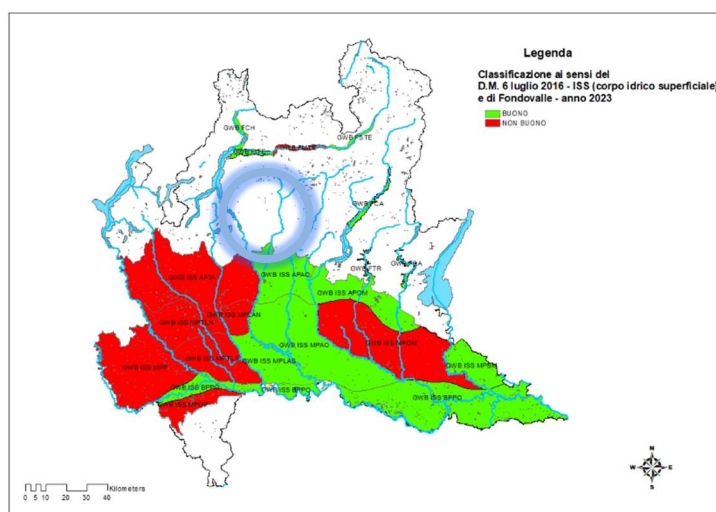
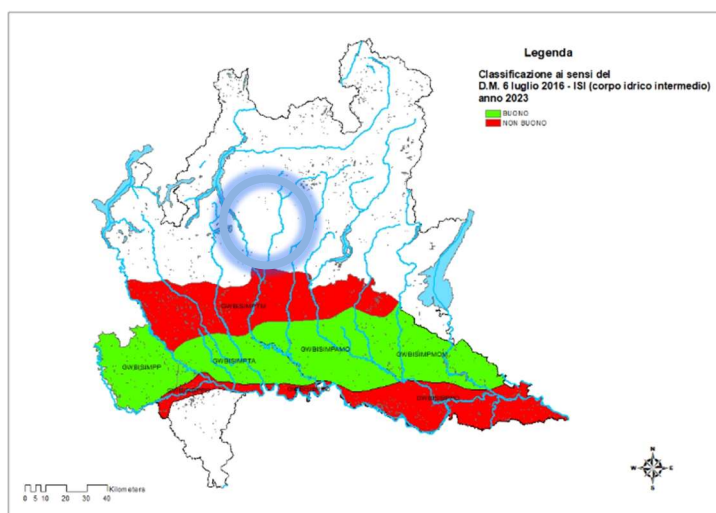
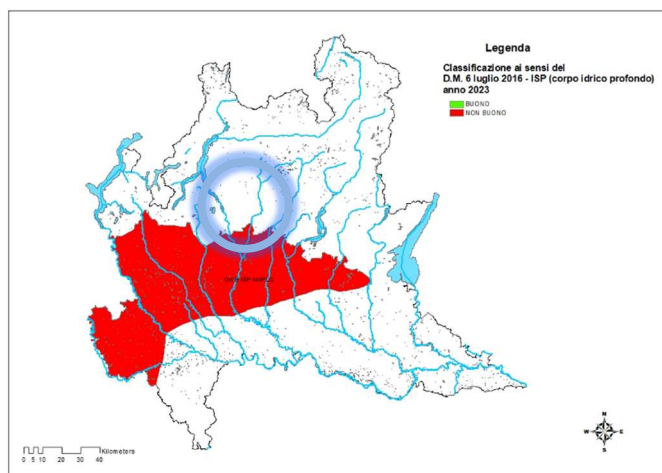
Estratto Tav. 1 a – Planimetria generale Nord



Fonte: Documento di Polizia Idraulica Val Brembilla (ottobre 2025)

Per quanto riguarda lo **stato chimico dei corpi idrici superficiali**, intermedi e profondi si fa riferimento ai dati analitici relativi alle stazioni di rilevamento delle reti di monitoraggio delle acque, consultabili dalla sezione "dati e indicatori" dal sito di ARPA Lombardia. Purtroppo, i dati non ricoprono il territorio comunale di Val Brembilla.

### Stato Chimico - S.C. delle Acque Sotterranee 2023. ARPA Lombardia



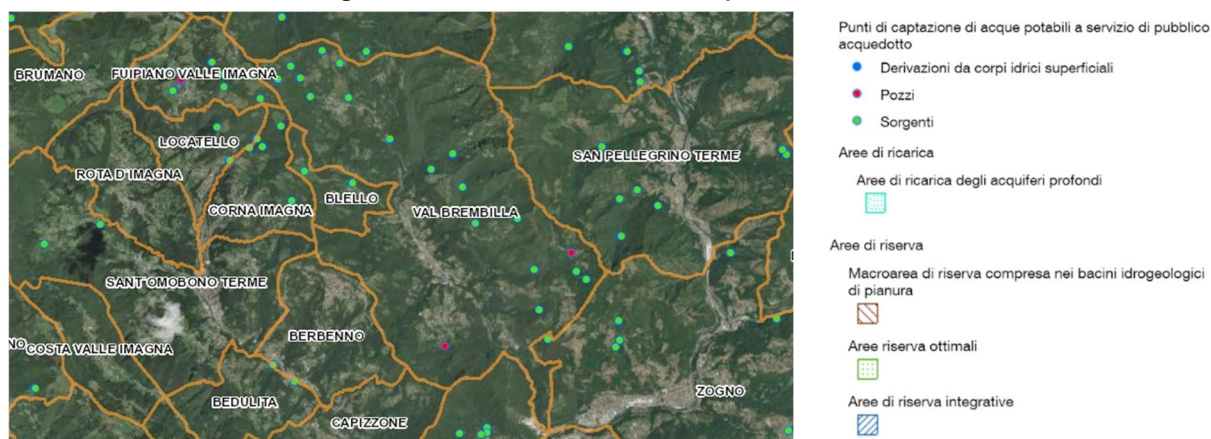
Fonte: <https://www.arpalombardia.it/indicatori/2023/acqua/stato-chimico-sc/>

A livello di pianificazione regionale, il **PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE – PTUA** (il vigente approvato con D.G.R. n. 6990 del 31.07.2017, quale revisione del precedente PTUA 2006 approvato



con D.G.R. n. 2244 del 29.03.2006) individua diciassette sorgenti e due pozzi di captazione di acqua potabile.

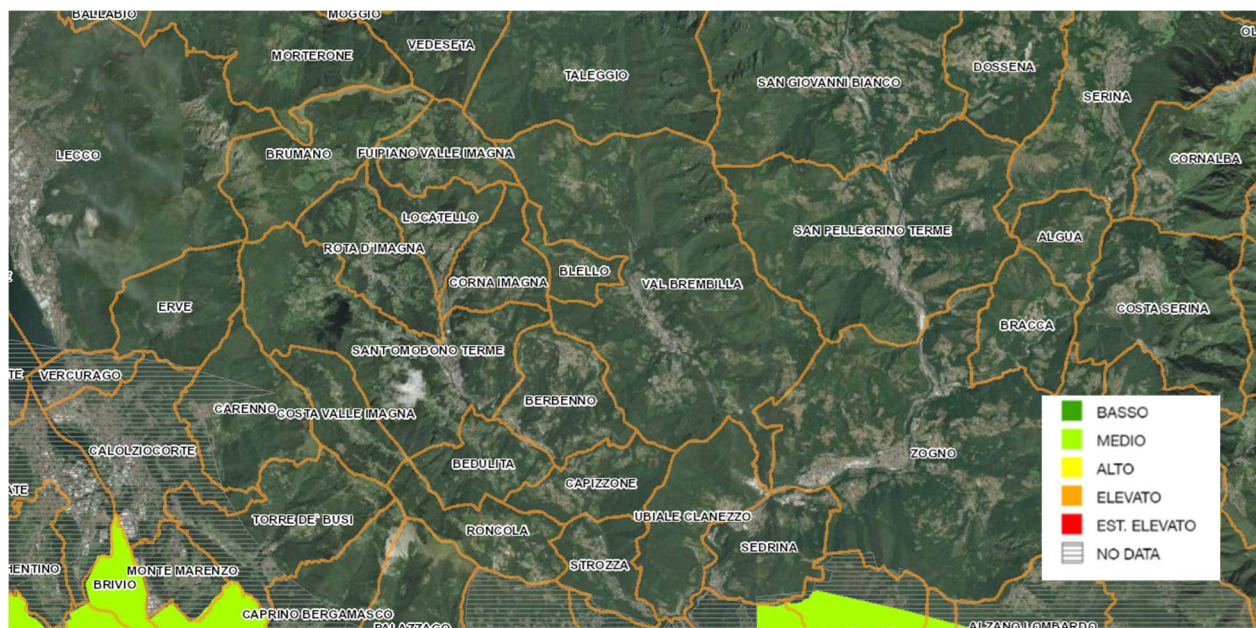
#### Programma di tutela e Uso delle Acque 2006 – Tavola 9



Fonte: Geoportale di Regione Lombardia, Programma di tutela e Uso delle Acque

Dal punto di vista della **vulnerabilità degli acquiferi**, lo stesso PTUA non riporta informazioni per il territorio comunale.

#### Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi



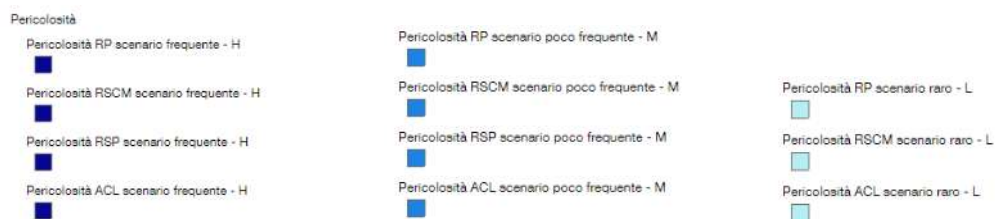
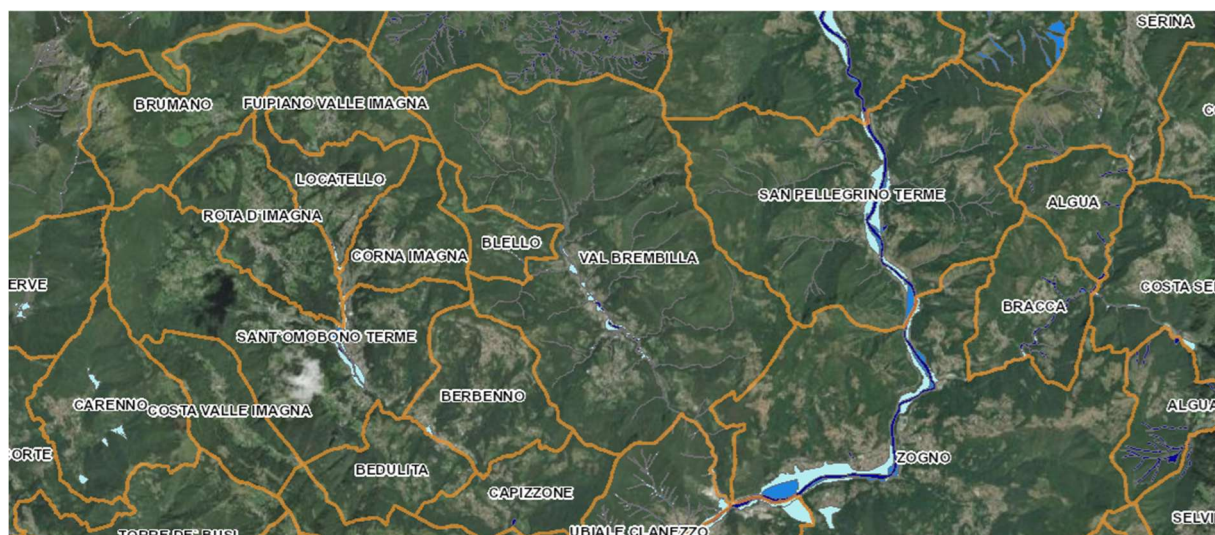
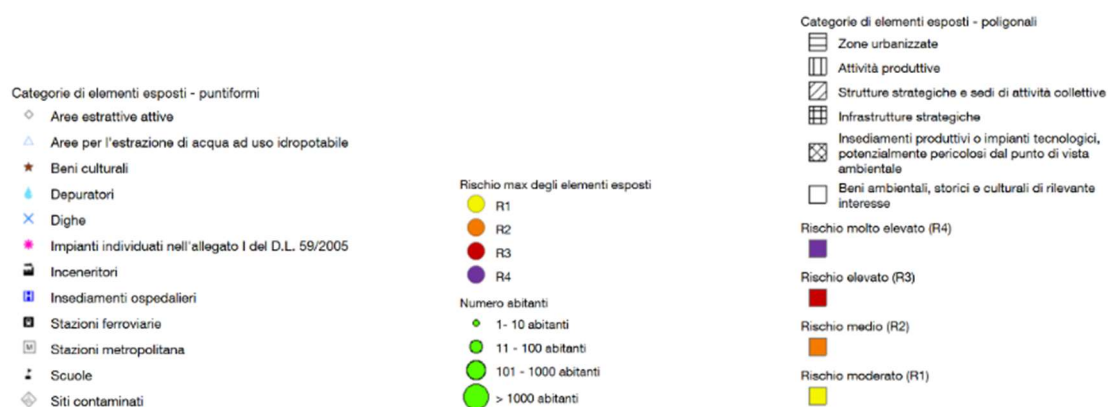
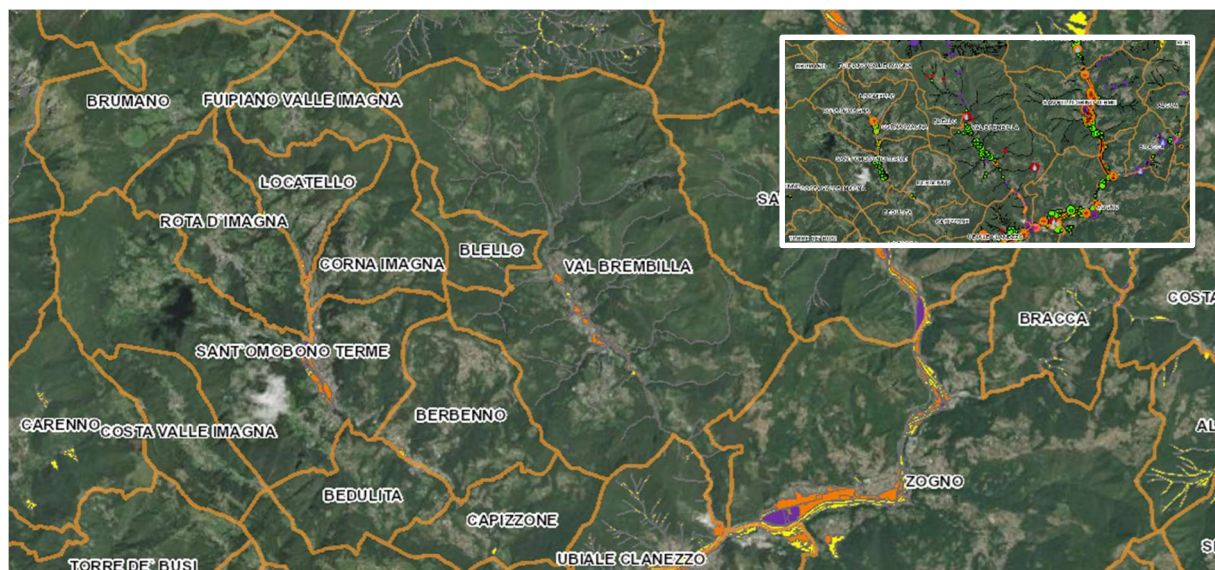
Fonte: Geoportale di Regione Lombardia, PTUA 2006 - Carta della vulnerabilità intrinseca degli acquiferi

Le cartografie correlate al **PIANO DI GESTIONE DEL RISCHIO ALLUVIONI (PGRA) DEL BACINO DEL PO** (realizzate grazie al servizio di mappa denominato Direttiva Alluvioni 2007/60/CE) permettono di evidenziare che il territorio di Val Brembilla è interessato dalla presenza di:

- aree a rischio moderato (R1);
- aree a rischio medio (R2);
- aree a rischio molto elevato (R4)
- Scenari di pericolosità:
  - aree a scenario frequente (h);
  - aree a scenario raro (l);
  - aree a scenario poco frequente (M).



Piano di gestione del rischio alluvioni 2007/60/CE – Revisione 2022



Fonte: Geoportale di Regione Lombardia, Direttiva Alluvioni

Per quanto riguarda le portate del torrente Brembilla si segnala che, ad oggi, non sono presenti misuratori di portata gestiti da ARPA e consultabili cartograficamente sul portale SIDRO (Sistema Informativo IDROlogico).

Si riporta, di seguito, un estratto cartografico dal Viewer del sito SIDRO.

#### Estratto cartografico da SIDRO: Colmi e portate



Fonte: <https://idro.arpalombardia.it/it/map/sidro/>

Nell'ambito della **PROTEZIONE DEI CORPI IDRICI SOTTERRANEI (CIS)** dall'inquinamento e dal deterioramento ai fini del raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale dei CIS, in accordo con il D.lgs. 152/06, ovvero ai fini della determinazione dello status chimico dei CIS, secondo quanto indicato dal D.lgs. 30/09 si richiama lo studio dei Valori di Fondo Naturale-VSN (per i dettagli si rimanda al seguente link <https://www.arpalombardia.it/progetti/acqua/progetto-valori-di-fondo-naturale-per-le-acque-sotterranee-2019-2020/>).

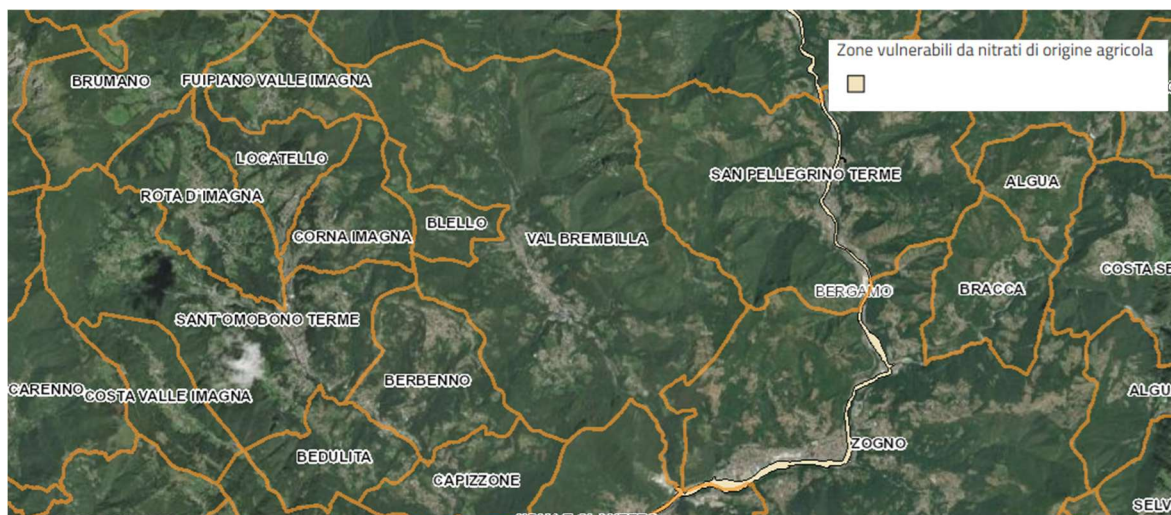
Per la **PROTEZIONE DELLE ACQUE DAI NITRATI**, Regione Lombardia ha approvato il "Programma d'Azione regionale per la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole nelle zone vulnerabili ai sensi della Direttiva nitrati 91/676/CEE" (D.G.R. n. 5171 del 16.05.2016), in vigore per il quadriennio 2016-2019.

Il Programma d'Azione (Allegato A) disciplina i criteri e le norme tecniche generali per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento, acque reflue, digestati, fertilizzanti azotati e fanghi al fine di consentire alle sostanze nutritive e ammendanti in essi contenute di svolgere un ruolo utile al suolo agricolo, realizzando un effetto concimante, ammendante, fertirriguo o correttivo sul terreno oggetto di utilizzazione agronomica, in conformità ai fabbisogni quantitativi e temporali delle colture e garantendo la tutela dei corpi idrici e del suolo.

Il territorio di Val Brembilla è interessato, come evidenziato nella carta sotto-riportata, da zone vulnerabili da nitrati di origine agricola lungo una piccola porzione del corso del fiume Brembo a sud.



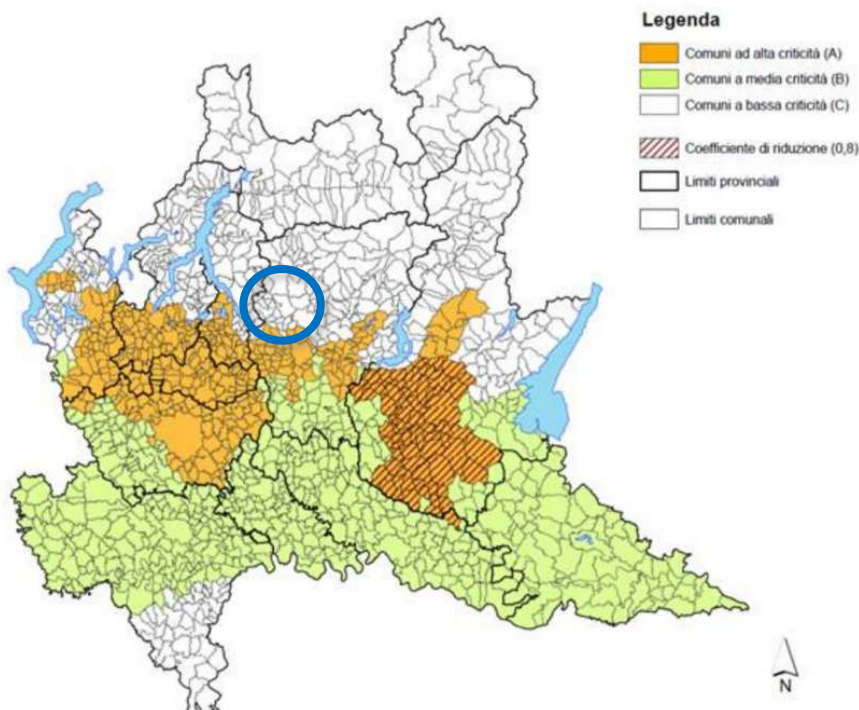
### Carta zone vulnerabili ai nitrati



Fonte: Geoportale di Regione Lombardia, zone vulnerabili ai nitrati

Per quanto concerne l'**INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA** (ai sensi della l.r. 4/2016), essa è relativa al principio in base al quale sia le portate che i volumi di deflusso meteorico scaricate dalle aree urbanizzate nei recettori naturali o artificiali di valle non siano maggiori di quelli presenti nell'urbanizzato. Si sottolinea che il Comune di Val Brembilla ricade nella zona C "Comuni a bassa criticità", così come definito all'articolo 7 "Individuazione degli ambiti territoriali di applicazione" del "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" (D.G.R. 30 giugno 2017, n. 6829).

### Cartografia degli ambiti a diversa criticità idraulica

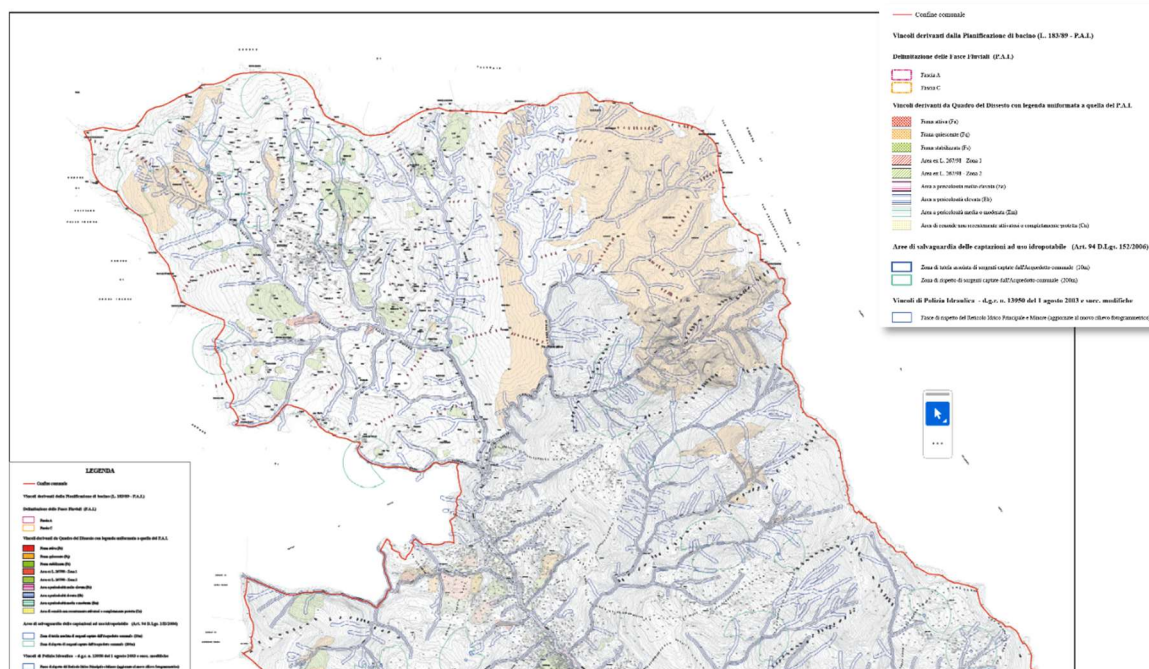


Fonte: Allegato B - Elenco dei bacini idrografici o delle porzioni di bacino idrografico ad alta criticità idraulica e cartografia degli ambiti a diversa criticità idraulica del "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" (D.G.R. 30 giugno 2017, n. 6829)

I Comuni che ricadono in area bassa (C) criticità idraulica ai sensi dell'art. 7 del Regolamento, **sono tenuti a redigere il documento semplificato del rischio idraulico comunale.**

Per quanto concerne i **VINCOLI** presenti sul territorio comunale, nella **“Carta dei Vincoli settore nord”** e nella **“Carta dei vincoli settore sud”**, allegate alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT ai sensi della L.R. n. 12 del 11/03/2005 e della D.G.R. 9/2616 del 30/11/2011 (marzo 2017), sono individuati i vincoli di natura idrogeologica.

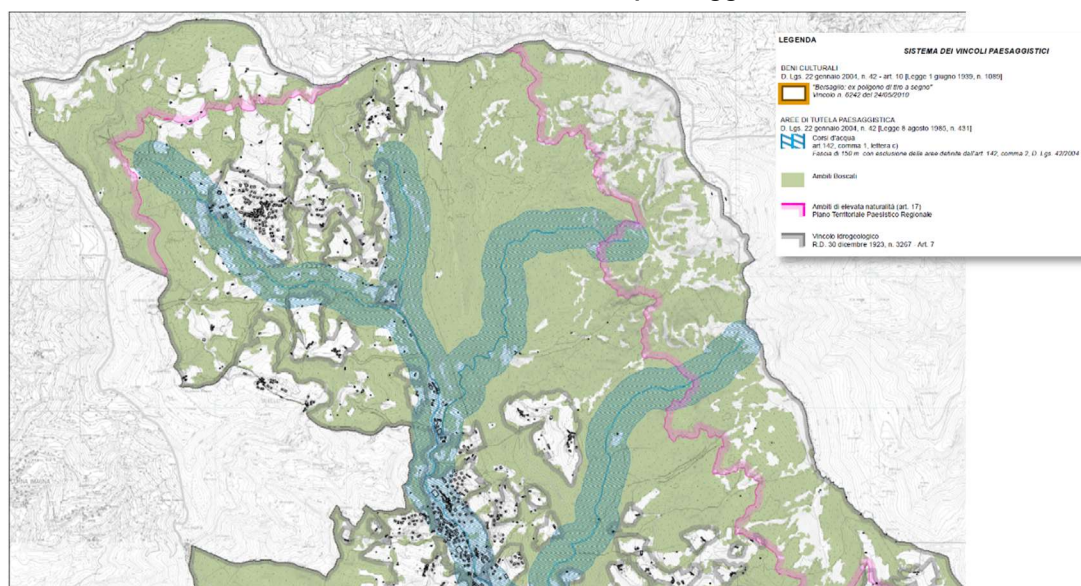
**Estratto Tav. 2A “Carta dei vincoli settore nord”**



Fonte: Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente (marzo 2017)

Ulteriori elementi di tutela sono individuati nelle carte R7.1 e R72 **“Sistema dei vincoli paesaggistici”** e nelle tavole R8.1 e R8.2 **“Vincoli ambientali urbanistici e infrastrutturali”** del Piano delle Regole del PGT vigente.

