



Regione Lombardia



Comune di Brembate di Sopra



Provincia di Bergamo

COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA

Piano di Governo del Territorio

VARIANTE GENERALE

L.R. n.12 del 11/03/2005



Coordinamento e Progetto:

dott. ing. PIERGUIDO PIAZZINI ALBANI

collaboratori

ing. jr. Jennifer Santoro

arch. Elisa Ruocco

dott. Mattia Brumana

Studio Paesistico

STUDIO DRYOS - dott. Angelo Ghirelli - dott. Marcello Marcello

Studio Geologico

dott. geol. Corrado Reguzzi

DOCUMENTO DI PIANO

All. 1

Adottato con deliberazione del C.C. n. 55 del 18/06/2025
Pubblicato sul B.U.R.L. n.31 del 30/07/2025
Approvato con deliberazione del C.C. n. 37 del 22/12/2025
Pubblicato sul B.U.R.L. n. del

RELAZIONE ILLUSTRATIVA

Revisione n.

Data

Dicembre 2025

Scala

CAPO I

INTRODUZIONE

1.1 PREMESSE

Il Comune di Brembate di Sopra è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 14 settembre 2012 ed efficace con pubblicazione sul BURL dal 07 novembre 2012 in serie Avvisi e Concorsi n. 45.

L'Amministrazione Comunale di Brembate di Sopra, a seguito degli aggiornamenti normativi regionali e provinciali e a nuove necessità manifestatesi nel Comune, ha dato avvio alla formazione del nuovo Piano di Governo del Territorio ed al processo di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) attraverso avviso di avvio al procedimento in data 19 luglio 2021 e con delibera di Giunta Comunale n. 55 del 18 giugno 2021. La revisione generale del piano, come definito in delibera di Giunta Comunale, presuppone le seguenti finalità:

- adeguamento delle previsioni di Piano in conformità al nuovo PTCP, ai criteri introdotti al PTR e alle disposizioni in materia di rigenerazione urbana;
- revisione delle previsioni relative agli ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, con particolare riferimento ai criteri di compensazione (standard di qualità) previsti;
- verifica sul dimensionamento del Piano in relazione alla L.R. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo del suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" e introduzione della "carta comunale del consumo del suolo";
- revisione del Piano dei Servizi in relazione alle mutate condizioni della finanza locale onde dare fattiva attuazione ad interventi ritenuti prioritari;
- definizione della Rete Ecologica Comunale con particolare riferimento al progetto Arco Verde promosso dalla Fondazione Cariplo e dalla Provincia di Bergamo per la creazione di una fascia di continuità ecologica che colleghi, a livello dell'alta pianura Bergamasca, i corsi dei fiumi Adda, Brembo, Serio e Oglio e attuazione del documento d'intenti approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 14 del 07/02/2015;
- aggiornamento degli strumenti di tutela paesaggistica come da indicazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia – di cui alla comunicazione prot. n. 10660 del 17/10/2014 acquisita al protocollo comunale n. 13458 in data 18/10/2014;
- revisione della perimetrazione delle previsioni del Parco Fluviale del fiume Brembo al fine di facilitare la possibilità di attuazione dello stesso;
- modifiche alle previsioni del Piano delle Regole per risolvere alcune criticità puntuali rilevate dall'approvazione del PGT ad oggi nonché la correzione di errori materiali, specificazioni e chiarimenti;
- modifica della normativa del Piano delle Regole, onde rendere congruenti fra di loro alcune previsioni e aggiornamento alle normative vigenti;
- aggiornamento dei criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11.03.2005, n. 12;

- perimetrazione delle aree a diversa pericolosità idraulica ai sensi del Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).

La Giunta Comunale con deliberazione n.76 del 20/07/2022 ha confermato il procedimento di redazione della Revisione del Piano di Governo del Territorio (P.G.T.) vigente, avviato con deliberazione di Giunta Comunale n. 55 del 18/06/2021, integrando gli atti di indirizzo con quanto di seguito elencato:

- analisi delle attività commerciali presenti sul territorio e della relativa disciplina al fine di tutelare e potenziare i servizi offerti dai piccoli esercizi di vicinato rispetto alle grandi strutture presenti nei territori dei comuni contermini;
- verifica degli indirizzi di programmazione socio-economica e delle politiche settoriali di competenza del PGT 2012, stato di attuazione e individuazione di nuovi indirizzi che tengano conto delle mutate condizioni sociali dell'ultimo decennio;
- analisi dei flussi di traffico comunale ed extra comunale interessanti il territorio ed in particolare la via B. Locatelli, il centro storico ed il ponte di Briolo al fine di adeguare la rete delle infrastrutture della mobilità con particolare riguardo al potenziamento delle reti per la mobilità "dolce" per la riduzione delle emissioni inquinanti con benefici per la qualità della vita e la salute;
- aggiornamento del Piano delle Regole con l'introduzione di normative che tengano conto delle reali necessità delle attività produttive del territorio poste negli ambiti consolidati;
- introduzione e aggiornamento di normative di Piano che incentivano la realizzazione di interventi ecosostenibili e di efficientamento energetico anche in coerenza con i contenuti del Nuovo Regolamento edilizio da redigersi ai sensi dell'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;
- inventario di terreni incolti o abbandonati compresi negli Ambiti Agricoli Strategici, di proprietà pubblica o privata, con lo scopo di rimetterli a coltura.

1.2 AMBITI DI APPLICAZIONE

Il governo del territorio comunale deve riferirsi agli strumenti sovra ordinati di livello regionale e provinciale e alla strumentazione urbanistica comunale costituita dal PGT e ai piani attuativi e agli atti di programmazione negoziata con valenza territoriale, nonché ai piani di settore vigenti.

1.3 ELABORATI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E LORO PREVALENZA

Gli elaborati del PGT sono suddivisi in elaborati prescrittivi ed elaborati conoscitivi; gli elaborati prescrittivi formano gli atti cogenti di riferimento per le trasformazioni del territorio, mentre quelli conoscitivi costituiscono i documenti integrativi per definire in maniera più appropriata le trasformazioni programmate.

1.4 SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE

La legge regionale 12 del 11 marzo 2005 prevede la costruzione di un SIT Integrato Regionale tra diversi livelli della Pubblica Amministrazione, il quale dovrà contenere le informazioni conoscitive del territorio, i PTCP provinciali ed i PGT comunali al fine di costituire uno strumento base per il monitoraggio e la verifica della congruità e praticabilità degli obiettivi e l'osservazione delle dinamiche territoriali e ambientali.

Gli elaborati costituenti il PGT devono quindi essere redatti con le modalità di cui all'art. 3 della L.R. 12/2005 e relativi criteri applicativi per la formazione del SIT comunale e regionale.

Il Piano del Governo del Territorio è quindi costruito sul Sistema Informativo Territoriale (SIT) integrato e compatibile con il S.I.T. regionale.

Si definisce col termine S.I.T. (Sistema Informativo Territoriale) o con l'acronimo anglosassone GIS (Geographic Information System) una struttura costituita da un insieme di dati e strumenti preposta all'acquisizione, archiviazione, gestione, analisi e visualizzazione di dati spaziali georeferenziati. È quindi lo strumento che consente di studiare il territorio trattandolo non come un insieme di parti, di oggetti, di frammenti analizzabili isolatamente, ma relazionando le singole entità fra di loro.

Il SIT comunale è pubblico e deve fornire servizi e informazioni a tutti i cittadini; le informazioni sono disponibili a tutti in quanto base necessaria per la comprensione del territorio ed il migliore orientamento delle scelte progettuali.

CAPO II

INQUADRAMENTO NORMATIVO – CONSIDERAZIONI PRELIMINARI

2.1 LA PIANIFICAZIONE COMUNALE

La pianificazione comunale si articola in:

- Piano di Governo del territorio PGT
- Piani attuativi e atti di programmazione negoziata

Il PGT si articola in tre atti distinti: il Documento di Piano, il Piano dei Servizi e il Piano delle Regole.

Il PGT come detto è composto da **Documento di piano** (piano strutturale con gli obiettivi di valore strategico, con funzioni di individuazione degli ambiti di trasformazione, di conservazione e di tutela, ma senza indicazioni quantitative precise e senza effetti diretti sul regime dei suoli), **Piano dei servizi** (cui spetta il compito di prevedere in modo flessibile il fabbisogno di servizi pubblici e le modalità per soddisfarli, con ampio spazio all'attuazione privata) e **Piano delle regole** (contenente la disciplina delle trasformazioni del "costruito", attraverso interventi di recupero o di completamento da effettuare senza piani attuativi);

Il legislatore lascia ampio spazio alle amministrazioni locali nel dettare le regole di pianificazione territoriale.

2.2 IL DOCUMENTO DI PIANO

Ha validità quinquennale ed è sempre modificabile, non contiene previsioni che producono effetti diretti sul regime dei suoli; in mancanza di Documento di Piano i Programmi Integrati di Intervento sono subordinati all'approvazione del Documento di Inquadramento (art. 25 comma 7)

il Documento di Piano definisce:

- il quadro ricognitivo e programmatorio;
- il quadro conoscitivo (mobilità, aree a rischio,.....);
- l'assetto geologico, idrogeologico, sismico;
- gli obiettivi di sviluppo;
- gli obiettivi quantitativi;
- le politiche di interventi per la residenza, per le attività produttive (primarie, secondarie e terziarie) e per la distribuzione commerciale;
- le risorse economiche attivabili dalla pubblica amministrazione;
- gli ambiti di trasformazione e i criteri d'intervento, (anche con rappresentazioni grafiche);
- le aree degradate o dismesse, da recuperare e riqualificare (anche con rappresentazioni grafiche);
- i principali elementi caratterizzanti il paesaggio ed il territorio;

- le modalità di recepimento dei piani sovracomunali;
- i criteri di compensazione, perequazione e incentivazione;

Il **Documento di Piano** rappresenta l'innovazione più significativa in quanto si connota essenzialmente come uno strumento altamente flessibile.

Dal fatto che il Documento di Piano definisce gli obiettivi che l'Amministrazione Comunale intende perseguire nella gestione del territorio anche in riferimento allo sviluppo socioeconomico emerge la natura mista del Documento di Piano, come luogo di sintesi tra le scelte politiche dello sviluppo sociale ed economico e le linee di governo del territorio.

2.3 IL PIANO DELLE REGOLE – TESSUTO CONSOLIDATO

Il Piano delle Regole definisce le possibilità di intervento all'interno del tessuto consolidato con particolare riguardo ai tessuti storici; nonché detta le regole relative al sistema agricolo ed ambientale.

2.4 LE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI

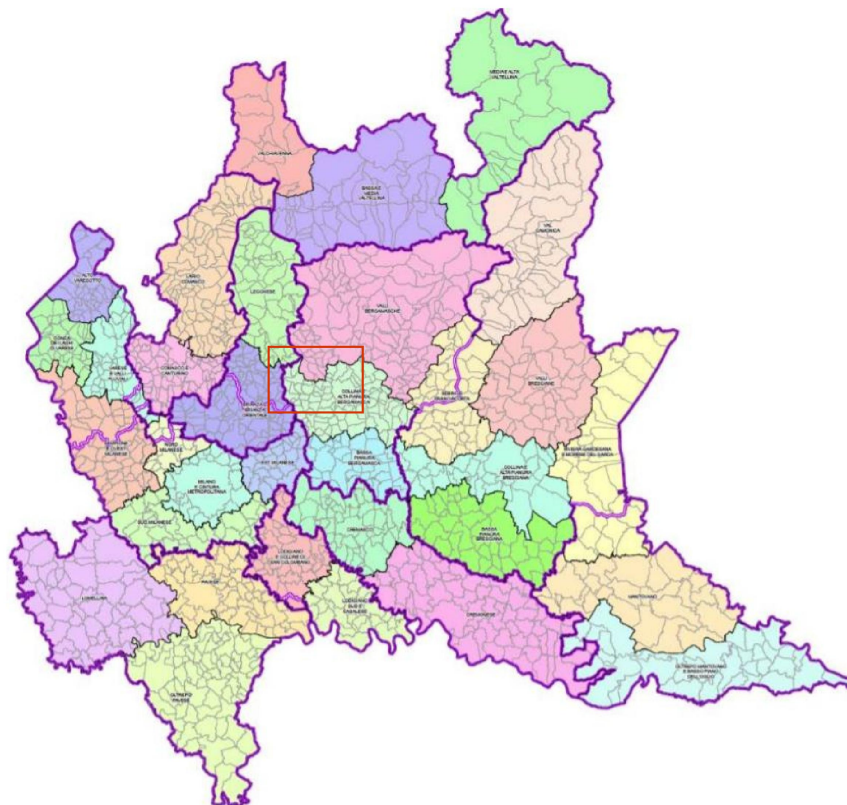
Il piano dei servizi è il documento che definisce l'assetto complessivo dei servizi nel territorio comunale; il piano, oltre a definire la situazione esistente del sistema dei servizi comunali, determina le nuove previsioni sulle necessità e i bisogni emersi e allo stesso tempo promuove anche servizi di tipo immateriale.

CAPO III**IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO****3.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)**

Il Piano Territoriale Regionale è stato approvato con delibera n. 951 il 19 Gennaio 2010. Successivamente l'Integrazione al Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018; ha acquistato efficacia il 13 marzo 2019, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e Concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019).

Pertanto, i PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo. La priorità dell'integrazione al PTR ai sensi della legge 31/2014 è la seguente: la rigenerazione urbana e il riuso di aree abbandonate, dismesse o da bonificare sono gli elementi fondamentali su cui basarsi per il contenimento del consumo di suolo.

Nel PTR, il territorio regionale viene suddiviso in Ato – “ambiti territoriali omogenei”, intesi come articolazioni territoriali espressione di ambiti relazionali, caratteri socio-economici, geografici, storici e culturali omogenei, adeguati a consentire l'attuazione dei contenuti della l.r. n. 31/14 e, più in generale, lo sviluppo di politiche e l'attuazione di progetti capaci di integrare i temi attinenti al paesaggio, all'ambiente, alle infrastrutture e agli insediamenti.



Ambiti territoriali omogenei [Fonte: PTR Lombardia]

Il territorio del Comune di Brembate di Sopra è ricompreso nell'Ato denominato "Colline e alta pianura bergamasca", il cui limite naturale dell'alta pianura verso sud è stato modificato dal sistema dei canali e dalle irrigazioni che hanno consentito un'espansione verso nord della pianura irrigua.

La crescita urbana ha quasi completamente cancellato, nella parte occidentale della fascia, i caratteri naturali del paesaggio che, invece, permangono nella ristretta fascia orientale.

Il progetto di Integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 definisce i criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. Per quanto riguarda l'Ambito Territoriale della Collina e alta pianura bergamasca, in cui ricade il territorio di Brembate di Sopra, l'indice di urbanizzazione dell'ambito (38,5%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (15,4%), in virtù della forte urbanizzazione soprattutto dell'area urbana e della parte di pianura, mentre in collina vi è considerevole presenza di suolo non utilizzabile per via della morfologia collinare e montana.



Estratto tavola 05 D1- Suolo utile netto [Fonte: integrazione al PTR legge 31/2014]

Il sistema metropolitano di Bergamo si attesta a cavallo della A4 e si estende lungo le propaggini delle radiali storiche delle valli (Val Brembana, Val Seriana, Valle Imagna) e pedemontane (verso Dalmine, Brembate e Palazzolo-BS). Nel sistema metropolitano il suolo libero assume un carattere di elevata residualità e frammentazione. Il sistema rurale è relegato a funzioni periurbane, con residue presenze di

colture di pregio nel sistema collinare (viti, prati, boschi). Il valore dei suoli assume un preciso significato in relazione alla sua rarità.

A sud dell'autostrada A4 gli episodi insediativi, pur significativi per intensità, sono più rarefatti con una relativa persistenza di aree agricole compatte. Il sistema rurale residuo, a vocazione cerealicola, è fortemente scandito da strutture agrarie lineari (sistema irriguo, filari e siepi).

Bergamo è l'epicentro del sistema di polarizzazione ed è caratterizzato da un elevato grado di accessibilità di rango regionale e nazionale, pur se limitata nei suoi gradi di efficienza dai caratteri di congestione dell'area centrale. L'aeroporto di Orio al Serio costituisce un ulteriore elemento di forza del sistema locale.

Le infrastrutture strategiche programmate disegnano uno scenario di ulteriore potenziamento dei caratteri di accessibilità regionale (Pedemontana Dalmine – Busto Arsizio, peduncolo Dalmine – Treviglio verso Brebemi) e di parziale soluzione dei nodi critici della conurbazione (completamento del sistema tangenziale sud di Bergamo, potenziamento delle connessioni con le valli e del sistema di trasporto pubblico locale su ferro-metrotramvie).

Il territorio di Brembate di sopra ha un indice di urbanizzazione di livello critico (50% - 65%) e un indice di suolo utile netto di livello critico (25% - 50%) in virtù delle ampie porzioni di territorio urbanizzate.

Il PTR definisce tre **macro - obiettivi** quali basi delle politiche territoriali lombarde per il perseguimento dello sviluppo sostenibile, che concorrono al miglioramento della vita dei cittadini:

- **rafforzare la competitività** dei territori della Lombardia
- **riequilibrare il territorio** lombardo
- proteggere e **valorizzare le risorse** della regione.

Il filo rosso che collega i tre macro-obiettivi alla concretezza dell'azione passa attraverso l'individuazione e l'articolazione nei 24 obiettivi che il PTR propone.

1	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: – in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente – nella gestione e nella fornitura dei servizi (dalla mobilità ai servizi) – nell'uso delle risorse e nella produzione di energia – e nelle pratiche di governo del territorio, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio
2	Favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale e l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (sistema delle fiere, sistema delle università, centri di eccellenza, network culturali), con attenzione alla sostenibilità ambientale e all'integrazione paesaggistica
3	Assicurare , a tutti i territori della regione e a tutti i cittadini, l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità , attraverso una pianificazione integrata delle reti della mobilità, tecnologiche, distributive, culturali, della formazione, sanitarie, energetiche e dei servizi
4	Perseguire l' efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità , agendo sulla pianificazione integrata delle reti, sulla riduzione degli sprechi e sulla gestione ottimale del servizio

5	<p>Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identitaria (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e riconoscibili) attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> – la promozione della qualità architettonica degli interventi – la riduzione del fabbisogno energetico degli edifici – il recupero delle aree degradate – la riqualificazione dei quartieri di ERP – l'integrazione funzionale – il riequilibrio tra aree marginali e centrali – la promozione di processi partecipativi
6	<p>Porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero, agendo prioritariamente su contesti da riqualificare o da recuperare e riducendo il ricorso all'utilizzo di suolo libero</p>
7	<p>Tutelare la salute del cittadino, attraverso il miglioramento della qualità dell'ambiente, la prevenzione e il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico, luminoso e atmosferico</p>
8	<p>Perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione e diffusione della conoscenza del rischio (idrogeologico, sismico, industriale, tecnologico, derivante dalla mobilità, dagli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque</p>
9	<p>Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio</p>
10	<p>Promuovere l'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della regione e diffondendo la cultura del turismo non invasivo</p>
11	<p>Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso:</p> <ul style="list-style-type: none"> – il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore turistico, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile – il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale – lo sviluppo del sistema fieristico con attenzione alla sostenibilità
12	<p>Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale</p>
13	<p>Realizzare, per il contenimento della diffusione urbana, un sistema policentrico di centralità urbane compatte ponendo attenzione al rapporto tra centri urbani e aree meno dense, alla valorizzazione dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio, al miglioramento del sistema infrastrutturale, attraverso azioni che controllino l'utilizzo estensivo di suolo</p>
14	<p>Riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia, anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio, tenendo conto delle potenzialità degli habitat</p>

15	Supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale, in modo che sia garantito il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e nella progettazione a tutti i livelli di governo
16	Tutelare le risorse scarse (acqua, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo attraverso l'utilizzo razionale e responsabile delle risorse anche in termini di risparmio, l'efficienza nei processi di produzione ed erogazione, il recupero e il riutilizzo dei territori degradati e delle aree dismesse , il riutilizzo dei rifiuti
17	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche , la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata
18	Favorire la graduale trasformazione dei comportamenti, anche individuali, e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile di ogni risorsa, l'attenzione ai temi ambientali e della biodiversità, paesaggistici e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica
19	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia
20	Promuovere l' integrazione paesistica, ambientale e naturalistica degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio , tramite la promozione della qualità progettuale, la mitigazione degli impatti ambientali e la migliore contestualizzazione degli interventi già realizzati
21	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti , assumendo l'agricoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio
22	Responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione di prodotto e di processo al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale, commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo)
23	Gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione
24	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti

Gli obiettivi della variante di PGT sono in generale in linea con gli obiettivi del PTR, in particolare:

- **adeguamento delle previsioni di Piano** in conformità al nuovo PTCP, **ai criteri introdotti dal PTR** e alle disposizioni in materia di rigenerazione urbana;
- verifica sul dimensionamento del Piano in relazione alla L.R. 31/2014 "Disposizioni per la **riduzione del consumo del suolo** e per la **riqualificazione del suolo degradato**" e introduzione della "carta comunale del consumo del suolo";
- **definizione della Rete Ecologica Comunale** con particolare riferimento al progetto Arco Verde promosso dalla Fondazione Cariplo e dalla Provincia di Bergamo per la creazione di una fascia

di continuità ecologica che colleghi, a livello dell'alta pianura Bergamasca, i corsi dei fiumi Adda, Brembo, Serio e Oglio;

- aggiornamento degli strumenti di **tutela paesaggistica**;
- **potenziamento delle reti per la mobilità "dolce"** per la riduzione delle emissioni inquinanti con benefici per la qualità della vita e la salute;
- realizzazione di **interventi ecosostenibili** e di **efficientamento energetico** anche in coerenza con i contenuti del Nuovo Regolamento edilizio da redigersi ai sensi dell'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;
- **inventario di terreni incolti o abbandonati compresi negli Ambiti Agricoli Strategici**, di proprietà pubblica o privata, con lo scopo di rimetterli a coltura.

Inoltre, il territorio comunale di Brembate di Sopra si riconosce nel **Sistema territoriale metropolitano a est dell'Adda**. Tale Sistema territoriale non corrisponde ad un ambito geografico-morfologico; interessa l'asse est-ovest compreso tra la fascia pedemontana e la parte più settentrionale della Pianura Irrigua, coinvolgendo, per la quasi totalità, la pianura asciutta. Esso fa parte del più esteso Sistema Metropolitano del nord Italia che attraversa Piemonte, Lombardia e Veneto e caratterizza fortemente i rapporti tra le tre realtà regionali. Ad est dell'Adda, il Sistema Metropolitano è impostato sui poli di Bergamo e Brescia con sviluppo prevalente lungo la linea pedemontana, con una densità mediamente inferiore a fronte di un'elevata dispersione degli insediamenti, sia residenziali che industriali.