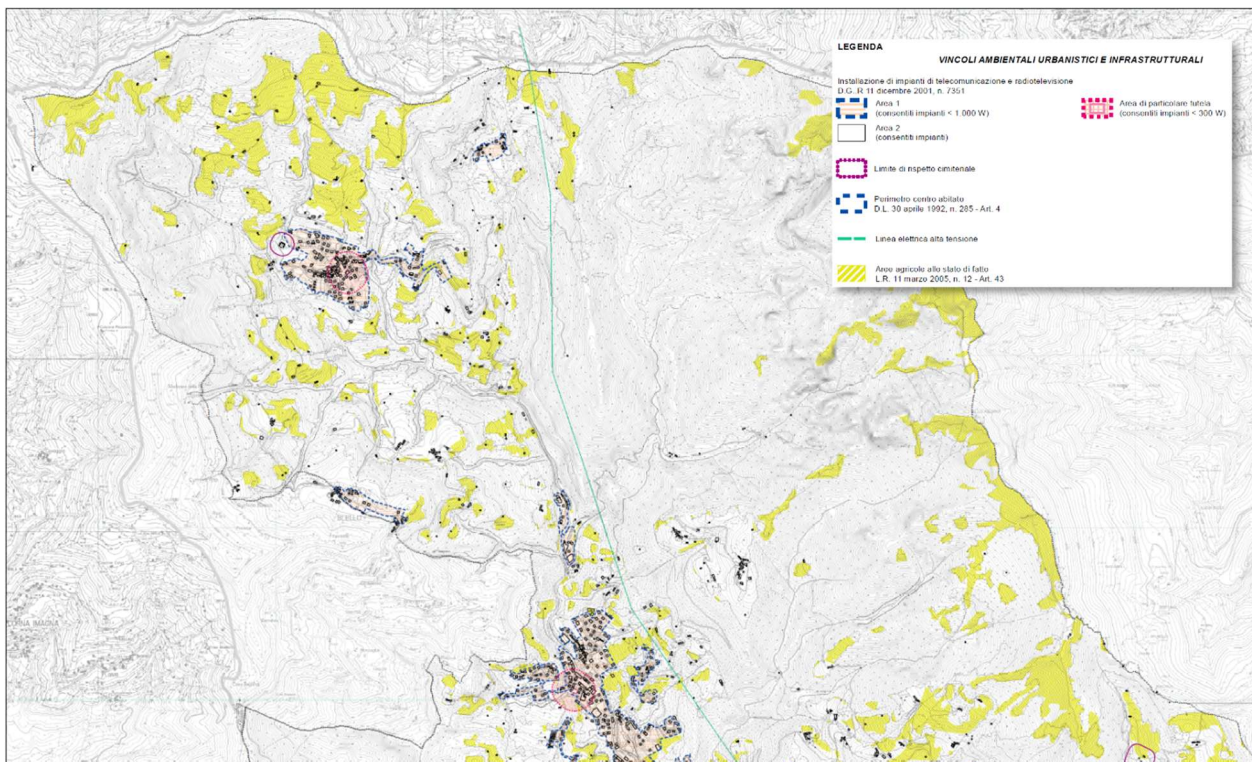
**Estratto Tavola R7.1 “Sistema dei vincoli paesaggistici”**



Fonte: Piano delle Regole - PGT vigente

**Estratto tavola R8.1 “Vincoli ambientali urbanistici e infrastrutturali”**





Fonte: Piano delle Regole - PGT vigente

Per quanto riguarda il **SERVIZIO IDRICO INTEGRATO**, la **RETE DI DISTRIBUZIONE DELL'ACQUA IDROPOTABILE** serve l'intero territorio comunale con le relative frazioni ed è gestito da UNIAACQUE S.p.A. che garantisce la distribuzione capillare dell'acqua potabile senza lamentare ingenti problemi, si riporta di seguito un estratto della rete.

Per quanto concerne la **qualità delle acque per uso idropotabile**, le acque destinate al consumo umano o per usi domestici e le acque utilizzate in un'impresa alimentare non devono contenere microrganismi e parassiti, né altre sostanze, in quantità o concentrazioni tali da rappresentare un potenziale pericolo per la salute umana: i valori di riferimento per valutarne la salubrità sono definiti dal D.lgs. 18/2023, che fissa i valori di parametro che l'acqua deve rispettare nel punto di consegna all'utente. I controlli di qualità dell'acqua potabile di Val Brembilla vengono effettuati dall'ente gestore. La qualità viene analizzata a partire dalle fonti di approvvigionamento dei singoli acquedotti (pozzi e sorgenti) fino ai punti di erogazione all'utenza, distribuiti su tutto il territorio gestito. Presso il Comune sono presenti 15 punti di prelievo ed analisi i cui esiti sono pubblicati sul sito della società:

#### Qualità dell'acqua - I parametri del tuo comune

Comune:

Punto rete:

- Cimitero (rubinetto) - Via Catramerio
- Fontanella - Chiesa - Frazione Gerosa: Via Roma
- Fontanella - Borgo Cerro Foppa
- Fontanella - Frazione Cadelfoglia: Piazza San Rocco
- Fontanella - Frazione Cavaglia: Piazza Centro Storico
- Fontanella - Municipio: Via Don P. Rizzi
- Fontanella - Parco Frazione Laxolo: Via Caramondi
- Fontanella (sagrato chiesa) - Frazione S. Antonio Abbandonato
- Stacco dedicato in caditoia stradale - Via Bura, 2 - Frazione Gerosa
- Utenza privata - Fontanella - Via Cadamone, 48 - Località Fustinoni
- Utenza privata - Fontanella - Condominio La Torre: Via Ca' Noa, 7
- Utenza privata - Via Costa - Frazione Gerosa: Via Costa, 10
- Utenza privata - Frazione Gerosa: Via Musita, 15
- Utenza privata - Frazione Gerosa: Via Unizzi, 28
- Vasca accumulo Malentrata - Uscita: Via Malentrata

A titolo esemplificativo, si riportano le analisi delle acque al 30.06.2025 presso il punto prelievo di:

### Analisi punto prelievo "Borgo Cerro Foppa"

Parametro	Valore rilevato	Valore limite	Unità di misura
Concentrazione ioni idrogeno (pH)	7,8	6,5-9,5	Unità pH
Residuo fisso (da calcolo)	259		mg/l
Durezza totale	24		°F
Conducibilità elettrica a 20°C	370	2500	µS/cm
Calcio	50		mg/l
Magnesio	28		mg/l
Ammonio	< 0,1	0,5	mg/l
Cloruro	< 2	250	mg/l
Solfato	3	250	mg/l
Potassio	< 0,5		mg/l
Sodio	0,7	200	mg/l
Arsenico	< 1	10	µg/l
Bicarbonato	163		mg/l
Cloro residuo libero	0,20		mg/l
Fluoruri	0,06	1,5	mg/l
Nitrato	8	50	mg/l
Nitrito	< 0,05	0,5	mg/l
Manganese	< 5	50	µg/l

Data di riferimento: 30/06/2025

Fonte: <https://www.uniacque.bg.it/qualita-dellacqua/i-parametri-del-tuo-comune/>

Restando in tema qualità delle acque per uso idropotabile, si segnala la disponibilità dei dati relativi al **"Controllo delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) presenti nelle acque potabili della Lombardia"** delle annate 2023-2024. Il monitoraggio di questi composti, attivato da Regione Lombardia a partire dal 2021, ha previsto l'analisi di 169 campioni nel 2021, 200 nel 2022 e 713 nel 2023; i risultati sono stati confrontati con:

- il valore Somma di PFAS = 0,10 µg/l indicato dalla Direttiva (UE) 2020/2184, ora recepita nell'ordinamento italiano con D.lgs. 18/2023, e cogente a partire dal 12.01.2026;
- il valore guida pari a 0,50 µg/l per la sommatoria del PFAS fornito da ISS alla Regione Veneto nel 2016 e applicato in tutta Italia.

Si riporta, di seguito, un estratto delle conclusioni del rapporto "Il monitoraggio delle sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in Lombardia":

([https://www.arpalombardia.it/media/vm5fu0dp/relazione\\_2024\\_pfas.pdf](https://www.arpalombardia.it/media/vm5fu0dp/relazione_2024_pfas.pdf))

*"Il monitoraggio dei PFAS condotto da ARPA Lombardia sui corpi idrici superficiali (corsi d'acqua e laghi) evidenzia superamenti diffusi dello standard di qualità medio annuo (SQA-MA) per il solo composto PFOS, per il quale il D. Lgs. 172/2015 ha fissato un valore SQA-MA pari a 0,00065 µg/l (0,65 ng/l). In nessun caso viene superato lo standard di qualità valutato come concentrazione massima ammissibile (SQA-CMA), pari a 36 µg/l (36.000 ng/l).*

*Anche nelle acque sotterranee è stata confermata la presenza di PFOS in gran parte dei campioni analizzati, con un solo superamento del Valore Soglia (VS), pari a 0,03 µg/l (30 ng/l), nel 2023. Come per gli scorsi anni, anche nel 2023, sia nelle acque superficiali che nelle acque sotterranee non si riscontrano superamenti dei valori di SQA-MA e VS per gli altri congeneri normati.*

*Analizzando gli esiti dei monitoraggi del biennio 2022-23, in cui è stato monitorato lo stesso numero di congeneri (18), in oltre il 30% dei campioni relativi ai fiumi e alle acque sotterranee è stato riscontrato almeno un congenere. Il numero arriva fino a un massimo di 11 per i fiumi e di 8 per le acque sotterranee (figura 82).*

*Nel caso dei laghi, nel 93% dei campioni è stato riscontrato un solo congenere, il PFOS e fino a un massimo di 5 composti tutti in campioni raccolti nel corso del 2022 sull'Idroscalo (PFOS, PFOA, PFBA, PFHxA, PFHxS). I maggiori riscontri sono nella quasi totalità riferiti al composto PFBA."*

La **RETE COMUNALE DI SMALTIMENTO DELLE ACQUE LURIDE** è gestita da UNIACQUE S.p.A., si riporta di seguito un estratto sul tema dal capitolo 5 "Descrizione del contesto ambientale" dal Rapporto Ambientale (luglio 2016) del PGT vigente:

**"Sistema fognario"**

*La rete di collettamento fognario, gestita da Uniacque SpA, risulta strutturata dal collettore principale lungo il fondovalle che defluisce i reflui verso il depuratore intercomunale di Zogno, tutti gli agglomerati urbani e nuclei antichi di mezza costa sono serviti da rete fognaria di acque miste che confluiscono nel collettore principale. Fanno eccezione i nuclei posti a quota più elevata, sia sul versante orientale che nell'ex territorio di Gerosa, che sono dotati di appositi sfioratori di scarico, oltre ad un depuratore di cospicue dimensioni a servizio del nucleo storico di Gerosa".*

## ELEMENTI DI ATTENZIONE

Per quanto riguarda il **RETICOLO IDRICO MINORE**, per ora sono vigenti i seguenti strumenti:

- "Esercizio comunale dell'attività di polizia idraulica sul reticolo minore – Relazione tecnica e Regolamento di Polizia Idraulica" del Comune di Brembilla, redatto nel 2009 ai sensi della l.r. 1/2000 e delle successive disposizioni normative (D.G.R. 7/7868 del 25/1/2002 e D.G.R. 7/13950 del 1/8/2003) in materia di Polizia Idraulica e che ha ottenuto parere favorevole dall'UTR (ex Sede Territoriale) di Bergamo prot. n. AD06.2008.0007557 del 11.07.2008, approvato con D.C.C. n. 11 del 03.04.2009;
- "Esercizio comunale dell'attività di polizia idraulica sul reticolo minore – Relazione tecnica e Regolamento di Polizia Idraulica" del Comune di Gerosa, redatto nel 2011 ai sensi della l.r. 1/2000 e delle successive disposizioni normative (D.G.R. 7/7868 del 25/1/2002 e D.G.R. 7/13950 del 1/8/2003) in materia di Polizia Idraulica e che ha ottenuto parere favorevole dall'UTR (ex Sede Territoriale) di Bergamo prot. n. AE02.2011.0002473 del 01.03.2011.

Ad oggi, il **Piano è stato rifatto per l'intero territorio comunale ed è stato adottato con D.C.C. n. 56 del 19.11.2025**, ora in fase di approvazione.

Si segnala che il Comune di Val Brembilla **non è dotato di Documento Semplificato di Rischio Idraulico – DOSRI**.

Inoltre, ricadendo nella zona C "Comuni a bassa criticità", così come definito all'articolo 7 "Individuazione degli ambiti territoriali di applicazione" del "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'art. 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (legge per il governo del territorio)" (D.G.R. 30 giugno 2017, n. 6829), **è tenuto a redigere il Documento Semplificato del Rischio Idraulico e a recepirlo nel PGT.**

## Suolo e sottosuolo

Per l'inquadramento della tematica si rimanda alla "Relazione Geologica – parte 1 Relazione illustrativa" relativa alla componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT ai sensi della L.R. n. 12 del 11/03/2005 e della D.G.R. 9/2616 del 30/11/2011 (marzo 2017).

Per quanto riguarda le **CLASSI DI FATTIBILITÀ GEOLOGICA**, la suddivisione del territorio definita dalla stessa componente Geologica, rappresentata nelle tavole 7 4 (a e b), è associata alla presenza di quattro diverse classi (1, 2, 3, 4) che indicano gli elementi limitativi all'urbanizzazione e alla trasformazione d'uso del suolo. Le classi sono così specificate al paragrafo 7.1 "Classi di fattibilità" della "Relazione geologica – parte 1 Relazione illustrativa" :

### **"Classe 1: Fattibilità senza particolari limitazioni**

*In accordo alla normativa, in questa classe ricadono "quelle aree che non presentano particolari limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso e per le quali deve essere direttamente applicato quanto prescritto dalle Norme Tecniche per le costruzioni, di cui alla normativa nazionale".*

### **Classe 2: Fattibilità con modeste limitazioni**

*In accordo alla normativa, "la classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate modeste limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso, che possono essere superate mediante approfondimenti di indagine e accorgimenti tecnico-costruttivi e senza l'esecuzione di opere di difesa".*

### **Classe 3: Fattibilità con consistenti limitazioni**

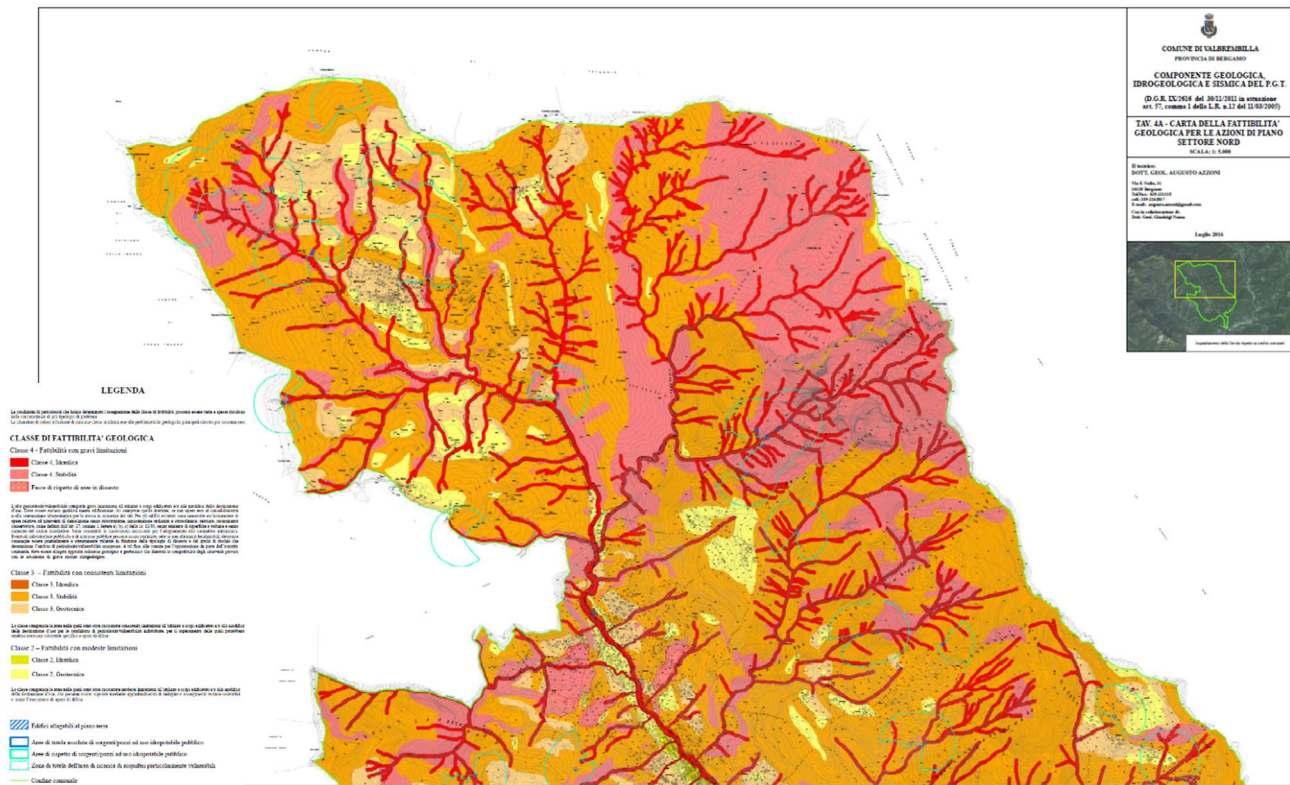
*In accordo alla normativa, "la classe comprende le zone nelle quali sono state riscontrate consistenti limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, per il superamento delle quali potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa."*

### **Classe 4: Fattibilità con gravi limitazioni**

*In accordo alla normativa, in tali zone "l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. Deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, ivi comprese quelle interrato, se non opere tese al consolidamento o alla sistemazione idrogeologica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite esclusivamente le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. n. 12/2005, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica"*



**Estratto Tavola 4a "Carta di fattibilità geologica per le azioni di Piano – Settore nord"**

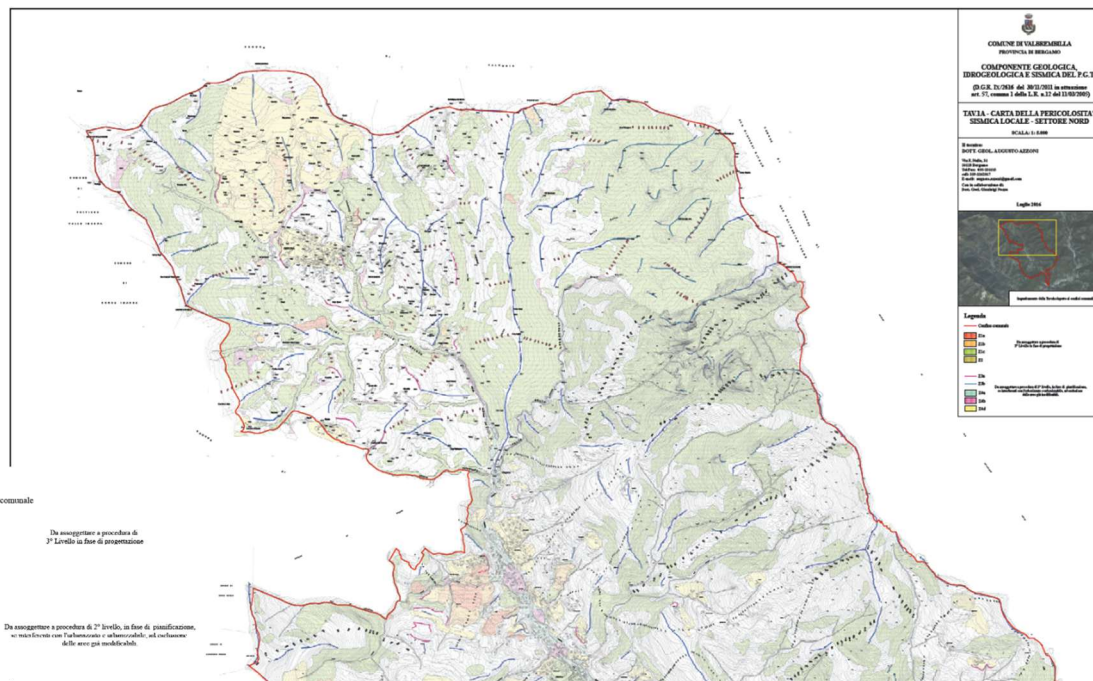


Fonte: Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente (marzo 2017)

Inoltre, il rischio **SISMICO DEL TERRITORIO** si fa riferimento alle Tavole 1.A e 1.B "Carta della pericolosità sismica locale – Settore nord" e "Carta della pericolosità sismica locale – Settore sud" della componente Geologica del PGT vigente (marzo 2017).

La maggior parte del territorio comunale rientra in classe "Zc".

**Estratto Tavola 1.A "Carta della pericolosità sismica locale – Settore nord"**



Fonte: Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT vigente (marzo 2017)

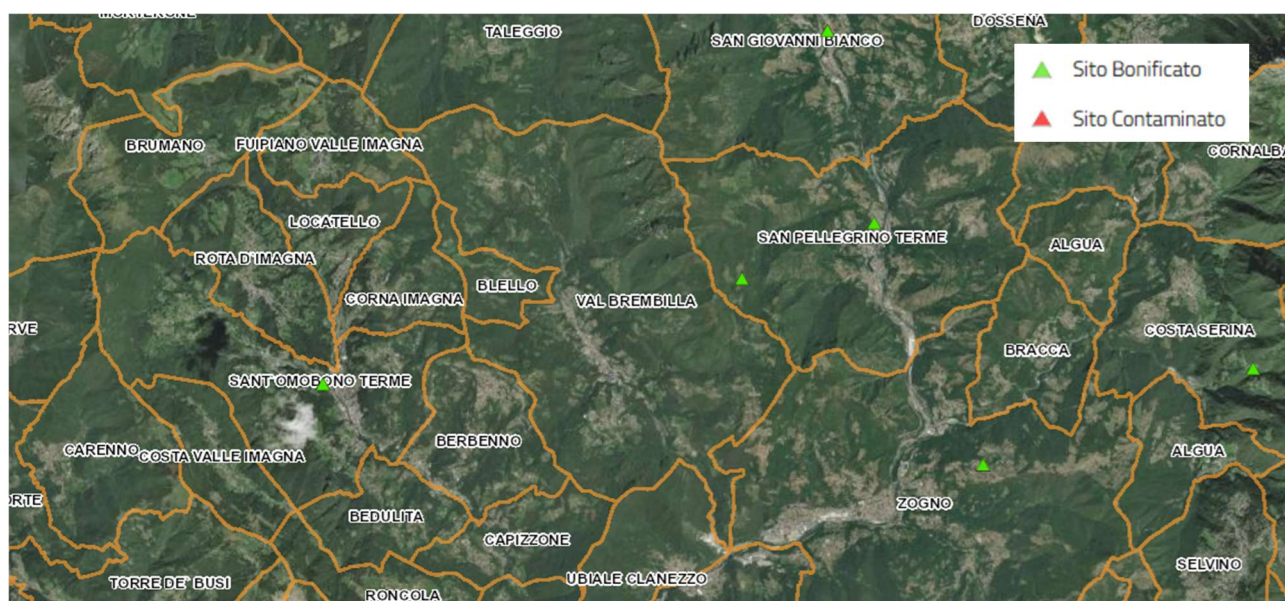
Gli aspetti principali rilevati dalla Carta della pericolosità sismica locale sono illustrati nel paragrafo "3.8.2 classificazione sismica" della Relazione, a cui si rimanda per approfondimenti.

Per quanto riguarda la tematica dei **SITI CONTAMINATI E BONIFICATI**, il territorio non è interessato dalla presenza di siti, come si evince dall'elenco pubblicato sul portale regionale i cui dati sono ricavati dalla banca dati AGISCO (Anagrafe e Gestione integrata dei Siti contaminati, Regione Lombardia/ARPA Lombardia), aggiornamento al 31.12.2024.

Fonte:

<https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/HP/DettaglioRedazionale/servizi-e-informazioni/cittadini/Tutela-ambientale/Bonifica-aree-contaminate/elenchi-siti+bonificati-contaminati-e-potenzialmente-contaminati/elenchi-siti+bonificati-contaminati-e-potenzialmente-contaminati>

#### Siti bonificati e contaminati



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Siti bonificati e contaminati

Per quanto riguarda l'**USO DEL SUOLO**, la classificazione dell'utilizzo del suolo può essere ricavata dalla banca dati DUSAF "Destinazione d'Uso dei Suoli Agricoli e forestali" che Regione Lombardia ha intrapreso a partire dal 2001 per la realizzazione di uno strumento di analisi e monitoraggio dell'uso del suolo omogenea su tutto il territorio regionale. La banca dati è aggiornata nel tempo grazie a un progetto promosso e finanziato dalle Direzioni Generali Territorio e Urbanistica, Sistemi Verdi e Paesaggio e Agricoltura di Regione Lombardia, realizzato da ERSAF ed è costruita secondo le specifiche definite dal gruppo di lavoro Uso Suolo del Centro Interregionale (CISIS).

Dai dati DUSAF, aggiornamento 2021, emerge quanto segue:

tipo copertura suolo	area ha	%
urbanizzato	193.0	6.2%
agricolo	482.1	15.4%
boscato e altre aree naturali	2457.9	78.4%
corpi idrici e aree umide	0.7	0.0%
<b>Area totale Comune</b>	<b>3133.7</b>	<b>100%</b>

A verifica dell'evoluzione dell'uso del suolo negli ultimi decenni si sono analizzati i dati DUSAF del 2007 ed è stato eseguito un confronto con l'ultimo aggiornamento disponibile, riportato sopra.

Dall'analisi sono emersi i dati che seguono:



tipo copertura suolo	area ha	%
urbanizzato	186.8	6.0%
agricolo	507.6	16.2%
boscato e altre aree naturali	2439.3	77.8%
corpi idrici e aree umide	0.0	0.0%
<b>Area totale Comune</b>	<b>3133.7</b>	<b>100%</b>

tipo copertura suolo	confronto 2021 - 2007 (ha)
urbanizzato	6.2
agricolo	-25.5
boscato e altre aree naturali	18.6
corpi idrici e aree umide	0.7

Dal confronto tra gli usi del suolo del 2007 e del 2021 si evince che negli ultimi 15 anni le superfici urbanizzate e quelle boscate sono aumentate a discapito delle aree agricole. Anche i corpi idrici e le aree umide hanno subito un leggero aumento correlato ai bacini idrici artificiali.

Da un'analisi più approfondita sulle tipologie di uso del suolo agricolo diminuito, dal 2007 al 2021, si evidenzia che l'avanzamento del bosco è stato a discapito di prati permanenti, problematica tipica dei comuni montani.

tipo copertura suolo	confronto 2021 - 2007 (ha)
prati permanenti con presenza di specie arboree e arbustive sparse	-3.80
prati permanenti in assenza di specie arboree e arbustive	-21.41

Il controllo del deterioramento fisico del suolo – deterioramento provocato dall'aumento delle superfici impermeabilizzate, dalla frammentazione del paesaggio e dalla perdita delle funzionalità più strettamente ecologico ambientali – è uno dei criteri guida nella pianificazione del governo del territorio; la l.r. 12/2005 prevede la pianificazione multisettoriale integrata con gli aspetti ambientali, finalizzata a ridurre la competizione tra i differenti usi del suolo.

L'impermeabilizzazione riduce la funzionalità dei terreni – impedendo gli scambi gassosi o alternando la ritenzione idrica. Il fenomeno è legato al grado di urbanizzazione e alla presenza di infrastrutture di collegamento: appare più accentuato nelle aree metropolitane del milanese, dell'asse del Sempione e della bergamasca, e si espande lungo l'asse Est-Ovest della Regione. L'impermeabilizzazione del suolo è espressa in termini percentuali rispetto alla superficie totale dell'unità amministrativa considerata.

Al 2021 **circa il 94 % del territorio comunale era rappresentato da superficie drenante** completamente non urbanizzata.

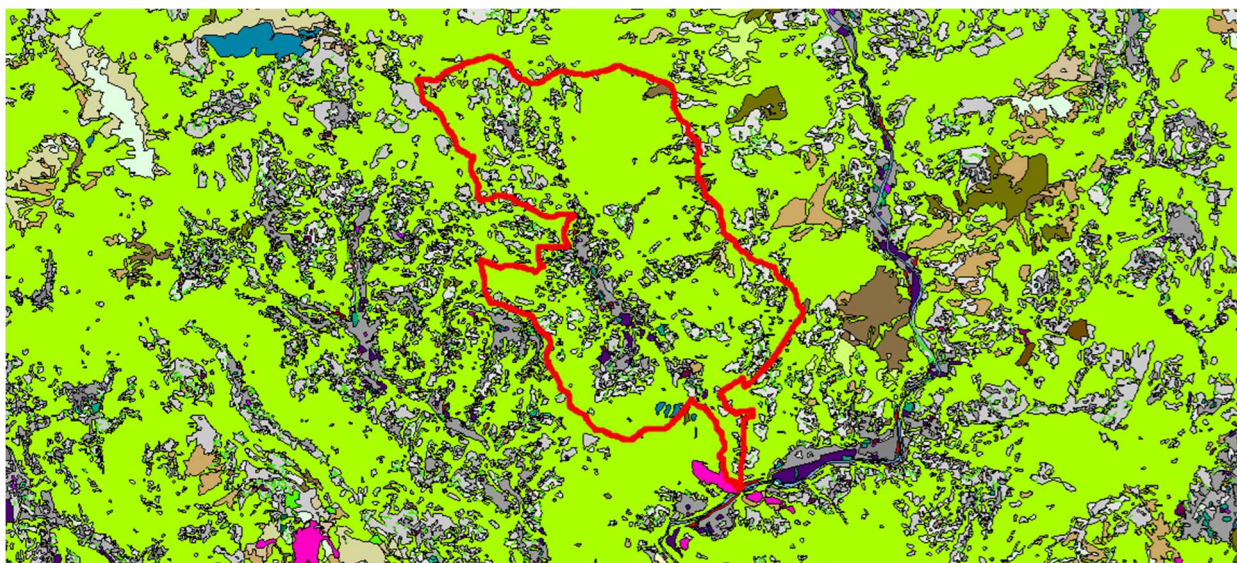
Superfici drenanti completamente non urbanizzate	Area ha
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	0.83
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	0.52
Aree verdi incolte	0.81
Boschi conifere a densità media e alta	8.27
Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	1.39
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	2325.12
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	66.00
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate	3.36

Colture orticole a pieno campo	0.39
Frutteti e frutti minori	0.38
Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	4.53
Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	21.66
Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	305.69
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	173.32
Seminativi arborati	0.59
Seminativi semplici	0.80
Vegetazione rada	26.755713
Vigneti	0.9458032
<b>superficie totale (ha)</b>	<b>2941.34</b>
<b>% su ha totali Comune</b>	<b>94%</b>

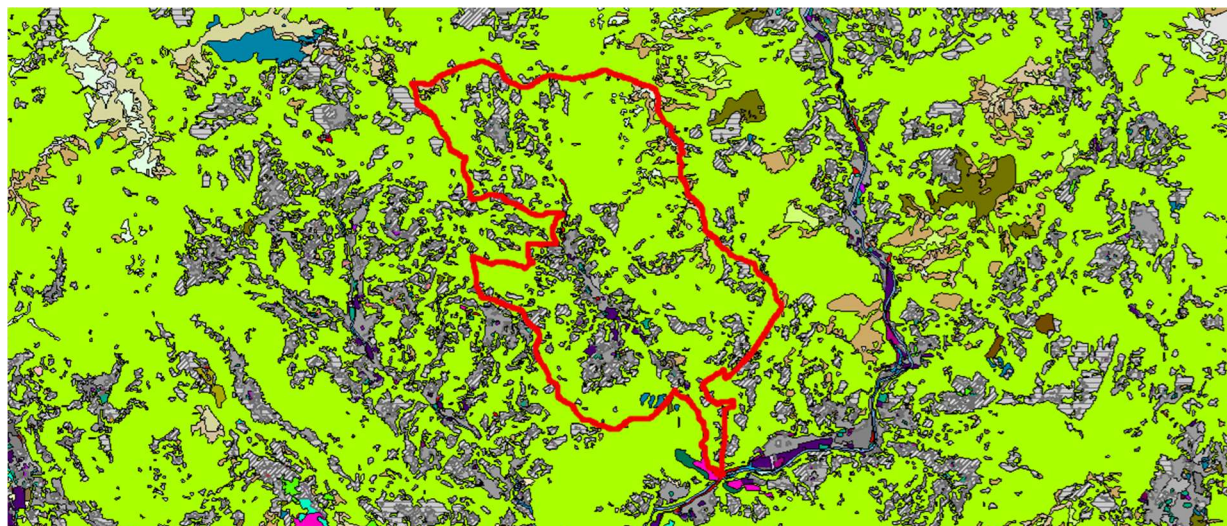
### Legenda Uso e copertura del suolo - DUSAF

<p><b>Fili e siepi</b></p> <p>Continuo</p> <p>Discontinuo</p> <p><b>DUSAF5</b></p> <p>1111 - Tessuto residenziale continuo denso (&gt;80% - grandi ed. residenziali)</p> <p>1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso (&gt;60% - piccoli ed. residenziali)</p> <p>1121 - Tessuto residenziale discontinuo (50 - 80%)</p> <p>1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme (30 - 50%)</p> <p>1123 - Tessuto residenziale sparso (10 - 30%)</p> <p>11231 - Cascinie</p> <p>12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali</p> <p>12112 - Insediamenti produttivi agricoli</p> <p>12121 - Insediamenti ospedalieri</p> <p>12122 - Impianti pubblici e privati</p> <p>12123 - Impianti tecnologici</p> <p>12124 - Cimiteri</p> <p>12125 - Aree militari obbliterate</p> <p>12126 - Impianti fotovoltaici a terra</p> <p>122 - Reti stradali, ferroviarie e spazi accessori</p> <p>1221 - Reti stradali e spazi accessori</p> <p>1222 - Reti ferroviarie e spazi accessori</p> <p>123 - Aree portuali</p> <p>124 - Aeroporti ed eliporti</p> <p>131 - Cave</p> <p>132 - Discariche</p> <p>133 - Cantieri</p> <p>134 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate</p>	<p>1411 - Parchi e giardini</p> <p>1412 - Aree verdi incolte</p> <p>1421 - Impianti sportivi</p> <p>1422 - Campeggi e strutture turistiche e ricettive</p> <p>1423 - Parchi divertimento</p> <p>1424 - Aree archeologiche</p> <p>2111 - Seminativi semplici</p> <p>2112 - Seminativi arborati</p> <p>21131 - Coltive orticole a pieno campo</p> <p>21132 - Coltive orticole protette</p> <p>21141 - Coltive floro-vivaistiche a pieno campo</p> <p>21142 - Coltive floro-vivaistiche protette</p> <p>2115 - Orti familiari</p> <p>213 - Risale</p> <p>221 - Vigneti</p> <p>222 - Frutteti e frutti minori</p> <p>223 - Oliveti</p> <p>2241 - Poppeti</p> <p>2242 - Altre legnose agrarie</p> <p>2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive</p> <p>2312 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse</p> <p>2313 - Marotte</p> <p>3111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta</p> <p>31111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. ceduo</p> <p>31112 - Boschi di latifoglie a densità media e alta gov. fustaia</p> <p>3112 - Boschi di latifoglie a densità bassa</p> <p>31121 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. ceduo</p> <p>31122 - Boschi di latifoglie a densità bassa gov. fustaia</p>	<p>3113 - Formazioni ripariali</p> <p>3114 - Castagneti da frutto</p> <p>3121 - Boschi conifere a densità media e alta</p> <p>3122 - Boschi di conifere a densità bassa</p> <p>3131 - Boschi misti a densità media e alta</p> <p>31311 - Boschi misti a densità media e alta gov. ceduo</p> <p>31312 - Boschi misti a densità media e alta gov. fustaia</p> <p>3132 - Boschi misti a densità bassa</p> <p>31321 - Boschi misti a densità bassa gov. ceduo</p> <p>31322 - Boschi misti a densità bassa gov. fustaia</p> <p>314 - Rimboschimenti recenti</p> <p>3211 - Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive</p> <p>3212 - Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse</p> <p>3221 - Cesuglieti</p> <p>3222 - Vegetazione dei greli</p> <p>3223 - Vegetazione degli argini sopraelevati</p> <p>3241 - Cesuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree</p> <p>3242 - Cesuglieti in aree di agricoltura abbandonate</p> <p>331 - Spiagge, dune ed alvei ghiaiosi</p> <p>332 - Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione</p> <p>333 - Vegetazione rada</p> <p>335 - Ghiacciai e nevai perenni</p> <p>411 - Vegetazione delle aree umide interne e delle torbiere</p> <p>511 - Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali</p> <p>5121 - Bacini idrici naturali</p> <p>5122 - Bacini idrici artificiali</p> <p>5123 - Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda</p>
--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------	----------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------

### Uso e copertura del suolo 2007 (DUSAF 2.1) – 2021 (DUSAF 7.0)







Fonte: Geoportale di Regione Lombardia, Uso e copertura del suolo 2007 (DUSAF 2.1) e 2021 (DUSAF 7.0)

Relativamente all'uso e alla copertura del suolo, rispetto alla superficie totale, la maggiore estensione riguarda i Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo, che occupano circa il 74,20% del totale.

Tra le aree urbanizzate la più rappresentata è quella del Tessuto residenziale discontinuo che occupa circa il 2,42% del territorio comunale.

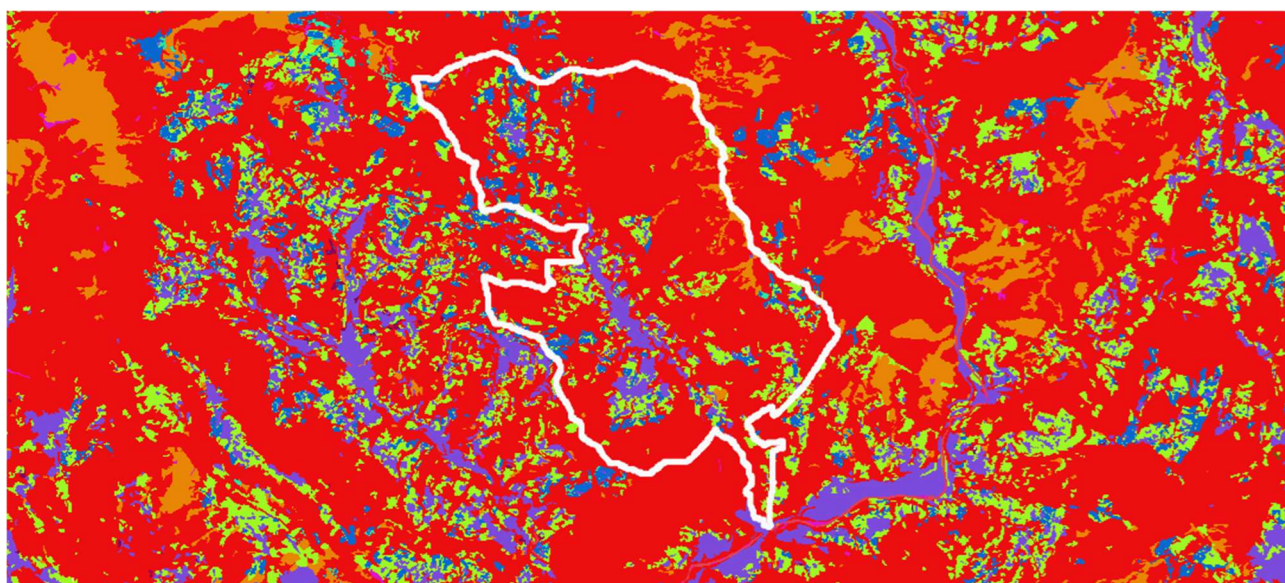
Complessivamente, nel Comune di Val Brembilla, la percentuale maggiore è rappresentata dalle aree boscate e altre aree naturali (78,4 % ca.) seguono le aree agricole (15,4% ca.) e urbanizzate (6,2% ca.).

Descrizione DUSAF	Area ha	% sul tot
Accumuli detritici e affioramenti litoidi privi di vegetazione	0.8	0.03%
Alvei fluviali e corsi d'acqua artificiali	0.5	0.02%
Aree verdi incolte	0.8	0.03%
Bacini idrici artificiali	0.2	0.01%
Boschi conifere a densità media e alta	8.3	0.26%
Boschi di latifoglie a densità bassa governati a ceduo	1.4	0.04%
Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo	2325.1	74.20%
Cantieri	1.6	0.05%
Cave	2.2	0.07%
Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree	66.0	2.11%
Cespuglieti in aree di agricole abbandonate	3.4	0.11%
Cimiteri	0.6	0.02%
Colture orticole a pieno campo	0.4	0.01%
Frutteti e frutti minori	0.4	0.01%
Impianti di servizi pubblici e privati	0.7	0.02%
Impianti sportivi	6.1	0.19%
Insedimenti industriali, artigianali, commerciali	23.3	0.74%
Insedimenti produttivi agricoli	3.8	0.12%
Parchi e giardini	3.8	0.12%
Praterie naturali d'alta quota assenza di specie arboree ed arbustive	4.5	0.14%

Praterie naturali d'alta quota con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	21.7	0.69%
Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse	305.7	9.75%
Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive	173.3	5.53%
Reti stradali e spazi accessori	4.7	0.15%
Seminativi arborati	0.6	0.02%
Seminativi semplici	0.8	0.03%
Tessuto residenziale discontinuo	75.9	2.42%
Tessuto residenziale rado e nucleiforme	49.7	1.58%
Tessuto residenziale sparso	19.8	0.63%
Vegetazione rada	26.8	0.85%
Vigneti	0.9	0.03%
<b>Superficie totale (ha)</b>	<b>3133.7</b>	<b>100%</b>

Per quanto riguarda l'**uso del suolo agricolo** è possibile avere informazioni di maggior dettaglio grazie alla banca dati relativa al Sistema Informativo Agricolo di Regione Lombardia (SIARL).

#### Sistema Informativo Agricolo Regione Lombardia (SIARL) 2020



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Carta uso agricolo - dati SIARL dal 2012 al 2020



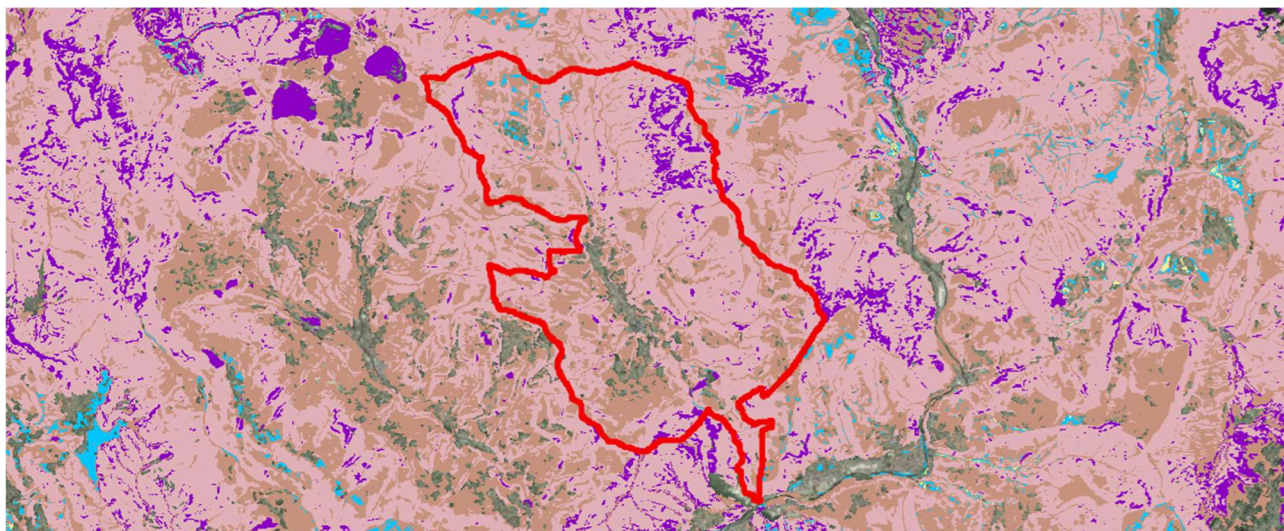
Questa comprende dati indicativi, relativi alle coltivazioni agrarie, rielaborati e semplificati a partire dalle dichiarazioni dei fascicoli aziendali. Tali dati, essendo semplificazioni, non sono adatti ad elaborazioni numeriche precise, per le quali si rimanda ai censimenti generali dell'Agricoltura editi da ISTAT o ai dati inseriti nel portale SIS.CO. – SIARL.

Il territorio di Val Brembilla, al 2020, risulta interessato principalmente boschi.

Per un approfondimento della tematica relativa all'uso del suolo si rimanda al paragrafo **"2.2.2 Il paesaggio"** del Documento Programmatico (Settembre 2025).

Nel merito delle **CARATTERISTICHE DEI SUOLI**, la lettura della capacità d'uso dei suoli fa emergere che la quasi totalità del territorio di Val Brembilla è interessata da "Suoli adatti al pascolo e alla forestazione" con le classi IV, V, VI, VII e VIII.

**Carta della Capacità d'uso dei Suoli**



**Suoli adatti all'agricoltura**



Classe I: Suoli che presentano pochissimi fattori limitanti il loro uso e che sono quindi utilizzabili per tutte le colture



Classe II: Suoli che presentano moderate limitazioni che richiedono una opportuna scelta delle colture e/o moderate pratiche conservative



Classe III: Suoli che presentano severe limitazioni, tali da ridurre la scelta delle colture e da richiedere speciali pratiche conservative



Classe IV: Suoli che presentano limitazioni molto severe, tali da ridurre drasticamente la scelta delle colture e da richiedere accurate pratiche di coltivazione

**Suoli adatti al pascolo e alla forestazione**



Classe V: Suoli che pur non mostrando fenomeni di erosione, presentano tuttavia altre limitazioni difficilmente eliminabili tali da restringere l'uso al pascolo o alla forestazione o come habitat naturale



Classe VI: Suoli che presentano limitazioni severe, tali da renderle inadatte alla coltivazione e da restringere l'uso, seppur con qualche ostacolo, al pascolo, alla forestazione o come habitat naturale



Classe VII: Suoli che presentano limitazioni severissime, tali da mostrare difficoltà anche per l'uso silvo pastorale

**Suoli inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali**



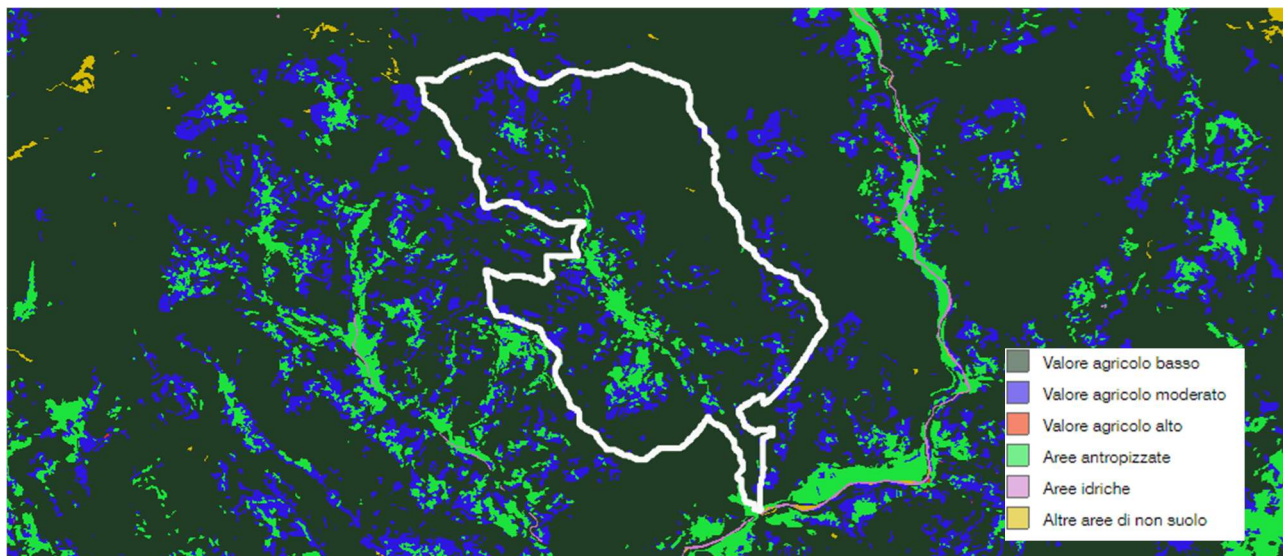
Classe VIII: Suoli che presentano limitazioni tali da precludere qualsiasi uso agro-silvo-pastorale e che, pertanto, possono venire adibiti a fini creativi, estetici, naturalistici, o come zona di raccolta delle acque. In questa classe rientrano anche zone calanchive e gli affioramenti di roccia

Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Basi informative dei suoli



Per quanto riguarda il valore agricolo dei suoli, la totalità del territorio comunale presenta valore agricolo basso, fatto salvo piccole aree di valore agricolo moderato;

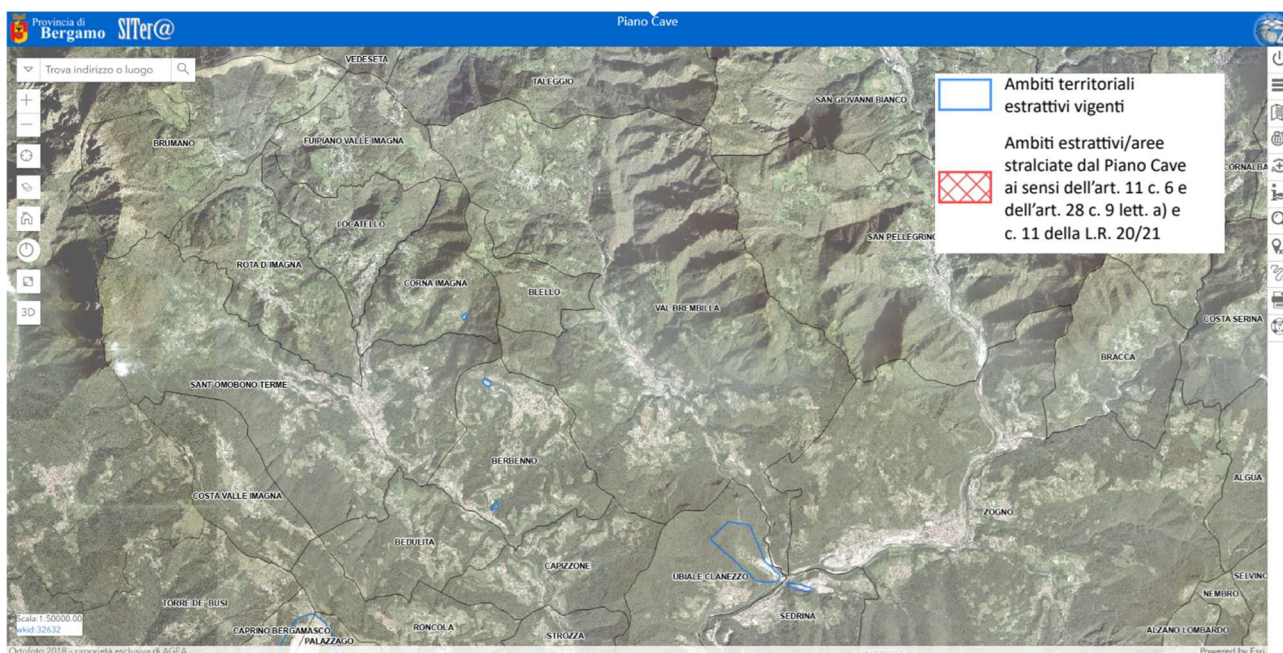
#### Carta del valore agricolo dei Suoli (2023)



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Valore agricolo suoli

Per quanto riguarda gli **AMBITI ESTRATTIVI**, nel territorio di Val Brembilla non è riscontrata la presenza di Ambiti territoriali estrattivi vigenti, assoggettati alla disciplina del Piano cave provinciale vigente e non sono individuate cave cessate.

#### Piano Cave Provinciale



Fonte: SITER@ - Provincia di Bergamo (<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mappeviewer.aspx#>)

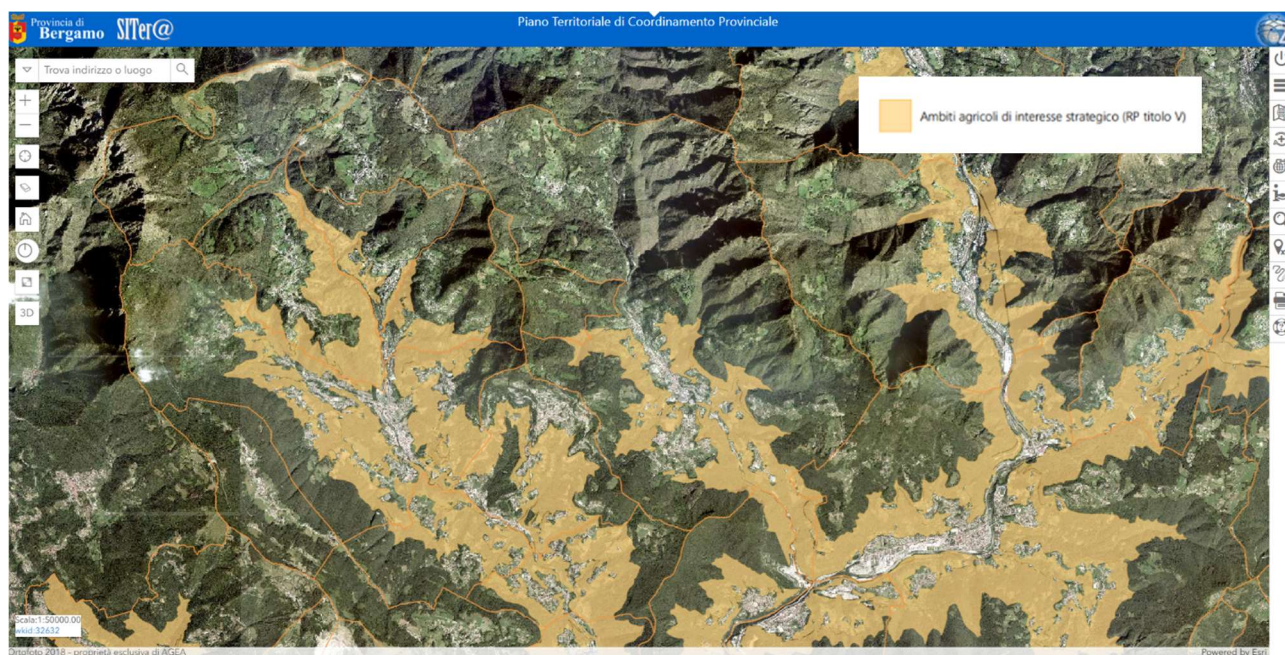
La revisione del PTCP della Provincia di Bergamo definisce per la prima volta nella pianificazione provinciale gli **AMBITI AGRICOLI STRATEGICI (AAS)**, ambiti che sono normati dall'art. 23 del documento Regole di Piano. Il Documento di Piano del PTCP, in particolare, esplicita i criteri e il procedimento operativo adottato per l'individuazione alla scala provinciale. Le Regole di piano, all'articolo 24 "modalità di recepimento degli AAS negli strumenti urbanistici comunali", stabiliscono la sequenza di azioni che il PGT deve compiere per recepire al suo interno ed affinare la perimetrazione individuata dal PTCP. Il citato "Protocollo operativo" della verifica di compatibilità al PTCP, nel rammentare che gli



AAS de-finiti dal PTCP hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli atti dei PGT comunali. In fase di primo recepimento degli AAS nei propri strumenti urbanistici, ai Comuni è data facoltà di apportare rettifiche, precisazioni e miglioramenti delle perimetrazioni degli AAS, laddove argomentata da oggettive risultanze riferite alla scala comunale (l.r. 12/2005, art.15, comma 5).

La porzione sud del territorio agricolo del Comune di Val Brembilla è classificata dal PTCP come Ambiti Agricoli di interesse strategico (AAS), ambiti che sono normati dall'art. 23 del documento Regole di Piano.

**Tavola Disegno di Territorio “Ambiti agricoli di interesse strategico”**



Fonte: SIter@ - Provincia di Bergamo (<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mapviewer.aspx#>)

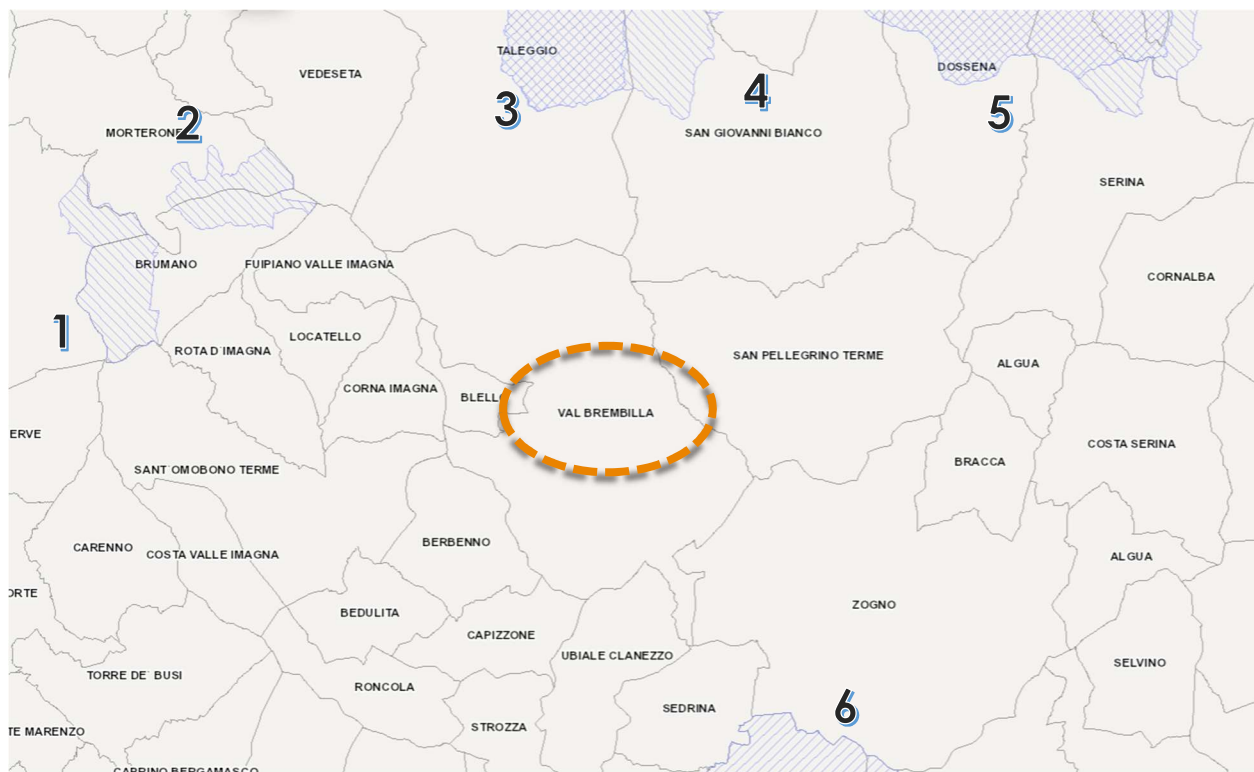
## ELEMENTI DI ATTENZIONE

Si segnala che il Comune **non è dotato di “Piano urbano generale dei servizi nel sottosuolo – PUGSS”**.