La Variante del PGT è in generale coerente con gli **Obiettivi** del Sistema territoriale metropolitano, in particolare con i seguenti, prevedendo una **riduzione del Consumo di suolo**, **2 ambiti di trasformazione in ambito urbano o adiacente ad aree urbanizzate**, **3 ambiti di trasformazione a recupero**, l'individuazione e la regolamentazione delle **Aree agricole strategiche** e delle **Aree agricole di tutela o di frangia alle aree urbanizzate**, la predisposizione della **Rete Ecologica Comunale** in approfondimento della RER e della REP:

- **Sviluppare la rete ecologica regionale** attraverso la tutela e il miglioramento della funzionalità ecologica dei corridoi di connessione e la tutela e valorizzazione delle aree naturali protette;
- **Favorire uno sviluppo rurale nelle aree periurbane** in grado di presidiare gli spazi aperti e di contrastare il consumo di suolo;
- **Promuovere l'efficienza energetica nel settore edilizio** e della **diffusione delle fonti energetiche rinnovabili**;
- **Ridurre la tendenza alla dispersione insediativa**, privilegiando la concentrazione degli insediamenti presso i poli e pianificando gli insediamenti coerentemente con il SFR;
- Applicare sistematicamente **modalità di progettazione integrata** che assumano la **qualità paesistico/culturale e la tutela delle risorse naturali come riferimento prioritario** e opportunità di qualificazione progettuale, particolarmente nei programmi di riqualificazione degli ambiti degradati delle periferie;
- **Recuperare e rifunzionizzare le aree dismesse o degradate**, con attenzione a previsioni d'uso che non si limitino ad aree edificate ma prendano in considerazione l'insediamento di servizi pubblici e di verde;
- **Tutelare il suolo libero esistente e preservarlo dall'edificazione** e dai fenomeni di **dispersione insediativa**, in particolare per quanto riguarda le aree agricole periurbane;
- **Valorizzare il sistema del verde e delle aree libere** nel ridisegno delle aree di frangia, per il miglioramento della qualità del paesaggio urbano e periurbano ed il contenimento dei fenomeni conurbativi, con specifica attenzione alle situazioni a rischio di saldatura.

3.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)

Il Piano Paesaggistico regionale vigente è stato approvato con DCR del 6 marzo 2001, n.7/197. Regione Lombardia, con il PPR, intende perseguire la tutela e la valorizzazione paesistica dell'intero territorio regionale mediante la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio lombardo, il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio e la diffusione della consapevolezza dei valori paesistici.

La Giunta regionale ha approvato la proposta di Revisione generale del PTR comprensivo del PPR (d.g.r. n. 7170 del 17 ottobre 2022), trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva ai sensi dell'art. 21 della l.r. n. 12 del 2005.

Il piano paesaggistico regionale ha una duplice natura: quadro di indirizzo e strumento di disciplina paesaggistica; il piano fornisce indirizzi e regole che devono essere declinate e articolate su tutto il territorio lombardo attraverso i diversi strumenti di pianificazione territoriale, in coerenza con l'impostazione sussidiaria di Regione Lombardia.

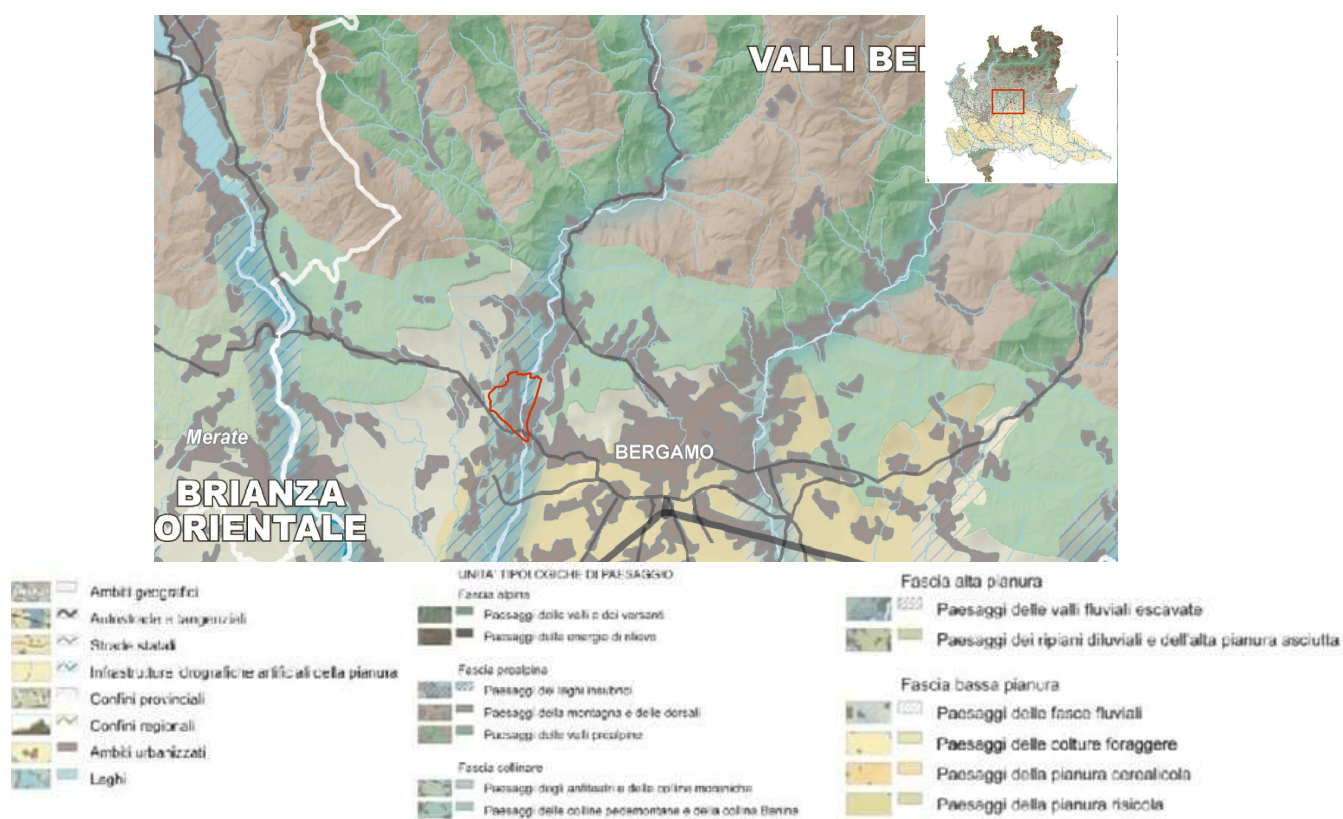
Il PPR inoltre definisce gli obiettivi generali:

- 1) conservazione e valorizzazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi del territorio regionale attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenti;
- 2) miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica dei nuovi processi di trasformazione;
- 3) riconoscimento e maggiore consapevolezza dei valori paesaggistici che caratterizzano il territorio lombardo con conseguente aumento della fruizione da parte dei cittadini stessi.

Il piano suddivide il territorio regionale in 6 fasce in cui sono identificati i caratteri tipologici del paesaggio lombardo; dalla tavola A del piano si può individuare il comune di Brembate di Sopra nell'Unità Tipologica di Paesaggio "Fascia dell'alta pianura", caratterizzata da paesaggi delle valli fluviali scavate. (Tavola A)

Gli indirizzi di tutela si soffermano principalmente su:

- tutela delle sistemazioni tradizionali del territorio agricolo e della struttura insediativa storica. Ogni intervento di alterazione morfologica e di nuova costruzione va sottoposto a dettagliata verifica di compatibilità in rapporto con le peculiarità della naturalità residuale, evitando l'edificazione diffusa;
- tutela delle residue aree di natura e la continuità degli spazi aperti. Vanno riabilitati i complessi monumentali (ville, chiese parrocchiali, antiche strutture difensive) che spesso si configurano come fulcri ordinatori di un intero agglomerato.



Estratto tavola A - Ambiti geografici e Unità tipologiche di paesaggio [Fonte: PRP di regione Lombardia]

Il sistema pedemontano interessa varie fasce altimetriche che vanno dalla montagna alla zona dei laghi insubrici dove si rilevano strutture insediative che si distinguono dal continuo urbanizzato dell'area metropolitana. L'ambiente naturale presenta parchi di particolare pregio e di interesse naturalistico che danno ampie possibilità di sviluppo alla valorizzazione turistica in rete. In generale si tratta di un'area fortemente antropizzata caratterizzata da un sistema economico territoriale di origine antiche, proprio per la sua posizione di collettore di traffici commerciali con le vallate prealpine. La qualità dell'aria presenta valori critici di poco inferiori all'area metropolitana mentre sulle aree collinari si presenta una qualità dell'aria senz'altro migliore.

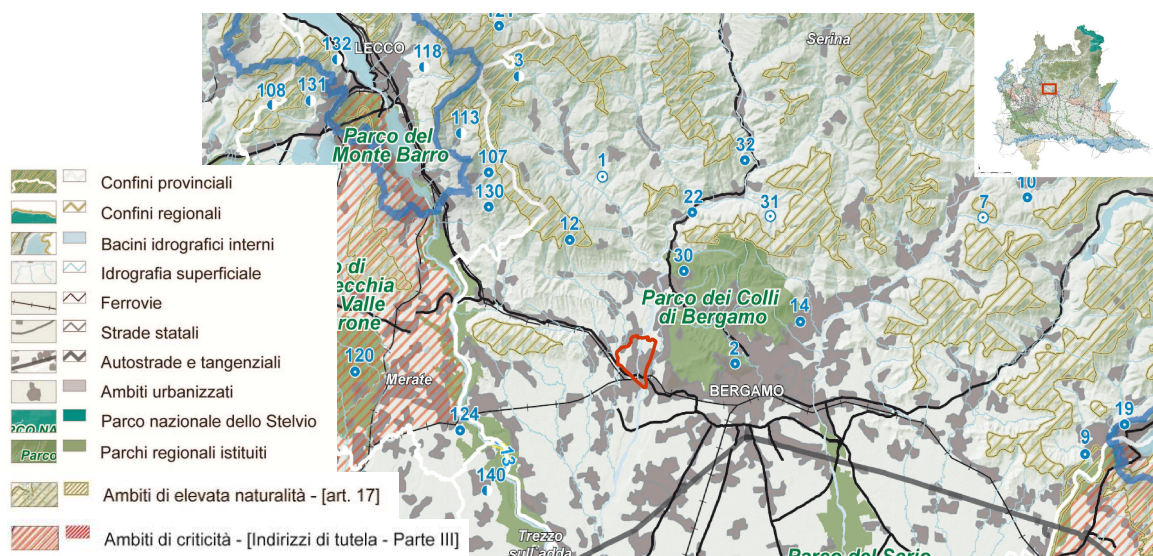
Il territorio è caratterizzato da una coesione tra gli attori territoriali che afferma la specificità delle aree rispetto alla realtà metropolitana attraverso il potenziamento dei servizi di supporto. Grazie a tali attori il tessuto produttivo ha saputo rinascere attraverso un sistema di piccole e medie imprese che si concentrano sull'innovazione. Questo modello produttivo e insediativo ha saputo organizzarsi grazie all'apporto delle differenti parti sociali che hanno saputo "fare sistema" nella cooperazione portando inoltre sul territorio le infrastrutture universitarie e della conoscenza. In relazione a questo nuovo sistema il territorio pedemontano non ha, al contrario, saputo sviluppare una forte infrastruttura viaria che rende difficoltosa la mobilità di breve e medio raggio che potrebbe portare all'abbandono di alcune aree da parte di alcune imprese importanti e della popolazione.

Gli obiettivi di questo sistema possono essere così riassunti:

- tutela dei caratteri naturali diffusi attraverso la creazione di un sistema di aree verdi, l'incentivazione dell'agricoltura e la promozione della fruibilità turistico-ricettiva;
- tutelare la sicurezza e salute dei cittadini attraverso la riduzione dell'inquinamento ambientale e la preservazione delle risorse,

- promuovere la riqualificazione del territorio attraverso la progettazione integrata tra infrastrutture e paesaggio
- favorire lo sviluppo policentrico evitando la polverizzazione insediativa con il recupero di aree e manufatti degradati
- valorizzare l'imprenditoria locale e le riconversioni produttive garantendo l'accessibilità alle nuove infrastrutture.

Il territorio del Comune di Brembate di Sopra nella tavola D denominata "quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale" viene classificato in Ambiti urbanizzati.



Estratto tavola D del PPR – quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale [Fonte: PPR di regione Lombardia]

3.3 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE PROVINCIA DI BERGAMO

L'obiettivo strategico del Piano di Indirizzo Forestale della Provincia di Bergamo è la definizione di politiche di gestione della risorsa forestale e del sistema del verde sul territorio per favorire uno sviluppo sociale ed economico compatibile con il mantenimento di elevati livelli di qualità paesaggistico-ambientali e di efficienza ecologica¹.

Il Piano di Indirizzo Forestale ha una validità di 15 anni ed è redatto nel rispetto dei contenuti del PTCP; in quanto piano di settore del PTCP è sottoposto all'iter di approvazione dei piani di settore e ai fini della tutela del paesaggio i contenuti normativi del piano sono coerenti con i criteri definiti dal D.Lgs. 42/2004.

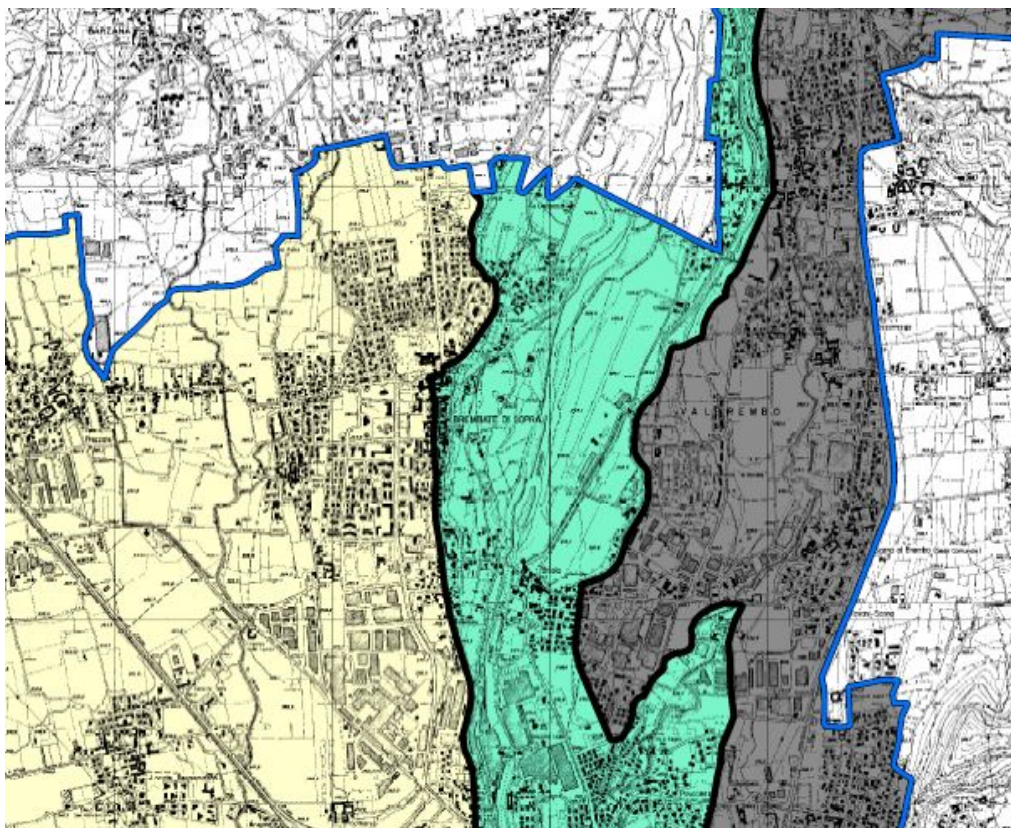
L'area interessata dal PIF corrisponde al territorio boscato provinciale non compreso nelle Comunità Montane e nei Parchi Regionali. Il PIF è stato approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n.71 del 01/07/2013.

A seguito di analisi e studi eseguiti sul territorio per i temi principali utili alla redazione del PIF, il piano individua 5 fasce di paesaggio e 14 unità di piano o macroaree che tengono conto dei caratteri fisiografici e morfologici dei luoghi. Il Comune di Brembate di Sopra, come si può vedere nell'immagine seguente, rientra in due fasce di paesaggio:

- nella fascia di Paesaggio D dell'Isola Bergamasca e precisamente all'interno della macroarea "Pianura e pianalto dell'Isola".

¹ Pg. 2, Relazione piano di indirizzo forestale della provincia di Bergamo

- nella fascia di Paesaggio C delle Valli Fluviali e dunque, all'interno della macroarea del "Fiume Brembo", in quanto il territorio comunale viene attraversato dal corso d'acqua citato.

















Estratto Tavola 3 "Carta delle fasce di paesaggio e delle macroaree" (Fonte: PIF della Provincia di Bergamo)

3.4 IL PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (PTCP)

Il PTCP vigente della Provincia di Bergamo è stato approvato dalla delibera consiliare n. 37 del 7 Novembre 2020 ed è divenuto efficace a seguito della pubblicazione ufficiale sul B.U.R.L. n. 9 in data 3 Marzo 2021. Le linee di indirizzo strategiche e gli obiettivi principali sono specificati nel piano attraverso un processo di "territorializzazione" che definisce una progettualità riferita alle forme e ai modi della qualificazione dell'assetto territoriale e alle possibili trasformazioni. Per poter fornire un quadro generale delle dotazioni territoriali in essere, il PTCP assume in primo luogo i patrimoni paesistico-ambientali, infrastrutturali e insediativi esistenti. Sulla base delle forme fisiche di lunga durata del territorio, "trama territoriale", intesa come struttura profonda delle geografie provinciali e dei suoi caratteri identitari, viene descritta la narrazione sintetica e condivisa della piattaforma spaziale su cui si realizza il piano.

Il PTCP definisce "l'impronta al suolo" degli aspetti aventi efficacia descrittiva e prevalente sulla pianificazione locale:

- "ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico",

FASCE DI PAESAGGIO		MACROAREE	
A	Versanti e colline boscate		1 - Colli del Monte Canto
			2 - Colline di Scanzo e del Montello
			3 - Versanti e colli della Val Calepio
B	Pedecollina e alta pianura urbanizzati		1 - Cintura di Bergamo
			2 - Fascia pedecollinare orientale
C	Valli fluviali		1 - Fiume Brembo
			2 - Fiume Serio
			3 - Fiume Chero
D	Isola bergamasca		1 - Incisioni boscate del pianalto
			2 - Pianura e pianalto dell'isola
E	Sistemi agricoli della pianura asciutta e irrigua		1 - Pianura agricola, con sistemi verdi a struttura semplificata e bassa densità
			2 - Pianura agricola, con sistemi verdi a struttura semplificata e alta densità
			3 - Pianura agricola, con sistemi verdi a struttura complessa e buona densità
			4 - Pianura agricola, con boschi, fasce e macchie arboree

- previsioni definite da PTR e PPR in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici;
- salvaguardia e 'tutela preventive' dei corridoi infrastrutturali riguardanti il sistema della mobilità.

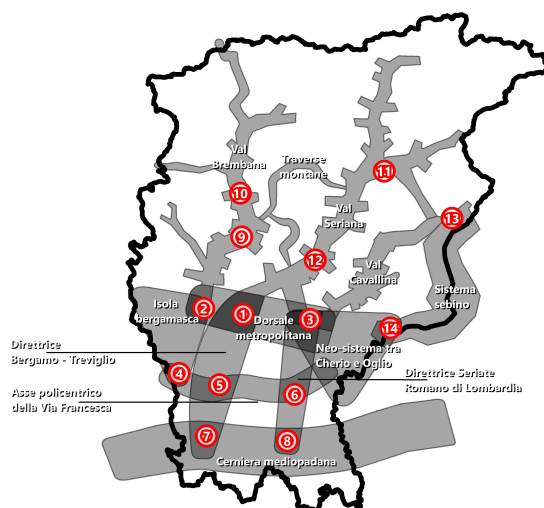
Sulla base di ciò che viene definito dalla trama territoriale, il piano declina obiettivi e indirizzi, funzionali alla qualificazione del sistema territoriale sui diversi fronti. Dagli obiettivi di piano, declinati in relazione ai caratteri del territorio, viene individuato il "palinsesto progettuale", inteso come selezione dinamica delle iniziative progettuali funzionali alla valorizzazione del sistema territorio e dei patrimoni collettivi condivisi².

Il Piano Territoriale di Coordinamento della Provincia di Bergamo ripartisce il territorio in "sotto-ambiti corrispondenti a contesti significativi sotto l'aspetto paesistico".

Si tratta di luoghi di facile percezione, spesso racchiusi entro aree geografiche ben identificate, in cui sussistono connotazioni forti e riconosciute dalla memoria

collettiva e dove il paesaggio costituisce una realtà ambientale. Per permettere la lettura del territorio secondo i suoi principali caratteri e gli ambiti di cui sopra, il PTCP individua i seguenti campi territoriali:

- "geografie principali", definite in base al patrimonio esistente e lo scenario socio funzionale, forniscono una definizione degli indirizzi e orientamenti sui temi non meramente urbanistico-territoriali;
- "epicentri", aree in cui si manifesta una sovrapposizione dei caratteri delle geografie principali e sono i luoghi in cui si concentrano gli scenari di trasformazione alla scala d'area vasta;
- "contesti locali", sono aggregazioni territoriali intercomunali connotate da caratteri ambientali, infrastrutturali e insediativi al loro interno significativamente ricorrenti e complementari
- "luoghi sensibili", luoghi a livello comunale entro cui la progettualità urbanistica deve perseguire particolari obiettivi, in quanto aventi rilevanza sovracomunale
- "ambiti e azioni di progettualità strategica", ambiti spaziali e i temi di prioritario interesse entro cui il piano definisce specifici obiettivi di qualificazione del sistema territoriale.



Epicentri individuati dal PTCP di Bergamo

Nelle geografie provinciali e nei relativi epicentri si manifestano e vengono definiti i contenuti strategici e di sistema del piano; essi hanno la funzione di supporto all'azione di coordinamento delle politiche provinciali e al ruolo della provincia come soggetto partecipe e abilitante alle progettualità di rilevanza territoriali.

Una lettura più specifica e contestuale delle diverse geografie del territorio provinciale permette di individuare i "contesti locali". E' entro questi contesti che il piano, attraverso la messa in valore dei patrimoni e delle identità presenti, indica uno specifico scenario funzionale e progettuale.

I contesti locali sono caratterizzati, nelle specifiche "schede di contesto locale", attraverso le seguenti sezioni:

- l'assunzione degli indirizzi regionali (come definiti nell'integrazione del PTR ai sensi della L.R. 31/2014);

² Documento di Piano, PCTP della Provincia di Bergamo pubblicato il 4.03.2021

- la descrizione "fondativa" dei patrimoni territoriali identitari, nella loro declinazione insediativa, paesistico- ambientale, geo-morfologica e idrogeologica;
- le situazioni e le dinamiche "disfunzionali", che manifestano quindi elementi di criticità nel "funzionamento" del contesto;
- la definizione degli obiettivi prioritari di carattere urbanistico-territoriale e paesistico-ambientale, da assumersi nella progettualità della strumentazione locale ³.

Il territorio comunale di Brembate di Sopra è caratterizzato a livello regionale da elementi di riferimento della RER, di primo e secondo livello; nonché in corrispondenza del fiume Brembo, patrimonio idrico di superficie da corridoi regionali primari ad alta antropizzazione.

A livello provinciale il territorio comunale a nord, presenta corridoi terrestri e connessioni ripariali e nel contesto sono individuati varchi da mantenere e deframmentare.

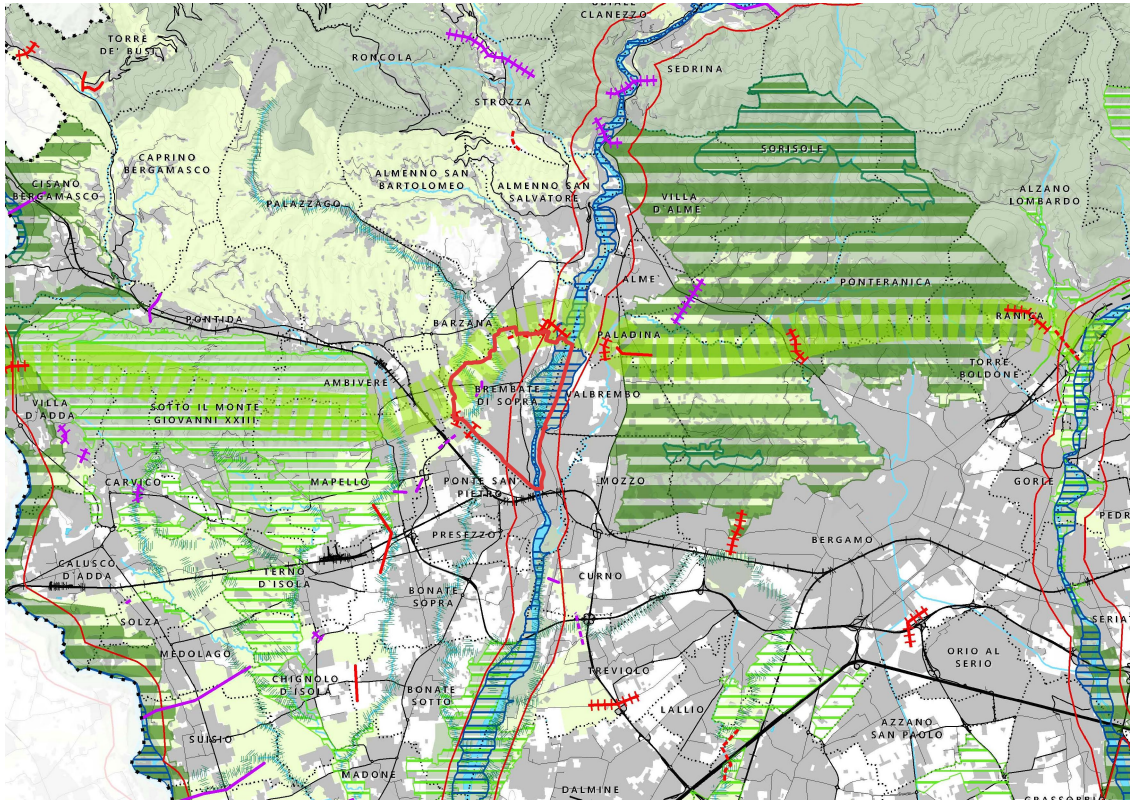
La rete ecologica provinciale è funzionale a perseguire i seguenti obiettivi generali:




- tutela e sviluppo del valore ecosistemico,
- valorizzazione e ricostruzione delle relazioni tra i siti di rete natura 2000 e gli spazi aperti del territorio provinciali,
- salvaguardia della biodiversità, tutela dei varchi di connettività ecologica³.

Inoltre, all'interno del territorio comunale vengono individuati, a nord-ovest gli "AAS - Ambiti Agricoli di interesse Strategico"; gli ambiti AAS hanno efficacia prescrittiva e prevalente sugli strumenti urbanistici comunali e sono assoggettati alla disciplina del titolo III della legge urbanistica regionale, L.R. 12/2005. La progettualità urbanistica deve perseguire i seguenti obiettivi:








- preservare e favorire la continuità spaziale degli AAS,
- evitare consumo di suolo se non per relativa necessità dell'attività agricola,
- tutelare il ruolo di proiezione e ricarica della falda acquifera,
- rafforzare il valore eco-sistemico e paesistico degli AAS.

³ art. 31, RP del PTCP di Bergamo



-  Confine provinciale
-  Confini comunali
-  Patrimonio idrico di superficie

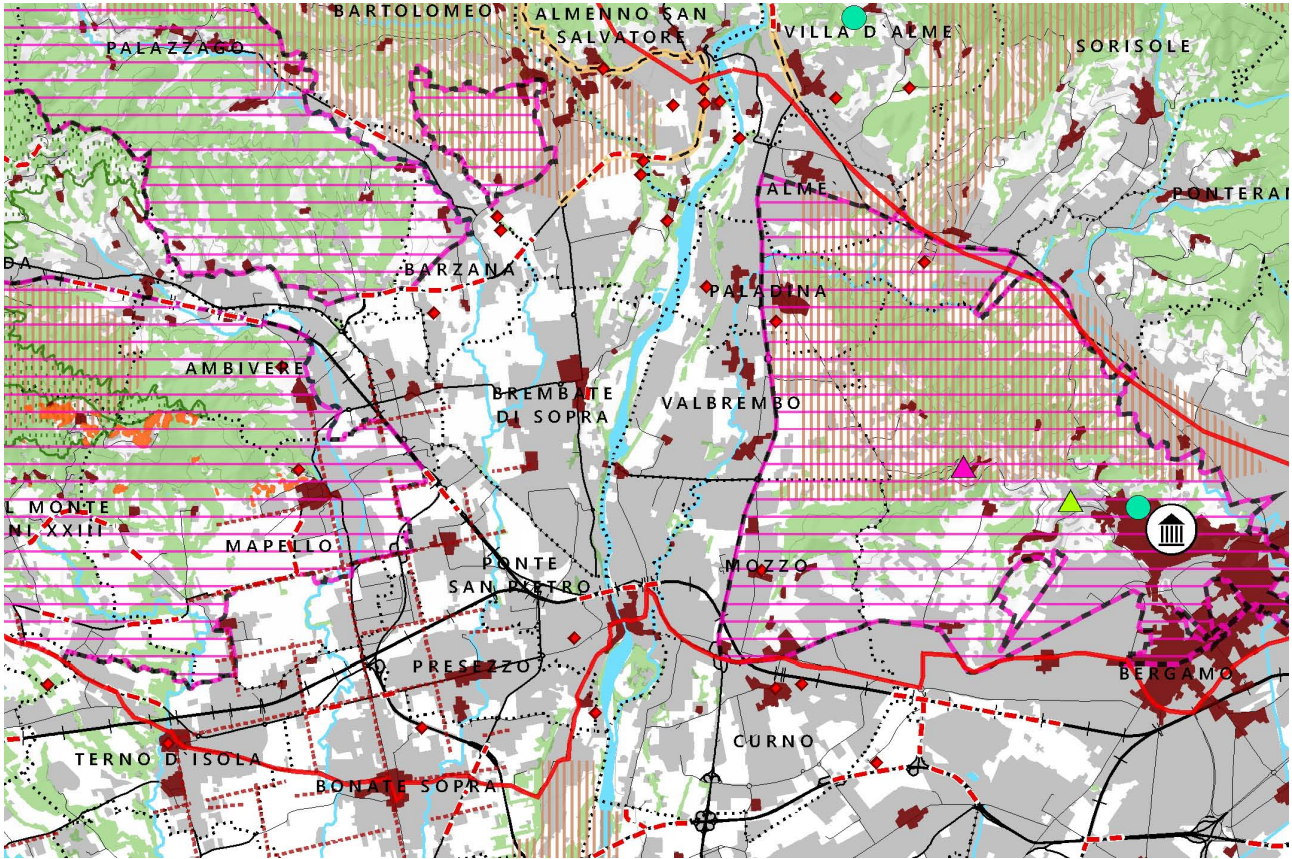
ELEMENTI DI RIFERIMENTO DELLA RER

-  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

Estratto della Tavola "Rete ecologica provinciale" (Fonte PTCP di Bergamo)



- Confine provinciale
- Confini comunali
- Patrimonio idrico di superficie

UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO (fonte PPR)

FASCIA ALPINA

- Paesaggi delle valli e dei versanti
- Paesaggio delle energie di rilievo

FASCIA PREALPINA

- Paesaggi dei laghi insubrici
- Paesaggi della montagna e delle dorsali
- Paesaggi delle valli prealpine

FASCIA COLLINARE

- Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
- Paesaggi delle colline pedemontane e della collina barinara

FASCIA ALTA PIANURA

- Paesaggi delle valli fluviali scavate
- Paesaggi dei ripiani diluviali e dell'alta pianura asciutta

FASCIA BASSA PIANURA

- Paesaggi delle fasce fluviali
- Paesaggi della pianura cerealicola

PREVALENTE VALORE GEOMORFOLOGICO-NATURALISTICO (RP artt. 54 e 57)

- Geositi [art. 22 PPR]
- Laghi insubrici. ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19 comma 4 PPR]
- Ambito di salvaguardia dei laghi insubrici [art. 19 comma 5 PPR]
- Ambiti di elevata naturalità [art. 17 PPR]

PREVALENTE VALORE AGRO-SILVO-PASTORALE (RP artt. 55 e 57)

- Alpeggi (fonte SIT RL)
- Malghe (fonte SIT RL)
- Terrazzamenti agricoli (fonte DBTR)
- Fontanili (fonte UNIBG)
- Boschi e fasce boscate (fonte SIT RL)

ALTRI ELEMENTI DI RILIEVO PAESAGGISTICO (RP titolo 13)

- Perimetro delle aree di notevole interesse pubblico [D.Lgs.42/04 - art. 136 lett. c, d]
- Ambiti di rilevanza regionale (RP art. 51)
- Della montagna [Tav. B PPR]
 - Della pianura [Tav. B PPR]

PREVALENTE VALORE STORICO CULTURALE (RP artt. 56 e 57)

- Ritrovamenti archeologici
- Navigli di rilevanza regionale [art. 21 comma 5 PPR]
- Fossi e canali di bonifica
- Segni delle centuriazioni
- Siti riconosciuti dall'UNESCO [art. 23 PPR]
- Centri storici
- Tracciati guida paesaggistici [art. 26 PPR]
- Strade panoramiche [art. 26 PPR]
- Percorsi di fruizione panoramica e ambientale
- Belvedere [art. 27.2 PPR]
- Visuali sensibili [art. 27 comma 3 PPR]
- Punti di osservazione del paesaggio lombardo [art. 27 comma 4 PPR]
- Alberi monumentali (fonte MIPAAF)

Estratto della tavola "Ambiti, sistemi ed elementi di rilevanza paesaggistica" (Fonte: PTCP di Bergamo)

Il Comune di Brembate di Sopra rientra nell'ambito "CL 10 – Dorsale Orientale dell'Isola", i cui indirizzi e criteri sono:

- le previsioni di trasformazione devono essere prioritariamente orientate al recupero e alla rigenerazione urbana, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa;
- la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato;
- le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale;
- la riduzione del consumo di suolo deve perseguire il consolidamento delle aree agricole diminuendone il grado di frammentazione potenziale;
- laddove imprescindibile, il nuovo consumo di suolo dovrà privilegiare localizzazioni limitrofe al sistema locale dei servizi, alle reti di mobilità (preferibilmente di trasporto pubblico) e ai nodi di interscambio, prevedendo meccanismi compensativi e/o di mitigazione del sistema ambientale.

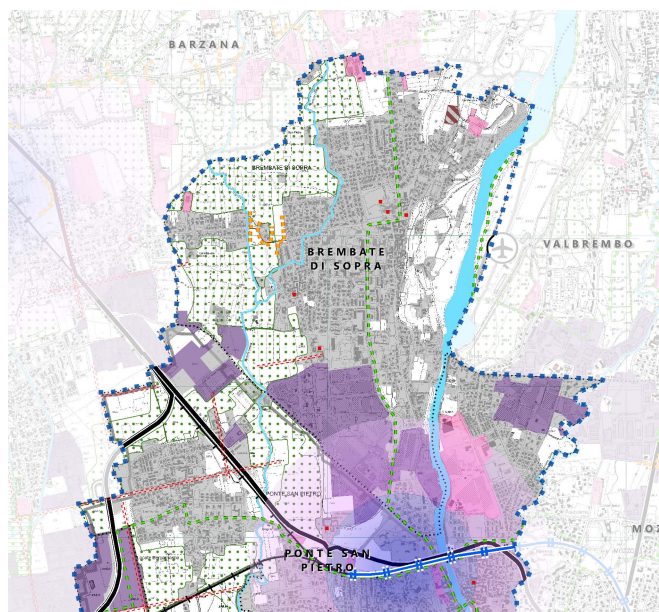
Il territorio comunale si identifica nel contesto locale interessato dal settore in destra idrografica del fiume Brembo, che definisce un'unità rilevante paesaggistica a se stante, ben riconoscibile a livello locale.

Dal punto di vista delle risorse fisico-ambientali, il contesto presenta condizioni piuttosto critiche con un valore naturalistico ed ecologico residuale legato al solo fiume Brembo.

Sul contesto insiste infatti solo l'esile area prioritaria 8 – Fiume Brembo (Ddg 3 aprile 2007 n. 3376) e sempre il fiume rappresenta anche un corridoio primario della RER, corridoio ad alta antropizzazione.

Il territorio in esame fa parte dell'alta pianura asciutta pedecollinare e risulta essere fortemente antropizzato, al punto che i vari nuclei abitati risultano in gran parte già saldati tra loro e con i comuni vicini presenti nei contesti confinanti.

Area agricola di valore ecologico, potenziale, è rappresentata dal contesto rurale posto a nord ovest di Brembate di Sopra, area povera di siepi e filari, ma di notevole ampiezza e un tempo capace di connettere le fasce boschive della vicina Barzana con le aree agricole di Ponte San Pietro.



Estratto della tavola "Contesti locali_10. Dorsale Orientale dell'Isola" (Fonte: PTCP di Bergamo)

3.5 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina.

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

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il PTR a svolgere una funzione di indirizzo per i PTCP provinciali e i PGT/PRG comunali; aiuta il PTR a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.

Rispetto alla Rete Ecologica Regionale (RER) il territorio di Brembate di Sopra ricade nel Settore 90 – Colli di Bergamo ed è interessato da Elementi di I e II livello della RER.

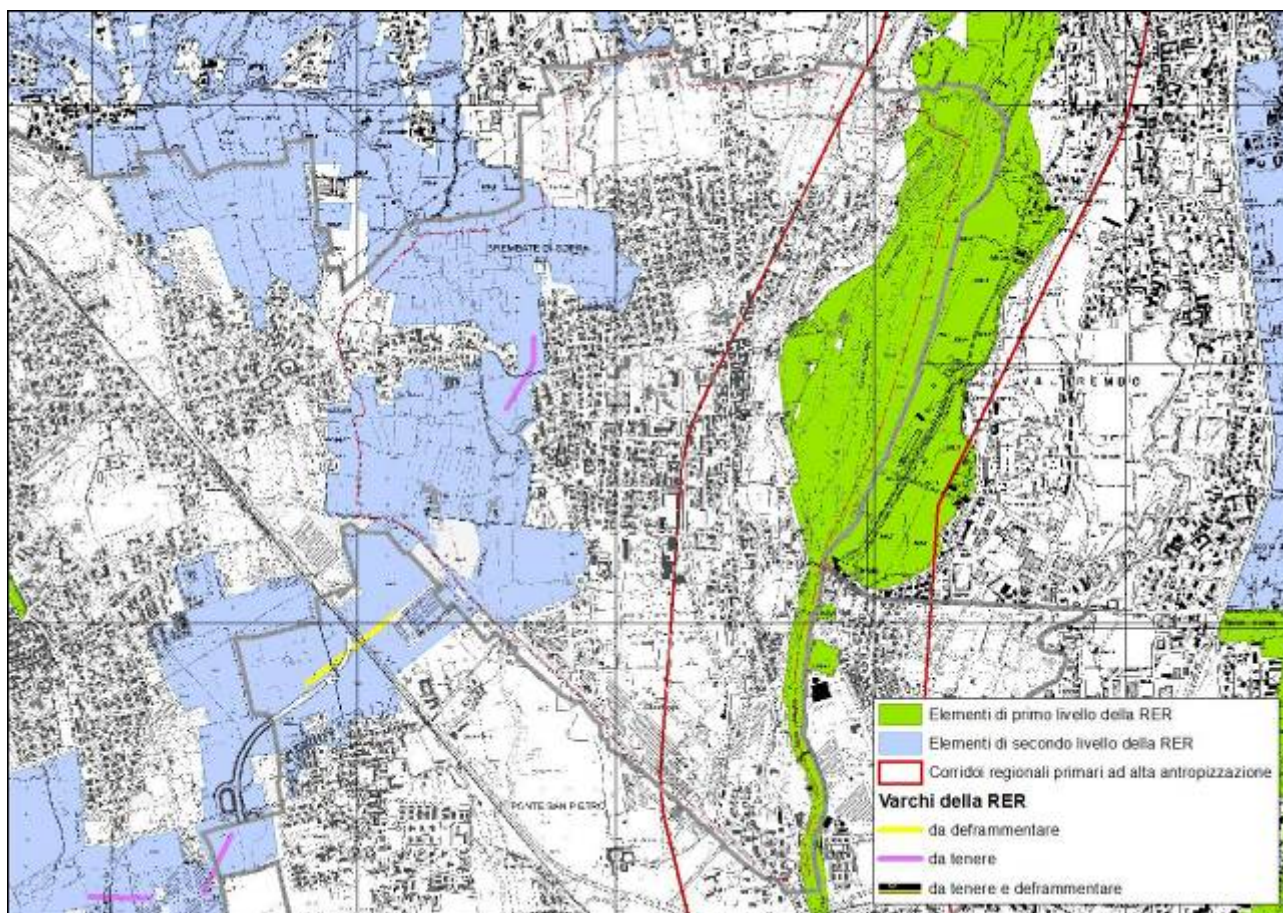
Il Settore 90 – Colli di Bergamo – è un'area collinare e montana situata a nord della città di Bergamo. L'area centrale e meridionale è caratterizzata dalla presenza del Parco Regionale dei Colli di Bergamo, Area prioritaria per la biodiversità ed avamposto delle Prealpi orobiche, caratterizzata da boschi di latifoglie, pareti rocciose, sorgenti, torrenti e corsi d'acqua temporanei, prati e mosaici agricoli. I Colli di Bergamo costituiscono area sorgente per le popolazioni faunistiche presenti nelle aree pianiziali poste più a sud.

Come indicazioni per l'attuazione della RER si evidenziano tra le altre:

Fiume Brembo: riqualificazione di alcuni tratti del corso d'acqua; conservazione delle vegetazioni perifluviali residue; mantenimento di fasce per cattura inquinanti; conservazione e ripristino delle lanche; mantenimento delle aree di esondazione; mantenimento e creazione di zone umide perifluviali.

Le maggiori criticità del settore sono:

- Infrastrutture lineari: presenza di rete ferroviaria (LC-BG) parallela alla strada provinciale nel settore sud-occidentale; strada provinciale che da nord a sud corre parallela al fiume Brembo; strada provinciale che divide il massiccio dei colli di Bergamo dal colle del Monte San Vigilio. Quest'ultima infrastruttura lineare crea difficoltà al mantenimento della continuità ecologica tra Nord e Sud e necessita di intervento di deframmentazione e mantenimento dell'unico varco capace di permettere il collegamento tra le due aree.
- Urbanizzato: espansione urbana a discapito di ambienti aperti e della possibilità di connettere le diverse aree prioritarie. Tutta l'area meridionale e i fondovalle di tutto il settore appaiono fortemente urbanizzati.
- Cave, discariche e altre aree degradate: presenza di cave lungo l'asta del fiume Brembo. Si riscontrano cave anche nelle aree prioritarie 07 Canto di Pontida, 09 Boschi di Astino e dell'Allegrezza, 10 Colli di Bergamo, nei comuni di Pontida, Ambivere, Mapello, Mozzo, Valbrembo, Sorisole, Torre Boldone. Necessario il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione.



Elementi della RER nel territorio di Brembate di Sopra

3.6 IL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)

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

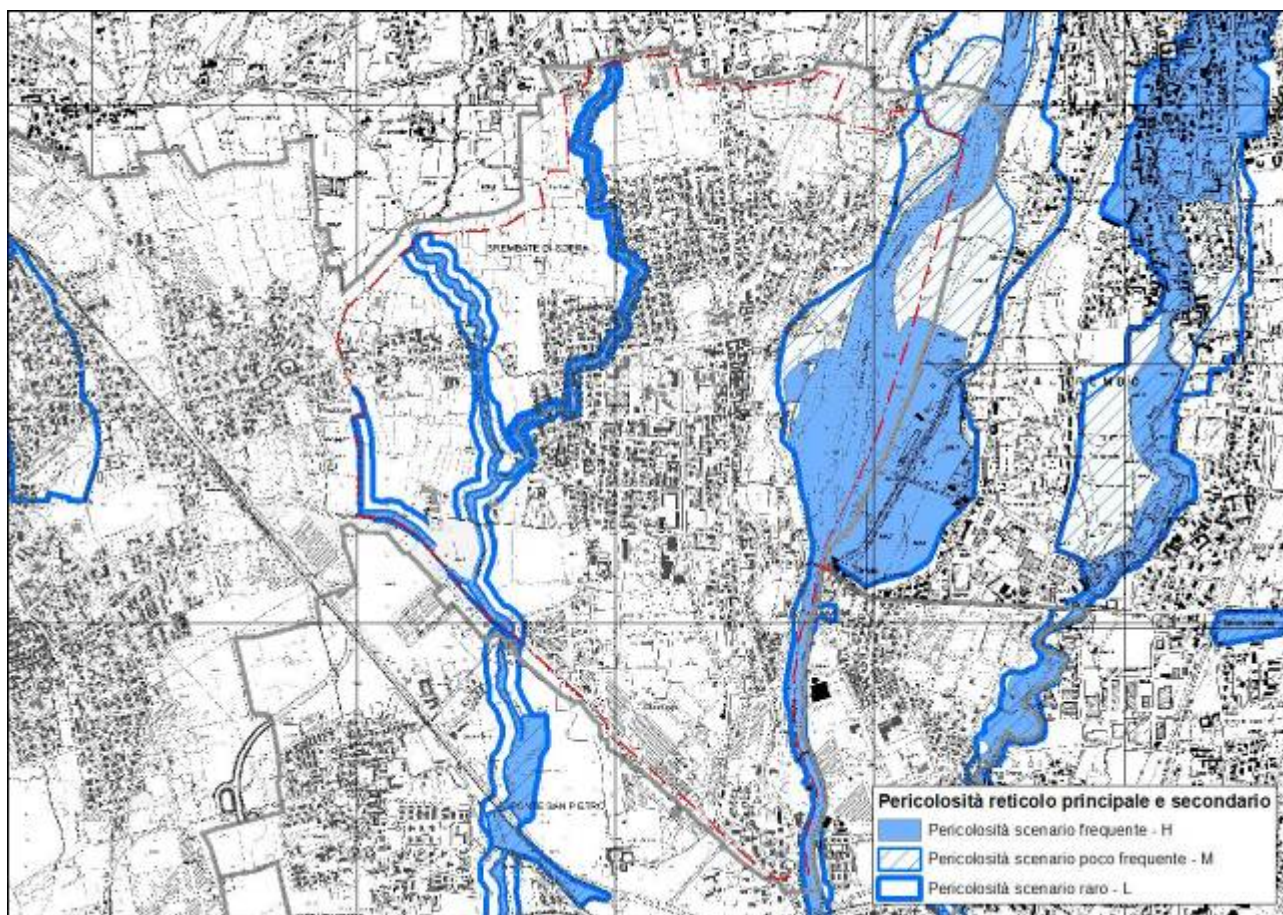
Il PGRA, adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del fiume Po con delibera n. 4 del 17 dicembre 2015 e approvato con delibera n. 2 del 3 marzo 2016 è definitivamente approvato con d.p.c.m. del 27 ottobre 2016, pubblicato sulla Gazzetta Ufficiale della Repubblica Italiana n. 30, serie Generale, del 6 febbraio 2017.