## Biodiversità e aree protette

È stata effettuata la verifica della presenza, sul territorio comunale di Val Brembilla e in un raggio sufficientemente ampio dai suoi confini comunali, di siti appartenenti a Rete Natura 2000. La distanza tra Val Brembilla e tali siti esclude la necessità di predisporre lo Studio di incidenza ambientale.

### Siti Rete Natura 2000



Zone speciali di conservazione e Siti di Importanza Comunitaria (ZSC e SIC)



Zone di protezione speciale (ZPS)



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Natura 2000, 2025

La verifica evidenzia la presenza dei seguenti siti, considerando le rispettive distanze dai confini comunali:

1. ZPS IT2060301 Monte Resegone: distanza 4,6 km;
2. ZPS IT2060302 Costa del Pallio: distanza 1,6 km;
3. ZSC IT2060007 Valle Asinina: distanza 2,6 km;
4. ZPS IT2060401 Parco Regionale Orobie Bergamasche: distanza 2,6 km, in parte coincidente con ZSC Valle Asinina;
5. ZSC IT2060008 Valle Parina: distanza 7,0 km, in parte coincidente con ZPS Parco Regionale Orobie Bergamasche;
6. ZSC IT2060011 Canto Alto e Valle del Giongo: distanza 1,7 km.

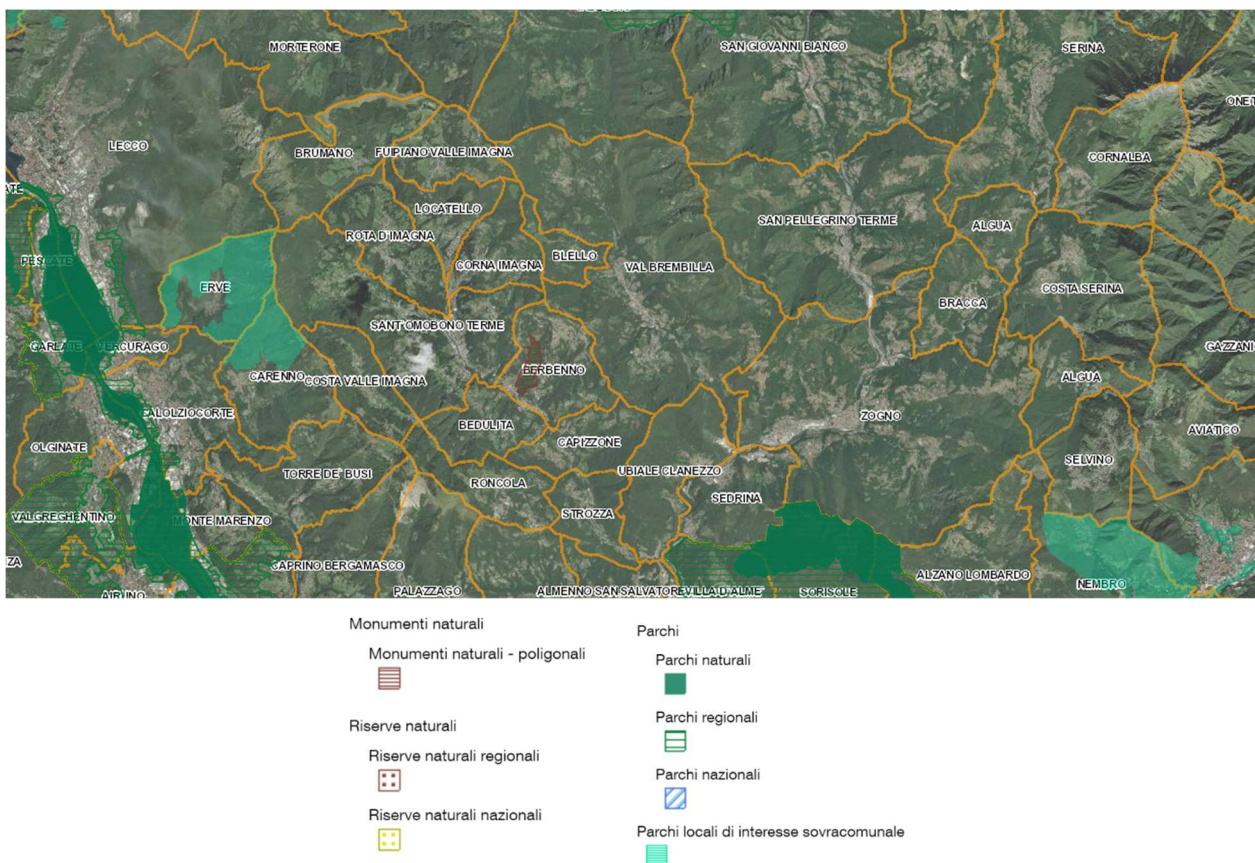
Per approfondimenti, si rimanda al capitolo specifico “4. POSSIBILI INTERFERENZE CON I SITI RETE NATURA 2000” del Rapporto preliminare (scoping).



Per quanto riguarda il **SISTEMA DI TUTELA A LIVELLO NAZIONALE E REGIONALE**, l'ambito comunale non è direttamente interessato dalla presenza di aree protette.

I Comuni confinanti di Taleggio e San Giovanni Bianco sono interessati dalla presenza del Parco Regionale delle Orobie Bergamasche (istituito con L.R. n. 56 del 15 settembre 1989), mentre Berbenno dal Parco Regionale dei Colli di Bergamo (istituito con L.R. n. 36 del 18 agosto 1977) e dal monumento naturale "Valle del Brunone" (istituito con D.C.R. n. 5141 del 15.6.2001).

#### Aree Protette

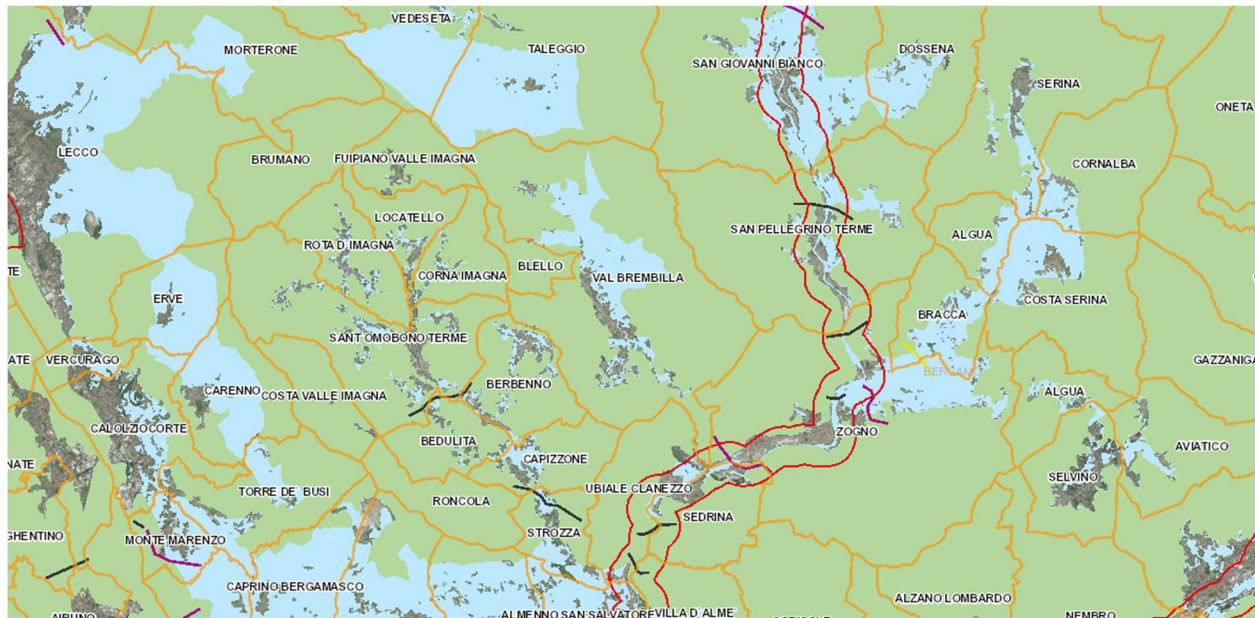


Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Aree protette 2025

Per quanto riguarda la **RER**, il Comune di Val Brembilla è quasi completamente interessato dall'individuazione di elementi di primo livello e, in misura minore, di elementi di secondo livello.

La porzione meridionale del territorio comunale è attraversata dal corridoio regionale primario ad alta antropizzazione relativo al fiume Brembo.

#### RER



##### VARCHI DELLA RER

- Varco da deframmentare
- Varco da tenere e deframmentare
- Varco da tenere

##### GANGLI DELLA RER



##### ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER



##### ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO DELLA RER



##### CORRIDOI REG PRIMARI A BASSA O MODERATA ANTROPIZZAZIONE



##### CORRIDOI REG PRIMARI AD ALTA ANTROPIZZAZIONE



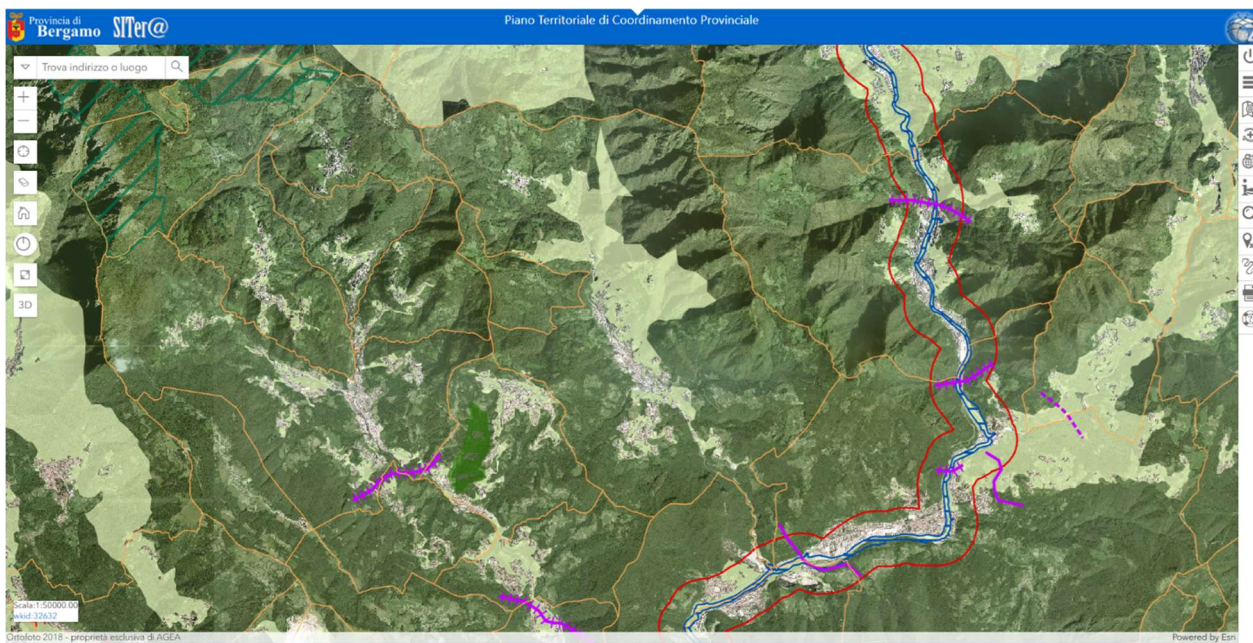
Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Rete Ecologica Regionale



Per quanto riguarda la **RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (REP)**, oltre a quanto previsto dalla RER, l'ambito comunale è interessato direttamente da previsioni inerenti alla REP (RP titolo 8 e art. 23):

- Elementi di riferimento della RER:
  - o Elementi di primo livello;
  - o Elementi di secondo livello;
- Corridoi:
  - o Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione;
- Corridoi della REP (RP titolo 8 e art. 23):
  - o Corridoi fluviali.

#### Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio "Rete Ecologica Provinciale"



##### ELEMENTI DI RIFERIMENTO DELLA RER

- Elementi di primo livello
- Elementi di secondo livello
- Corridoi**
  - Corridoi regionali primari ad alta antropizzazione
  - Corridoi regionali primari a bassa o moderata antropizzazione
- Varchi**
  - Da deframmentare
  - Da mantenere
  - Da mantenere e deframmentare

##### RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (RP titolo 8 e art. 23)

- Nodi**
  - Aree protette
  - Siti Rete Natura 2000
  - Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)
  - Gangli
- Corridoi**
  - Corridoi terrestri
  - Corridoi fluviali

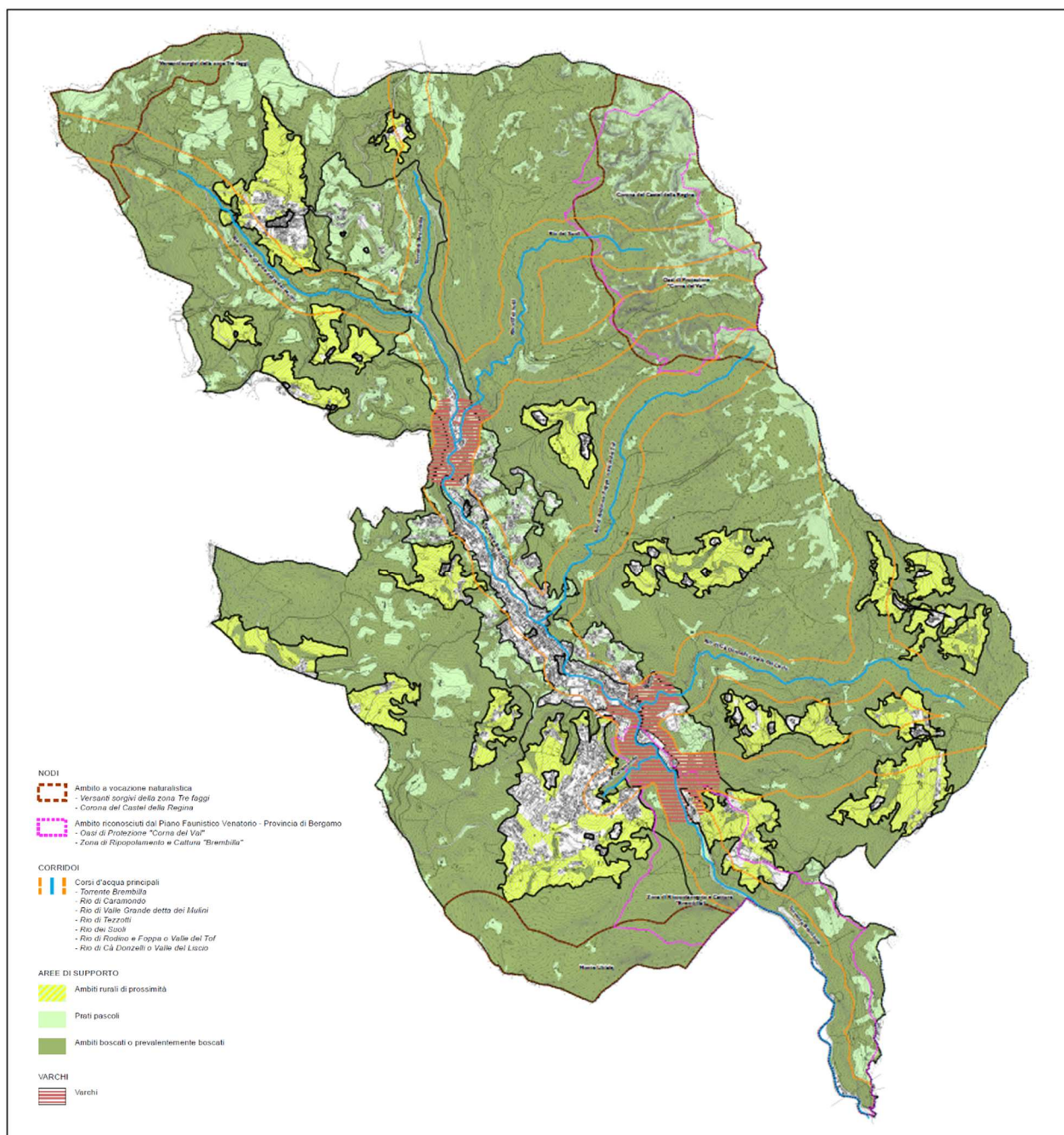
- Connessioni ripariali
- Varchi**
  - Da deframmentare
  - Da mantenere
  - Da mantenere e deframmentare

Fonte: SITer@ - Provincia di Bergamo (<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mapviewer.aspx#>)



Per quanto riguarda la **Rete Ecologica Comunale (REC)** si segnala l'individuazione della stessa nella Tavola R5 "Rete Ecologica Comunale" del Piano delle Regole del PGT vigente. Per approfondimenti si rimanda al capitolo dedicato nella relazione del Piano delle Regole "CAPO III / 2.2 RETE ECOLOGICA COMUNALE".

#### Stralcio Tavola R5 - Rete Ecologica Comunale

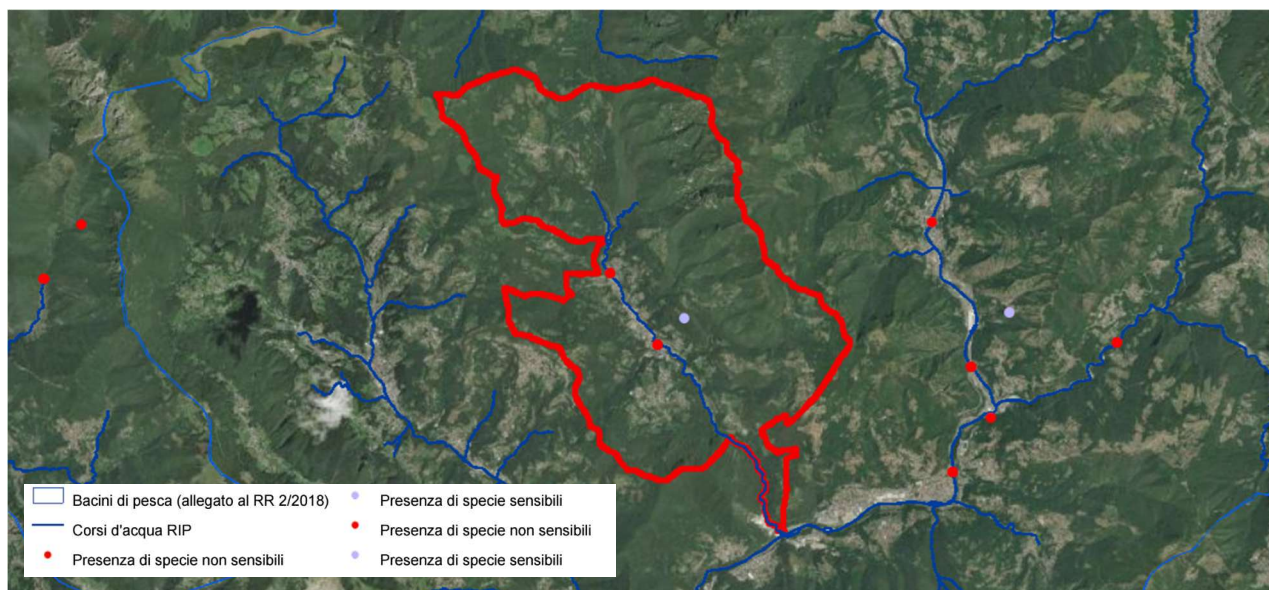


Fonte: Piano delle Regole PGT vigente

Per quanto concerne le **presenze ittiche**, si fa riferimento alla **Carta Ittica Regionale** rappresenta la fotografia delle popolazioni di fauna ittica presenti nei corpi idrici lombardi e si configura come strumento di indagine di carattere dinamico e continuativo, che verrà aggiornato con i dati di periodici campionamenti da programmare annualmente, integrati con eventuali dati regionali. La Carta ittica regionale è strumento di conoscenza preliminare e funzionale alla pianificazione ittica (Piano ittico regionale). Non tutto il territorio lombardo risulta attualmente coperto dal Progetto (è esclusa la provincia di Sondrio).

Nei corsi d'acqua che interessano il territorio comunale si rileva la presenza di specie sensibili, nello specifico il Barbo canino (*Barbus caninus*).

**Carta Ittica Regionale**



Fonte: Geoportale di Regione Lombardia, Carta Ittica Regionale

La porzione meridionale del territorio comunale è attraversata dal corridoio regionale primario ad alta incidenza antropica, associato al fiume Brembo.

## ELEMENTI DI ATTENZIONE

Quale elemento di attenzione, si segnala che il Comune di Val Brembilla **non è dotato di "Regolamento del verde comunale" né di "Piano del Verde"**.

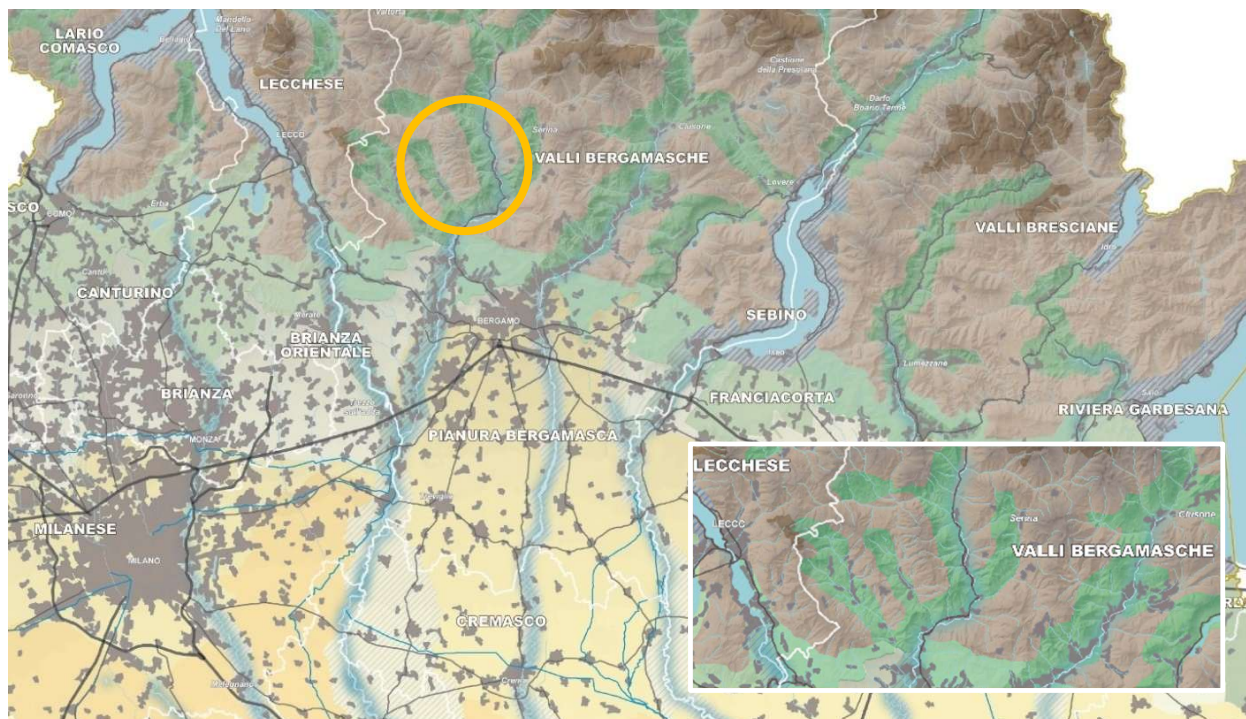


## Paesaggio e Beni Culturali

Il territorio di Val Brembilla rientra all'interno delle Unità tipologiche della "Fascia prealpina", nello specifico entro gli ambiti geografici dei "Paesaggi della montagna e delle dorsali" e "Paesaggi delle valli prealpine" ("Abaco delle principali informazioni paesistico – ambientali per comuni. Volume 1 Appartenenza ad ambiti di rilievo paesaggistico regionale" e Tavola A del Piano Paesaggistico Regionale).

Per il territorio comunale si riscontra la cogenza di ambiti di elevata naturalità (art. 17).

### Estratto PPR - Tavola A "Ambiti geografici e unità di paesaggio"

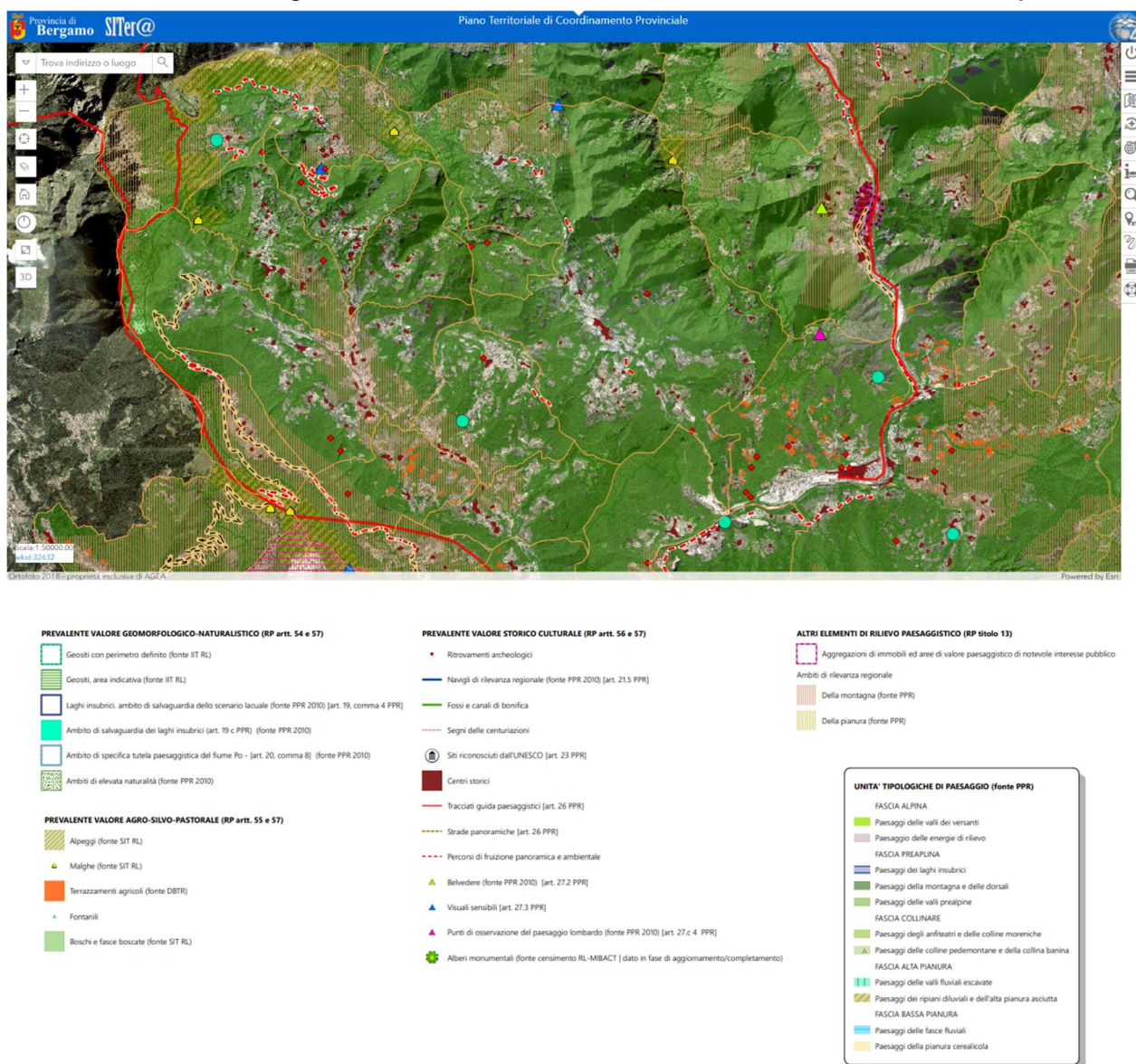


Fonte: Il PPR (volume 3 – fascicolo Indirizzi di tutela) detta le linee di indirizzo per la tutela.



Nella Tavola Disegno del Territorio **“Rete verde provinciale - ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica”**, la RVP nel territorio ha una caratterizzazione a prevalente valore agro-silvo-pastorale (RP artt. 55 e 57).

**Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio “Rete verde – ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesistica”**



Fonte: SIter@ - Provincia di Bergamo (<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mapviewer.aspx#>)

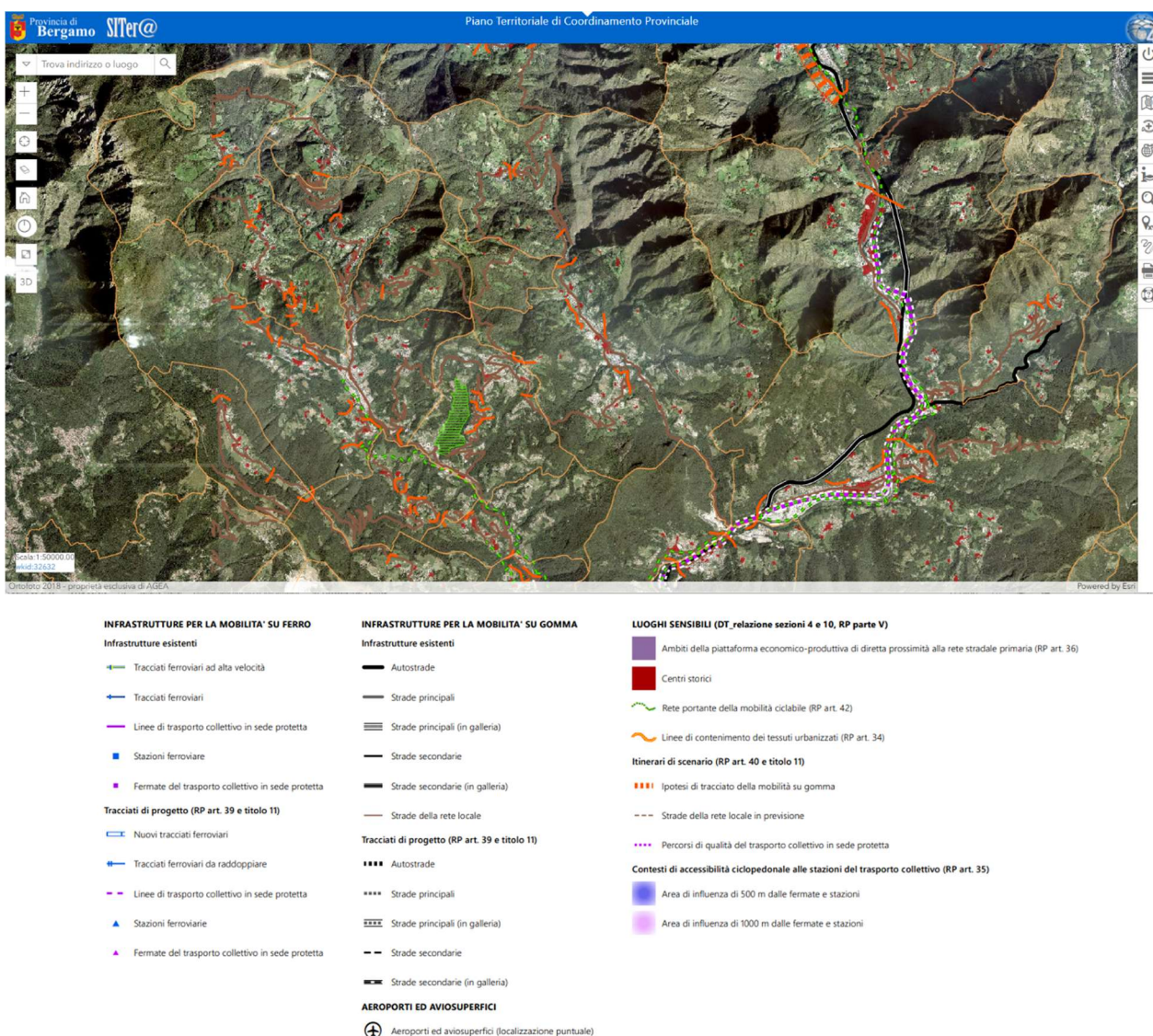
Nel dettaglio, l'ambito comunale è interessato direttamente da previsioni inerenti alla RVP:

- Prevalente valore agro-silvo-pastorale (RP artt. 55 e 57):
  - o Alpeggi (fonte SIT RL) - (RP artt. 55 e 57): Alpe Monte Foldone
  - o Terrazzamenti agricoli (fonte DBTR) - (RP artt. 55 e 57): terrazzamento agricolo
  - o Malghe (fonte SIT RL) - (RP artt. 55 e 57): Malga Monte Foldone
  - o Boschi e fasce boscate (fonte SIT RL) - (RP artt. 55 e 57): Aceri-frassineto con faggio, Aceri-frassineto con ostraia, Aceri-frassineto tipico, Aceri-frassineto tipico var. con carpino bianco, Aceri-frassineto tipico var. con tigli, Betuleto secondario, Aree boscate non classificate, Carpineto con ostraia, Castagneto dei substrati carbonatici dei suoli mesici, Faggeta montana dei substrati carbonatici dei suoli xerici, Corileto, Faggeta montana dei substrati carbonatici tipica, Faggeta submontana dei substrati carbonatici, Faggeta submontana dei substrati carbonatici var. dei suoli mesici, Orno-ostrieto primitivo di forra, Orno-ostrieto

primitivo di rupe, Orno-ostrieto tipico var. con carpino bianco, Orno-ostrieto tipico var. con cerro, Orno-ostrieto tipico var. con faggio, Orno-ostrieto tipico, Orno-ostrieto tipico var. con tigli, Rimboschimenti di conifere, Robinieto misto, Robinieto puro;

- Ambiti di elevata naturalità [art. 17 PPR] - (RP artt. 54 e 57): Assoggettamento art. 17 norme attuazione del P.P.R.
- Prevalente valore storico-culturale (RP artt. 56 e 57):
  - Centri storici: Centro storico di Brembilla, ecc.;
  - Ritrovamenti archeologici: reperti preistorici attribuibili all'età del Rame.
- Altri elementi di rilievo paesaggistico (RP titolo 13):
  - Ambiti di rilevanza regionale della montagna [Tav. B PPR] - (RP art. 51): ambiti di particolare rilevanza paesaggistica.

### Estratto PTCP - Tavola Disegno di Territorio "luoghi sensibili"



Fonte: SIt@r - Provincia di Bergamo (<https://siter.provincia.bergamo.it/geomaster/mapviewer.aspx#>)

Dall'estratto cartografico del PTCP sopra riportato relativo ai **luoghi sensibili** si evince che l'ambito comunale è interessato direttamente da indicazioni di PTCP, quali:

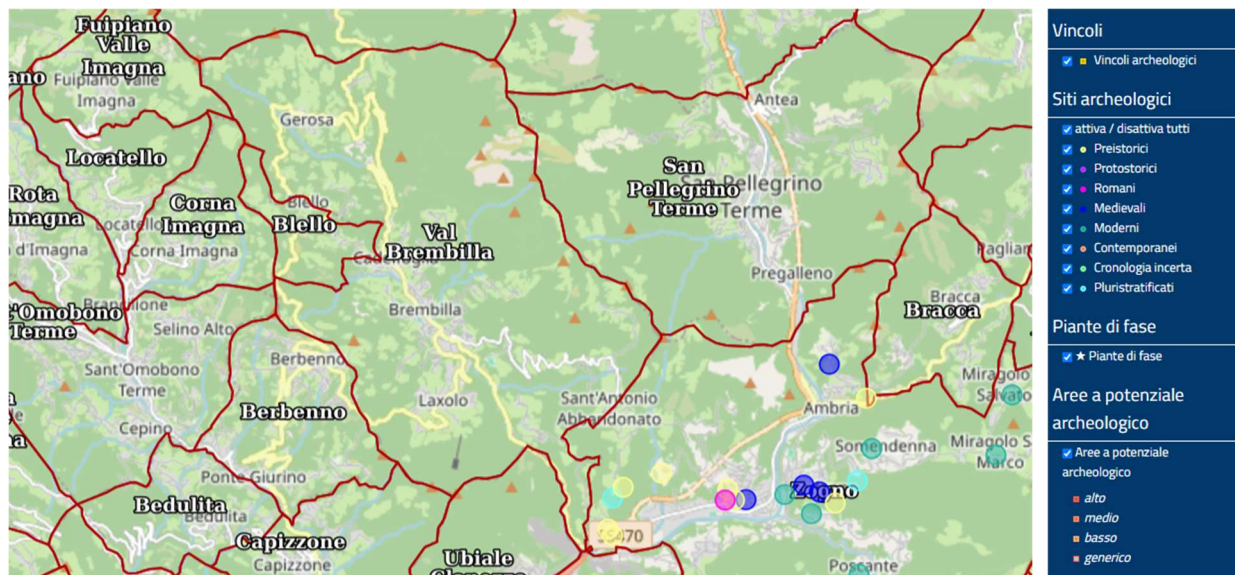
- Infrastrutture per la mobilità su gomma:



- Infrastrutture esistenti per la mobilità su gomma: RETE LOCALE;
- Luoghi sensibili:
  - Centri storici (DT\_relazione sezioni 4 e 10, RP parte V): Nucleo di Martire, Nucleo di Bura, Nucleo di Bura, Centro storico di Gerosa, Nucleo di Mancassola, Nucleo di Prato Aroldi, Nucleo di Grumello, Nucleo di Musita, Nucleo di Gaiazzo, Nucleo di Cavaglia, Nucleo di Ca del Foglia (Cadelfoglia), Nucleo di Garateno, Nucleo di Capreduzzo, Nucleo di al Grasseno (al Gasseno), Nucleo di Curnino Basso, Nucleo di Fòpa Rudino (Foppa), Nucleo di Catrimèrio, Nucleo di Ca Guerrino (Ca Guerino), Centro storico di Brembilla, Nucleo di Gavazzone, Nucleo della Forcella di Berbenno, Nucleo di Castagnola di quà (Castignola di quà), Nucleo di Malentrata, Nucleo di Callegreno, Nucleo di Ca Berardi (Caberardi), Nucleo di Alla Torre, Nucleo di Tiglio (Tigli), Nucleo di S. Gottardo (Laxolo S. Gottardo), Nucleo di Sotto Camorone (Sottocamorone), Nucleo di Caremondi (Caramondi), Nucleo di Ca Balino, Nucleo di Camorone, Nucleo di Ca Mazzocco, Nucleo di Pagliaro, Nucleo di Ca Bonadino (Camussocco), Nucleo di Piana (Piane), Nucleo di Bonate, Nucleo di Ca Pesenti (Capesenti);
  - Linee di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34): Linea di contenimento dei tessuti urbanizzati (RP art. 34).

Infine, si richiamano i **siti a potenziale archeologico**, oltre che i siti archeologici e i vincoli, desunti dal sito del Ministero della Cultura dedicato al progetto "Raptor-Ricerca Archivi e Pratiche per la Tutela Operativa Regionale" (<https://raptor.cultura.gov.it>). Nel merito, a seguito di consultazione di tale database informativo, si sottolinea nel territorio comunale l'assenza di aree a potenziale archeologico o di siti archeologici.

#### Individuazione patrimonio archeologico



I **CARATTERI SALIENTI DEL PATRIMONIO STORICO-PAESAGGISTICO** di Val Brembilla sono descritti nel paragrafo "Natura, biodiversità e paesaggio" sottoparagrafo "paesaggio urbano e beni storico-architettonici" (capitolo "5 Descrizione del contesto ambientale") del "Rapporto Ambientale" (a cura dell'arch. Filippo Simonetti, luglio 2016) del processo di VAS del PGT vigente.

*"Il paesaggio di Brembilla è caratterizzato da una sostanziale dicotomia: da un lato è percepibile l'antica struttura insediativa a mezza costa sul versante settentrionale della valle (lato sinistro orografico) sostanzialmente conservata, sia per quanto riguarda le componenti edilizie, sia per quanto attiene al contesto ambientale; dall'altro le espansioni recenti (il sistema lineare di fondovalle e le sue propaggini sul piede del versante occidentale, nonché l'agglomerato di*



Laxolo) non sono riuscite a trovare una logica interna di assetto e tendono ad espandersi in maniera indifferenziata.

Una componente peculiare di Brembilla, sostanzialmente atipica nel territorio della bassa e media montagna bergamasca, è l'attività produttiva in continua ricerca di nuovi spazi, settore trainante di tutta l'economia locale e fulcro attorno al quale ruota l'intera organizzazione sociale del Comune.

Il territorio di Gerosa è caratterizzato dalla presenza di molti agglomerati costituiti da case di antiche origini oltre che da edifici sparsi realizzati nell'ambito dell'attività agricola e di allevamento, con edifici di culto realizzati sui percorsi-mulattiere di collegamento al capoluogo. Lungo il torrente Valle Grande sono state realizzate strutture caratteristiche ed edifici di particolare architettura legate alle vecchie attività economiche in località Mulini Alti (abbandonati) e Mulini Bassi (recuperati).

Durante il 900 si assiste ad un progressivo passaggio dalla vita legata all'agricoltura ad una vita industriale, che ha portato ad un abbandono dell'abitato, un dimezzamento della popolazione e la realizzazione di edifici produttivi nelle frazioni pianeggianti e più vicine a Brembilla di Unizzi e Chignolo.

Questi fenomeni hanno comportato l'allontanamento delle attività che basavano le proprie economie sull'utilizzo e cura delle risorse ambientali, condizionato l'evoluzione e la modificato della percezione del paesaggio extraurbano. Negli ultimi anni si è così assistito ad un progressivo ma incalzante avanzamento dei boschi e una marginalità sempre maggiore delle superfici agricole e delle aree prative utilizzate a pascolo e a sfalcio."

Per quanto riguarda i **VINCOLI**, essi sono individuati nella cartografia di dettaglio del Piano delle Regole e nello specifico le **Tavole R7.1 e R7.2 "Sistema dei vincoli paesaggistici"**, di cui si riporta la legenda.

#### Legenda Tavole R7.1 e R7.2 "Sistema dei vincoli paesaggistici"

##### BENI CULTURALI

D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 - art. 10 [Legge 1 giugno 1939, n. 1089]



"Bersaglio: ex poligono di tiro a segno"  
Vincolo n. 6242 del 24/05/2010

##### AREE DI TUTELA PAESAGGISTICA

D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 [Legge 8 agosto 1985, n. 431]



Corsi d'acqua  
art.142, comma 1, lettera c)  
Fascia di 150 m con esclusione delle aree definite dall'art. 142, comma 2, D. Lgs. 42/2004



Ambiti Boscati



Ambiti di elevata naturalità (art. 17)  
Piano Territoriale Paesistico Regionale

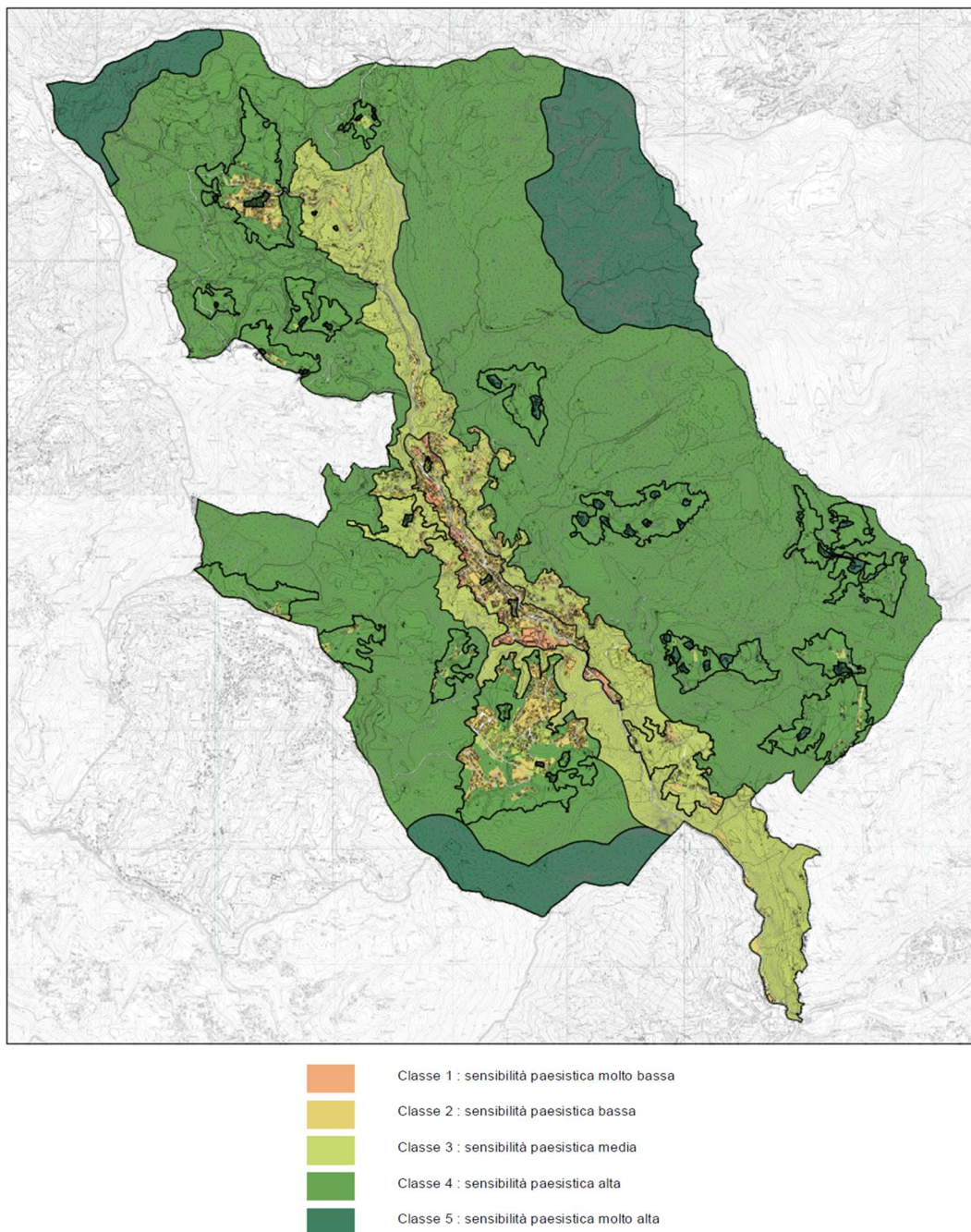


Vincolo idrogeologico  
R.D. 30 dicembre 1923, n. 3267 - Art. 7

Fonte: Piano delle Regole – PGT vigente

Dal punto di vista della **SENSIBILITÀ PAESAGGISTICA**, il territorio comunale è classificato secondo 5 scale di sensibilità, da bassa a molto alta, come riportato nella tavola del PGT vigente di seguito.

**Estratto Tavola R6 "Classi di sensibilità paesistica"**



Fonte: Piano delle Regole – PGT vigente

## ELEMENTI DI ATTENZIONE

Gli elementi di tutela paesistico-architettonica saranno da approfondire, in particolare in riferimento ai vincoli.

## Inquinamento acustico

Al fine di limitare il disturbo generato dal rumore alle attività umane o agli ecosistemi, la normativa italiana in materia di inquinamento acustico con l'introduzione della L. 447/1995 (legge quadro) ha disciplinato in modo organico la materia. A livello regionale, la l.r. 13/2001 recepisce le disposizioni della Legge quadro nazionale, attuata mediante D.G.R. 8313/2002.

Lo strumento di pianificazione previsto dalla Legge quadro per la gestione locale delle problematiche inerenti all'inquinamento acustico ambientale è il Piano di Classificazione Acustica (PCA, detto anche Piano di Zonizzazione Acustica). Il PCA deve essere predisposto dai Comuni in stretto rapporto con la pianificazione urbanistica – pur mantenendo formalmente una precisa autonomia nella fase di redazione e nell'iter di approvazione – e contemplando zone a diverso livello di protezione come previsto dal DPCM del 01.03.1991.

Il decreto non prende in considerazione i rumori generati dalle attività aeroportuali ed ammette deroghe per le attività temporanee quali cantieri edili e manifestazioni pubbliche. Invece si considerano tutte le componenti sonore inquinanti, comprese le infrastrutture dei trasporti, come le strade e le ferrovie.

L'emissione sonora si definisce rumore quando è "tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi".

Il DPCM 01/03/91 individua sei classi acustiche in cui il territorio dovrebbe essere zonizzato, elencate da seguire:

Classe I (Aree particolarmente protette): la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo e allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.

Classe II (Aree prevalentemente residenziali): aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali

Classe III (Aree di tipo misto): aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, presenza di attività commerciali, uffici, limitata presenza di attività artigianali e assenza di attività industriali; anche aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici

Classe IV (Aree d'intensa attività umana): aree urbane interessate da: intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, elevata presenza di attività commerciali e uffici, presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie

Classe V (Aree prevalentemente industriali): aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni

Classe VI (Aree esclusivamente industriali): aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive d'insediamenti abitativi.

A ognuna delle classi elencate in tabella, il DPCM associa i livelli di rumorosità massima tollerabile riferiti sia al periodo diurno (fascia oraria compresa tra le ore 06 e le ore 22) sia notturno (fascia oraria compresa tra le ore 22 e le ore 06), come da successiva tabella.

**Limiti massimi di emissione diurni e notturni, espressi in dB(A)**

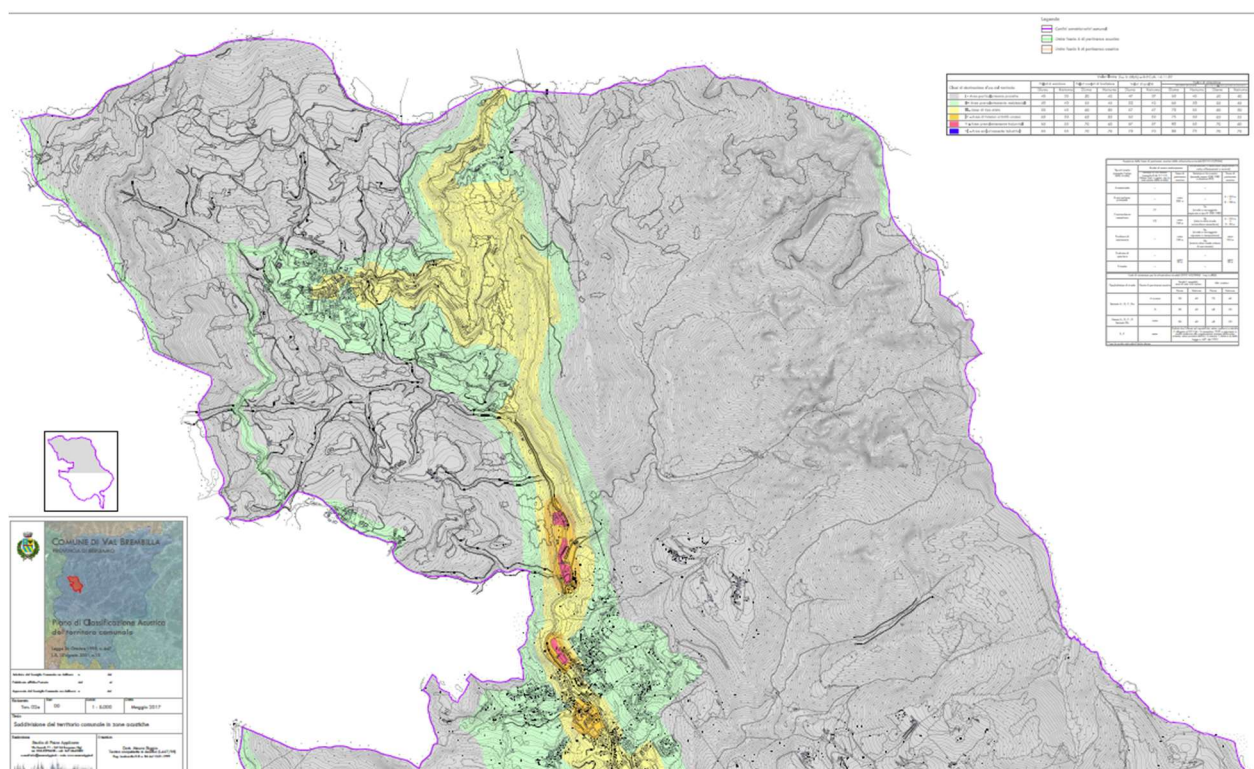
Classi acustiche	Limiti di emissione diurno	Limiti di emissione notturno	Limiti di immissione diurno	Limiti di immissione notturno
I	45	35	50	40
II	50	40	55	45
III	55	45	60	50
IV	60	50	65	55
V	65	55	70	60
VI	65	65	70	70



Il comune di Val Brembilla è dotato di **"PIANO DI ZONIZZAZIONE ACUSTICA DEL TERRITORIO COMUNALE"**, approvato con D.C.C. n. 4 del 14.02.18, predisposto ai sensi dell'articolo 6 della Legge 26.10.95 n. 447 "Legge quadro sull'inquinamento acustico", e dall'art. 2 della Legge Regionale 10.08.01 n. 13 "Norme in materia di inquinamento acustico".

Di seguito si riporta una delle tavole relativa alla zonizzazione acustica del territorio comunale.

**Estratto tavola 2 a "Suddivisione del territorio comunale in zone acustiche"**



Fonte: Classificazione Acustica del territorio comunale (maggio 2017)

Dalla Relazione tecnica del Piano (sottoparagrafo "II.3 Elenco delle zone acustiche omogenee", si riporta la descrizione della classificazione territoriale utilizzata:

**"II.3.1. Classe I - Aree particolarmente protette.**

*Definizione generale ex D.P.C.M. 14.11.1997*

*Rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc. (...)*

**II.3.2. Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.**

*Definizione generale ex D.P.C.M. 14.11.1997*

*Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali. (...)*

#### **II.3.3. Classe III - Aree di tipo misto**

*La definizione generale delle zone acustiche omogenee di classe III data dal D.P.C.M. 14.11.1997 è la seguente:*

*Definizione generale ex D.P.C.M. 14.11.1997*

*Rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici. (...)*

#### **II.3.2. Classe II - Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale.**

*Definizione generale ex D.P.C.M. 14.11.1997*

*Rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali ed artigianali. (...)*

#### **II.3.4.5. Classe V - Aree prevalentemente industriali.**

*Definizione generale ex D.P.C.M. 14.11.1997*

*Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni. (...)*

#### **II.3.6. Classe VI - Aree esclusivamente industriali.**

*Definizione generale ex D.P.C.M. 14.11.1997*

*Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi."*

### **ELEMENTI DI ATTENZIONE**

Allo stato attuale, non emergono particolari elementi di attenzione in merito alla componente in oggetto.

## **Radiazioni ionizzanti e non**

L'elettromagnetismo è l'alterazione dello stato naturale dell'ambiente causata dall'introduzione di campi elettromagnetici prodotti dall'uomo. Le principali strutture che emettono onde elettromagnetiche sono le linee elettriche ad alta tensione e gli impianti di telefonia e di radio telecomunicazione.

Lo sviluppo di nuove tecnologie collegate all'uso di onde elettromagnetiche (apparati di telefonia mobile, radar e impianti di tele-radiodiffusione) ha reso indispensabile l'adozione di norme volte a tutelare la salute dei cittadini. Infatti, negli ultimi anni sono aumentati gli interrogativi relativi ai possibili effetti sulla salute legati all'inquinamento elettromagnetico, i cui effetti cronici sono stati analizzati attraverso numerose indagini epidemiologiche.

La rete di monitoraggio dei campi elettromagnetici italiani separa le basse frequenze (elettrodotti) dalle alte frequenze (impianti radiotelevisivi, ponti radio, Stazioni Radio Base per la telefonia mobile ecc.). Essa è stata creata allo scopo di rilevare le emissioni di campo in particolari luoghi o siti del territorio nazionale, definiti come "sensibili" secondo criteri di conformità e omogeneità concordati tra i ruoli responsabili. Molte Regioni e Province hanno aderito all'iniziativa partecipando al programma dei rilievi, attraverso il coinvolgimento diretto delle proprie ARPA.

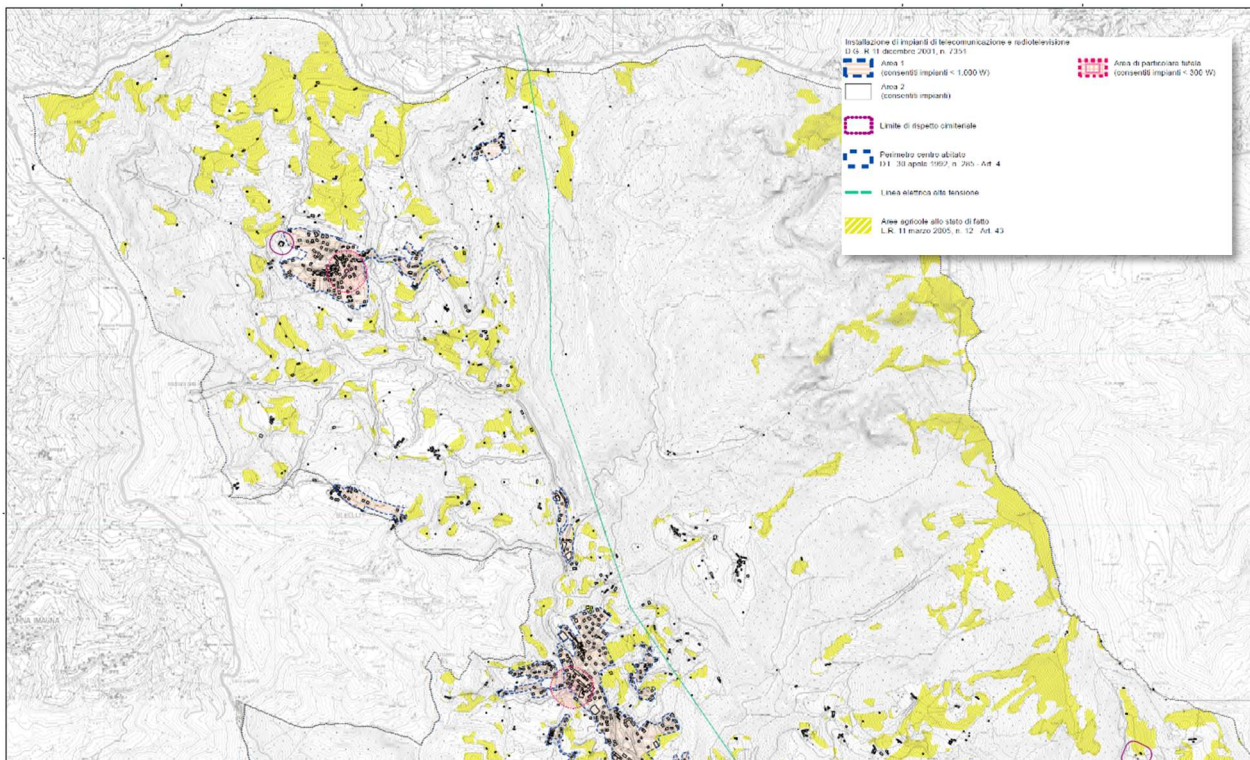
La normativa vigente in materia, DPCM 08.07.2003 che ha abrogato il DPCM 23.04.1992, fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.