Il PGRA-Po contiene, tra le altre cose, la mappatura delle aree allagabili, classificate in base alla pericolosità e al rischio; una diagnosi delle situazioni a maggiore criticità (SEZIONE A).

Le misure del PGRA-Po sono rivolte innanzitutto a tutelare le persone e i beni vulnerabili alle alluvioni, all'interno o adiacenti ad aree allagabili: in particolare cittadini che vivono, lavorano, attraversano, gestiscono beni e infrastrutture soggette ad alluvioni e i loro beni (es. casa, automobile, cantina, luoghi di lavoro e luoghi di vacanza), nonché edifici ed infrastrutture sedi di servizi pubblici (enti pubblici, ospedali, scuole), beni ambientali storici e culturali di rilevante interesse, infrastrutture delle reti di

pubblica utilità (strade, ferrovie, reti portuali ed aeroportuali, reti di approvvigionamento e depurazione delle acque, dighe), aziende agricole e impianti industriali, censiti nelle aree allagabili.

Si è posta attenzione anche ad individuare gli insediamenti produttivi che a seguito di un'alluvione, oltre a subire dei danni, potrebbero inquinare l'ambiente circostante.

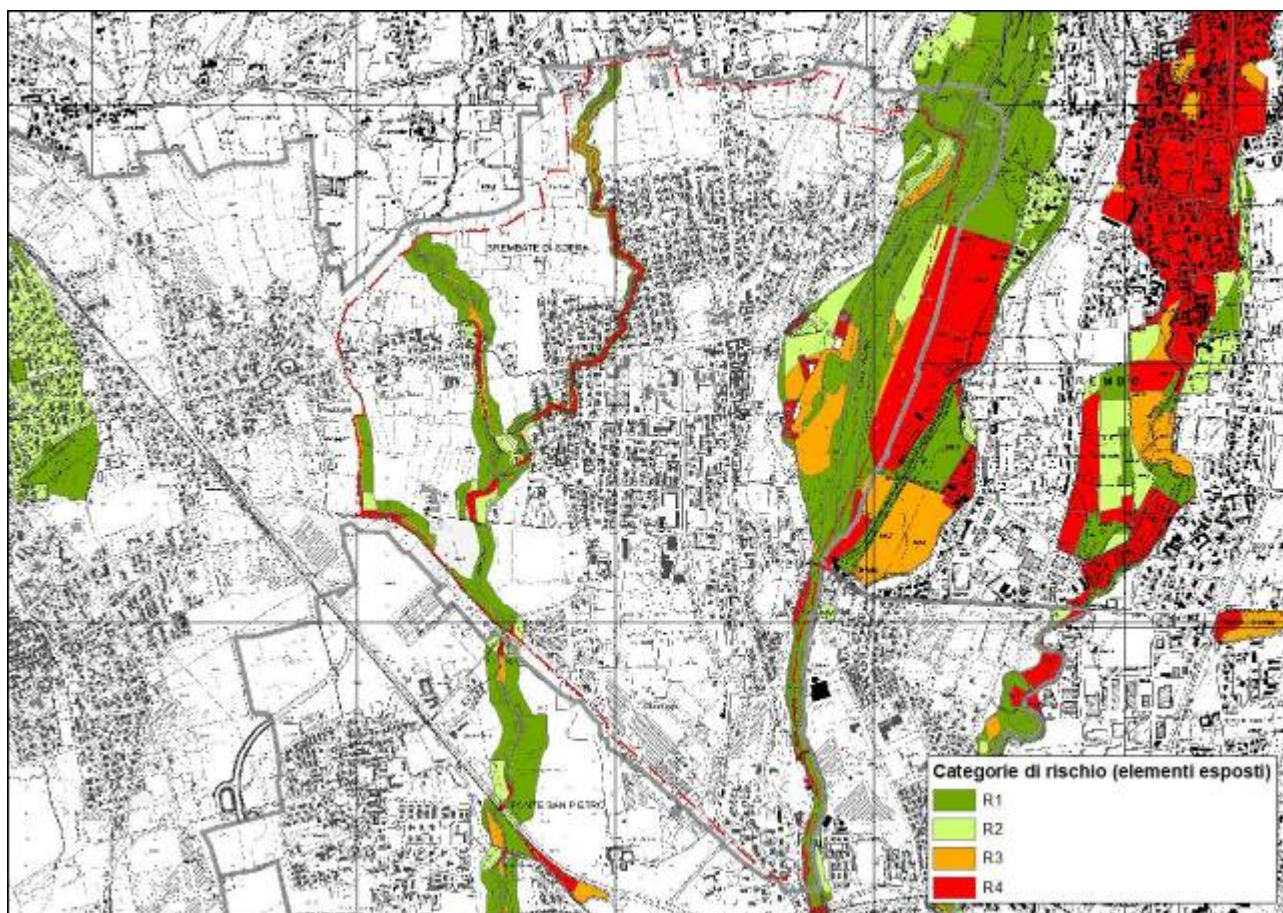


Pericolosità reticolo secondario collinare-montano – PGRA revisione vigente 2024

Ogni misura del piano ha un soggetto responsabile della sua realizzazione individuato in base alle specifiche competenze definite dalla legislazione vigente. Si tratta principalmente di Enti Pubblici ai vari livelli territoriali, da quello statale a quello comunale. Future modifiche normative potranno eventualmente modificare i soggetti attuatori delle misure

Il PGRA-Po contiene misure da attuare in 6 anni, dal 2016 al 2021. La UE sottoporrà il Piano a verifica intermedia dello stato di attuazione dopo 3 anni. Nel 2018 il PGRA-Po sarà quindi sottoposto a verifica, ed entro il 2021 sarà nuovamente aggiornato per definire e attuare le misure del II ciclo di pianificazione, dal 2022 al 2027, e così via. L'aggiornamento del piano dovrà tener conto anche di quanto contenuto nel II aggiornamento delle mappe della pericolosità e del rischio, previsto per il 2018.

Il Rischio idrogeologico nel territorio comunale è di tipo R4 (Elevato) solo in alcune aree urbanizzate situate ai bordi del torrente La Lesina e in corrispondenza di alcuni edifici nella valle del Brembo.



Categorie di rischio per gli elementi esposti – PGRA revisione vigente 2024

3.7 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE (PTUA)

Il Piano di Tutela delle Acque (PTA) è lo strumento per regolamentare le risorse idriche in Lombardia, attraverso la pianificazione della tutela qualitativa e quantitativa delle acque. La legge regionale n. 26 del 12 dicembre 2003 individua le modalità di approvazione del PTA previsto dalla normativa nazionale.

Il PTA è formato da:

- Atto di Indirizzo, approvato dal Consiglio regionale, che contiene gli indirizzi strategici regionali in tema di pianificazione delle risorse idriche;
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA), approvato dalla Giunta regionale, che costituisce, di fatto, il documento di pianificazione e programmazione delle misure necessarie al raggiungimento degli obiettivi di qualità ambientale.

Il PTUA 2016 è stato approvato con d.g.r. n. 6990 del 31 luglio 2017, pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia n. 36, Serie Ordinaria, del 4 settembre 2017. Il PTUA 2016 costituisce la revisione del PTUA 2006, approvato con d.g.r. n. 2244 del 29 marzo 2006.

Il Piano indica gli obiettivi strategici della politica regionale nel settore per sviluppare una politica volta all'uso sostenibile del sistema delle acque, valorizzando e tutelando la risorsa idrica in quanto bene comune, garanzia di conservazione di una risorsa nonché di sviluppo economico e sociale:

- promuovere l'uso razionale e sostenibile delle risorse idriche, con priorità per quelle potabili;

- assicurare acqua di qualità, in quantità adeguata al fabbisogno e a costi sostenibili per gli utenti;
- recuperare e salvaguardare le caratteristiche ambientali degli ambienti acquatici e delle fasce di pertinenza dei corpi idrici;
- promuovere l'aumento della fruibilità degli ambienti acquatici nonché l'attuazione di progetti e buone pratiche gestionali rivolte al ripristino o al mantenimento dei servizi ecosistemici dei corpi idrici;
- ripristinare e salvaguardare un buon stato idromorfologico dei corpi idrici, contemperando la salvaguardia e il ripristino della loro qualità con la prevenzione dei dissesti idrogeologici e delle alluvioni.

L'obiettivo di qualità ambientale è definito in funzione della capacità dei corpi idrici di mantenere i processi naturali di autodepurazione e di supportare comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate. Il Piano prevede di adottare le misure atte a conseguire i seguenti obiettivi:

- sia mantenuto e raggiunto per i corpi idrici superficiali e sotterranei l'obiettivo di qualità ambientale corrispondente allo stato di "buono";
- sia mantenuto, ove già esistente, lo stato di qualità ambientale "elevato".

Il territorio di Brembate di Sopra è delimitato a est dal corso del fiume Brembo e attraversato da nord a sud dal torrente La Lesina, con stato ecologico scarso a monte del territorio comunale (stazione di Barzana), cattivo a valle del territorio comunale (stazione di Bonate Sopra) e stato chimico buono, per il quale l'obiettivo chimico è il mantenimento dello stato buono e l'obiettivo ecologico è buono al 2021.

Nel sottosuolo vi è la presenza della falda superficiale con acque destinate al consumo umano, con funzione di area di ricarica, stato quantitativo buono e stato chimico non buono.

CAPO IV

IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VIGENTE

Il Comune di Brembate di Sopra come richiamato è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato con delibera di consiglio comunale n. 23 del 14/09/2012, reso efficace con la pubblicazione sul BURL, serie Avvisi e Concorsi, n. 45, in data 07/11/2012.

Nella fase di validità del PGT l'Amministrazione Comunale ha provveduto a redigere le seguenti varianti:

- variante n.1 – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 95bis - approvata dal consiglio comunale con delibera n. 17 del 06/06/2013
- variante n.2 – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 95bis - procedimento concluso con deliberazione n. 55 del 18/06/2021
- variante n.3 – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 95bis - approvata dal consiglio comunale con delibera n. 11 del 26/04/2018
- variante n.4 – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 95bis - approvata dal consiglio comunale con delibera n. 33 del 24/06/2019
- variante n.5 – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 95bis - approvata dal consiglio comunale con delibera n. 33 del 22/12/2020
- variante per SUAP COSTANTINO SRL - Realizzazione di ampliamento di unità immobiliare – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 97 - approvata dal consiglio comunale con delibera n. 42 del 26.11.2021
- variante n.6 – ai sensi della L.R. 12/2005 e s.m.i. art. 13 comma 13 - approvata dal consiglio comunale con delibera n. 13 del 05/04/2023
- variante n.7 – Variante per Piano delle Alienazioni ai sensi dell'art. 95-bis della l.r. 12/2005 comma 2 – approvato dal consiglio comunale con delibera n. 50 del 29/11/2023

4.1 LE SCELTE DEL DOCUMENTO DI PIANO

A livello cartografico gli obiettivi e gli indirizzi del documento di piano venivano riassunti nella tavola "A.10 – Quadro delle azioni strategiche di Piano" del Documento di Piano; su questa tavola sono individuati gli ambiti di trasformazione, si delinea l'assetto strutturale e sviluppo complessivo del territorio comunale. Sulla base della situazione emersa dalle analisi sullo stato dell'esistente e le previsioni per un periodo di tempo decennale, il PGT vigente ha previsto 81.290,00 mq destinati ad ambiti di trasformazione; gli ambiti di trasformazione si dividono in ambiti a destinazione residenziale, terziario/commerciale; per gli ambiti a destinazione residenziale per il calcolo degli abitanti insediabili viene utilizzato il parametro di 150 mc/ab. Pertanto, le aree interessate dagli ambiti di trasformazione previsti nel P.G.T. vigente sono:

Il Documento di Piano, ai sensi dell'art. 8 della L.R. 12/2005, provvede a definire gli elementi relativi agli sviluppi insediativi mediante l'individuazione degli ambiti di trasformazione.

Si riportano di seguito le tabelle esplicative per ciascun Ambito di Trasformazione:

Ambiti di Trasformazione a destinazione residenziale

A RECUPERO

	St [mq]	Rapporto utilizzazione [mq/mq]	di S.r.c. [mq]	abitanti	Dimensionamento P.G.T.
Atre1	2.600	0,25	650	13	
Atre2-sub1	950		Esistente	-	
Atre2-sub2	3.065		600	14	
Atre3	3.725		3.800	76	
Atre4	6.100	0,30	1.830	37	
TOTALE				140	

DI NUOVA PREVISIONE

	St [mq]	Rapporto utilizzazione [mq/mq]	di S.r.c. [mq]	abitanti	Dimensionamento P.G.T.
ATr1	4.100	0,20	820	16	
ATr2	4.300	0,40	1.720	34	
ATr3*	5.200	0,40	2.080	42	
ATr4	4.600	0,30	1.380	27	
ATr5	8.600	0,25	2.125	43	
ATr6	17.000		1.700	34	
ATr7	3.150		300	6	
ATr8	8.800	0,30	2.640	53	
ATr9	4.400	0,30	1.320	26	
TOTALE				281	281

*Pll via XXV Aprile scaduto

Ambiti di Trasformazione terziario-commerciali

DI DERIVAZIONE DA PRG

	St [mq]	Sc [mq]	S.l.p. [mq]
Atc1	4.700	1.880	3.790

Il PGT adottato prevedeva un ambito di trasformazione produttivo Atp1 in sede di approvazione definitiva, delibera C.C. n. 23 del 14/09/2012, a seguito dell'accoglimento di osservazioni, non veniva confermata tale previsione, eliminando l'Atp1.

4.2 DIMENSIONAMENTO DI PGT VIGENTE

Di seguito vengono proposte le risultanze relative al dimensionamento di piano con "previsione decennale" riguardanti il PGT vigente:

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

Atr di NUOVA PREVISIONE	281 ab.
Atre (140 ab. PRESUNTI AL 70%)	98 ab.
TOTALE	379 ab.

AMBITI SOGGETTI AL PIANO DELLE REGOLE

ZONA A CENTRO STORICO	80 ab.
NUCLEO ANTICO VILLA TERZI (TRESOLZIO)	25 ab.
LOTTE LIBERI IN AMBITI RESIDENZIALI CONSOLIDATI	119 ab.
LOTTE LIBERI DERIVANTI DA PIANI ATTUATIVI SCADUTI	7 ab.
PIANI ATTUATIVI IN FASE DI ATTUAZIONE	85 ab.
PIANI ATTUATIVI APPROVATI NON CONVENZIONATI	24 ab.
INTERVENTI RESIDENZIALI IN ZONA AGRICOLA	20 ab.
TOTALE	360 ab.
TOTALE ABITANTI INSEDIABILI	739 ab.

Abitanti previsti:

ESISTENTI	7.846* ab.
INSEDIABILI	739 ab.
TOTALE ABITANTI PREVISTI DA PGT vigente	8.585 ab.

*popolazione residente al 01/12/2011

In considerazione della popolazione esistente al dicembre 2011 pari a 7.846, la popolazione di previsione del PGT vigente al 2021 era di 8.585 abitanti.

4.3 LE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI DEL PGT VIGENTE

Il piano dei servizi è il documento che definisce l'assetto complessivo dei servizi nel territorio comunale; il piano, oltre a definire la situazione esistente del sistema dei servizi comunali, determina le nuove previsioni sulle necessità e i bisogni emersi e allo stesso tempo promuove anche servizi di tipo immateriale.

Le scelte del PGT vigente, riguardanti il piano dei servizi, sono state fatte in base ad un'impostazione metodologica e alla definizione dei contenuti progettuali in materia di servizi che partivano da una serie di valutazioni relative allo stato delle attrezzature esistenti e alle esigenze stimabili per il soddisfacimento dei bisogni futuri.

Le risultanze, riguardo i servizi nel PGT vigente, vengono riportate nella tabella seguente:

SERVIZI ESISTENTI	AREA [mq]
ATTREZZATURE COMUNI	27.420
ATTREZZATURE SCOLASTICHE	29.841
ATTREZZATURE RELIGIOSE	20.330
ATTREZZATURE SPORTIVE	55.933
ATTREZZATURE SPORTIVE	30.244
PARCHEGGI PUBBLICI E/O DI USO PUBBLICO	51.701
VERDE PUBBLICO E/O DI USO PUBBLICO	95.810
TOTALE	281.035

SERVIZI IN FASE DI ATTUAZIONE NEI P.A. CONVENZIONATI	AREA [mq]
PARCHEGGI PUBBLICI E/O DI USO PUBBLICO	973
VERDE PUBBLICO E/O DI USO PUBBLICO	17.037
TOTALE	18.010

SERVIZI DI PROGETTO PREVISTI NEL P.G.T.	AREA [mq]
ATTREZZATURE COMUNI	2.614
ATTREZZATURE RELIGIOSE	1.822
PARCHEGGI PUBBLICI E/O DI USO PUBBLICO	446
VERDE PUBBLICO E/O DI USO PUBBLICO	242
TOTALE	5.124

SERVIZI DI PROGETTO IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI (localizzati e non localizzati)	AREA [mq]
AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE parcheggi pubblici e/o di uso pubblico	6.020
verde pubblici e/o di uso pubblico	4.974
AMBITI DI TRASFORMAZIONE A RECUPERO RESIDENZIALE parcheggi pubblici e/o di uso pubblico	1.515
TOTALE	12.509

DOTAZIONE PRO CAPITE ABITANTI PREVISTI anno 2021 - n° 8.585 – PGT vigente

SERVIZI ESISTENTI	mq. 281.035
SERVIZI IN FASE DI ATTUAZIONE IN P.A. CONVENZIONATI	mq 18.010
SERVIZI DI PROGETTO PREVISTI NEL P.G.T.	mq. 5.124
SERVIZI DI PROGETTO IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI	mq. 12.509
TOTALE	mq. 316.678

316.678 mq/ 8.585 ab.= 36,89 mq./ab

4.4 STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE

Nel corso di validità del PGT sono state realizzati i seguenti interventi nel tessuto urbano consolidato:

DOCUMENTO DI PIANO

Ambiti di trasformazione residenziale

Come richiamato in precedenza nel documento di piano si erano previsti n. 9 ambiti di trasformazione, ad oggi gli interventi in fase di attuazione sono quelli relativi agli Atr1-Atr2-Atr6 con 4.240 mq. di SL convenzionati, pari a 84 abitanti. Gli altri ambiti vengono, ricondotti nel Piano delle Regole in ambito consolidato e ridotti incrementando le zone agricole.

Ambiti di trasformazione a recupero

Rispetto ad una previsione di n. 4 ambiti di trasformazione a recupero nel periodo di validità del PGT sono stati convenzionati gli ambiti Atr1- Atr3 per una superficie di 4.450 mq. di SL, pari a 89 abitanti.

In riferimento ai dati di cui sopra, per quanto concerne il dimensionamento del Documento di Piano nel periodo di validità del PGT vigente, vi è stato un incremento di 173 abitanti.

Ambiti di trasformazione terziario/commerciale

Rispetto ad una previsione di n.1 ambito di trasformazione terziario-commerciale, nel periodo di validità del PGT, non si è data attuazione all' ambito.

PIANO DELLE REGOLE

Ambiti costituiti da lotti liberi o parzialmente edificati a Src definita – R6

Ambiti	mq
Ambito di Via San Zenone	300,00
Ambito di Via Ugo Foscolo	404,53
Ambito di Via Palestro	638,17
Ambito di Via delle Viole	529,72
Ambito di Via Piave	782,24
Ambito di Via Sizzi	150,00
Ambito di Via Puccini	175,00
	2.979,66
	Totale mc 8.938,98

Ambiti soggetti alle previsioni di Piani Attuativi previgenti – R8

	Sup. convenzionata mq	Sup. Concessionata mq	Sup. Residua mq
Ex PL C1/1 - C1/2 Moroni	2.871,19	1.714,06	1.157,13
Ex PL C1/14 via Sorte	2.143,17	2.116,65	26,52
Ex PL C1/12 - C1/13 Borgogna2	2.139,29	1.662,94	476,35
Ex PL C1/8 - C1/9 Carducci	2.867,06	2.586,04	281,02
Ex PL C1/18 - C1/19 Borgogna1	1.735,00	1.524,44	210,56
Totale		9.604,13	

Complessivamente nel Piano delle Regole sono stati concessionati mc 37.751,37 pari a 252 abitanti.

DIMENSIONAMENTO COMPLESSIVO

Dalle tabelle sopra riportate emerge che nell'arco di validità del PGT (2011-2024) a livello di dimensionamento vi è stato un incremento di: 173+252 = 425 abitanti, contro un incremento demografico nel medesimo periodo pari a 162 abitanti; tale dato porta a considerare una dotazione volumetrica pro-capite reale maggiore di quanto previsto nel dimensionamento del Piano (150mc/ab).

AMBITI SOGGETTI AL TESSUTO PRODUTTIVO

Per quanto concerne gli Ambiti del tessuto produttivo consolidato si sono realizzati ampliamenti per circa 10.300,00 mq di Slp.

PIANO DEI SERVIZI

Nel periodo di validità del PGT l'Amministrazione Comunale ha dato corso a diversi interventi che hanno riguardato diversi aspetti:

- Asfaltatura di varie strade comunali;
- Rifacimento segnaletica orizzontale e riordino della segnaletica verticale;
- Realizzazione impianto di videosorveglianza e controllo accessi;
- Realizzazione nuova fontana, fornitura e posa ascensore in Piazza Papa Giovanni Paolo II e riqualificazione e messa in sicurezza della piazza e del vialetto;
- Realizzazione nuovo parcheggio in via Sorte;
- Riorganizzazione mercato in via Sorte e dotazione di torrette elettriche;
- Messa in sicurezza attraversamenti pedonali con lampeggianti e segnalazioni a bandiera;
- Realizzazione di briglia selettiva sul torrente Lesina;
- Opere di mitigazione mediante la realizzazione di una vasca di laminazione sul Torrente Lesina a monte dell'abitato (opera in corso di realizzazione);
- Completamento opere di urbanizzazione lottizzazione "Battisti";
- Realizzazione portale limitatore di sagoma in prossimità del ponte di Briolo;
- Riqualificazione viabilistica via Palestro e strade laterali;
- Messa in sicurezza rotatoria via Donizetti e via Vivaldi;

- Messa in sicurezza strada campestre via Albenza;
- Messa in sicurezza ponte via Ruggeri e sistemazione sponde a valle;
- Riqualificazione viabilità via Don Sala;
- Manutenzione arredo urbano.

Impianti tecnologici

- Acquisizione di tutta la rete di pubblica illuminazione da Enel Distribuzione con lo spomisuamento degli impianti;
- Riqualificazione impianto di pubblica illuminazione con introduzione di lampade a led;
- Completamento impianto di teleriscaldamento e teleraffreddamento con affidamento in convenzione a ditta esterna;
- Realizzazione nuovo pozzo uso potabile;
- Riqualificazione sfioratore via Donizetti/ via Vivaldi.

Opere cimiteriali

- Manutenzione straordinaria e riordino campi di inumazione;
- Realizzazione di nuovo ossario cinerario.

Opere di sistemazione a verde e riqualificazione ambientale

- Riqualificazione impianto arboreo aree verdi di piazza Papa Giovanni Paolo II;
- Manutenzione straordinaria e sostituzione e implementazione attrezzature ludiche parchi giochi: parco fitness in via Cesare Battisti, parco inclusivo via Don Gotti;
- Acquisizione parco via G.B. Moroni;
- Realizzazione e avviamento orti comunali.

Opere per lo sport e tempo libero

- Completamento impianto sportivo coperto polifunzionale;
- Manutenzione straordinaria presso centro sportivo (palazzetto, piscina e palacalcetto);
- Efficientamento illuminotecnico edificio palasport e piscina comunale;
- Riqualificazione della centrale termica del centro sportivo e centralizzazione impianti;
- Efficientamento illuminazione campo da calcio di via Torre;
- Affidamento in house del servizio di gestione degli impianti sportivi comunali;
- Realizzazione impianto fotovoltaico;
- Efficientamento energetico illuminazione campi da calcio e atletica;
- Sistemazione aree a verde del centro sportivo;
- Realizzazione nuovo campo da calcio a 11 e nuovo campo da calcio a 7 in erba sintetica presso il centro sportivo di via B. Locatelli.

Realizzazione e riqualificazione strutture pubbliche

- Riqualificazione energetica scuola primaria e secondaria di 1° grado, Torre del Sole e Biblioteca;
- Adeguamento statico e antisismico scuola primaria;
- Realizzazione impianto di accumulo fotovoltaico per i due plessi scolastici;
- Riqualificazione impianto aeraulico dei poliambulatori in piazza Papa Giovanni Paolo II;
- Completamento dei lavori di compartimentazione per prevenzione incendi e ottenimento dei relativi CPI per varie strutture comunali;
- Realizzazione impianto aria forzata per evacuazione gas radon presso la Biblioteca;
- Riqualificazione dell'impianto frigorifero in Biblioteca;

CAPO V

IL TERRITORIO

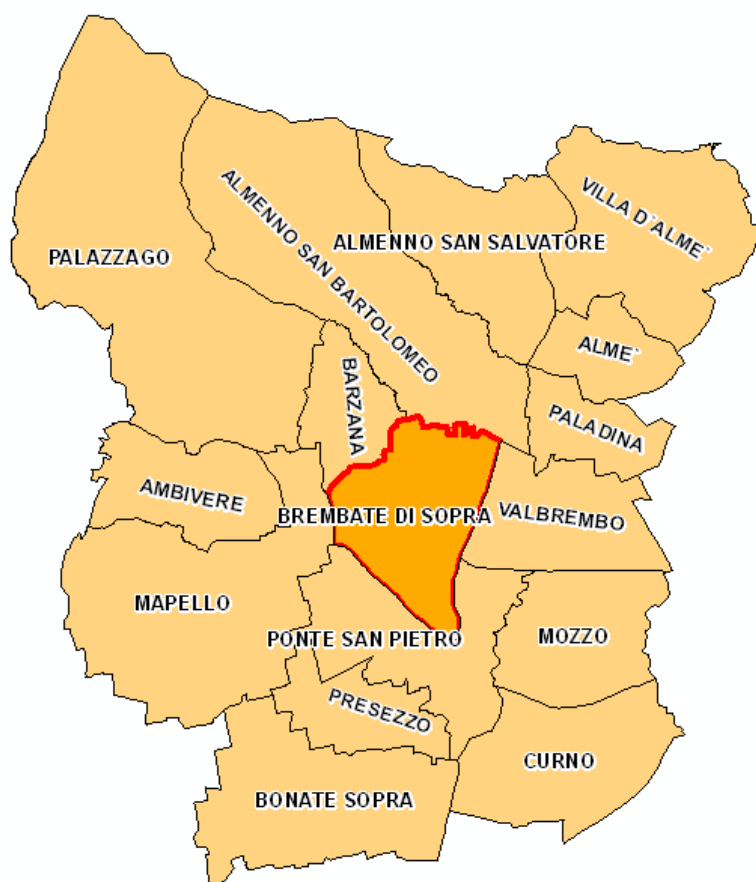
5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Brembate di Sopra è un comune di 7.846 abitanti (al 01-12-2011) della Provincia di Bergamo. Situato nell'isola bergamasca, sulla sponda destra del fiume Brembo.

Dista circa 10 Km dal capoluogo orobico, 26 Km da Treviglio, 28 Km da Lecco, 56 Km da Milano e 69 Km da Brescia.

I dati statistici che caratterizzano l'evoluzione di un territorio è necessario siano raffrontati alle diverse realtà territoriali vicine al fine di poter valutare le specificità del comune di Brembate di Sopra e le dinamiche che ne governano l'evoluzione. A tal fine si è provveduto a confrontare i dati relativi alla realtà di Brembate di Sopra con quelli dei comuni limitrofi.

Nell'analisi delle dinamiche si è scelto di prendere in considerazione il comune di Brembate di Sopra e i comuni vicini come rappresentato nell'immagine di seguito:

BACINO DI RIFERIMENTO

Palazzago (BG)
 Almenno San Bartolomeo (BG)
 Almenno San salvatore (BG)
 Villa d'Almè (BG)
 Almè (BG)
 Paladina (BG)
 Barzana (BG)
Brembate di Sopra (BG)
 Ambivere (BG)
 Mapello (BG)
 Ponte San Pietro (BG)
 Valbrembo (BG)
 Mozzo (BG)
 Curno (BG)
 Presezzo (BG)
 Bonate Sopra (BG)

5.2 CENNI STORICI E LUOGHI DELL'IDENTITA' COMUNE

La località è citata per la prima volta nell'anno 856: "... signum manus Donnoloni de Brembate", che il prof. Testa ha individuato in Brembate Superiore. Nel marzo 867 è citata la frazione Arzenate. Anticamente Brembate di Sopra faceva parte del Pagus Lemmini. Maironi da Ponte così scriveva su Brembate di Sopra: "Nel luogo ove oggi si vede il palazzo Brembati, esistette un castello rinomato nelle guerre civili del XIII e XIV secolo". Mentre della via Tresolzio: "ha un vecchio castello ridotto a luogo di delizia della illustre e nobile famiglia del Marchese Pietro Rota. Nelle sue contrade vi sono anche delle vecchie torri, le quali insieme col castello dimostrano quanta parte presero nelle frazioni civili del secolo XIII e XIV i suoi abitanti".

Il 19 maggio 1229 il Colleoni ed i suoi seguaci in uno scontro armato battevano gli avversari sul Brembo, cagionando loro gravissime perdite. Nell'agosto 1392 Tuzzano Rota, con truppe guelfe assale Brembate di Sopra saccheggiando l'abitato. La pace ritornò nel 1427 sotto la protezione di Venezia.

E' riportato come comune autonomo negli statuti cittadini del XIV e XV secolo, dove si prescrive l'unione fiscale con Prezzate, Tresolzio (solo nelle redazioni del 1331, 1353 e 1453) ed Arzenate (Barzana). Nel 1392 viene fatta la ricognizione dei confini con i Comuni contermini di Vallis Breni (area di Valbrembo), Almenno, il territorio di Arzenate (Barzana) e Tresolzio (Brembate di Sopra), definendo un territorio corrispondente alla porzione Nord-orientale dell'attuale circoscrizione comunale. Accorpa Tresolzio tra la metà del '400 (nel Liber extimi Pergamensis del 1447 compare ancora unito a Prezzate ed Arzenate) e il 1476 (Estimazione generale). Nel 1596 Da Lezze riporta come sua contrada Prezzate che, con tutta probabilità, ancora alla fine del '500, doveva essere costituito dall'unione delle Comunità di Tresolzio, Prezzate e Arzenate. Nel 1776 la situazione territoriale vede l'attuale circoscrizione nuovamente divisa nei due comuni di Brembate di Sopra (che annovera tra le sue contrade solo Arzenate, in quanto Prezzate viene assorbito da Mapello) e Tresolzio.

L'attuale circoscrizione si forma attorno alla fine del XVIII secolo: nel Prospetto per la divisione del territorio bergamasco del 1797, con il quale la provincia viene suddivisa in Cantoni utilizzando come entità territoriali provvisorie le parrocchie, si registra infatti solamente il comune di Brembate di Sopra, mentre le predette località di Tresolzio e Arzenate vengono rispettivamente accorpate a Brembate di Sopra e a Barzana.

Nel 1809 il comune di Brembate di Sopra viene aggregato a Ponte San Pietro insieme a Locate e Presezzo. Nel 1816 riacquista autonomia.

Nel 1872 viene presentata al Consiglio Comunale di Ponte San Pietro un'istanza da parte di 21 elettori di Locate Bergamasco, Presezzo e Brembate di Sopra con la quale si chiedeva il distacco di alcune porzioni di territorio dai rispettivi comuni a favore del Comune di Ponte San Pietro. Sulla mozione presentata dal Comune di Ponte San Pietro, il Consiglio Provinciale, nella seduta del 24 giugno 1874, si espresse negativamente. L'anno successivo fu riprodotta la proposta, ma per un ampliamento ridotto; il Consiglio Provinciale, nella seduta del 18 febbraio 1875, riconosciuta la convenienza della riforma circoscrizionale, approvò il progetto. Le pratiche iniziate, tuttavia, non ebbero corso fino al 14 settembre 1924 quando il Commissario Prefettizio di Ponte San Pietro propose un nuovo progetto di ampliamento del territorio comunale di taglia ben maggiore ai precedenti; oltre ai tre comuni già citati, la proposta coinvolgeva anche Bonate Sopra, Curno e Mozzo. I sei Comuni interessati si opposero al progetto e nella seduta del 7 marzo 1925 la Commissione Reale provinciale decise di rimettere gli atti al comune richiedente, consigliando di "contenere l'istanza stessa entro i termini più modesti, riducendo l'ampliamento territoriale non solo per l'estensione, ma per il numero dei comuni, dimostrandone la necessità, tentando l'unione con qualche comune, ed in ogni modo cercando prima di arrivare ad opportuni accordi".

Nel 1927 viene nuovamente aggregato a Ponte San Pietro insieme a Locate Bergamasco. Il Consiglio Provinciale, vista la motivata domanda dei "capi famiglia" dell'ex comune di Brembate di Sopra; visto il parere favorevole del Consiglio Comunale di Ponte San Pietro (24 maggio 1946 n. 20/27), viste le opposizioni del Cotonificio Legler, della ditta Caproni Aeronautica Bergamasca e di diversi abitanti di

Ponte San Pietro e di Brembate di Sopra, esprime parere favorevole all'integrale ricostituzione dell'ex Comune che diventa esecutiva con D.L. n. 102 dell'11.2.1948.

Nella primavera del 1916 il territorio brembatese ospitò un campo d'aviazione decisamente pionieristico per quei tempi. La sua importanza era notevole tanto che vi si insediò un contingente militare formato da ben seicento soldati. Qui operò la gloriosa Caproni Aeronautica Bergamasca, che contribuì tra le due guerre all'evoluzione dell'aeronautica militare. Oggi l'intera area, su progetto comunale, è stata destinata a zona residenziale, con la nuova sede comunale.

(Testo tratto dal libro "Brembate Sopra – storia antica, toponimi e regesto" scritto dal nostro concittadino e storico Prof. Mario Testa).

(Riferimenti normativi: R.D. n. 2351, 1.12.1927 – Unione dei comuni di Ponte San Pietro, Brembate di Sopra e Locate Bergamasco in un unico comune denominato "Ponte San Pietro"; D.L. n. 102, 11.2.1948 – Ricostituzione del comune di Brembate di Sopra.)

5.3 USO DEL SUOLO

Il territorio comunale ha subito significative modifiche del suo assetto territoriale nel corso della sua storia recente, documentabili dall'analisi delle ortofoto disponibili, analogamente a quanto avvenuto nel territorio lombardo e nel territorio dell'Isola Bergamasca.

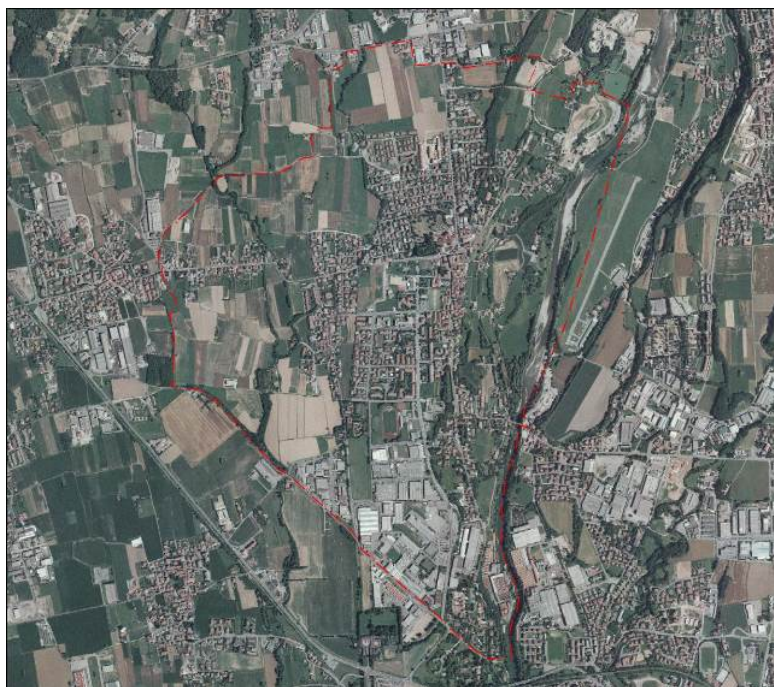
Alla data del 1954 il territorio comunale appare prevalentemente agricolo, con le colture agricole organizzate in senso longitudinale in direzione nord-sud. Si distinguono il centro abitato principale e il nucleo di Tresolzio nonché il giardino storico della villa Sommi Picenardi. L'elemento di maggiore evidenza, anche per la sua uniformità e la capacità di influenzare il territorio è il campo di aviazione della fabbrica aeronautica Caproni di cui si notano hangar e capannoni lungo il confine comunale meridionale. Alla data del 1975 le aree coltivate sono profondamente cambiate sia in estensione che nell'organizzazione: il rapido passaggio alla meccanizzazione agricola e l'abbandono della trazione animale come forza lavoro ha modificato la forma dei campi agricoli aumentandone la dimensione. Le aree urbane residenziali si sono molto espanse, soprattutto intorno alla villa Sommi Picenardi e lungo le strade in direzione degli Almenni e di Palazzago. Al centro del territorio comunale, al posto del campo di aviazione trasferito sull'altra sponda del Brembo, si notano le strade della futura area di lottizzazione dell'attuale via Locatelli. La zona industriale è di ridotta estensione e limitata a un'area nella parte sud del territorio comunale.



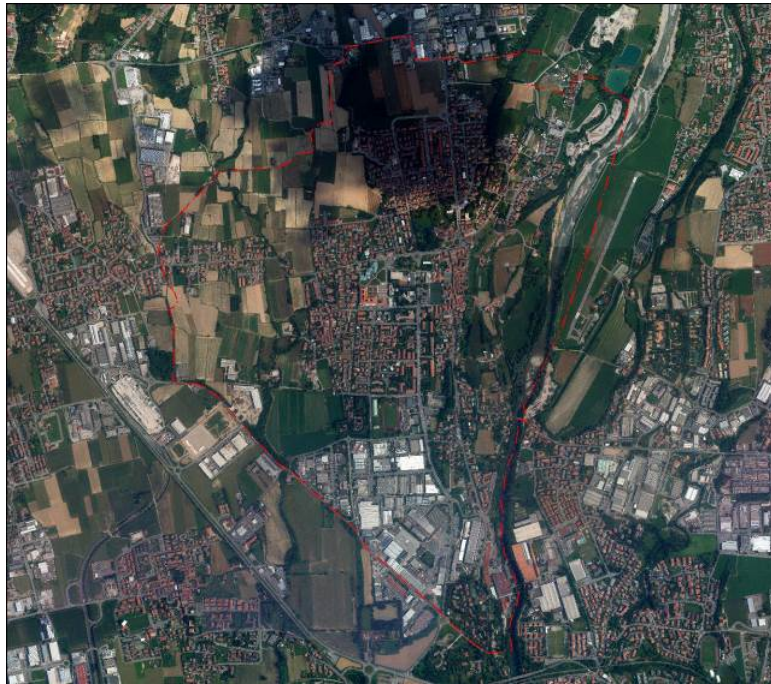
Regione Lombardia, Ortofoto 1954, Volo Gruppo Aereo Italiano



Regione Lombardia, Ortofoto 1975, ALIFOTO



Regione Lombardia, Ortofoto 1998, IT2000



Regione Lombardia, Ortofoto 2015, AGEA

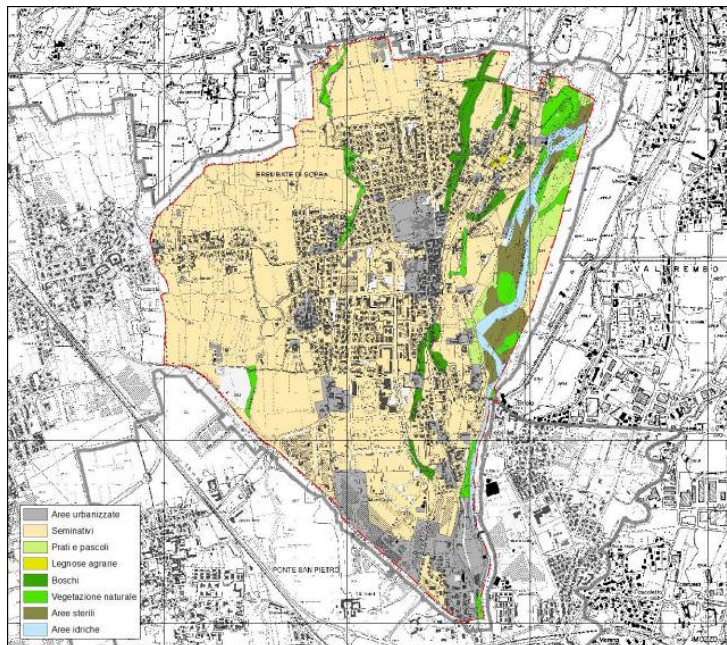
Alla data del 1998 l'urbanizzazione del territorio è quasi completa. Le aree residenziali si sono sviluppate soprattutto nella parte centrale del territorio comunale e verso nord. La zona industriale ha saturato quasi completamente la parte sud del territorio. Le aree agricole sono ormai marginali e limitate alle zone periferiche. Alle date del 2015 le aree urbanizzate sono ulteriormente aumentate andando a saturare quasi completamente le aree agricole che erano rimaste intercluse nel territorio urbanizzato.

Dopo il 2015 non si notano più significative variazioni rispetto alle soglie temporali precedenti. Tra il 2015 e il 2021 le aree urbanizzate sono rimaste pressoché invariate.



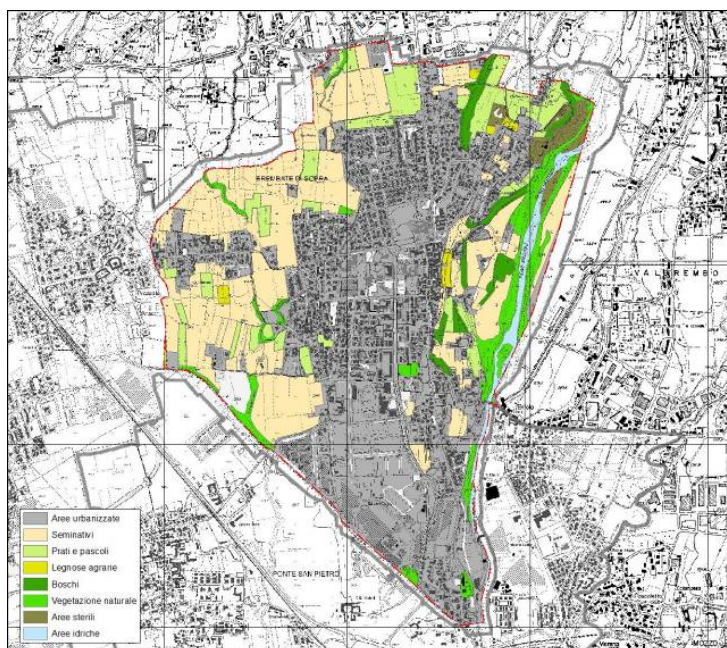
Regione Lombardia, Ortofoto 2021, AGEA

Prendendo infine in considerazione l'uso e la copertura del suolo forniti da **DUSAF** (destinazione d'uso dei suoli agricoli e forestali), banca dati geografica di dettaglio nata nel 2000/2001 e arrivata alla sua 7° versione, si può osservare com'è cambiato l'uso del suolo alle varie scale temporali anche in modo quantitativo. Tuttavia, l'attribuzione di classi di uso del suolo differenti alle medesime superfici, dovuta alla diversa interpretazione di chi ha compilato la banca dati, nonché la differente restituzione delle aree cartografiche, non sempre consente confronti obiettivi tra le varie fasi temporali.



Carta dell'Uso e copertura del suolo storico 1954

Confrontando le superfici di uso del suolo tra il 1954 e il 2021 appare evidente il netto incremento di aree urbanizzate che ha di fatto reso minoritaria l'attività agricola, limitata alla piana del Brembo e alle aree pianeggianti a ovest del centro abitato in località Cà Fittavolo. L'attività prevalente era nel 1954 l'attività agricola con predominanza di aree a seminativo, mentre ad oggi le superfici dominanti sono quelle urbanizzate di carattere residenziale, produttivo e terziario.



Carta dell'uso del suolo DUSAF7 2021

5.4 IL SISTEMA DELLE ACQUE

Il territorio di Brembate di Sopra è costeggiato lungo il confine est dal fiume Brembo che costituisce il principale corso d'acqua naturale.

All'interno del territorio comunale vi sono poi i torrenti Borgogna, Lesina e un affluente secondario di quest'ultimo.

Le acque costituiscono quindi un'importante matrice del territorio comunale sebbene siano ormai poco evidenziate, spesso costrette all'interno o a ridosso del tessuto urbanizzato e marcate solamente da fasce vegetazionali di ridotte dimensioni ritagliate dalle aree coltivate. Unica eccezione è costituita dal Brembo il cui percorso è ben delimitato nella sua profonda valle.

5.5 FAUNA, FLORA, BIODIVERSITA'

L'area in esame rientra nel piano di vegetazione basale come definito da Pignatti nel suo quadro di identificazione dei piani di vegetazione in Italia. I boschi spontanei caratteristici di questa fascia vegetazionale sono le fustaie di querce e carpino bianco (*Quercus-carpinetum*) nel cui strato arboreo compaiono comunemente anche olmo campestre, ciliegio selvatico e acero campestre.