Si ricorda che lungo gli elettrodotti sono istituite, ai sensi del DPCM 08.07.2003 (che fissa i limiti di esposizione, i valori di attenzione e gli obiettivi di qualità per la protezione della popolazione dalle esposizioni ai campi elettrici e magnetici alla frequenza di rete (50 Hz) generati dagli elettrodotti.), delle fasce di rispetto dove non è consentita alcuna destinazione d'uso di edifici con permanenza superiore a 4 ore. Per gli interventi edilizi che ricadono nelle fasce interessate da tali reti tecnologiche si applicano le vigenti norme relative alle zone di rispetto dagli elettrodotti, in particolare le prescrizioni dettate dal D.P.C.M. 08.07.2003. Nel caso di richiesta di edificazione in prossimità di elettrodotti (aerei e interrati) cabine, esistenti e in progetto, la fascia di rispetto dovrà essere calcolata con la metodologia definita dal D.M 29 maggio 2008 (G.U. 5 luglio 2008 n. 156, S.O.) "Metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" che, ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.P.C.M 08.07.03.



Le **linee elettriche ad alta tensione** presenti sul territorio di Val Brembilla sono individuate nelle tavole R8.1 e R8.2 “Vincoli ambientali urbanistici e infrastrutturali” del Piano delle Regole del PGT vigente. Le stesse tavole riportano la zonizzazione del territorio in funzione della possibilità di **Installazione di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione** ai sensi della D.G.R. n. 7351 dell'11 dicembre 2001.

**Estratto Tavola R8.1 “Vincoli ambientali urbanistici e infrastrutturali”**



Fonte: Piano delle Regole – PGT vigente

D'altro canto, per quanto riguarda gli **IMPIANTI DI RADIO-TELECOMUNICAZIONI**, il Catasto informatizzato impianti di TELEcomunicazione e radiotelevisione (CASTEL) di ARPA Lombardia registra i dati riportati di seguito, mentre la localizzazione dei suddetti impianti è indicata nell'estratto cartografico successivo.

#### Elenco impianti

Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Val Brembilla	Cairo Network S.r.l.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	El Towers S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 7 e <= 20
Val Brembilla	Electronica Industriale S.p.A. - Telecomunicazioni n Tecnology	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	Electronica Industriale S.p.A. - Telecomunicazioni n Tecnology	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	Electronica Industriale S.p.A. - Telecomunicazioni n Tecnology	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	Electronica Industriale S.p.A. - Telecomunicazioni n Tecnology	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	Electronica Industriale S.p.A. - Telecomunicazioni n Tecnology	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	Electronica Industriale S.p.A. - Telecomunicazioni n Tecnology	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	EOLO S.p.A.	Wireless	Via Lera, 32	<= 7
Val Brembilla	HIGHTEL TOWERS S.p.A.	Wireless	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	<= 7
Val Brembilla	PERSIDERA S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 7 e <= 20
Val Brembilla	PERSIDERA S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 7 e <= 20
Val Brembilla	PERSIDERA S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 7 e <= 20
Val Brembilla	PLANETEL S.r.l.	Wireless	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	<= 7

Val Brembilla	PRIMA TV S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	<= 7
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Televisione	Località Sant'Antonio Abbandonato,	> 7 e <= 20
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Radiofonia	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Radiofonia	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	RAI WAY S.p.A.	Radiofonia	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	TIM S.p.A.	Telefonia	Via VALLETTA,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	TIM S.p.A.	Telefonia	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	> 300 e <= 1000
Val Brembilla	TIM S.p.A.	Telefonia	Via CANTO DEL RONCO,	> 300 e <= 1000
Val Brembilla	VODAFONE	Telefonia	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	> 20 e <= 300
Val Brembilla	VODAFONE	Telefonia	Via CANTO DEL RONCO, 3	> 1000
Val Brembilla	Wind Tre S.p.A.	Ponte	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	<= 7
Val Brembilla	Zefiro Net S.r.l.	Telefonia	Località SANTANTONIO ABBANDONATO,	> 1000

### Mappatura delle sorgenti di radiofrequenza e microonde nel Comune di Val Brembilla



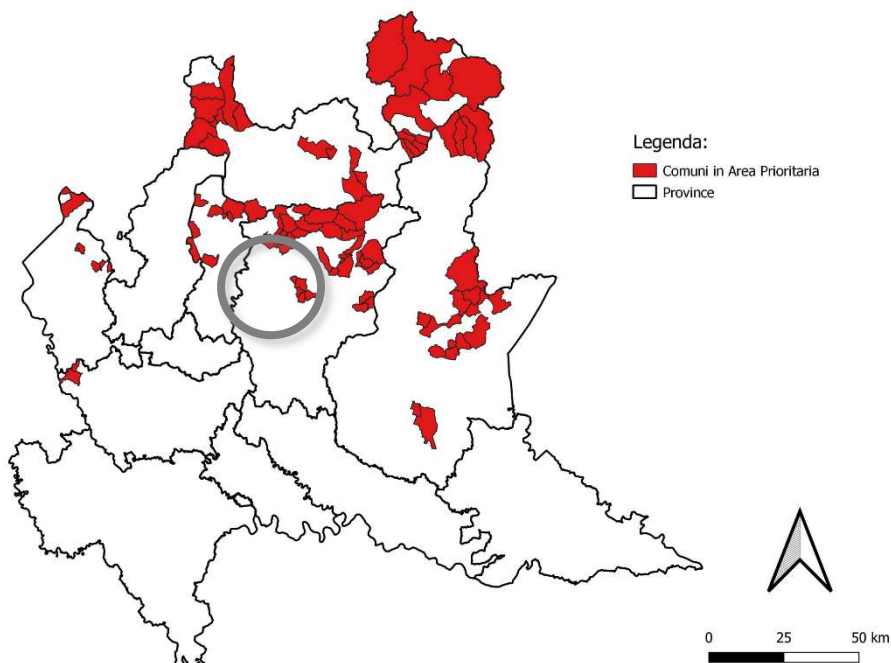
Fonte: CASTEL ARPA Lombardia, novembre 2025 - [https://castel.arpalombardia.it/castel/report/report\\_dati.aspx](https://castel.arpalombardia.it/castel/report/report_dati.aspx)

Per quanto riguarda l'esposizione al **GAS RADON**, il territorio di Val Brembilla non ricade nelle aree prioritarie a rischio Radon, individuate con D.G.R. n. 508 del 26.06.2023 "Prima individuazione delle aree prioritarie a rischio Radon in Lombardia ai sensi dell'articolo 11 comma 3 d.lgs. 101 del 31 luglio 2020", in cui è indicato

*"(...) il primo elenco, allegato 2 parte integrante del presente provvedimento, di Comuni (90) ricadenti in area prioritaria, ossia le aree nelle quali la stima della percentuale di edifici situati al piano terra che superano i 300 Bq m<sup>-3</sup>, in termini di concentrazione media annua di attività di radon, è superiore al 15%"*

e mappato nella seguente cartografia:

### Aree prioritarie rischio radon



Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/radioattivita/il-radon/aree-prioritarie-rischio-radon/>

Il radon è un inquinante di origine naturale presente in modo ubiquitario nell'ambiente in cui viviamo e che negli ambienti chiusi può raggiungere livelli particolarmente elevati.

L'esposizione al radon è correlata all'insorgenza di patologie tumorali (cancro al polmone). Maggiore è l'esposizione (data dal prodotto della concentrazione di radon x la durata dell'esposizione), maggiore è il rischio. Non esiste un valore soglia al di sotto del quale il rischio è nullo.

Nel rispetto di quanto richiesto dal D.lgs. 101/2020 si è provveduto ad una prima identificazione dei Comuni in cui le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più elevate, secondo i criteri stabiliti dal decreto stesso (sono identificati in area prioritaria i Comuni in cui la stima della percentuale di edifici che supera il livello di 300 Bq/m<sup>3</sup> è superiore al 15%, dove la percentuale degli edifici è determinata con indagini o misure di radon effettuate o riferite o normalizzate al piano terra). In questi Comuni i datori di lavoro che esercitano la propria attività in ambienti al piano seminterrato o al piano terra saranno tenuti ad effettuare misure della concentrazione media annua di radon e ad applicare azioni di risanamento nei casi in cui i valori risulteranno > 300 Bq/m<sup>3</sup>.

Lo scopo del decreto 101, ripreso anche dalla l.r. 3/2022, è quello di sensibilizzare la popolazione rispetto ad un rischio ubiquitario e sinora poco percepito e di informare sui modi con cui si può gestire e ridurre. Le aree individuate come "prioritarie" non sono le uniche in cui il problema esiste bensì quelle in cui si è ritenuto di dare una priorità agli interventi di sensibilizzazione, che devono essere estesi a tutta la regione. Poiché non esiste un valore soglia al di sotto del quale il rischio è nullo, ci si aspetta in realtà che il numero di casi di tumore al polmone attribuibile al radon sarà maggiore nelle aree più densamente abitate che sono ubicate nella fascia di pianura, anche se in queste zone le concentrazioni di radon indoor sono mediamente più basse.

Nella tabella "Allegato 2 – Elenco dei Comuni lombardi in area prioritaria a rischio radon" contenuta nella D.G.R. n. 508 del 26.06.2023 è evidenziata l'assenza del Comune di Val Brembilla dall'elenco.

D'altro canto, per l'edificazione di nuovi fabbricati si ritiene comunque opportuno seguire criteri e adottare sistemi di progettazione e costruzione tali da eliminare o mitigare a livelli di sicurezza l'esposizione della popolazione al Radon. A tal fine si potrà fare riferimento alle indicazioni progettuali-tecniche definite dal documento approvato da Regione Lombardia "Linee guida per la prevenzione delle esposizioni al gas radon in ambienti indoor" (2011).

## ELEMENTI DI ATTENZIONE

In termini di contenimento degli impatti, il PGT vigente nel Piano delle Regole ha assunto nella carta dei vincoli (tavole R8.1 e R8.2 "Vincoli ambientali urbanistici e infrastrutturali", riportata nel quadro di analisi dello stato di fatto) la **localizzazione delle linee elettriche ad alta tensione** presenti sul territorio di Val Brembilla.

Le stesse tavole riportano la zonizzazione del territorio in funzione della possibilità di **Installazione di impianti di telecomunicazione e radiotelevisione** ai sensi della D.G.R. 11 dicembre 2001, n. 7351.

Per quanto concerne gli **IMPIANTI DI RADIO-TELECOMUNICAZIONI**, il Comune di Val Brembilla **non è dotato di "Piano di telefonia mobile"**.

Per quanto riguarda l'esposizione al **GAS RADON**, il territorio di Val Brembilla non ricade nelle "aree prioritarie a rischio radon". Il Regolamento Edilizio comunale (approvato con D.C.C. n. n. 43 del 22.11.23) tratta, comunque, il tema al **CAPO I. DISCIPLINA DELL'OGGETTO EDILIZIO** paragrafo 36 **"Prescrizioni costruttive per l'adozione di misure di prevenzione del rischio gas radon"**.

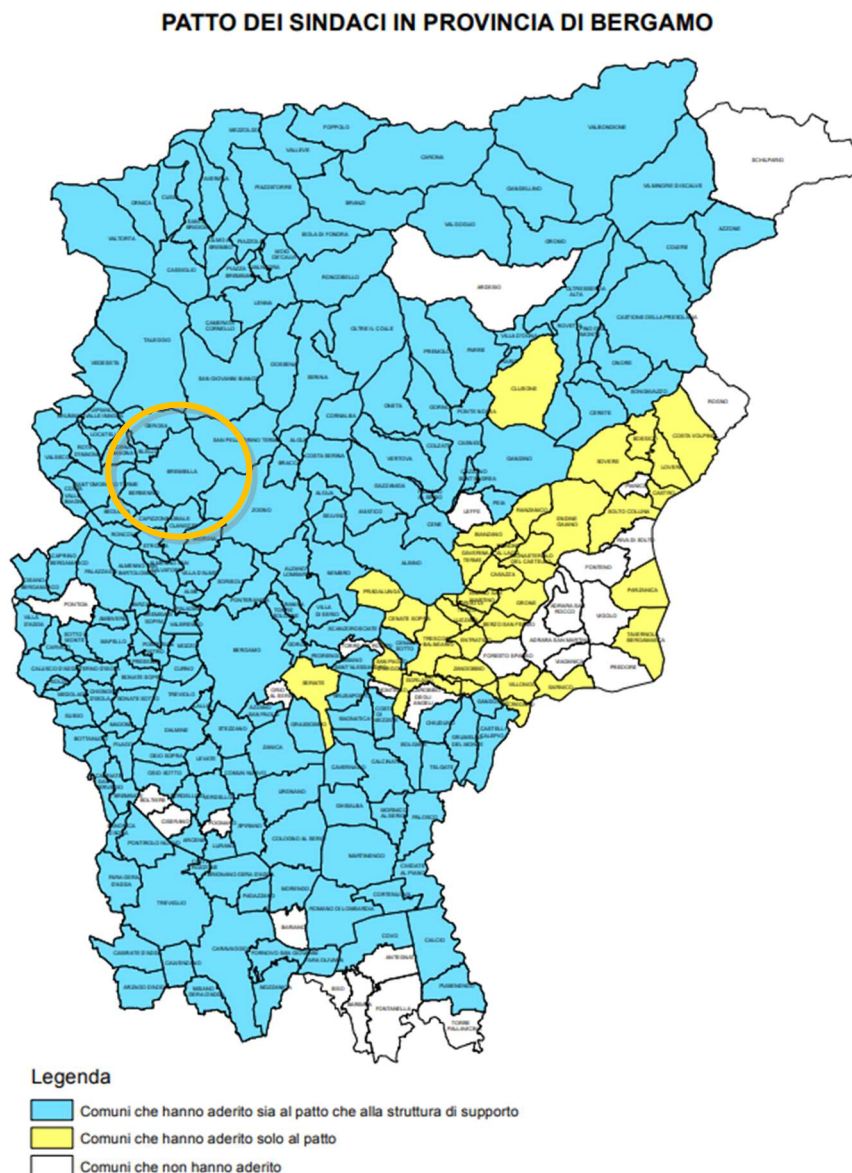


## Energia e inquinamento luminoso

Prima della fusione, l'adesione al **PATTO DEI SINDACI** è avvenuta nel seguente modo:

- Comune di Brembilla: D.C.C. n. 34 del 13.10.2009;
- Comune di Gerosa: D.C.C. n. 6 del 23.09.2009.

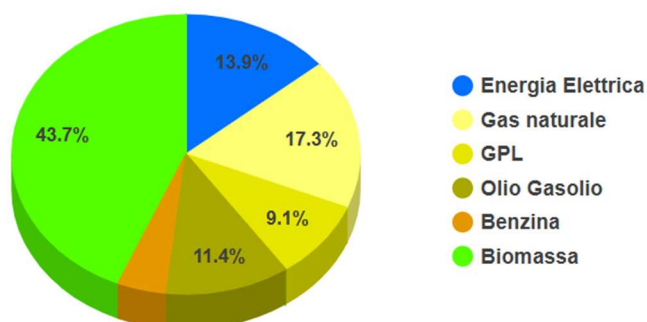
Il Comune di Val Brembilla ha aderito alla struttura di supporto della provincia di Bergamo.



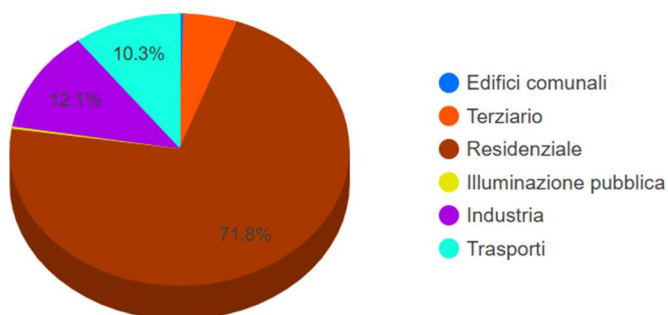
Fonte: Provincia di Bergamo, patto dei sindaci; <https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgm/zf/index.php/servizi-aggiuntivi/index/index/idtesto/760>

Per un affondo sui **consumi energetici al 2005** e agli **obiettivi** del Comune di Val Brembilla e della frazione Gerosa, si riportano le infografiche disponibili nella sezione del sito della Provincia di Bergamo (Siter@ - Consultazione interattiva on line dei PAES) in cui è possibile consultare i PAES dei Comuni aderenti alla Struttura di supporto.

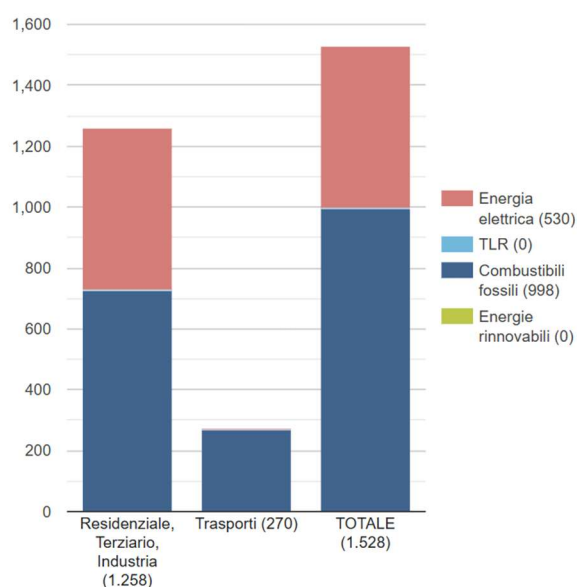
**Baseline Inventario delle emissioni: Consumi finali di energia nel 2005 (MWh) per vettore**



**Baseline Inventario delle emissioni: Consumi finali di energia nel 2005 (MWh) per settore**



**Baseline Inventario delle emissioni: Emissioni di CO2 nel 2005 (t)**



Fonte: Siter@ - Consultazione interattiva on line dei PAES  
 ([https://siter.provincia.bergamo.it/sitera3/ot/schede/pattodeisindaci\\_new.asp?cod=16120](https://siter.provincia.bergamo.it/sitera3/ot/schede/pattodeisindaci_new.asp?cod=16120))

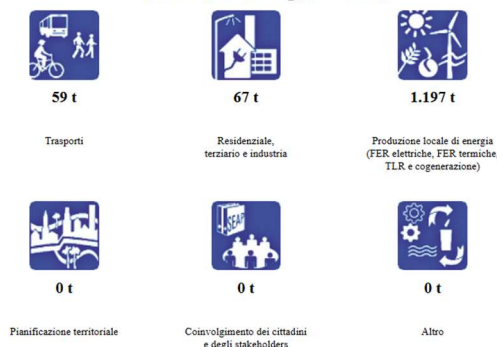
Gli obiettivi chiave del PAES, previsti per il 2020, sono così schematizzati:

#### Elementi chiave del PAES

Emissioni totali di CO <sub>2</sub> (t)	Obiettivo totale di emissioni di CO <sub>2</sub> (t)	Obiettivo di riduzione*
1.528	205	86,6% Valore pro capite [t co <sub>2</sub> /abitante]

\* L'obiettivo di riduzione dichiarato è cautelativo rispetto agli interventi di riduzione che possono raggiungere una quota maggiore

#### Obiettivo di riduzione CO<sub>2</sub> per settore (t)



Fonte: Siter@ - Consultazione interattiva on line dei PAES  
([https://siter.provincia.bergamo.it/sitera3/ot/schede/pattodeisindaci\\_new.asp?cod=16112](https://siter.provincia.bergamo.it/sitera3/ot/schede/pattodeisindaci_new.asp?cod=16112))

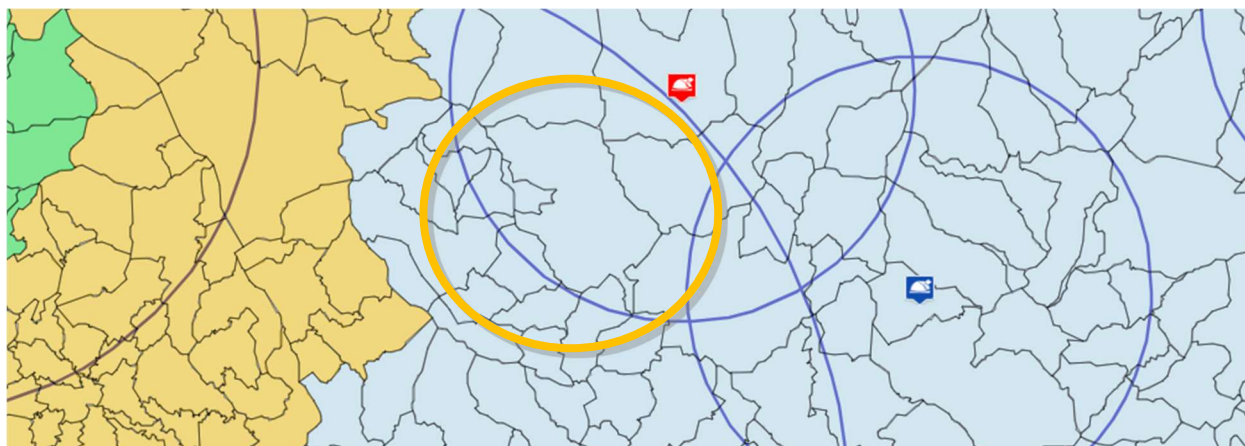
Per approfondimenti sul tema Energia e consumi si rimanda al **capitolo 5 “Descrizione del contesto ambientale” paragrafo “Energia e Consumi”** del Rapporto Ambientale (luglio 2016) del PGT vigente; inoltre, sul tema dell'efficienza energetica, si richiama il “Sistema Informativo Regionale Energia Ambiente (SIRENA20)” da cui è possibile recuperare dati riguardanti l'efficientamento energetico, il patrimonio edilizio, le Fonti da Energie Rinnovabili (FER) e altro.

Per quanto concerne l'**INQUINAMENTO LUMINOSO**, si segnala che il solo ex Comune di Brembilla è dotato di “Piano dell'illuminazione pubblica” (D.C.C. n.20 del 27.09.2008).

Il territorio di Val Brembilla, ai sensi della D.G.R. n. 2611 dell'11.12.2000, "Aggiornamento dell'elenco degli osservatori astronomici in Lombardia e determinazione delle relative fasce di rispetto", è ricompreso nelle seguenti fasce di rispetto:

- fascia di 10 km dell' “Osservatorio astronomico “Ca de' Massi” posto in Comune di San Giovanni Bianco, afferente agli Osservatori astronomici astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o di divulgazione;
- fascia di 25 km dell' “Osservatorio Astronomico Brera” posto in Comune di Merate, afferente agli Osservatori astronomici, astrofisici professionali.

#### Localizzazione Comune rispetto alle fasce di rispetto degli Osservatori astronomici



Fonte:  
[https://masmap.altervista.org/Elaborazioni%20QGIS/Osservatori/OsservatoriRL/Oss\\_astronomici.html#10/45.5386/9.8863](https://masmap.altervista.org/Elaborazioni%20QGIS/Osservatori/OsservatoriRL/Oss_astronomici.html#10/45.5386/9.8863)



## ELEMENTI DI ATTENZIONE

Rispetto al monitoraggio delle **azioni definite dall'Amministrazione comunale per l'attuazione del PAES, l'Ufficio tecnico sta procedendo con le opportune verifiche.**

## Rifiuti

In materia di rifiuti, la normativa di riferimento a livello nazionale è rappresentata dal D.lgs. 152/2006 e s.m.i. il quale, tra l'altro, definisce la gerarchia di gestione dei rifiuti (art. 179 "Criteri di priorità nella gestione dei rifiuti") stabilendo quali misure prioritarie: prevenzione, riduzione della produzione e della nocività dei rifiuti seguite da misure dirette quali il recupero dei rifiuti mediante riciclo, il reimpiego, il riutilizzo o ogni altra azione intesa a ottenere materie prime secondarie, nonché all'uso di rifiuti come fonte di energia. Il D.lgs. 152/2006 e s.m.i. classifica i rifiuti secondo l'origine in rifiuti urbani e rifiuti speciali e, secondo le caratteristiche di pericolosità, in rifiuti pericolosi e non pericolosi.

Per quanto attiene alla **PRODUZIONE E** alla **GESTIONE DEI RIFIUTI**, il Comune di Val Brembilla risulta avere scarse performance nella raccolta differenziata dei rifiuti (pari a circa il 67,2%, inferiore rispetto alla media provinciale pari al 79,4%), anche la produzione pro-capite risulta inferiore rispetto alla media provinciale (con 402,5 kg/ab\*anno contro i 422,5 - dati 2022).

Dai dati disponibili, emerge positivamente:

- l'aumento pari al 0,5% della raccolta differenziata;
- la diminuzione dell'1,9% della produzione pro-capite
- l'aumento pari all'1,2% del recupero complessivo;
- l'aumento del recupero di materia del 2,4%.

D'altro canto, emerge negativamente:

- la diminuzione dell'1% dell'avvio al recupero di energia.

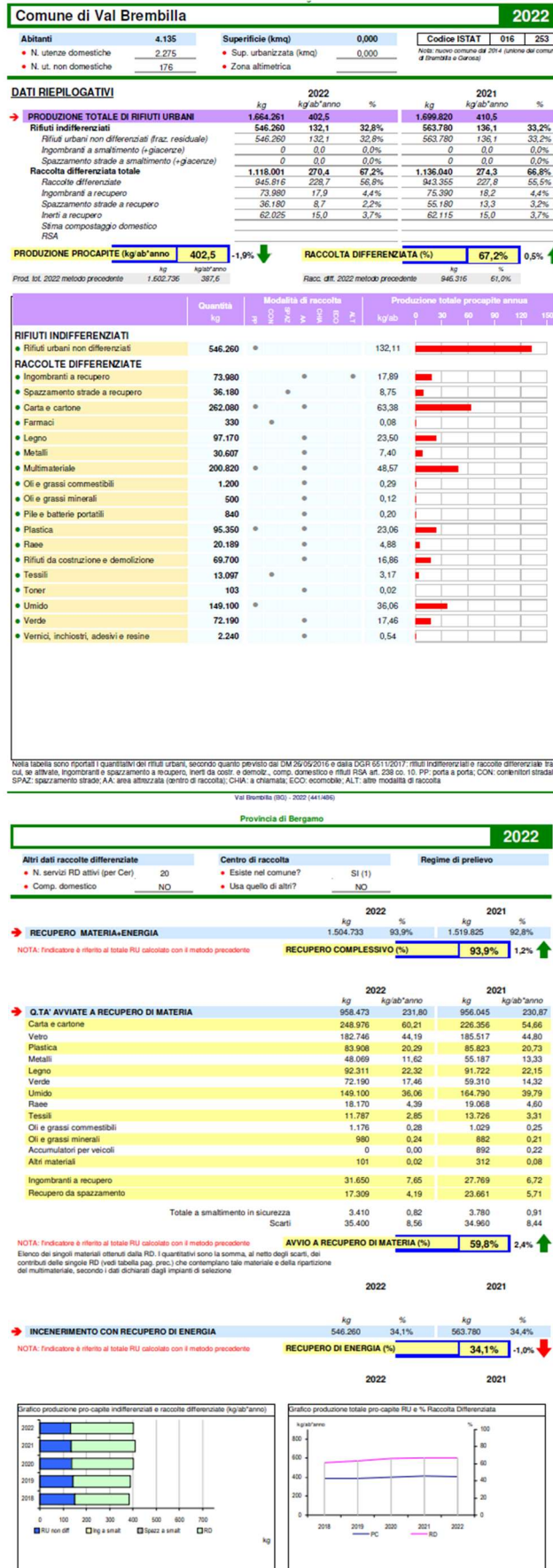
Si sottolinea, infine, la presenza nel territorio comunale di un centro di raccolta, localizzato in via Fonte solforosa.

### RIFIUTI URBANI – Comuni della Provincia di Bergamo 2022

Comune	Prov	Abitanti	Pro capite DM (kg/ab*anno)	RD DM (%)	Servizi RD (N°)	Rec. compl. mat.+en. (%)	Avvio a Rec. di mat. (%)	Recupero di energia (%)	Smalt. in discarica (%)	Smalt. in disc. extraprov (%)	Pc Raee ob08 (kg/ab*anno)	Cd	A
Treviglio	BG	30.683	597,1	77,8%	25	91,4%	+ 68,9%	22,5%	0,0%	0,0%	+ 5,94		
Treviolo	BG	10.781	434,7	84,9%	21	76,1%	+ 76,1%	0,0%	0,0%	0,0%	+ 5,77		
Ubiale Clanezzo	BG	1.328	366,7	78,1%	19	91,5%	+ 66,6%	24,9%	0,0%	0,0%	+ 3,23		
Orignano	BG	2.000	411,2	69,2%	20	72,9%	+ 72,9%	0,0%	0,0%	0,0%	+ 0,25		
Val Brembilla	BG	4.135	402,5	67,2%	20	93,9%	+ 59,8%	34,1%	0,0%	0,0%	+ 4,88		
Provincia	BG	906	422,5	79,4%	20	92,9%	+ 62,3%	30,1%	0,0%	0,0%	+ 12,23		

Fonte: ARPA, <https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Rifiuti&sottotema=Rifiuti%20Urbani&tipo=Relazioni%20e%20Report>

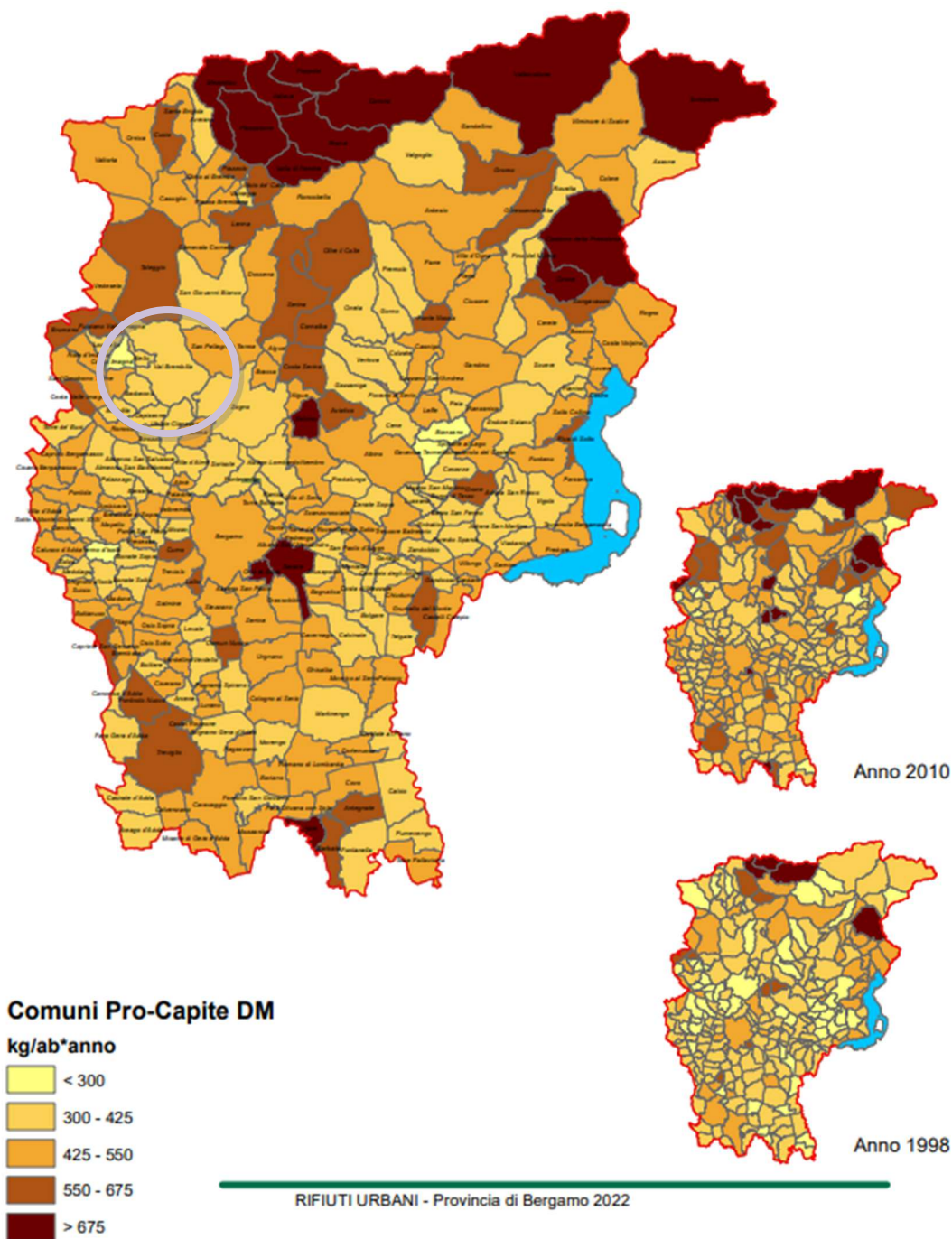
## RIFIUTI URBANI – Dettaglio comunale 2022





**RIFIUTI URBANI - Provincia di Bergamo - PRODUZIONE PRO-CAPITE - Anno 2022**

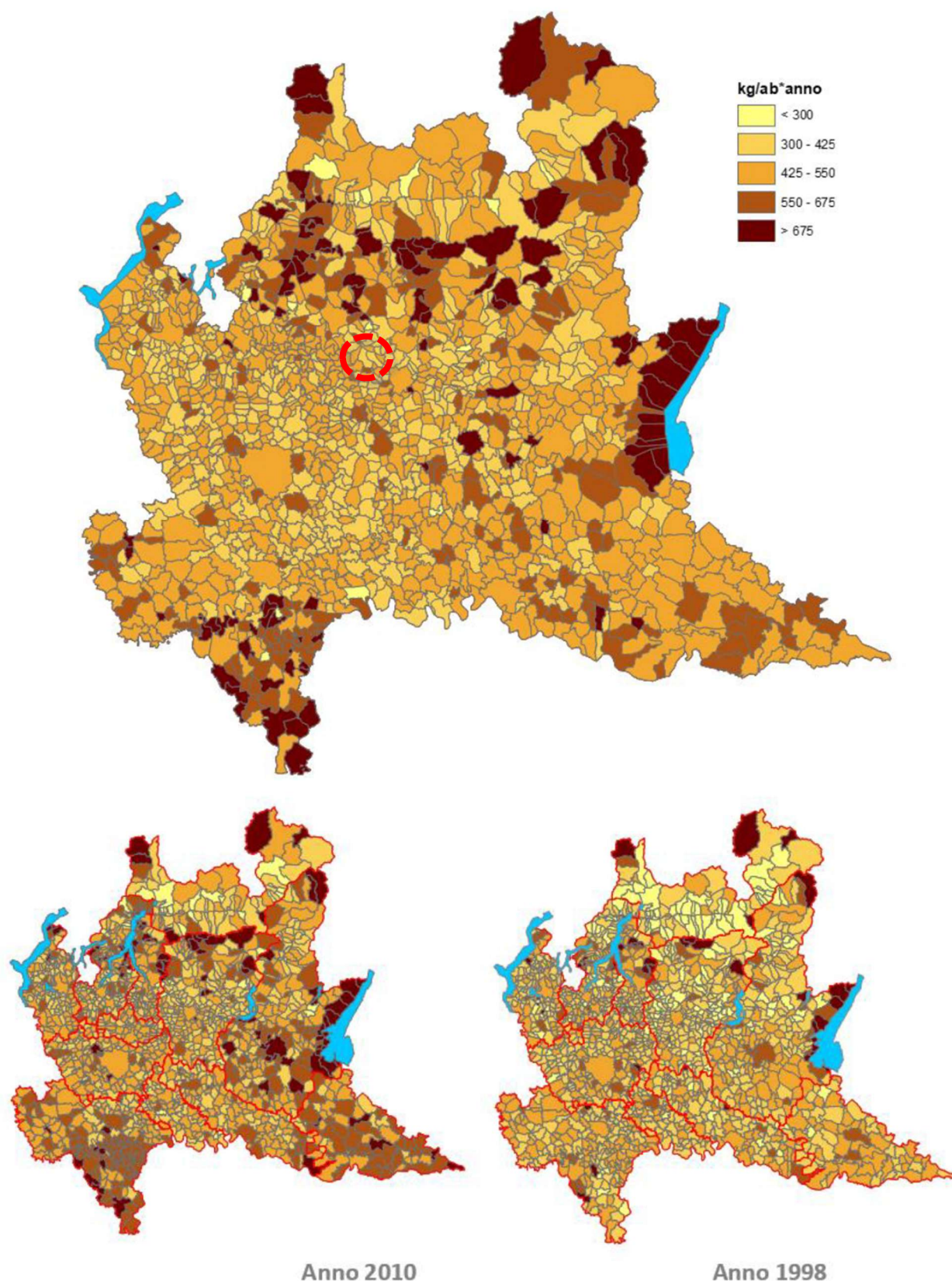
DM 26 MAGGIO 2016



Fonte: ARPA, <https://www.arpalombardia.it/media/jm3j0vk5/2022-urbani-bergamo.pdf>

**RIFIUTI URBANI - Regione LOMBARDIA - PRODUZIONE PRO-CAPITE - Anno 2023**

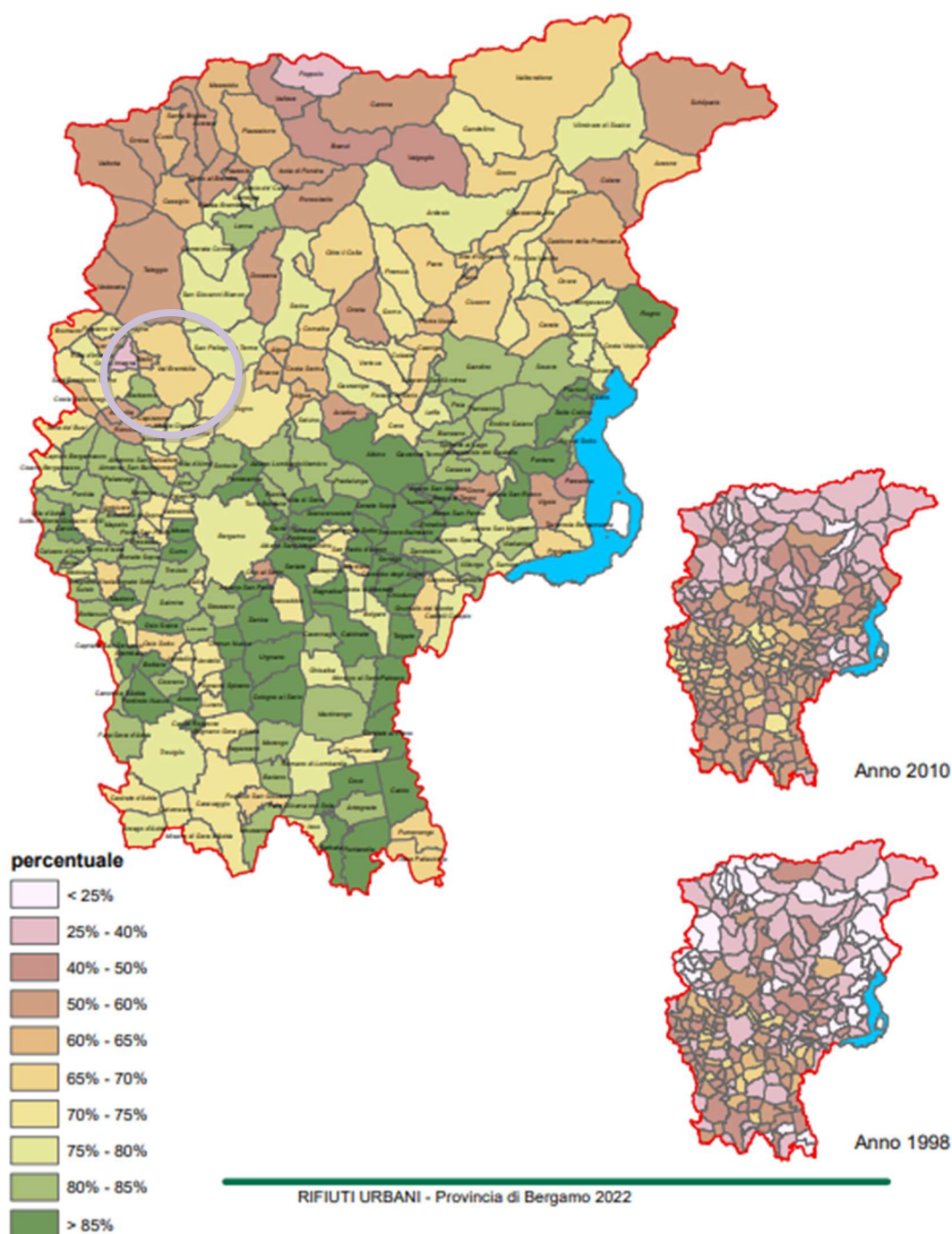
D.M. 26 MAGGIO 2016



Fonte: Figure 8, "Relazione Produzione e Gestione dei Rifiuti in Regione Lombardia - parte 1 - Rifiuti Urbani dati 2023", ARPA Lombardia – dicembre 2024



**RIFIUTI URBANI - Provincia di Bergamo - RACCOLTA DIFFERENZIATA - Anno 2022**  
 D.M. 26 MAGGIO 2016

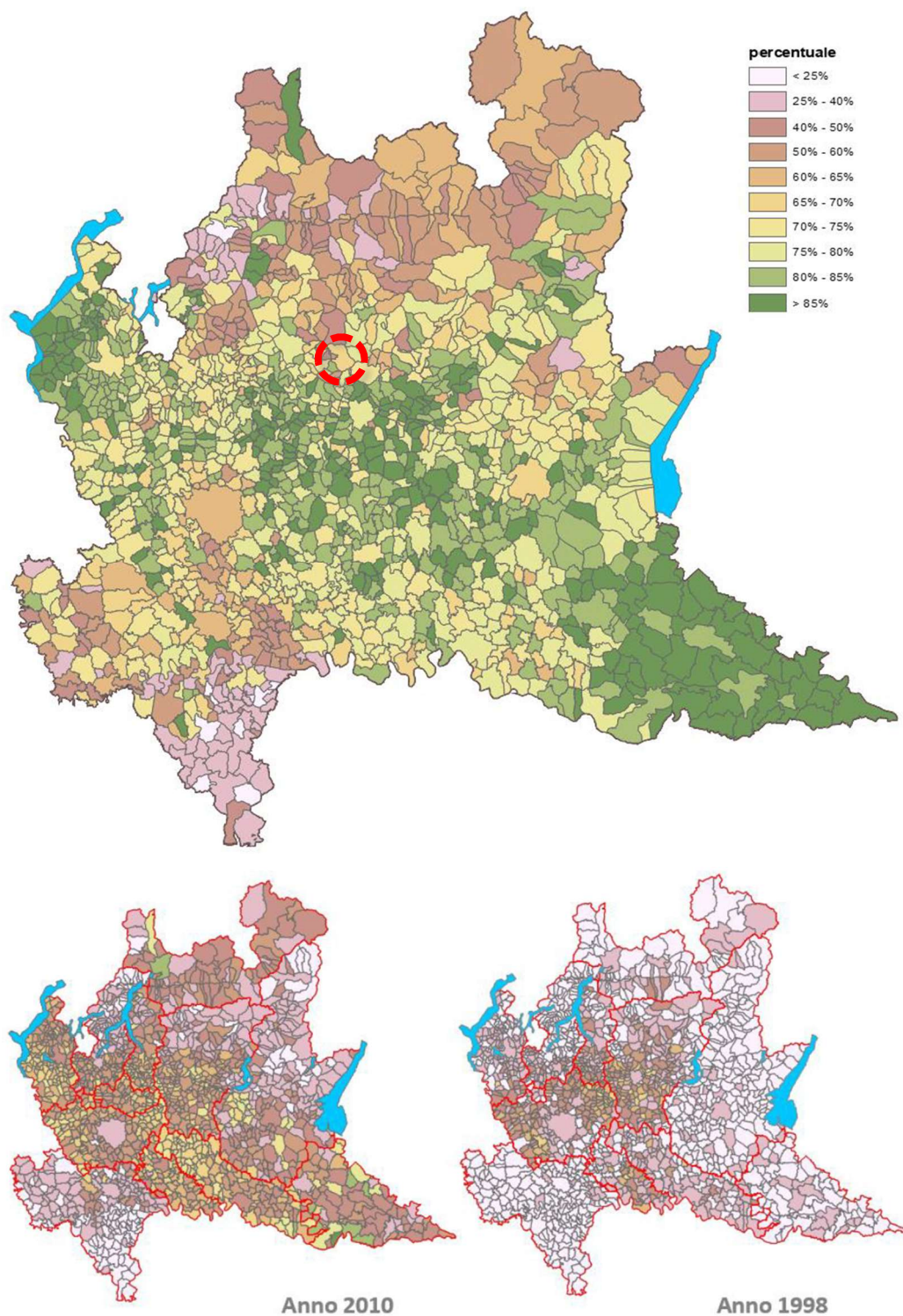


Fonte: ARPA, <https://www.arpalombardia.it/media/jm3j0vk5/2022-urbani-bergamo.pdf>



**RIFIUTI URBANI - Regione LOMBARDIA - RACCOLTA DIFFERENZIATA - Anno 2023**

D.M. 26 MAGGIO 2016



Fonte: Figura 16, "Relazione Produzione e Gestione dei Rifiuti in Regione Lombardia - parte 1 - Rifiuti Urbani dati 2023", ARPA Lombardia – dicembre 2024

In funzione dei dati raccolti ed elaborati dall'**Osservatorio Rifiuti - Settore Ambiente della Provincia di Bergamo**, nel "Rapporto sulla produzione dei rifiuti anno 2023" oltre alla situazione provinciale si legge la situazione al 2023 per il Comune di Val Brembilla:

- il totale rifiuti prodotti è di 1.646.059 kg/anno, con una variazione % 2022-2023 pari a - 1,1%;
- il totale della raccolta differenziata è pari a 1.112.789 kg/anno, circa al 67,6% della produzione totale inferiore rispetto al dato provinciale (78,61%), con una variazione % 2022-2023 in lieve diminuzione, pari a -0,47%;
- la produzione pro-capite è di 399,34 kg/ab\*anno, minore (-13%) rispetto a quella media provinciale (461,633 kg/ab\*anno, dati 2023), con una variazione % 2022-2023 in diminuzione pari a -0,67%.

**Estratto Tabella 1 "La produzione dei rifiuti urbani nei comuni bergamaschi"**

Comune	Abitanti	Rifiuti urbani indifferenziati				Raccolta differenziata				Totale rifiuti urbani					% RD	
		Totale		Procapite		Totale		Procapite		Totale		Procapite			DM 26/5/2016	
		kg/anno	Var. % 2022- 2023	kg/ ab.* giorno	Var. % 2022- 2023	kg/anno	Var. % 2022- 2023	kg/ ab.* giorno	Var. % 2022- 2023	kg/anno	Var. % 2022- 2023	kg/ ab.* giorno	kg/ ab.*anno	Var. % 2022- 2023	(%)	Var. % 2022- 2023
Telgate	5.030	257.470	6,83%	0,140	6,21%	1.786.962	-3,09%	0,973	-3,65%	2.044.432	-1,94%	111,36%	406,45	-2,51%	87,41%	-1,03
Terno d'Isola	8.005	452.600	7,30%	0,155	7,34%	2.230.427	16,63%	0,763	16,67%	2.683.027	14,95%	91,83%	335,17	14,99%	83,13%	1,20
Torre Boldone	8.736	402.950	-7,57%	0,126	-7,81%	2.841.225	-12,43%	0,891	-12,66%	3.244.175	-11,86%	101,74%	371,36	-12,09%	87,58%	-0,58
Torre de' Busi	2.258	270.010	9,67%	0,328	8,36%	666.708	-3,10%	0,809	-4,26%	936.718	0,26%	113,66%	414,84	-0,94%	71,17%	-2,47
Torre de' Roveri	2.572	247.680	-1,85%	0,264	-2,42%	926.894	3,91%	0,987	3,31%	1.174.574	2,64%	125,12%	456,68	2,04%	78,91%	0,97
Torre Pallavicini	1.122	106.672	-38,04%	0,260	-37,21%	395.216	2,73%	0,965	4,11%	501.888	-9,87%	122,55%	447,32	-8,67%	78,75%	9,66
Trescore Balneario	9.935	469.720	10,87%	0,130	9,52%	4.128.362	6,85%	1,138	5,55%	4.603.002	7,37%	126,93%	463,31	6,06%	89,69%	-0,43
Treviglio	31.095	2.724.490	-33,03%	0,240	-33,68%	15.980.345	12,11%	1,408	11,02%	18.704.835	2,08%	164,81%	601,54	1,09%	85,43%	7,64
Treviola	10.845	753.290	6,75%	0,190	6,26%	4.105.619	3,13%	1,037	2,66%	4.858.909	3,68%	122,75%	448,03	3,20%	84,50%	-0,45
Ubiale Clanezzo	1.303	125.370	7,69%	0,264	9,92%	415.766	12,19%	0,874	14,51%	541.136	11,11%	113,78%	415,30	13,41%	76,83%	0,74
Urgnano	10.067	387.220	12,00%	0,130	11,79%	4.340.440	4,20%	1,102	3,43%	4.714.660	3,21%	133,73%	480,10	4,30%	80,42%	-0,70
Val Brembilla	4.122	533.270	-2,38%	0,354	-1,95%	1.112.789	-0,47%	0,740	-0,04%	1.646.059	-1,10%	109,41%	399,34	-0,67%	67,60%	0,43
Valbondione	953	212.640	-3,42%	0,611	-3,01%	506.148	-0,37%	1,455	0,04%	718.788	-1,29%	206,64%	754,74	-0,88%	70,42%	0,65

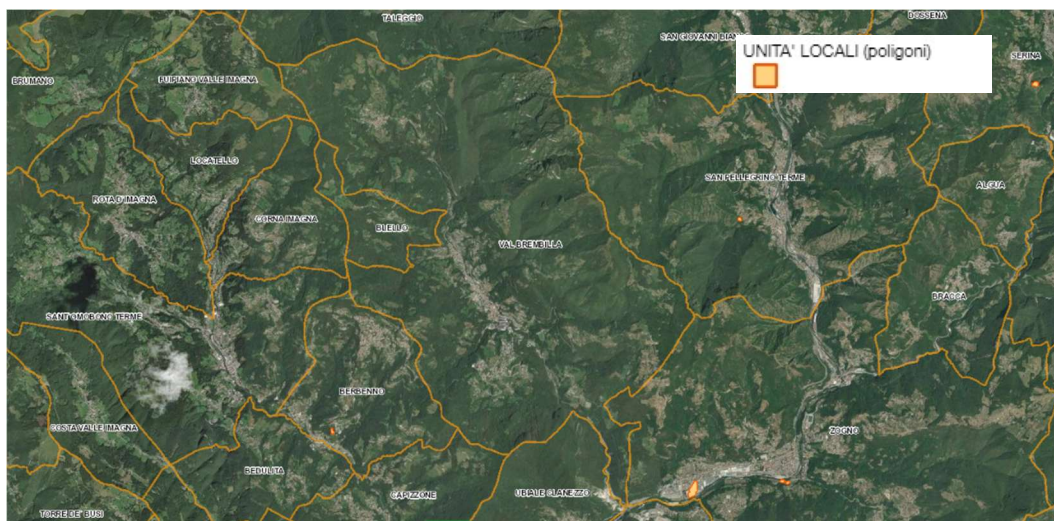
Fonte: Parte II – Analisi dei dati disaggregati per Comune ed elaborazioni, Tabella 1 "La produzione dei rifiuti urbani nei comuni bergamaschi" - "Rapporto sulla produzione dei rifiuti anno 2023", novembre 2023  
([https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgm/po/mostra\\_news.php?id=1943&area=H#:~:text=Da%20oggi%20%C3%A8%20consultabile%20il,al%202022%20\(104.872%20\)%3B](https://www.provincia.bergamo.it/cnvpbgm/po/mostra_news.php?id=1943&area=H#:~:text=Da%20oggi%20%C3%A8%20consultabile%20il,al%202022%20(104.872%20)%3B))

Per quanto riguarda la **presenza di impianti di gestione dei rifiuti** sul territorio comunale si fa riferimento al Catasto Georeferenziato impianti Rifiuti (CGR) di Regione Lombardia, dal quale si possono reperire dati tecnici e amministrativi relativi a: impianti di trattamento di rifiuti, impianti a fonte rinnovabile alimentati anche solo parzialmente da 'biomasse rifiuti' e impianti autorizzati al trattamento in deroga dei rifiuti liquidi negli impianti di depurazione acque reflue urbane.

Il Comune di Val Brembilla non risulta interessato dalla presenza di impianti.

Fonte: <https://www.cgrweb.servizirl.it/>

#### Catasto Georeferenziato Impianti Rifiuti (C.G.R. Web)



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, Catasto Georeferenziato Impianti Rifiuti (C.G.R. Web)

## ELEMENTI DI ATTENZIONE

Con riferimento alla **PRODUZIONE DI RIFIUTI**, si sottolinea che essi saranno determinati dal carico insediativo dell'attuazione del Piano; si ritiene, pertanto, l'impatto potenziale non nullo.



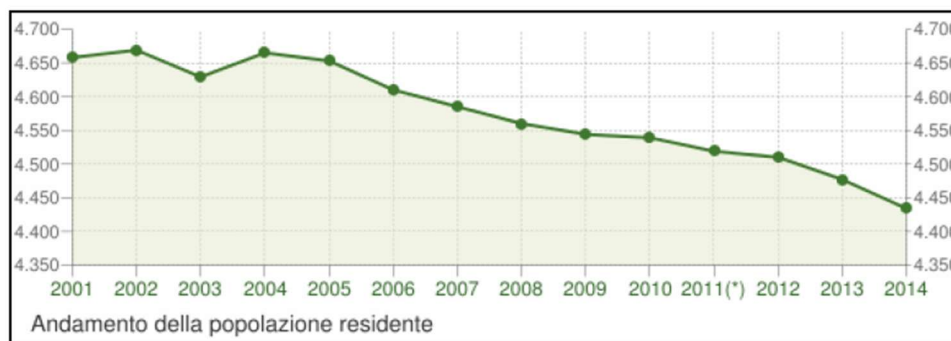
## Salute e qualità della vita

Per quanto concerne gli **ASPETTI DEMOGRAFICI**, la popolazione residente a Val Brembilla è di 4.129 abitanti (1° gennaio 2025 - Istat), per una densità abitativa pari a 131,49 ab/kmq, essendo la superficie amministrativa pari a circa 31,4 Kmq.

(fonte: <https://www.tuttitalia.it/lombardia/63-val-brembilla/statistiche/>).

Per approfondire la tematica, si richiama quanto contenuto nel **“Documento programmatico”** (settembre 2025) al paragrafo “2.1.1 La popolazione diminuisce ed invecchia” (capitolo “2 la situazione d'avvio”):

“

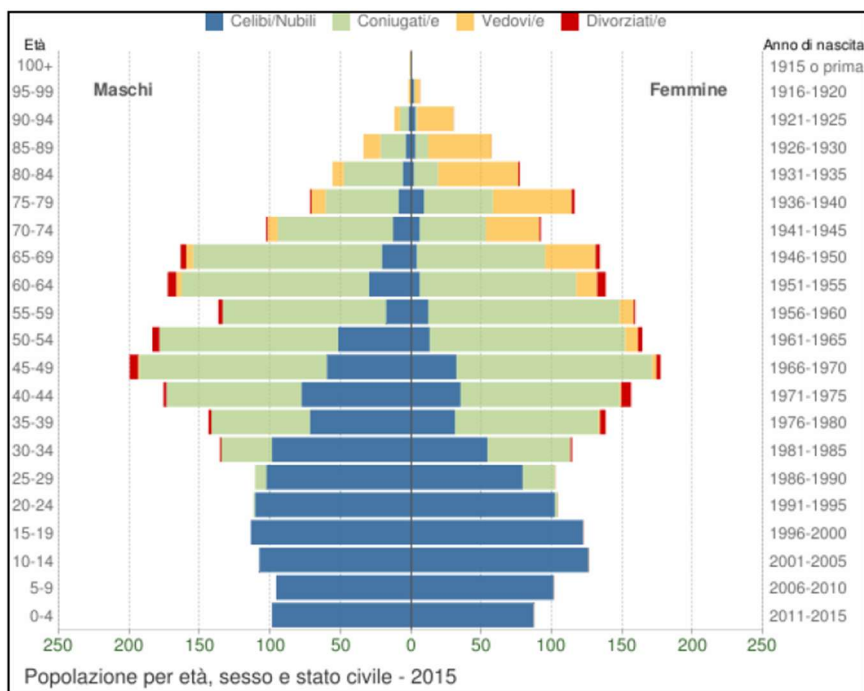


Popolazione residente in Val Brembilla dal 2001 al 2023. Fonte dati Tuttitalia.it.

Abbiamo accennato nel primo capitolo come sia in atto un decremento della popolazione che ora appare lieve se si riguarda con la sostanziale stabilità degli ultimi 60 anni, ma che analizzato nelle sue dinamiche interne è certo un campanello d'allarme.

La rappresentazione dell'andamento demografico, dal censimento del 2001 ad oggi, ci mostra con più evidenza come questa diminuzione non solo sia riconoscibile, ma appaia anche quale linea di tendenza.

Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, che rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Val Brembilla per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2015, ci conferma alcuni elementi di fragilità della consistenza demografica.



Piramide demografica popolazione residente 2024. Fonte: dati Tuttitalia.it

La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). L'evidenza della maggiore dimensione della base della piramide (popolazione infantile), rispetto alla pancia del diagramma, rappresenta la tendenza alla progressiva riduzione della consistenza demografica complessiva del Comune.

L'analisi dell'evoluzione dei principali indicatori demografici ci rappresenta ancor meglio i fenomeni in atto:

**INDICE DI VECCHIAIA** - È il rapporto percentuale tra il numero degli ultrasessantacinquenni ed il numero dei giovani fino ai 14 anni. Nel 2015 l'indice di vecchiaia indica 154,9 anziani ogni 100 giovani; inoltre la tabella ci mostra che dal 2002 questo indicatore è aumentato del 40%.

**INDICE DI DIPENDENZA STRUTTURALE** - Rappresenta il carico sociale ed economico della popolazione non attiva (0-14 anni e 65 anni ed oltre) su quella attiva (15-64 anni). A Val Brembilla nel 2015 ci sono 55,0 individui a carico, ogni 100 che lavorano. Questo indicatore dal 2002 è peggiorato del 20%.

**INDICE DI RICAMBIO DELLA POPOLAZIONE ATTIVA**

Rappresenta il rapporto percentuale tra la fascia di popolazione che sta per andare in pensione (55-64 anni) e quella che sta per entrare nel mondo del lavoro (15-24 anni). La popolazione attiva è tanto più giovane quanto più l'indicatore è minore di 100.

Nel 2015 l'indice di ricambio è 131,8 e significa che la popolazione in età lavorativa è molto anziana.

**INDICE DI STRUTTURA DELLA POPOLAZIONE ATTIVA** - Descrive l'invecchiamento della popolazione in età lavorativa come rapporto percentuale tra la popolazione in età lavorativa più anziana (40-64 anni) e quella più giovane (15-39 anni). Dal 2002 il dato è peggiorato del 60%

**ETÀ MEDIA** - È la media delle età di una popolazione, calcolata come il rapporto tra la somma delle età di tutti gli individui e il numero della popolazione residente. Dal 2002 l'età media è aumentata di 4,2 anni.

**POPOLAZIONE STRANIERA** - Gli stranieri residenti a Val Brembilla al 1° gennaio 2015 sono 170 e rappresentano il 3,8% della popolazione residente. Si tratta di un dato sensibilmente inferiore al dato provinciale, consistente nell'11,5%.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Età media
	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio	1° gennaio
2002	110,3	45,9	85,3	86,8	39,9
2003	106,7	46,4	100,4	91,4	40,1
2004	110,3	45,8	97,6	93,1	40,3
2005	110,1	48,2	107,3	98,0	40,6
2006	115,2	49,4	105,9	102,9	41,0
2007	117,9	49,7	111,9	109,8	41,5
2008	123,3	50,3	106,9	113,7	41,9
2009	125,0	50,1	131,9	116,8	42,1
2010	126,6	50,2	138,8	124,0	42,5
2011	128,5	51,0	156,7	126,5	42,8
2012	133,3	51,8	150,0	130,1	43,1
2013	138,5	52,6	149,1	132,5	43,4
2014	150,3	53,6	134,3	133,9	43,8
2015	154,9	55,0	131,8	139,0	44,1

(...)."

Per quanto concerne gli **ASPETTI ECONOMICI**, si riporta il paragrafo "2.1.2 Le attività economiche" dello stesso documento:

"I dati del censimento ISTAT Industria e Servizi 2011 ci rappresentano una situazione territoriale di sostanziale tenuta del sistema produttivo, dovuta alla consistenza e capacità del settore manifatturiero, che vanta ben 57 imprese nel settore meccanico ed elettromeccanico per complessivi 1276 addetti (media di 22,4 addetti), con invece una chiara debolezza, rispetto alla storia recente, dei dati del comparto delle costruzioni che, pur con 73 imprese impiega 164 addetti

(media di 2,2 addetti), e l'evidente debolezza dell'industria del legno (17 imprese e 96 addetti). Interessante evidenziare la presenza di 80 imprese con 133 addetti nel vasto settore dei servizi.

Territorio	Val Brembilla												
Tipo dato	numero imprese attive												
Anno	2011												
Classe di addetti	0	1	2	3-5	6-9	10-15	16-19	20-49	50-99	100-199	200-249	250-499	total e
<b>Ateco 2007</b>													
totale	7	154	43	39	24	17	2	7	2	3	-	1	299
agricoltura, silvicoltura e pesca		1											1
industrie alimentari, delle bevande e del tabacco		1	1	4									6
industria dei prodotti in legno e carta, stampa		1	5	4	4	2		1					17
fabbricazione di articoli in gomma e materie plastiche e di altri prodotti della lavorazione di minerali non metalliferi		2		1	1							1	5
metallurgia e fabbricazione di prodotti in metallo esclusi macchinari e attrezzature	1	5	2	5	8	7		4	1	1			34
fabbricazione di computer e prodotti di elettronica e ottica, apparecchi elettromedicali, apparecchi di misurazione e di orologi			1										1
fabbricazione di apparecchiature elettriche ed apparecchiature per uso domestico non elettriche										1			1
fabbricazione di macchinari ed apparecchiature nca			1		1	2	1	2	1	1			9
altre industrie manifatturiere, riparazione e installazione di macchine e apparecchiature		3	2	1		1							7
costruzioni		51	7	8	3	4							73
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	1	30	14	7	2	1							55
trasporto e magazzinaggio		7		1	1		1						10
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione		2	4	6	2								14
attività finanziarie e assicurative	1	2	1										4
attività immobiliari	4	10	1										15
attività legali, di contabilità, di direzione aziendale, di architettura, di ingegneria, di collaudo e di analisi tecniche		13		1									14
altre attività professionali, scientifiche e tecniche		7											7
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		3	1		1								5
assistenza sanitaria		10			1								11
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento		1											1
altre attività di servizi		5	3	1									9

(...)"

Nel merito della **SITUAZIONE ABITATIVA**, lo stesso documento sottolinea, al paragrafo "2.1.3 Il patrimonio immobiliare", quanto segue:

"Si noti come, sia in termini di alloggi che di edifici, la consistenza dell'edificato fino al 1945 supera abbondantemente si collochi ben oltre il 40%.

Appare altresì interessante considerare, come da grafico a fianco, che la gran parte dell'edificazione dal dopoguerra avviene entro il 1980.

Nel complesso, compresi gli edifici pre '45, lo stock di fabbricati realizzati ante 1980 supera l'80% del patrimonio immobiliare residenziale.

Tale dato si riscontra anche nella ripartizione della tipologia costruttiva effettuata dal censimento 2011, come esposta nella tabella seguente.

Non sono ancora disaggregati in dati del censimento 2011 sull'effettivo utilizzo dei fabbricati residenziali. È comunque facilmente derivabile come a fronte di 2.698 alloggi, e di una dimensione media dei nuclei familiari pari a ca 2,51 alla stessa data, si possa considerare che ca 1/3 degli alloggi possa apparire inutilizzato o sottoutilizzato (...)"

Nel territorio di Val Brembilla non sono presenti **INDUSTRIE A RISCHIO DI INCIDENTE RILEVANTE – RIR**, come si desume dall' "Inventario degli stabilimenti a rischio di incidente rilevante" coordinato dal Ministero della Transizione Ecologica e predisposto dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA), (aggiornamento semestrale).

L'inventario contiene l'elenco degli stabilimenti notificati ai sensi del D.lgs.105/2015 (recepimento Direttiva 2012/18/UE "Seveso Ter") e, per ciascun stabilimento, le informazioni al pubblico sulla natura del rischio e sulle misure da adottare in caso di emergenza.



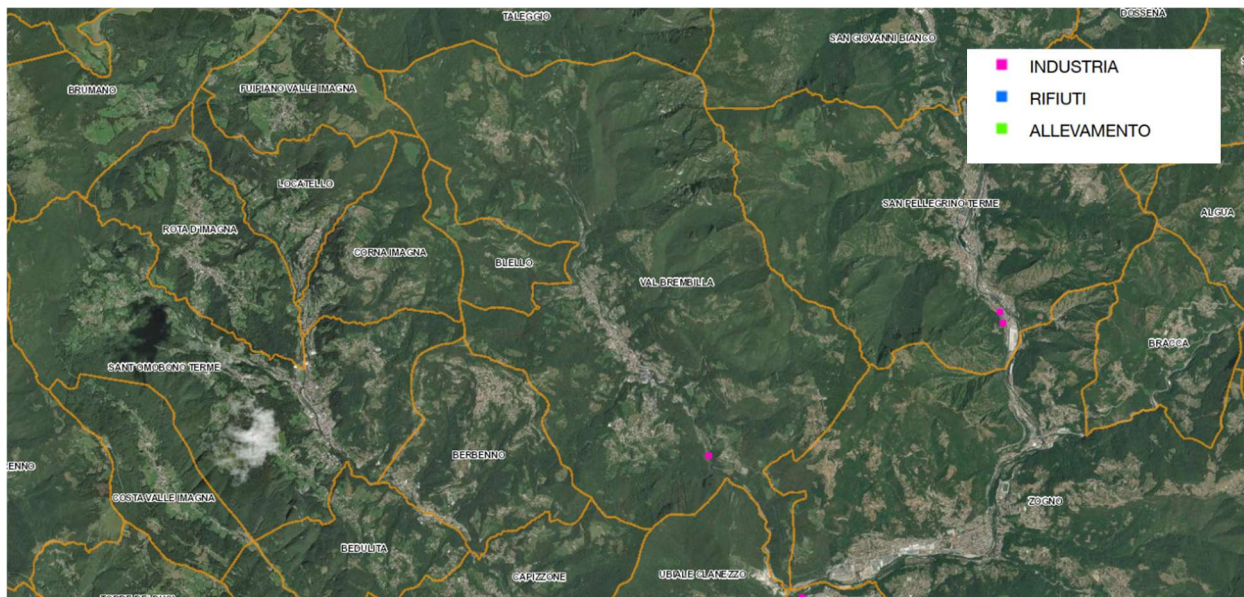
Anche nei Comuni confinanti di Berbenno, Bello, Capizzone, Corna Imagna, Fuipiano, San Giovanni Bianco, San Pellegrino Terme, Sant'Omobono Terme, Sedrina, Taleggio, Ubiale Clanezzo e Zogno non sono allocate industrie.

(Fonte: <https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/AccessoPubblico.php>)

Nel territorio comunale, infine, è presente **un'industria soggetta a AUTORIZZAZIONE INTEGRATA AMBIENTALE (AIA)**:

- UNICALCE - Stab Brembilla, in via Ponti 18.

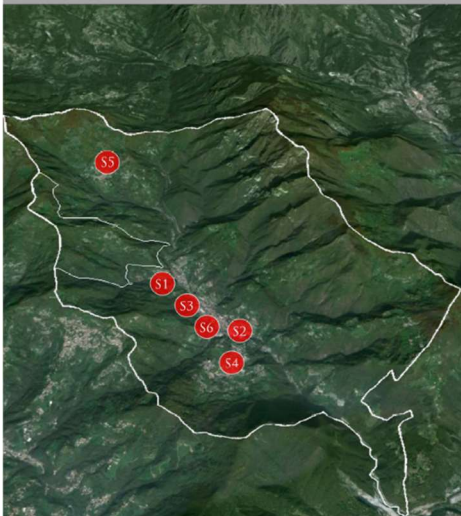
#### Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)



Fonte: Viewer Geografico 2D – Geoportale di Regione Lombardia, AIA

Relativamente alla qualità della vita e, in particolare, all'offerta di **SERVIZI DI CARATTERE COLLETTIVO**, si rimanda ai documenti del PGT vigente, in particolare la Relazione di Piano e gli elaborati del Piano dei Servizi, come “Allegato del Sistema dei servizi e delle dotazioni territoriali (novembre 2016)” a cui si rimanda per un'analisi complessiva e di cui si riporta uno stralcio relativo ai servizi per l'istruzione a titolo di esempio:

#### Servizi per l'istruzione Val Brembilla

1	1	3	1	
Asilo nido	Scuole dell'infanzia (1 paritaria)	Scuole primarie	Scuola Media	<b>DOTAZIONI TERRITORIALI</b> TORNATA ALLA SCRITTURA DEL SERVIZIO
				
S1	Asilo Nido "Le rondini" _ Nell'ex scuola elementare di Cadeffoglia. Area esterna attrezzata per il gioco.			
S2	Scuola dell'infanzia "S.S. Innocenti" _ In posizione centrale all'abitato di Val Brembilla.			
S3	Scuola Primaria BREMBILLA "Papa Giovanni XXIII" _ Adiacente al campo sportivo di via Villaggio Europa, e al palazzetto dello sport.			
S4	Scuola Primaria LAXOLO "Papa Giovanni XXIII" _ In posizione centrale all'abitato di Laxolo e all'oratorio.			
S5	Scuola Primaria GEROSA "Papa Giovanni XXIII" _ Centrale al nucleo di Gerosa e adiacente al parcheggio pubblico.			
S6	Scuola secondaria di primo grado BREMBILLA "Papa Giovanni XXIII" _ Adiacente alla scuola primaria e al palazzetto dello sport.			

Fonte: Piano dei Servizi del PGT vigente - Allegato del Sistema dei servizi e delle dotazioni territoriali (novembre 2016)

In termini di **ASSOCIAZIONISMO**, si riporta di seguito l'elenco:

NOME ASSOCIAZIONE	AREA TEMATICA	INQUADRAMENTO GIURIDICO	ATTIVITA' PREVALENTE	TERRITORIO DI RIFERIMENTO
<b>Associazione Nazionale Alpini – Sezione di Bergamo – Gruppo di Brembilla</b>	Associazione d'Arma	Volontariato	Tenere vive e tramandare le tradizioni degli alpini. Tutela del territorio e interventi in occasione di calamità naturali (frane, alluvioni, inondazioni...), gestione della sicurezza pubblica in occasione di importanti manifestazioni.	Brembilla
<b>Associazione Nazionale Alpini – Sezione di Bergamo – Gruppo di Laxolo</b>	Associazione d'Arma	Volontariato	Tenere vive e tramandare le tradizioni degli alpini. Tutela del territorio e interventi in occasione di calamità naturali (frane, alluvioni, inondazioni...), gestione della sicurezza pubblica in occasione di importanti manifestazioni.	Fraz. Laxolo
<b>Associazione Nazionale Alpini – Sezione di Bergamo – Gruppo di Gerosa</b>	Associazione d'Arma	Volontariato	Tutela del territorio e interventi in occasione di calamità naturali (frane, alluvioni, inondazioni...), collaborazioni con le altre Associazioni e la Parrocchia per l'organizzazione di feste e attività varie di volontariato.	Gerosa
<b>Associazione Nazionale Artiglieri - Sezione di Brembilla</b>	Associazione d'Arma	Volontariato	Tenere vive e tramandare le tradizioni degli Artiglieri	Brembilla
<b>Gruppo AIB e di Protezione Civile - Gruppo di Brembilla</b>	Protezione Civile e Ambientale	Volontariato	Tutela del territorio e interventi in occasione di calamità naturali (frane, alluvioni, inondazioni...).	Brembilla
<b>Nucleo di Protezione Civile - Gruppo di Gerosa</b>	Protezione Civile e Ambientale	Volontariato	Tutela del territorio e interventi in occasione di calamità naturali (frane, alluvioni, inondazioni...).	Gerosa
<b>Gruppo AIB e di Protezione Civile - Gruppo di Gerosa</b>	Protezione Civile e Ambientale	Volontariato	Tutela del territorio e interventi in occasione di calamità naturali (frane, alluvioni, inondazioni...).	Gerosa
<b>Gruppo Sentieri e Amici della Storia</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Volontariato	Ricerca, tutela e valorizzazione del patrimonio storico e naturalistico di Brembilla.	Brembilla
<b>Associazione Combattenti e Reduci di Gerosa</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Ricordo, tutela e valorizzazione del patrimonio storico della grande guerra di Gerosa.	Gerosa
<b>Comunità Solidale</b>	Sociale e Sanitaria	Volontariato	Sorveglianza degli alunni delle scuole a inizio e termine lezioni, manutenzione di giardini e immobili pubblici, collaborazione con i servizi sociali del comune (in particolare modo per la consegna pasti a domicilio e servizi di trasporto persone anziane/malate).	Brembilla

<b>Gruppo Missionario di Brembilla</b>	Sociale e Sanitaria	Gruppo Informale	Attività e iniziative di sensibilizzazione della comunità verso la carità e sostegno economico ai missionari attraverso la raccolta di fondi.	Brembilla
<b>Gruppo Missionario di Laxolo</b>	Sociale e Sanitaria	Gruppo Informale	Raccolta fondi, attraverso la vendita di prodotti/gadgets/libri... per missioni in paesi poveri.	Fraz. Laxolo
<b>Gruppo Caritas Brembilla</b>	Sociale e Sanitaria	Volontariato	Aiuto alle persone con particolari difficoltà economiche e di disagio sociale, offrendo loro sostegno morale e donando oggetti, vestiti, alimenti.	Brembilla
<b>Conferenza San Vincenzo</b>	Sociale e Sanitaria	Volontariato	Assistenza alle famiglie/persone indigenti, creazione di reti di sostegno, distribuzione del pacco alimentare in collaborazione con l'Assistente Sociale.	Brembilla
<b>Circolo ACLI Anziani APS</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Apertura del bar "circolo anziani" di Brembilla, luogo di incontro per i pensionati del paese.	Brembilla c/o la struttura
<b>Volontari di "Casa Santa Maria"</b>	Sociale e Sanitaria	Gruppo Informale	Attività varie (intrattenimento, lavoretti...) con i pazienti della struttura residenziale per anziani "Casa Santa Maria".	Brembilla c/o la struttura
<b>Volontari dell'Oratorio di Brembilla</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Apertura del bar, organizzazione del Cre ed attività varie per bambini/ragazzi, formazione spirituale... Insieme alla Polisportiva Oratorio Brembilla, organizza una festa durante l'estate con mangiare tipico alpino, intrattenimento musicale e tombola.	Brembilla
<b>Volontari dell'Oratorio di Laxolo</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Apertura del bar, organizzazione del Cre ed attività varie per bambini/ragazzi, insegnamento del catechismo... Organizzano, nel corso dell'anno, diverse domeniche in cui è possibile mangiare in oratorio le diverse specialità di stagione.	Fraz. Laxolo
<b>gruppo EAGLES S. Antonio</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Apertura del bar, organizzazione della festa estiva e attività varie per bambini/ragazzi presso al frazione di S. Antonio	Fraz. Sant'Antonio
<b>associazione "I camosci del Foldone"</b>	Culturale e Ambientale	associazione culturale non riconosciuta	Gestione del rifugio Foldone e cura del territorio e ambiente limitrofo	Brembilla
<b>Gruppo Famiglie</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Raccolta di fondi per sostenere le attività organizzate dall'oratorio di Brembilla, organizzazione di gite/escursioni aperte alla comunità.	Brembilla



<b>Associazione sostenitori handicap "Camminiamo Insieme"</b>	Sociale Sanitaria	e	Volontariato	Aiuto ai disabili e alle loro famiglie attraverso l'organizzazione di gite, trasporti con mezzi attrezzati, corsi di nuoto, attività culturali a favore dei portatori di handicap... Svolgimento di ulteriori servizi a favore dell'intera comunità val brembillese, quali il trasporto per prelievi per persone anziane presso la casa di riposo "Santa Maria".	Val Brembilla e comuni limitrofi
<b>L.A.V.S. Val Brembilla (Libera Associazione Volontari Sangue)</b>	Sociale Sanitaria	e	Volontariato	Donazioni collettive di sangue (8 all'anno) nella loro unità di raccolta a Val Brembilla. Generalmente, organizzano una festa durante l'estate con mangiare tipico alpino, intrattenimento musicale e tombola e una camminata non competitiva a luglio. Collaborano con altre Associazioni del territorio per la buona riuscita di manifestazioni socio culturali sul territorio.	Val Brembilla e comuni limitrofi
<b>V.A.B. Volontari Autoambulanza Brembilla</b>	Sociale Sanitaria	e	Volontariato	Servizi d'urgenza di 118 con ambulanza 24 ore su 24, servizi ordinari di trasporto allettati e privati cittadini per ospedali, cliniche...e servizi sportivi con ambulanza. Servizio di consegna farmaci a domicilio per le persone anziane, corsi di formazione/informazione sul primo soccorso. Generalmente organizzano una loro festa durante l'estate con mangiare tipico alpino, intrattenimento musicale e tombola.	Tutta la Provincia di Bergamo, in particolare Valle Brembana, Taleggio e Imagna.
<b>AIDO comunale di VAL Brembilla</b>	Sociale Sanitaria	e	Volontariato	Sensibilizzare la comunità verso la donazione degli organi attraverso serate formative e stand informativi in occasione di manifestazioni/eventi che si tengono in paese.	Brembilla
<b>Club Amici dell'Atalanta di Cadelfoglia</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	e	A.P.S.	Raccolta di fondi (principalmente attraverso la festa che organizzano durante l'estate con mangiare tipico alpino, intrattenimento musicale e tombola) da destinare a progetti di recupero/restauro della frazione di Cadelfoglia.	Fraz. Cadelfoglia
<b>A.S.D. Pedale Brembillese</b>	Sportivo		A.S.D.	Insegnamento della pratica ciclistica ai bambini fino ai 16 anni d'età, partecipando alle diverse gare organizzate sul territorio regionale. L'obiettivo è la crescita dei bambini a livello fisico e sociale. La società poi, organizza varie manifestazioni sul territorio per la promozione del ciclismo.	Val Brembilla e comuni limitrofi

<b>F.I.D.C. Brembilla</b>	Sportivo	Gruppo Informale	Campagna di tesseramento e Far praticare la caccia rispettando le tradizioni e le usanze del territorio e tutelando l'ambiente e le varie specie animali.	Brembilla
<b>A.N.U.U Cacciatori Brembilla</b>	Sportivo	Gruppo Informale	Campagna di tesseramento e Far praticare la caccia rispettando le tradizioni e le usanze del territorio e tutelando l'ambiente e le varie specie animali.	Brembilla
<b>F.I.D.C. Gerosa</b>	Sportiva	Gruppo Informale	Campagna di tesseramento e Far praticare la caccia rispettando le tradizioni e le usanze del territorio e tutelando l'ambiente e le varie specie animali.. Collaborazioni con le scuole per la "scoperta" del territorio e con la Parrocchia per l'organizzazione delle manifestazioni che si tengono in paese.	Gerosa
<b>Unione Sportiva Laxolo</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare il calcio a 7 a ragazzi e giovani nella squadra locale.	Fraz. Laxolo
<b>A.S.D. Camorone</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare il calcio a 7 a ragazzi e giovani nella squadra locale. Gestione del bar presso il campo sportivo della frazione e organizzazione di una festa durante l'estate con mangiare tipico alpino.	Fraz. Camorone
<b>Gruppo Sportivo Sant'Antonio</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare il calcio a 7 a ragazzi e giovani nella squadra locale.	Fraz. Sant'Antonio
<b>Majorettes Butterfly</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare majorettes (danza in cui si usa il bastone) a bambini e ragazzi.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>New Wushu Karate</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare le arti marziali a bambini e ragazzi.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>MRL Trout Team 21</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare la pesca nel laghetto comunale del paese e manutenzione/apertura dello stesso.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>I Lupi di Brembilla</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare lo sci/snowboard a bambini e ragazzi, oltre che promuovere l'amore per la montagna e la natura in generale. Gestione del rifugio al Pizzo Cerro di Brembilla.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>Lucertole di Brembilla</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare l'arrampicata sportiva a bambini e ragazzi, oltre che promuovere l'amore per la montagna e la natura in generale.	Val Brembilla e comuni limitrofi.

<b>Polisportiva Oratorio Brembilla</b>	Sportivo	A.S.D.	Promozione delle attività sportive (pallavolo, basket, calcio a 5 e ginnastica) per bambini e ragazzi come strumento ed esperienza educativa e di crescita della persona, oltre che gestione del palazzetto comunale e della palestra delle scuole dove si svolgono gli allenamenti e le partite. Insieme al gruppo di volontari dell'Oratorio di Brembilla, organizza una festa durante l'estate con mangiare tipico alpino, intrattenimento musicale e tombola.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>A.S.D. Nuova Brembillesse Calcio</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare il calcio a bambini e ragazzi, oltre che gestire lo stadio comunale e il campetto dove si svolgono gli allenamenti e le partite.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>Associazione Cannisti di Gerosa</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare la pesca nel laghetto comunale o nel torrente Brembilla, pulizia dello stesso.	Val Brembilla
<b>Gerosa Calcio</b>	Sportivo	A.S.D.	Far praticare il calcio a 7 a ragazzi e giovani nella squadra locale.	Gerosa
<b>Fegato da Rally ASD</b>	Sportivo	A.S.D.	Compagnia di appassionati allo sport del rally con pagina Facebook per gli aggiornamenti sull'attività dell'associazione	Gerosa
<b>Pro Loco Val Brembilla</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Pro Loco	Organizzazione e promozione di eventi, iniziative, sagre e gite, oltre che promozione culturale e turistica del territorio locale attraverso una stretta collaborazione con il Comune e le Associazioni presenti.	Val Brembilla
<b>Associazione culturale "Corpo Musicale di Brembilla"</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Promuovere nei ragazzi l'amore per la musica organizzando corsi musicali per tutti gli strumenti e per tutte le età. Con il gruppo banda presenziare alle manifestazioni civili e religiose del paese.	Val Brembilla e comuni limitrofi
<b>VINCENZO FAJENZA EVENTS</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Organizzare eventi con finalità civiche, solidaristiche e di utilità sociale.	Val Brembilla



<b>VBTV</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Gestione di un proprio sito e di una propria Web TV attraverso la quale pubblicano notizie, filmati, foto riguardanti il territorio di Val Brembilla, notizie di attualità e articoli di interesse comune, con lo scopo di: - stimolare la discussione ed il confronto per far crescere il senso di identità e appartenenza alla nostra terra; - promuovere il territorio e valorizzare le iniziative in campo sociale, culturale, sportivo e del tempo libero; - diffondere informazioni e idee nuove	Brembilla
<b>Gruppo SBREGASS</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Organizzazione e realizzazione di eventi multimediali sul territorio e sul web, cortometraggi, film, animazioni, e spettacoli musicali. Il ricavato dell'attività è destinato in beneficenza.	Brembilla
<b>Amici di Cavaglia</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Raccolta di fondi da destinare a progetti di recupero/restauro della frazione di Cavaglia, oltre che gestire la ex scuola del posto dove, generalmente, organizzano una festa con mangiare tipico alpino e tombole.	Fraz. Cavaglia
<b>Gli amici del Cerro</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Iniziative e incontri sociali per la Comunità del Cerro, anche al fine di mantenere i legami con quanti sono emigrati e per facilitare l'interesse verso la frazione. Gestione della ex scuola del posto dove, generalmente, organizzano una festa con mangiare tipico alpino e tombole.	Fraz. Cerro
<b>Gruppo San Martino di Malentrata</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Raccolta di fondi da destinare a progetti di recupero/restauro della frazione di Malentrata, oltre che gestire la ex scuola del posto dove, generalmente, organizzano una festa con mangiare tipico alpino e tombole.	Fraz. Malentrata
<b>Corale San Giovanni Battista</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	A.P.S.	Promuovere l'amore per il canto animando le celebrazioni religiose principali.	Val Brembilla e comuni limitrofi.
<b>Coro di Gerosa</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Cantare nelle celebrazioni eucaristiche più importanti della Parrocchia di Gerosa.	Gerosa
<b>Parrocchia S. Giovanni Battista e presentazione SS. Maria al Tempio</b>	Parrocchia	-	-	Brembilla

<b>Coretto di Brembilla</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Cantare nelle celebrazioni eucaristiche della Parrocchia di Gerosa.	Brembilla
<b>Coretto di Laxolo</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Gruppo Informale	Cantare nelle celebrazioni eucaristiche della Parrocchia di Gerosa.	Laxolo
<b>Parrocchia S. Gottardo Vescovo</b>	Parrocchia	-	-	Fraz. Laxolo
<b>Parrocchia SS. Antonio Abate e Gaetano Confessore</b>	Parrocchia	-	-	Fraz. Sant'Antonio
<b>Parrocchia Santa Croce</b>	Parrocchia	-	-	Gerosa
<b>Fondazione Camillo Scaglia</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	ONLUS		Brembilla
<b>Commissione Gemellaggio Val Brembilla - Nantua</b>	Culturale/Ricreativa e Promozione del territorio	Commissione Comunale	Promuovere le attività del Gemellaggio	Brembilla

#### ELEMENTI DI ATTENZIONE

Si segnala, positivamente, che il Comune di Val Brembilla è dotato di “Piano comunale di Protezione Civile” (approvato con D.C.C. n 11 del 17.04.2024).

Infine, il Comune è dotato di “Piano regolatore cimiteriale” relativo ai 6 cimiteri di Val Brembilla ai sensi della l.r. n. 33/2009 art. 75 (approvato con D.C.C. n. 53 del 21.12.2022).