Nelle aree urbanizzate (industriali, residenziali, ricreative) s'insedia una vegetazione tipica delle aree fortemente antropizzate dove sono favorite le specie caratteristiche dei tappeti erbacei calpestati, appartenenti alla classe *Plantaginetea majoris*, quali *Plantago major*, *Polygonum aviculare*, etc.

Tra le aree coltivate si distinguono due tipi di colture e relative vegetazioni infestanti: quelle primaverili (frumento) e quelle estivo-autunnali (mais). In entrambi i casi, la vegetazione infestante è costituita da specie autoctone ed alloctone, che hanno un ciclo biologico simile a quello della specie coltivata. Nel caso del frumento, le specie infestanti sono annuali, germinano in autunno e disseminano alla fine della primavera; in tal modo, riescono a concludere il loro ciclo, nonostante l'eliminazione delle stesse mediante pratiche agrarie. Questo tipo di vegetazione è solitamente riferita all'associazione *Alchemillo-matricarietum chamomillae* (Bracco F., Sartori F., Terzo V., 1984).

Gli appezzamenti di terreno agricolo tenuti a riposo, i campi destinati a colture foraggere per l'alimentazione equina e le aree colonizzate da una vegetazione tipica dei prati abbandonati, molto banale e spesso avventizia hanno una grande diffusione nel comune di Brembate di Sopra. Tra le specie più frequenti sono state rilevate: *Ranunculus repens*, *Veronica chamaedrys*, *Plantagus media*, *Leontodon* spp., *Geranium molle*, *Trifolium pratense*, *Lamium purpureum*, *Stellaria media*, *Galium verum*, *Galium aparine*, *Salvia pratensis*, *Ornithogalum umbellatum*, *Alliaria petiolata*, *Fragaria indica*.

Per quanto riguarda i terreni agricoli abbandonati le specie floristiche più abbondanti sono: *Rumex acetosa*, *Ranunculus repens*, *Taraxacum officinale*, *Leontodon incanus*, *Plantagus media* e diverse graminacee. Una piccola parte di questi ambienti, specialmente in luoghi più aperti e più antropizzati, è colonizzata da specie arbustive poco esigenti come *Rubus* spp. e *Buddleja davidii*.

Gli elementi arbustivi e arborei lineari sono formazioni vegetazionali di larghezza contenuta (una decina di metri) solitamente posizionati ai margini delle strade, dei sentieri, dei corsi d'acqua e dei fossi, ormai residuo di un sistema più strutturato (specie rinvenibili sono *Platanus hybrida*, *Ostrya carpinifolia*, *Alnus glutinosa*, *Ulmus minor* e *Robinia pseudoacacia*, come specie arboree; *Sambucus nigra*, *Viburnum opulus*, *Crataegus monogyna* e *Rubus* spp., come specie arbustive).

Nelle formazioni arboree riconducibili alla tipologia dei robinieti si osserva la presenza predominante ma non esclusiva di *Robinia pseudoacacia*. Associate alla robinia si trovano specie quali *Platanus hybrida*, *Ulmus minor*, *Ostrya carpinifolia*, *Quercus robur*, *Celtis australis*, *Acer campestre*, nello strato arboreo; *Sambucus nigra*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare*, *Buddleja davidii*, *Rubus caesius* e *Hedera elix*, nello strato arbustivo.

Infine, lungo il corso del Brembo e dei torrenti minori si rinvengono fasce ripariali larghe al massimo poche decine di metri e a volte ridotte, come nel caso dei torrenti, a pochi metri o a un singolo filare di alberi.

La composizione arboreo-arbustiva del bosco sulle sponde più ripide e strette è costituita prevalentemente da *Ostrya carpinifolia*, *Ulmus minor*, *Fraxinus ornus*, *Platanus hybrida*, *Acer campestre*, *Quercus pubescens*, *Populus nigra*, *Prunus avium*, *Celtis australis*, *Tilia cordata*, *Alnus glutinosa*, *Sambucus nigra*, *Crataegus monogyna*, *Cornus mas*, *Ligustrum vulgare* e *Ruscus aculeatus*.

Per quanto riguarda la fauna, le aree ritenute più interessanti dal punto di vista qualitativo per le presenze faunistiche sono gli agro-ecosistemi sviluppati soprattutto nella parte occidentale e nord-est del territorio comunale, le aree umide presenti lungo le fasce ripariali del fiume Brembo e l'ambiente acquatico del Fiume Brembo, caratterizzato da acque a velocità media (tratti più veloci alternati a tratti lenti) con sponde e fondale prevalentemente ghiaioso e ciottoloso. Oltre alle zone sopra citate bisogna segnalare la presenza di diverse aree a forte caratterizzazione naturalistica in tutto l'intorno dell'area di studio come meglio specificato nel paragrafo relativo alle reti ecologiche.

Tra i rettili solo tre specie rimangono potenziali nel territorio di Brembate di Sopra: il ramarro (*Lacerta viridis*), la lucertola muraiola (*Podarcis muralis*) e il biacco (*Hierophis viridiflavus*), elementi dell'erpetofauna regionale diffusi anche in ambienti rurali profondamente alterati e presenti in ambiente urbano.

L'Atlante dei mammiferi della Lombardia riporta la presenza di 8 specie tutte con un livello di priorità regionale basso o medio-basso. È plausibile la presenza lungo il margine dei seminativi del riccio (*Erinaceus europaeus*) e di alcuni roditori come il topolino delle case (*Mus musculus*), il ratto delle chiaviche (*Rattus norvegicus*), il topo selvatico (*Apodemus sylvaticus*) ma nessuna di queste specie ha particolare rilevanza dal punto di vista della conservazione. Le due specie di mammiferi prioritarie scoiattolo (*Sciurus vulgaris*) e ghiro (*Glis glis*) sono legate alla presenza di copertura forestale.

Le specie presenti secondo l'Atlante degli uccelli nidificanti in Lombardia sono 62 di cui 27 certe, 31 probabili e 4 possibili. Ben 28 sono quelle potenzialmente nidificanti nell'ambito degli ambienti classificabili come agroecosistemi, nessuna rilevante ai fini della conservazione ad eccezione della tortora (*Streptopelia turtur*) inclusa nell'elenco delle specie di interesse per la conservazione, riportato da Lambertini (1995) per l'Italia, sulla base delle valutazioni effettuate a livello continentale da BirdLife International. Le specie svernanti sono soltanto 35 e mancano completamente elementi di interesse anche a livello dell'area vasta.

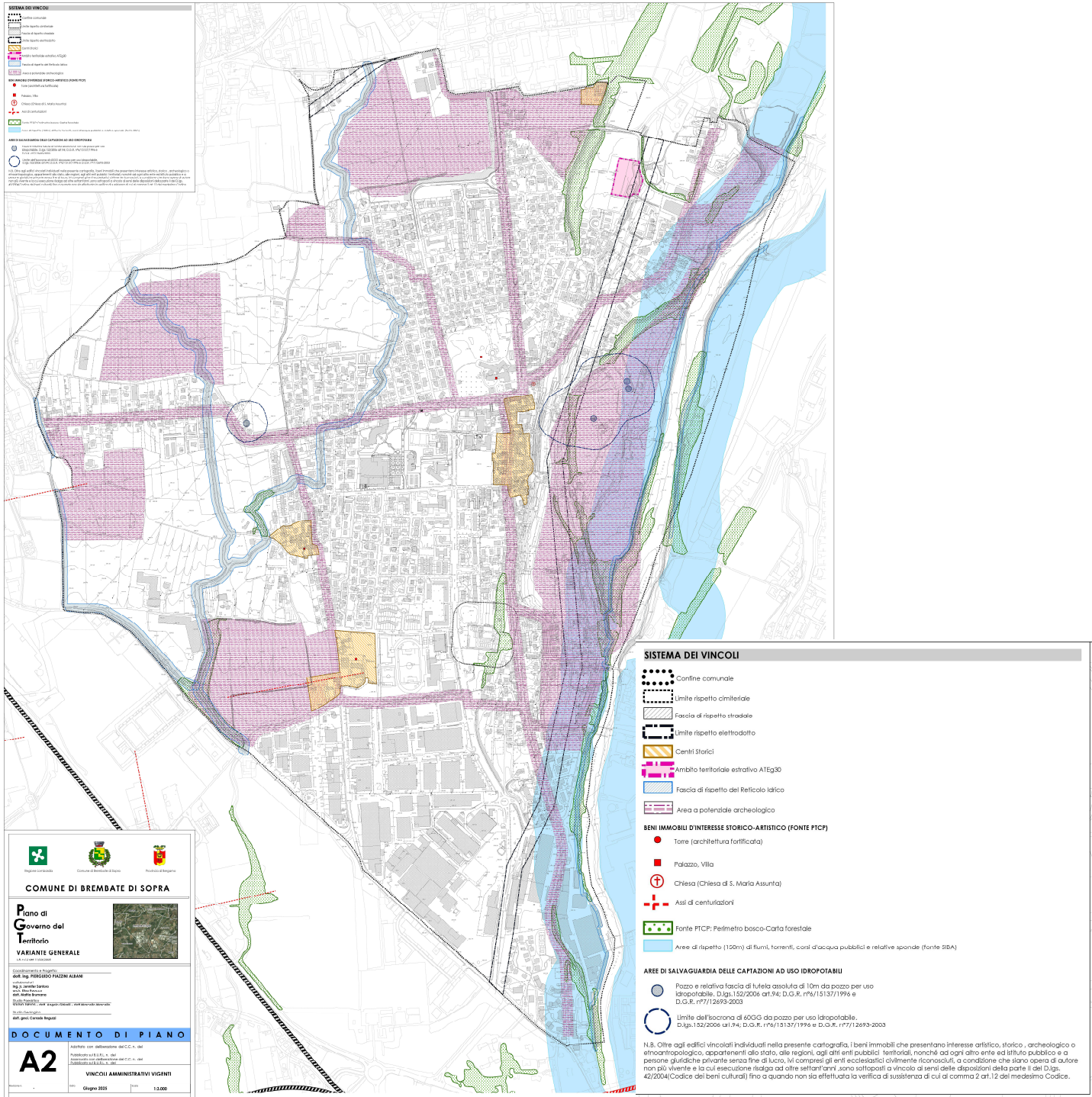
In generale la tipologia di fauna presente è costituita prevalentemente da individui di specie antropofile ed opportuniste, che sfruttano gli ecosistemi urbano e suburbano come luoghi di riproduzione e di alimentazione. Vi è oltremodo un'elevata presenza di specie ubiquitarie che si adattano agli ambienti aperti e alle zone ecotonali, in quanto molto tolleranti verso il diradamento della copertura arborea e verso le alterazioni del territorio che la accompagnano. Infine, si segnala la potenziale presenza di specie pregiate associate alle zone boscate ed alle aree umide, dato il loro rinvenimento all'interno delle aree naturali circostanti.

Tra i mammiferi, il quadro ambientale descritto comporta l'assenza di specie di grandi e medie dimensioni, eccettuata la volpe che presenta densità molto basse. La fauna di rettili è relativamente modesta, con la presenza diffusa di specie eliofile, legate a spazi aperti ed urbani. Nei luoghi umidi troviamo natrice dal collare e tassellata e alcune specie di anfibi.

Per quanto concerne l'avifauna si trovano essenzialmente specie antropofile come gli strigiformi e i columbiformi; specie ubiquitarie come alcuni tra i passeriformi più comuni (passero, storno, cornacchia grigia, merlo, rondone e altri) e specie forestali che utilizzano gli ambienti indagati come habitat di foraggiamento.

5.6 SISTEMA DEI VINCOLI

Nella tavola A2 della Revisione del PGT sono riportati i vincoli amministrativi vigenti.



Il D.lgs 42/2004, entrato in vigore dal 1° maggio 2004, va a sostituire il D.lgs 490/1999 "Testo unico delle disposizioni legislative in materia di beni culturali e ambientali".

Il fiume Brembo è vincolato dall'art. 142 del D.Lgs 42/2004 lett.c (ex. art.146 del D.Lgs 490/99) per una fascia di 150 metri per ciascuna sponda.

Si evidenzia la presenza di beni immobili di interesse artistico e storico vincolati dall'art. 10 del D.Lgs 42/2004 (ex. art.142 del D.Lgs 490/99).



Costruzione tardo rinascimentale a torre con elegante cornice di pietra del portalino d'ingresso di stile classico

Loc. Tresolzio / Lesina 7 (via)

Cod. Pav:506 del 02/05/1967



Villa Brembati Sommi Picenardi forse del sec.XVII trasformata e restaurata con radicale cambiamento dell'organismo architettonico-attribuita a N. Calepio operoso nella seconda metà del sec.XVIII-unica data certa di intervento è 1839 - restaurata nel 1960 dall' arch. L. Grassi

IV Novembre 6(via)-via Giovanni XXIII 4/5-via D. Chiesa-via Palestro 2

Cod Pav.:201 del 15/10/1941



Villa Terzi con annesso giardino

Cod. Pav:438 del 01/02/19142



CAPO VI

DEMOGRAFIA

6.2 LA DINAMICA DEMOGRAFICA, IL PROCESSO DI CRESCITA INSEDIATIVA

a) Ripartizione della popolazione nel territorio

La popolazione dell'intero Comune di Brembate di Sopra al 30.09.2024 risulta di n° 8.008 abitanti, di seguito si riporta nella tabella l'andamento dal 2001 al 2022.

La popolazione di Brembate di Sopra dal 2001 cresce da 6.742 abitanti ai 7.832 del dicembre 2010 (fino ai 7.846 a dicembre 2011), con un incremento superiore al 20%.

L'andamento demografico della popolazione nel comune di Brembate di Sopra dal 2011 al 2016 mostra un bilancio in leggera crescita, per poi dal successivo anno proseguire con un andamento altalenante di crescita e decrescita nei successivi quattro anni.



Andamento della popolazione residente

COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA (BG) - Dati ISTAT al 31 dicembre - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(*) post-censimento

Anno	2001	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019	2020	2021	2023	2024
Ab.	6.742	7.846	7.850	7.880	7.900	7.892	7.938	7.868	7.805	7.894	7.888	7.920	7.977	8.008

Si evidenzia dal 2011, data di approvazione del vigente PGT, al 30 settembre 2024 un incremento di 162 abitanti, in confronto con la crescita di 1.104 abitanti se si esamina il periodo 2001-2011.

b) Dati di Statistica Anagrafica

Si riporta di seguito la tabella relativa al movimento demografico a partire dall'anno 2002 all'anno 2022.

Movimento naturale della popolazione

Il movimento naturale della popolazione in un anno è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee del grafico in basso riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

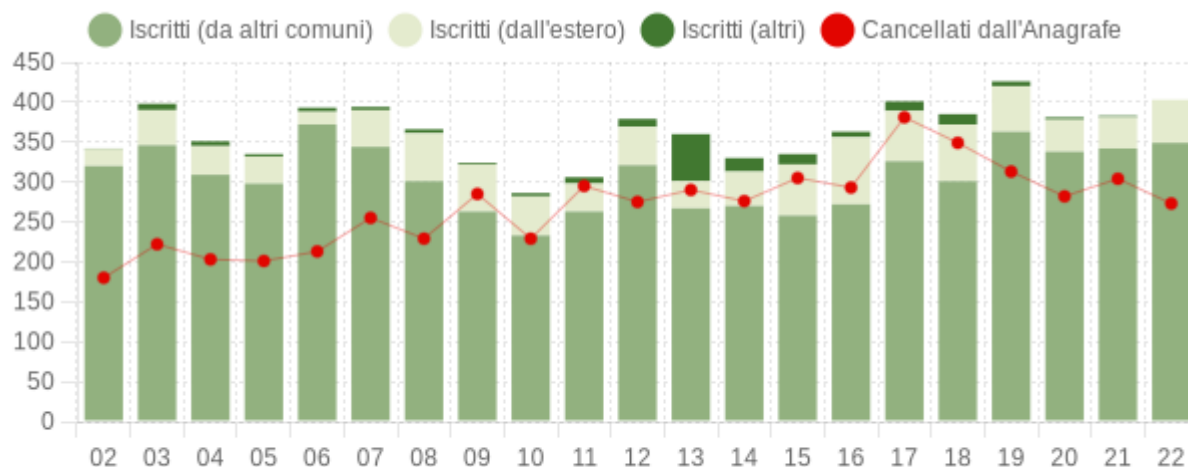
**Movimento naturale della popolazione**

COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA (BG) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Flusso migratorio della popolazione

Il grafico in basso visualizza il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Brembate di Sopra negli ultimi anni. I trasferimenti di residenza sono riportati come iscritti e cancellati dall'Anagrafe del comune.

Fra gli iscritti, sono evidenziati con colore diverso i trasferimenti di residenza da altri comuni, quelli all'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative).

**Flusso migratorio della popolazione**

COMUNE DI BREMBATE DI SOPRA (BG) - Dati ISTAT (1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

c) Nuclei famigliari

L'ampiezza dei nuclei famigliari è caratterizzata da una tendenza alla diminuzione, conformemente con quanto accade in tutto il territorio nazionale.

Ciò' è dovuto a due fattori:

- frantumazione progressiva dei grossi nuclei famigliari di origine contadina.
- tendenza delle famiglie di nuova formazione a staccarsi dai nuclei originari.

-	superficie territoriale kmq	residenti	densità abitativa ab/kmq	famiglie	totale abitazioni occupate
1991	4,14	6.312	1.454	2.017	1.881
2001	4,34	6.742	1.553	2.369	2.141
2010	4,34	7.832	1.805	2.998	
2011	4,34	7.846	1.808	3.009	1.054
2020	4,34	7.888	1.817	3.162	
2021	4,34	7.920	1.825	3.194	
2023	4,34	7.977	1.838	3.271	
2024	4,34	8.008	1.845	3.308	

Evoluzione del quadro demografico di Brembate di Sopra

CAPO VII**REVISIONE GENERALE DEL PGT****7.1 INDIRIZZI E ISTANZE DEI CITTADINI**

Secondo la legge 12/2005 il PGT prende avvio con l'ascolto delle necessità e bisogno dei cittadini e delle associazioni che operano sul territorio locale; per questo la revisione del PGT ha avuto inizio a seguito dell'avvio del procedimento e della pubblicazione dell'avviso di avvio al procedimento; grazie a quest'ultimo i privati e le associazioni possono presentare istanze per richiedere modifiche alla situazione urbanistica esistente o proporre nuove soluzioni.

Questa fase nel processo di redazione di un Piano di Governo del Territorio permettere di dare ai cittadini la concreta possibilità di partecipazione alle decisioni delle azioni di governo del territorio e allo stesso modo permette all'amministrazione comunale di cogliere le reali necessità del territorio e della sua popolazione.

Il primo avviso è stato pubblicato il 19 luglio 2021 e fino al 31 agosto 2021 è stato possibile presentare le istanze, dopodiché l'Amministrazione Comune ha ritenuto di procedere ad un'ulteriore raccolta di informazioni per studiare le esigenze dei cittadini e delle attività produttive sul territorio integrando gli atti di indirizzo e riaprendo i termini per la presentazione di suggerimenti e/o proposte relative al procedimento di revisione del PGT; termini conclusi il 30 settembre 2022 u.s.

L'Amministrazione Comunale ha deciso di prendere in considerazione anche le istanze pervenute con la precedente variante n.2 del 2015, per avere un'idea più generale delle necessità emerse sul territorio negli ultimi anni.

N	PROT	NOMINATIVO SEGNALAZIONE	RICHIESTA	MAPPALI INDIRIZZO
1	35 03-01-2015	Agazzi Flavio	Cambio di destinazione in R4	mapp.3266, Via IV Novembre n. 71
2	3815 30-03-2015	Albani Rocchetti Fabiano Poli Maria	Estensione superficie edificabile	Via San Zenone n. 15
3	3917 01-04-2015	Mazzoleni Flavio	Trasformazione terreno da agricolo a edificabile	Fg. 9 Mapp. 6188
4	4303 10-04-2015	Pacchiana Maria Irene, Carmen, Giovanni Paolo	Trasformazione terreno da agricolo a edificabile	Fg. 9 Mapp. 4922
5	4556 16-04-2015	Rota Nodari Cesare	Trasformazione in parcheggio privato	Mapp. 5755
6	4567 16-04-2015	Personeni Romeo, Edoardo	Estensione superficie edificabile	Mapp. 745

7	4664 17-04-2015	Finvis di Invernizzi A. & C. sas	Cambio di destinazione d'uso da artigianale a residenziale	Mapp. 395
8	4690 18-04-2015	Ghisleni Erminio Maria Rosa Maria Luisa Virginia Luciana	Cambio di destinazione in residenziale	Mapp. 403-2116
9	4679 18-04-2015	Ravasio Marzio	Inserimento insediamenti residenziali	Mapp. 735
10	4699 18-04-2015	Ravasio Carla, Remo Magno Riccardo Tamara Durante Ceresoli Ezio Cenedese Laura Mazzoleni Flavio	Cambio di destinazione d'uso da artigianale a residenziale	Mapp. 6033-6034-5070-5482-5479- 6115-6188
11	4714 18-04-2015	Locatelli Aldino	Demolizione e ricostruzione	mapp 117, 2752, 2753, 2754 (parte)
12	8023 03-07-2015	Frigeni Ermanno di NolanGroup s.p.a.	Non presa in considerazione dei container prefabbricati nel calcolo della distanza dei confini	Fg. 9 mapp. 1942,4781
13	8382 09-07-2015	Riro S.R.L.	Modifica classe di sensibilità	Mapp. 6147, 954, 740
14	2330 23-02-2016	Ghezzi Emma	Cambio di destinazione d'uso da terreno edificabile ad agricola	Mapp. 3056-2502
15	4918 14-04-2016	Pezzotta Ernesto legale rappresentante VBB Servizi Srl	Rettifica normativa in materia di altezza di edifici di nuova costruzione	Fg.6 mapp. 4280 sub. 753-754
16	11084 09-09-2016	Maggioni Ernesto Giorgio	Correzione tavola PGT	Mapp. 1515
17	850 19-01-2017	Ghezzi Angelo	Cambio di destinazione d'uso da terreno edificabile ad agricola	Fg. 4 mapp. 1197
18	2860 06-03-2017	Isacchi Adriana	Cambio di destinazione d'uso da edificabile ad area verde	Fg.9, mapp. 1271,3640
19	3225	Testa Giuseppe	Cambio di destinazione da ambito boschivo a "R7 -	Fg. 9 mapp. 1652

	13-03-2017		ambiti parzialmente edificati inseriti in contesto di verde privato"	
20	6746 30-05-2017	Giuliani Delfina	Nessuna modifica della capacità edificatoria	Fg.9 mapp. 4752,4756
21	6863 01-06-2017	Sana Eugenio	Nessuna modifica della previsione edificatoria	Fg.7 mapp. 1587,5177,1853
22	13472 02-11-2017	Manzoni Giuseppina Rota Gianni, Laura Maria Santa, Mauro Sergio Paolo	Cambio di destinazione d'uso da agricola a residenziale	Mapp 521,522
23	997 20-01-2018	Gelmini Giovanna	Incremento indice di edificabilità	Fg. 9 mapp. 6026,6028
24	13599 11-10-2018	Ivan Rota "Carrozeria Camasi snc di Rota Pietro & C."	Cambio di destinazione in P1	Fg.6 mapp. 6082
25	14965 08-11-2018	Locatelli Giuseppe	Correzione errore grafico relativo ad una strada che non esiste	Fg.4 mapp. 2600
26	8374 06-06-2019	Pessina Massimo	Inserimento indice di edificabilità	Mapp. 882.1992.1993.1994
27	6588 06-05-2021	Tironi Innocente	Cambio di destinazione d'uso in residenziale	Fg.1 mapp. 3016 sub 2
28	7377 21-05-2021	Antonio Sala	Incremento superficie edificabile	Fg 6 mapp. 5031
29	10023 14-07-2021	Valsecchi Giancarla, Ivanna	Modifica classificazione nella Carta di Fattibilità Geologica	Cascina Marina
30	10599 24-07-2021	Vitali Alessandro	Inserimento fabbricato con residenza	Fg. 2 mapp. 8480 ,8482, 8484
31	11738 19-08-2021	Arch. Michela Lombardoni	Inserimento manufatto	Fg.5 mapp. 162
32	11916 24-08-2021	Zanchi Ambrogio Pacchiana Maria Irene,	Richiesta di trasformazione terreni agricoli in ambito di Trasformazione Residenziale (soggetta a piano attuativo)	Mapp. 8523,4922,4927

		Giovanni Paolo Todeschini Daniela Clelia Stefania, Mauro		
33	11915 24-08-2021	Gherardi Rosanna	Inserimento area in ambito di trasformazione residenziale (soggetta a piano attuativo)	Mapp. 4773
34	12024 26-08-2021	Frassoni Ruggero Semperboni Chiara	Cambio di destinazione d'uso da E1 a residenziale	Fg. 1 mapp. 2937
35	12108 28-08-2021	Isacchi Adriana	Esclusione lotto da Atr8. Cambio di destinazione del lotto in "R6 ambiti costituiti da lotti liberi o parzialmente edificati a Src definita	Fg. 7 mapp. 1271
36	12096 28-08-2021	Ghisleni Erminio Ghisleni Maria Rosa Ghisleni Maria Luisa Ghisleni Virginia Luciana	Inserimento area in ambito di trasformazione residenziale (soggetta a piano attuativo)	Mapp. 403, 2116, 5070, 6034, 6115
37	12127 30-08-2021	Vanotti Eugenia	Cambio di destinazione d'uso da E1 a residenziale	Fg.1 mapp. 332,2496,790,2497,333
38	12181 31-08-2021	Rota Martir Claudio	Modifica NTA	Fg. 3 mapp. 2862
39	12194 31-08-2021	Manzoni Sara Manzoni Franca	Trasformazione in area edificabile	Mapp. 5447
40	12195 31-08-2021	Manzoni Franca	Mantenimento edificabilità area	Mapp. 5447
41	12197 31-08-2021	Piccoli Elisabetta	Inserimento area in ATr4 con gli stessi parametri edificatori	Fg.4 mapp. 2266,2269
42	12223 01-09-2021	Manzoni Adriana	Cambio di destinazione d'uso da E8 Aree verdi private di mitigazione ambientale ad area agricola E2 Ambito agricolo di valore strategico.	Fg. 2 mapp. 5086
43	12225	Pezzotta Silvana	Cambio di destinazione d'uso in residenziale	Mapp. 6189

	01-09-2021			
44	12329 02-09-2021	Ravasio Annusca Ravasio Elena Ravasio Giovanni Battista Agazzi Alice Agazzi Simone	Ampliamento perimetro Atre2	Fg. 9 mapp. 3287,2782
45	12366 03-09-2021	Ravasio Remo	Cambio di destinazione da "zona R8 ambiti soggetti alle previsioni di piani attuativi a zona R5 ambiti consolidati parzialmente edificati a carattere intensivo"	Fg. 2 mapp. 5684 su. 1,2,3,4,5
46	13552 27-09-2021	Dott. Ing. Niccolò Della Valle	Eliminazione dell'immobile dall'ATR7. Cambio della categoria dell'immobile da D1 ad A e C.	Fg.7 mapp. 800
47	13553 27-09-2021	Dott. Luigi Della Valle	Revisione mappe PGRA	Fg 7 mapp.6019
48	13554 27-09-2021	Dott. Luigi Della Valle	Inserimento area edificabile a fini residenziali	Fg 7 mapp.6019
49	13735 30-09-2021	Bacis Giovanni Bacis David	Eliminazione del comparto dall'ATR6 e inserimento di esso in "ambiti di consolidamento"	Mapp. 2946,
50	14462 12-10-2021	Cisana Elio	Cambio di destinazione d'uso in produttiva (P1). Cambio di destinazione d'uso da "E7- Fascia di tutela del terrazzo morfologico del fiume Brembo" a produttiva.	Fg. 9 mapp. 6020, 9175, 4499, 4505, 6185, 6184 (Via XXIV Maggio)
51	15344 29-10-2021	Vitali Alessandro	Inserimento area residenziale	Mapp. 8480-8482-8484-1530 (Via Palestro) mapp. 591 (Via Puccini)
52	15700 5-11-2021	Pellegrinelli Sara Capelli Luca	Cambio di destinazione d'uso	Mapp. 1193
53	17051 30-11-2021	Ghezzi Emma	Cambio di destinazione d'uso da area edificabile ad agricola	Mapp. 3056 - 2502
54	17178	Ravasio Giovanni	Cambio di destinazione d'uso da area edificabile ad	Fg. 2 Mapp. 2782 -3288

	2-12-2021	Battista Ravasio Annusca Ravasio Raffaella Ravasio Elena	agricola e possibilità di mantenere i 100 mq di superficie sull'edificio insistente sul terreno al mappale 3288, consentendo il recupero del fabbricato esistente.	
55	17932 15-12-2021	Bonanomi S.r.l.	Cambio di destinazione d'uso ed inserimento di capacità edificatoria per realizzare capannone artigianale.	Fg. 4 Mapp. 6193 sub. 733
56	5587 11-04-2019	Ravasio Remo	Cambio di destinazione d'uso da R8 a R5	Fg. 2 Mapp. 5684 sub 1,2,3,4,5
57	2334 20-02-2014	Albani Rocchetti Fabiano	Cambio di destinazione d'uso in area edificabile R6	Fg. 904 Mapp. 2070
58	975 21/01/2022	Immobiliare 2 ELLE snc – Legale Rappresentante Locatelli Giovanni	Cambio di destinazione d'uso escludendo l'area di proprietà dall'Ambito di Trasformazione ATR5 e classificandola come ambito consolidato.	Fg. 904 Mapp. 2070
59	1135 25/01/2022	Micheletti Marco	Segnalazione di errata rappresentazione nel PGT vigente, su mappale di proprietà, di una strada pubblica. Modifica alle NTA.	Mapp. 525
60	1135 25/01/2022	Locatelli Lorenzo	Segnalazione di errata rappresentazione nel PGT vigente, su mappale di proprietà, di una strada pubblica. Modifica alle NTA.	Mapp. 525
61	6156 21/04/2022	Rota Osvaldo	Richiesta per costruire una rimessa fuori terra di circa 25 mq., che non venga conteggiata nell'indice di edificazione	fg. 2 mappale 1785 sub. 702-703
62	75541 3/05/2022	Personeni Romeo Personeni Edoardo	Richiesta di installazione di coperture fisse e/o amovibili in aree esterne a servizio delle attività ricettive. L'installazione dovrà rispettare esclusivamente la distanza minima da strade e confini pari a 1,5m e l'altezza massima pari a 3m. e la superficie di tali strutture non venga considerata ai fini del calcolo dei parametri urbanistici relativi all'immobile. Modifica alle NTA.	fg. 4 mappale 2824 sub. 10
63	8313	Isacchi Lodovina Lozza Maria Luisa	Cambio di destinazione d'uso escludendo l'area di	fg.7 mappali 9149 e 3150

	28/05/2022	Lozza Paolo	proprietà dall'Ambito di Trasformazione ATR8 in ambito "R6 ambiti costituiti da lotti liberi o parzialmente edificati a SRC definita.	
64	8431 8512 31/05/2022	Ge.Pa.F. Srl	Cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale.	fg. 9 mappali 572 e 573
65	12259 09/08/2022	Salis Pietro	Cambio di destinazione d'uso da R2 a nuovo ambito con incremento della capacità edificatoria di mq di SRC pari a 350 metri	fg. 1 mappale 1636
66	13788 13/09/2022	Crespi Francesco (legale rappresentante Società Edilcase 2005 SRL)	Cambio di destinazione d'uso escludendo l'area di proprietà dall'Ambito di Trasformazione ATR8 in zona di completamento.	fg. 7 mappale 9149 e 3105
67	14272 22/09/2022	Sizzi Marco	Cambio di destinazione d'uso in zona R/7 con una capacità edificatoria massima di 40 mq di SRC o SL.	fg. 5 mappale 4804 sub. 701 terreni fg. 5 mappale 8508 e 8513
68	14625 29/09/2022	Poli Anna Togni Michele Poli Danilo	Richiesta eliminazione capacità edificatoria prevista in aggiunta all'estensione e pari a 250 mq di SRC, mantenendo l'area in zona in R6 o equivalente.	fg. 4 mappale 2200
69	14626 29/09/2022	Personeni Romeo Personeni Eduardo	Cambio di destinazione d'uso in ambito R6 con SRC totale definita pari a 600 mq. Ampliamento dell'area edificabile come ambito R6.	fg. 4 mappale 745
70	14627 29/09/2022	Bottazzi Giovanna Caglioni Cristiana Caglioni Luca	Modifica per della SLP realizzabile, con riduzione delle compensazioni. Rettifica del perimetro dell'ATC1 per conformarlo agli effettivi confini di proprietà. Riduzione dell'ulteriore fascia inedificabile di 15 metri prevista dalla fascia di rispetto cimiteriale	fg. 7 mappale 3707 e 1874
71	14628 29/09/2022	Bottazzi Giovanna Caglioni Cristiana Caglioni Luca	Cambio di destinazione d'uso di una parte del lotto di proprietà in ambito residenziale, per consentire l'edificazione di ville singole/bifamiliari.	fg. 7 mappali 2118,1031,494,644,1378,960
72	14629	Sizzi Alessandro e altri	Cambio della destinazione d'uso dell'area di proprietà in ambito residenziale, per	fg.5 mappali 5514,5516,5003,5004,5005,5006,5009

	29/09/2022		consentire l'edificazione di ville singole/bifamiliari.	fg.5 mappali 5515, 5517 fg.5 mappale 3653
73	14632 29/09/2022	Sizzi Livio Sizzi Paolo	Modifica NTA per l'istallazione di un cancello carrale di accesso al mappale 6067, in ambito boschivo di tutela paesistica.	fg. 5 mappali 6070,6067 fg. 9 mappali 6070
74	14642 29/09/2022	Quaglia Cesare (Condominio Antares)	Richiesta altezza massima pari a quanto ammesso dallo strumento urbanistico vigente al momento della realizzazione del fabbricato, pari cioè a 14 m. In alternativa venga valutata la possibilità di definire quale altezza massima stabilita dal titolo di esercizio con il quale è stato autorizzato il fabbricato, aumentata di 1 m	fg. 4 mappale 2327 Via Sorte, n, 44 Via Don Gotti, n. 24
75	14643 29/09/2022	Quaglia Francesca (Condominio Giardini)	Richiesta altezza massima pari a quanto ammesso dallo strumento urbanistico vigente al momento della realizzazione del fabbricato, pari cioè a 14 m. In alternativa venga valutata la possibilità di definire quale altezza massima quella stabilita dal titolo edilizio con il quale è stato autorizzato il fabbricato, aumentata di 1 m.	fg. 5 mappale 1845 Via B. Locatelli, n. 1
76	14646 29/09/2022	Pellegrini Matteo (PPM Industries S.p.A.)	Richiesta di incremento del Rc da 60% a 65%. Di confermare il parametro della s.l.p. massima ad oggi prevista nel P.G.T. vigente. Di monetizzazione al 100% delle aree da reperire. Richiesta di studio e razionalizzazione degli attuali parcheggi pubblici. Che il rapporto di impermeabilizzazione venga assentita la situazione attuale, ed in caso di nuovi interventi in ampliamento della superficie coperta si possa dimostrare il non aggravio dell'attuale superficie drenante.	fg. 6 mappale 3883 e mappale 4263 sub. 1 Via G. Terzi di S. Agata,23 fg. 6 mappale 4280 sub. 783,784,789,797 Via Tresolzio
77	14661 29/09/2022	Ravasio Marzio	Richiesta di prese in esame le osservazioni depositate il giorno 18 aprile 2015, con prot. 4679 cat. 6 cl. 3	edificio mappale 735 Via B. Locatelli, n.21
78	14680	Tasca Roberta Tasca Stefano	Richiesta di realizzare nell'ambito a verde privato di pertinenza un ripostiglio per il	fg. 2 mappale 2132

	29/09/2022		ricovero di attrezzature per ogni unità abitativa, nella misura di mq 9,00 con H max di m. 2,10	
79	14703 30/09/2022	Rota Celestina Edilcase SRL	Cambio di destinazione d'uso, svincolandoli dalle prescrizioni del P.G.T. vigente che li accumuna al sub. 1 ma lasciando il sub. 2 indipendente con le stesse prescrizioni vigenti quale "Ambiti di trasformazione e recupero (Atre2)" inserendo anche i mappali con dest. attuale a verde privato.	fg. 2 mappali 2782,814,815,2779 Via XXIV Maggio
80	14714 30/09/2022	Marzi Federico	Richiesta di modifica art. 21 delle NTA del Piano delle Regole	
81	15289 12/10/2022	Maffeis Cesare (Fondazione Casa Serena Onlus)	Cambio di destinazione d'uso. Richiesta di ampliamento su una superficie di 4.000 mq aggiuntivi rispetto all'esistente a favore di Fondazione Casa Serena di una durata tale da permettere ad un potenziale istituto di credito finanziatore di poter iscrivere ipoteca sul suddetto diritto reale e permettere a Fondazione di rientrare dall'eventuale investimento.	fg. 5 mappale 1123 Via Papa Giovanni XXIII, n.4
82	15291 12/10/2022	Maffeis Cesare (Fondazione Casa Serena Onlus)	Richiesta di cambio di destinazione d'uso da Ambito Attrezzature Comuni ad Ambito Residenziale.	Fg. 5 mappali 4147, 786, 248 Via C. Battisti, n.16
83	15336 13/10/2022	Giuliani Delfina	Richiesta di aumento di volumetrie nella misura più congeniale che determinerà l'Amministrazione Comunale.	fg. 4 mappali 4756, 4752 Via San Luca
84	15477 15/10/2022	Trande Lucia Salis Marcello	Chiede il riscontro della quota di edificabilità pertinente all'attuale mappale 9178 (strada), con il suo trasferimento in via principale sulle due particelle prospicienti identificate con il numero 9179 e 9180. In alternativa, tale richiesta di trasferimento potrebbe essere assegnata anche in parte alle particelle soprastanti identificate con il numero 252 e 9176. O comunque, prendendo in considerazione le particelle 4246, 4247, 4248, 4249, 9151 e 9142, poste in Via Rubini,	fg. 2 mappale 252 particelle 252, 9176, 9177, 9178, 9179 e 9180

			attualmente individuate nel cartiglio R/6 Ru= 0,30 mq/mq H=6,50 m.	
85	16338 29/10/2022	Mazzoleni Simone Giuseppe	Chiede l'inserimento dell'area, in zona a destinazione residenziale per consentire le necessarie opere di completamento del giardino di proprietà e pertinenziale alla villa unifamiliare al mappale 1171	fg. 2 mappale 1171 sub. 2 e 702
86	16950 10/11/2022	Tironi Nadia	Chiede che nella prossima variante al PRG, le venga concesso una volumetria aggiuntiva, per la costruzione di un edificio composto da due villette a schiera, da cedere in proprietà alle due figlie, che attualmente non hanno una abitazione di loro proprietà.	terreno mappale 2124
87	17137 12/11/2022	Valsecchi Ferruccio Valsecchi Maurizio Locatelli Maria Irma	Chiedono che in sede di elaborazione del nuovo strumento urbanistico i mappali 1399 e 1808 vengano ricompresi in ambito R7-Ambiti parzialmente edificati in un contesto di verde privato	fg. 2 mappale 1399 - 1808

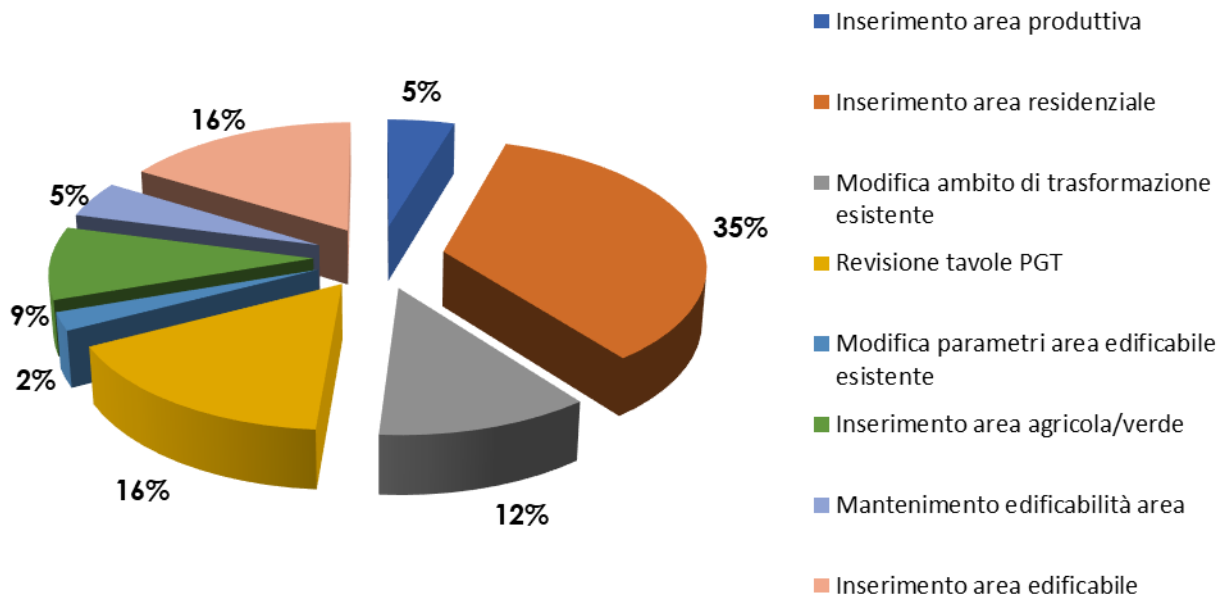


Grafico istanze 2015-2021-2022

7.2 GLI OBIETTIVI DELLA REVISIONE GENERALE DEL PGT

L'Amministrazione Comunale di Brembate di Sopra, in data 20.07.2022 con D.G.C. n° 76 aveva confermato gli atti di indirizzo per la revisione del PGT.

Alla luce di tale deliberazione l'Amministrazione Comunale riconosce come obiettivi fondanti la revisione del PGT i seguenti:

- adeguamento delle previsioni di Piano in conformità al nuovo PTCP, ai criteri introdotti al PTR e alle disposizioni in materia di rigenerazione urbana;
- revisione delle previsioni relative agli ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, con particolare riferimento ai criteri di compensazione (standard di qualità) previsti;
- verifica sul dimensionamento del Piano in relazione alla L.R. 31/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo del suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" e introduzione della "carta comunale del consumo del suolo";
- revisione del Piano dei Servizi in relazione alle mutate condizioni della finanza locale onde dare fattiva attuazione ad interventi ritenuti prioritari;
- definizione della Rete Ecologica Comunale con particolare riferimento al progetto Arco Verde promosso dalla Fondazione Cariplo e dalla Provincia di Bergamo per la creazione di una fascia di continuità ecologica che colleghi, a livello dell'alta pianura Bergamasca, i corsi dei fiumi Adda, Brembo, Serio e Oglio e attuazione del documento d'intenti approvato con deliberazione di Giunta Comunale n. 14 del 07/02/2015;
- aggiornamento degli strumenti di tutela paesaggistica come da indicazione del Ministero dei beni e delle attività culturali e del turismo – Direzione regionale per i beni culturali e paesaggistici della Lombardia – di cui alla comunicazione prot. n. 10660 del 17/10/2014 acquisita al protocollo comunale n. 13458 in data 18/10/2014;
- revisione della perimetrazione delle previsioni del Parco Fluviale del fiume Brembo al fine di facilitare la possibilità di attuazione dello stesso;
- modifiche alle previsioni del Piano delle Regole per risolvere alcune criticità puntuali rilevate dall'approvazione del PGT ad oggi nonché la correzione di errori materiali, specificazioni e chiarimenti;
- modifica della normativa del Piano delle Regole, onde rendere congruenti fra di loro alcune previsioni e aggiornamento alle normative vigenti;
- aggiornamento dei criteri ed indirizzi per la definizione della componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT in attuazione dell'art. 57, comma 1, della L.R. 11.03.2005, n. 12;
- perimetrazione delle aree a diversa pericolosità idraulica ai sensi del Piano di gestione del Rischio Alluvioni (PGRA).
- analisi delle attività commerciali presenti sul territorio e della relativa disciplina al fine di tutelare e potenziare i servizi offerti dai piccoli esercizi di vicinato rispetto alle grandi strutture presenti nei territori dei comuni contermini;
- verifica degli indirizzi di programmazione socio-economica e delle politiche settoriali di competenza del PGT 2012, stato di attuazione e individuazione di nuovi indirizzi che tengano conto delle mutate condizioni sociali dell'ultimo decennio;
- analisi dei flussi di traffico comunale ed extra comunale interessanti il territorio ed in particolare la via B. Locatelli, il centro storico ed il ponte di Briolo al fine di adeguare la rete delle infrastrutture della mobilità con particolare riguardo al potenziamento delle reti per la mobilità "dolce" per la riduzione delle emissioni inquinanti con benefici per la qualità della vita e la salute;

- aggiornamento del Piano delle Regole con l'introduzione di normative che tengano conto delle reali necessità delle attività produttive del territorio poste negli ambiti consolidati;
- introduzione e aggiornamento di normative di Piano che incentivano la realizzazione di interventi ecosostenibili e di efficientamento energetico anche in coerenza con i contenuti del Nuovo Regolamento edilizio da redigersi ai sensi dell'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380;
- inventario di terreni incolti o abbandonati compresi negli Ambiti Agricoli Strategici, di proprietà pubblica o privata, con lo scopo di rimetterli a coltura.

7.3 FABBISOGNO ABITATIVO DECENNIO 2024-2034

Dall'analisi dei dati demografici precedentemente riportati emerge in maniera netta che nell'ultimo decennio 2011-2021 non si è confermato il trend di incremento della crescita della popolazione avuto nei due decenni precedenti, dove la popolazione era passata da 6.312 abitanti anno 1991 a 6.742 abitanti anno 2001 con un incremento del 7% e da 6.742 anno 2001 a 7.846 abitanti anno 2011, con incremento medio nel decennio di circa 16%.

Di contro nel decennio 2011-2021 la popolazione è passata da 7.846 abitanti a 7.920 abitanti con un incremento pari all' 1%.

Dal 2021 al 2024 la popolazione è passata da 7.920 abitanti a 8.008 abitanti con un incremento pari all' 1,3 con un incremento annuo del 0,33%.

Per quanto concerne il numero delle famiglie nel decennio 2001-2011 è passato da 2.369 a 3.009, con un incremento pari a 27%, nel decennio 2011-2021 il numero delle famiglie è passato da 3.009 a 3.194 con un incremento del 6%.

	Abitanti	Famiglie	N° persone/famiglia
2001	6.742	2.369	2,8
2011	7.846	3.009	2,6
2020	7.888	3.162	2,5
2021	7.920	3.194	2,5
2023	7.977	3.271	2,4
2024	8.008	3.308	2,4

Evoluzione del quadro demografico 2011 - 2024

A fronte delle risultanze sopra illustrate si possono fare due ipotesi relative alla previsione di crescita per il decennio 2024-2034 considerando l'aumento degli abitanti o considerando l'incremento delle famiglie.

1^ ipotesi INCREMENTO DEGLI ABITANTI

INCREMENTO ABITANTI NEL DECENNIO	3,3%
NUMERO ABITANTI 2024	8.008
PREVISIONI ABITANTI ANNO 2034 (8.008 x 1,03)	8.248
INCREMENTO ABITANTI TEORICO NEL DECENNIO	240

2^ ipotesi INCREMENTO DELLE FAMIGLIE

INCREMENTO FAMIGLIA NEL DECENNIO	6%
RAPPORTO MEDIO PER FAMIGLIA PREVISTO	2,40
NUMERO COMPLESSIVO FAMIGLIE AL 2024	3.308
NUMERO ABITANTI 2024	8.008
PREVISIONI FAMIGLIE ANNO 2034 (3.308 x 1,06)	3.506
PREVISIONI ABITANTI ANNO 2034 (3.506 x 2,40)	8.414
INCREMENTO FAMIGLIE NEL DECENNIO	198
INCREMENTO ABITANTI TEORICO NEL DECENNIO	406

Previsione di crescita per il decennio 2024-2034

L'incremento di circa 40 abitanti annui è dimostrato dal trend dell'ultimo quattro anni, così come si evince dalla tabella precedente; nell'ultimo periodo in relazione alla buona disponibilità di servizi sia a livello scolastico, che attrezzature sportive, che attrezzature sociali vi è stata un'attrazione, soprattutto di giovani coppie, che si sono trasferite dai comuni contermini.

PROPOSTA DI REVISIONE DEL PGT

SISTEMA RESIDENZIALEDOCUMENTO DI PIANO – Previsioni sistema edificato

Il Documento di Piano individua gli ambiti di trasformazione sia a carattere residenziale che a destinazione diversa, produttivi e/o commerciali.

Il rilascio dei titoli edilizi è subordinato alla preventiva approvazione di piani attuativi o, dove previsto nelle schede d'ambito a permessi edilizi convenzionati.

All'interno del piano attuativo e/o nelle proposte planivolumetriche relative ai permessi edilizi convenzionati dovranno essere reperite le attrezzature pubbliche o di uso pubblico secondo i parametri previsti nelle rispettive schede d'ambito.

Qualora venga previsto uno schema insediativo le previsioni di attuazione dell'ambito dovranno tendere al rispetto di tali indirizzi, seppur non vincolanti.

Nelle schede di ciascun ambito di trasformazione sono specificate le "prestazioni pubbliche attese" da parte dell'Amministrazione Comunale, da intendersi come compensazione da corrispondersi oltre gli oneri previsti.

Nell'allegato 2 "Proposte di variante" sono riportate le schede di raffronto, per i tre documenti del PGT, fra le previsioni vigenti (Variante n.1 al PGT approvata C.C. n.17 del 06.06.2013) e le proposte di variante.

Per quanto concerne il documento di piano l'obiettivo fondante è la riduzione del consumo di suolo, attuata ai sensi della L.R. 31/2014 in relazione alle disposizioni sia del Piano Territoriale Regionale che del Piano Territoriale della Provincia di Bergamo.

Di fatto viene restituita una quota di edificabilità al sistema agricolo, con particolare riguardo alla possibilità di dare fattiva attuazione alla Rete Ecologica Comunale.

Come richiamato il vigente PGT prevede n. 9 ambiti di trasformazione residenziale su suolo libero oltre a n. 4 ambiti di trasformazione a recupero sempre a destinazione residenziale su suolo già utilizzato. Il Documento di Piano del PGT vigente prevede altresì n.1 ambito di trasformazione a destinazione terziario-commerciale.

Per quanto concerne le previsioni degli ambiti di trasformazione, previsti nel Documento di Piano vigente Atr1 – Atr2 – Atr3 – Atr4 – Atr5 – Atr6 – Atr7 – Atr8 – Atr9 – Atre1 – Atre2– Atre3 sono stati ricondotti nel Piano delle Regole riducendo le previsioni edificatorie così come risulta dall'Allegato 2 Schede di variante ed in particolare:

Atr3: Viene eliminata la previsione dell'ambito di trasformazione Atr3 del PGT vigente nonché la previsione viabilistica a servizio del medesimo comparto; l'intera area viene riportata a destinazione agricola "E2_Ambito agricolo di valore non strategico" per mq. 5.200,00. **Per quanto concerne il consumo di suolo vi è una riduzione pari a mq. 4.720,00; mentre la modifica introdotta con l'eliminazione della viabilità concorre alla verifica di suolo del BES.**

Atre2: L'Ambito di Trasformazione a Recupero Atre2 viene ridotto nella superficie territoriale, e viene riclassificato quale Ambito Atre1 mantenendo la previsione di un ambito di rigenerazione a Recupero per la parte ad ovest escludendo dal comparto l'area ad est che viene classificata nel Piano delle Regole quale ambito agricolo "E7_Aree verdi di mitigazione ambientale". **Per quanto concerne il consumo di suolo vi è una riduzione pari a mq. 2.497,00.**

Atre4: L'Ambito di Trasformazione Atre4 viene ridotto in superficie prendendo in considerazione dell'effettivo stato dei luoghi e viene riclassificato quale Ambito Atre2 di rigenerazione urbana. Le restanti porzioni sono state classificate nel Piano delle Regole quali "R3_Ambiti consolidati parzialmente edificati a carattere semi-intensivo", "R7_Ambiti parzialmente edificati inseriti in un contesto di verde privato", mentre le aree prossime alla strada vai Ghandi sono state classificate agricole "E7_Aree verdi

di mitigazione ambientale". **Per quanto concerne il consumo di suolo vi è una riduzione pari a mq. 1.696.00.**

Nella revisione del PGT si sono previsti n.1 ambito di trasformazione a destinazione residenziale "Atr" su suolo libero oltre a n. 3 ambiti di destinazione residenziale di rigenerazione urbana "Atre".

La revisione del PGT riduce sostanzialmente la previsione degli ambiti di trasformazione, proponendo un nuovo ambito a completamento del Piano Attuativo di Via Moroni, così come risulta dalla tavola A6 schedatura ambiti di trasformazione e più precisamente la proposta si riconduce ad:

- *Atr 1 (nuovo ambito) a destinazione residenziale su suolo libero;*
- *Atre1 – 2 – 3 ambiti di trasformazione a recupero di rigenerazione urbana a destinazione residenziale.*

PREVISIONI DEL TESSUTO EDIFICATO

La rigenerazione urbana

La rigenerazione urbana e territoriale è elemento fondante nella revisione degli strumenti urbanistici comunali; la L.R. 31/2014 ha sancito il principio che "il suolo è risorsa non rinnovabile".

Attraverso il recupero del patrimonio edilizio dismesso e/o degradato si può tendere all'obiettivo di una fattiva riduzione di consumo di suolo.

La L.R. 31/2014, poi integrata dalla L.R. 18/2019, definisce la rigenerazione urbana come "insieme coordinato di interventi urbanistico-edilizi e di iniziative sociali che possono includere la sostituzione, il riuso, la riqualificazione dell'ambiente costruito e la riorganizzazione dell'assetto urbano, attraverso il recupero delle aree degradate, sottoutilizzate o anche dismesse, nonché attraverso la realizzazione e gestione di attrezzature, infrastrutture, spazi verdi e servizi e il recupero o il potenziamento di quelli esistenti, in un'ottica di sostenibilità e resilienza ambientale e sociale, di innovazione tecnologica e di incremento della biodiversità dell'ambiente urbano."(art. 2 lettera e L.R. 18/2019).

Nella revisione del PGT vigente nel Documento di Piano sono stati pertanto identificati n.3 ambiti di recupero di rigenerazione urbana Atre1 – 2 – 3.

SISTEMA ATTIVITÀ ECONOMICHE

A riguardo del sistema delle attività economiche la revisione di piano conferma sostanzialmente le previsioni previgenti.

Il sistema economico del comune si è sviluppato a partire dalla fine degli anni sessanta su una vasta area a sud sul confine del comune di Ponte S. Pietro.

Nel corso degli anni le grandi aziende un tempo insediate, come la PHILCO hanno lasciato il posto ad attività di dimensioni più contenute, alcune delle quali si sono affermate nel panorama internazionale.

Attraverso alcuni Piani Attuativi sviluppatasi nel corso degli anni si è creata una rete di percorsi viabili a servizio del comparto e una dotazione di parcheggi pubblici e/o di uso pubblico.

Si segnalano alcune criticità riguardo la dotazione dei parcheggi, in quanto un diverso numero di addetti utilizza parcheggi pubblici e/o di uso pubblico per mancanza di parcheggi pertinenziali all'interno delle fabbriche.

A riguardo il tessuto produttivo, ormai consolidato, vi è ancora una modesta possibilità di ampliamento per le strutture esistenti; di fatto le attività dismesse sono un numero molto limitato.

Il Documento di Piano conferma le previsioni, poi tradotte nel Piano delle Regole a riguardo del comparto denominato "Geller" che riguarda un programma di intervento relativo agli immobili della ex fabbrica "Legler".

Da tempo è stato approvato il PII e le previsioni di carattere pubblico sono state attuate.

All'interno di questo comparto attualmente vi sono diverse superfici e/o volumi ancora da recuperare, entro i quali potranno insediarsi nuove attività economiche legate principalmente legate al sistema dei servizi e/o direzionali/terziari.

Rispetto alle previsioni del documento di piano vigente viene riconfermato l'ambito Atc ora Atpc1 per il quale è in corso l'iter di approvazione di un Piano Attuativo in variante alle previsioni vigenti, nella scheda d'ambito del documento di piano si sono pertanto confermate le previsioni della proposta di piano di cui al Piano Attuativo proposto in variante.

L'ambito Atpc1 è pertanto l'unica previsione relativa al sistema economico del Documento di Piano su suolo quasi totalmente libero (vi è a presenza di un distributore di carburante) ed interessa una superficie territoriale di mq. 4.780,00.

A riguardo al sistema economico il PGT conferma le previsioni nel Piano delle Regole relative all'ambito di recupero ex attività di cava Zanardi; per tale ambito sono ancora vigenti le previsioni di del PII approvato in data 23/04/2010, con delibera C.C. n. 9.

L'intero comparto è stato oggetto di procedura fallimentare e negli ultimi mesi è stato acquisito da un nuovo soggetto privato.

Il comparto ex cava Zanardi riveste particolare importanza in considerazione della sua collocazione in fregio al fiume Brembo, le operazioni di recupero e di sistemazione ambientale, oltre a quelle relative a nuove costruzioni dovranno essere attentamente valutate in relazione agli aspetti ambientali e paesaggistici.

SISTEMA DELLA VIABILITÀ E DELLA MOBILITÀ

Il Piano Territoriale Provinciale a riguardo del sistema della viabilità e della mobilità sovracomunale ha eliminato, sia la previsione di realizzare una strada di collegamento fra i territori dell'Isola Bergamasca e la Valle Brembana e d'Imagna, che la previsione di una nuova tranvia che sostanzialmente si affiancava alla proposta di viabilità sovracomunale.

Il PGT vigente confermava nel suo quadro strategico le previsioni delle due infrastrutture sopra descritte.

Le criticità relative ai flussi di traffico che giornalmente attraversano le vie principali dell'abitato ed in particolare le Vie Cesari Battisti e la Via Locatelli, seppur diminuite in una certa misura, dal momento che sono state completate le opere di collegamento fra la strada provinciale degli Almenni e la Briantea, sono ancora rilevanti.

L'ipotesi di poter realizzare, in un futuro una nuova strada ad ovest del territorio di Brembate di Sopra, di circonvallazione dell'abitato rimane attuale.

Per tale ragione, nel sistema agricolo si è preservato un corridoio, entro il quale non sono consentite costruzioni di qualsiasi genere, anche quelle legate alla conduzione dei fondi.

A livello della rete viabilistica comunale nella revisione del PGT si sono individuati alcuni collegamenti di nuova previsione; in particolare si è prevista una nuova strada a nord di collegamento fra il quartiere a ridosso della via Moroni e la strada denominata via delle cave per la quale viene confermata la previsione di ampliamento e sistemazione.

Nella nuova proposta di variante si è proceduto ad una rivisitazione per quanto riguarda la rete di mobilità dolce legata sia a percorsi pedonali che ciclabili, soprattutto in relazione ai collegamenti con le reti esistenti nei territori confinanti.

SISTEMA AGRICOLO-AMBIENTALE

La revisione del PGT sia nel documento di piano che nel piano delle regole conferma le previsioni del PGT vigente.

Il territorio comunale come si evince dalla relazione paesistica presenta diverse caratteristiche ambientali da salvaguardare, legate sia agli ambiti adiacenti al corso del fiume Brembo che ai terrazzamenti.

Elementi di novità rispetto alle previsioni del piano sono:

- l'individuazione degli ambiti agricoli strategici;
- l'individuazione della rete ecologica comunale.

L'INDIVIDUZIONE DEGLI AMBITI AGRICOLI STRATEGICI - AAS

Regione Lombardia ha dato una chiara impostazione relativamente alle funzioni delle aree agricole sul territorio regionale. La DGR n.VIII/8059 del 19/09/2008 "Criteri per la definizione degli ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico nei piani territoriali di interesse provinciale ai sensi del comma 4 dell'art.15 della L.R. 12/2005", all'allegato 1 definisce molto bene la struttura gerarchica della pianificazione delle aree agricole, i criteri per la loro individuazione e le funzioni che le stesse sono chiamate ad assolvere.

Le aree agricole rientrano nel "Sistema rurale-paesistico-ambientale" del Piano Territoriale Regionale, con l'intento di elaborare un approccio sistemico e integrato di tutti gli spazi che appartengono al "non costruito". Appartengono al "Sistema rurale-paesistico-ambientale" tutti i territori non urbanizzati e prevalentemente liberi da insediamenti che abbiano prevalenti funzioni naturali, naturalistiche, residuali o dedicate ad usi produttivi primari.

La premessa importante ai criteri per l'individuazione degli ambiti del sistema rurale-paesistico-ambientale richiama alla lettura della normativa di settore di cui al D.Lgs. 18 maggio 2001 n. 228 "Orientamento e modernizzazione del settore agricolo". Questa riconosce che il ruolo primario dell'agricoltura è quello produttivo, ovvero che l'imprenditore agricolo svolge la propria attività economica di impresa attraverso la coltivazione del fondo, l'allevamento degli animali e le attività ad esso connesse.

Regione Lombardia riconosce comunque anche il ruolo multifunzionale dell'agricoltura e il suo valore paesaggistico ambientale come del resto indicato anche dalle politiche comunitarie e riconosce che non tutti gli ambiti agricoli presentano specifiche peculiarità tali da essere definiti o riconosciuti come ambiti strategici per la produzione agricola. Il modello agricolo europeo declinato nei Programmi di Sviluppo Rurale sottolinea l'importanza dell'agricoltura quale fattore determinante per la qualità degli spazi rurali e dell'ambiente, per le funzioni di relazione e connessione con le aree urbanizzate e con le aree naturali.

Il sistema rurale-paesistico-ambientale del PTR si compone pertanto di diverse tipologie di ambiti:

- A. Ambiti Agricoli Strategici destinati prioritariamente all'agricoltura e definiti dal PTCP;
- B. Ambiti a prevalente valenza ambientale e naturalistica soggette a normative regionali, nazionali e comunitarie;
- C. Ambiti di valenza paesistica individuati dal Piano del Paesaggio Lombardo;
- D. Ambiti che rientrano nel sistema della Rete Ecologica Regionale;
- E. Ambiti che non ricadono nelle aree sopra individuate.

È importante evidenziare che questi ambiti sono sottoposti a regimi giuridici diversi. Gli unici ambiti che possono essere normati a livello locale con il PGT sono quelli della lettera E, dove non vigono disposizioni sovra ordinate.

Per quanto concerne le funzioni attribuite agli ambiti del sistema rurale-paesistico-ambientale è significativo il seguente prospetto estratto dall'allegato 1 della n. VIII/8059 del 19/09/2008.

SISTEMA RURALE - PAESISTICO - AMBIENTALE		
Indirizzi generali della proposta di PTR		
AMBITI	AMBITI A PREVALENTE VALENZA AMBIENTALE E PAESISTICA E NATURALISTICA	AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO
FUNZIONI PREVALENTI	AMBIENTALE E PAESAGGISTICA	ECONOMICA-PRODUTTIVA
OBIETTIVI	Consolidamento e valorizzazione delle attività agricole non esclusivamente votate alla produzione, mirate a tutelare sia l'ambiente (presidio ecologico del territorio) che il paesaggio e a garantire l'equilibrio ecologico	Minimizzazione del consumo di suolo agricolo Conservazione delle risorse agroforestali Incremento della competitività del Sistema agricolo lombardo Tutela e diversificazione delle attività agro-forestali finalizzate al consolidamento e sviluppo dell'agricoltura che produce reddito Miglioramento della qualità di vita nelle aree rurali

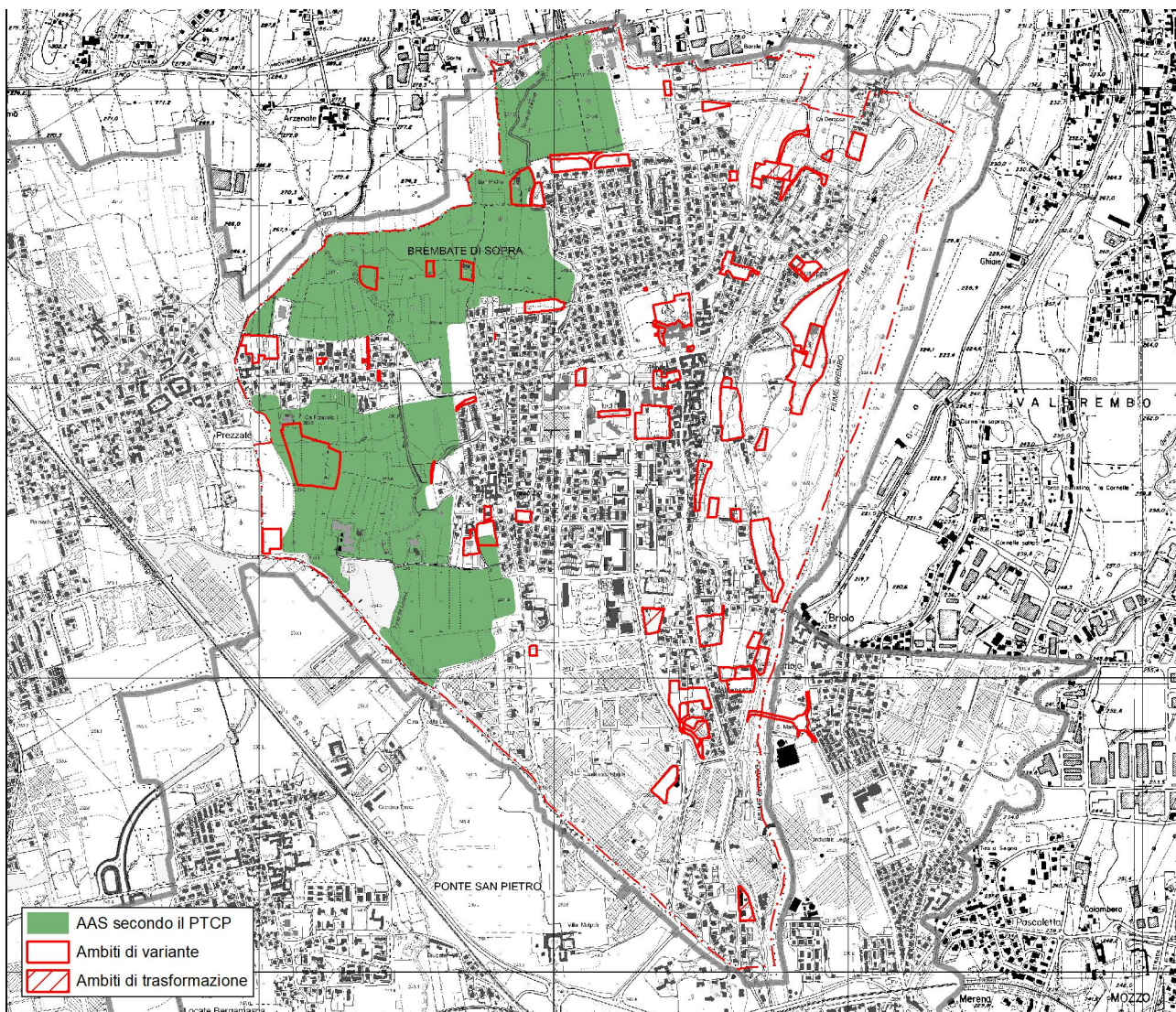
È evidente che la distinzione tra le aree destinate all'attività agricola di interesse strategico e le altre aree a valenza ambientale e paesaggistica ruota esclusivamente sulla funzione prevalente ad esse attribuita dal PTR. **Gli AAS sono destinati a svolgere una funzione economica e produttiva.** La tutela del paesaggio, l'equilibrio ecologico e la salvaguardia ambientale vengono svolte dalle altre aree agricole non strategiche.

L'art. 15 comma 4 della L.R. 12/2005 stabilisce che "Il PTCP definisce gli ambiti destinati all'attività agricola analizzando le caratteristiche, le risorse naturali e le funzioni e dettando i criteri e le modalità per individuare a scala comunale le aree agricole, nonché specifiche norme di valorizzazione, di uso e di tutela, in rapporto con strumenti di pianificazione e programmazione regionali, ove esistenti". Tra queste si definiscono come *Ambiti Agricoli Strategici* quelle parti di territorio provinciale connotate da uno specifico e peculiare rilievo sotto il profilo congiunto dell'esercizio dell'attività agricola dell'estensione e delle caratteristiche agronomiche del territorio. L'individuazione di questi ambiti deve avvenire sulla base dei seguenti criteri:

1. Il riconoscimento della particolare rilevanza dell'attività agricola;
2. L'estensione e la continuità territoriale di scala sovra comunale, anche in rapporto alla continuità e all'economia di scala produttiva e alla qualificazione di peculiari filiere e di produzioni tipiche;
3. Le condizioni di specificità produttiva dei suoli.

Come stabilito dai criteri della citata DGR n.VIII/8059 del 19/09/2008, gli ambiti agricoli che la provincia deve individuare non ricomprendono tutte le aree destinate all'agricoltura, ma solo quelle parti che svolgono in effetti le funzioni di Ambiti Agricoli Strategici (AAS), ovvero che hanno caratteristiche produttive di particolare rilievo. Per la parte restante del territorio resta competente la pianificazione comunale.

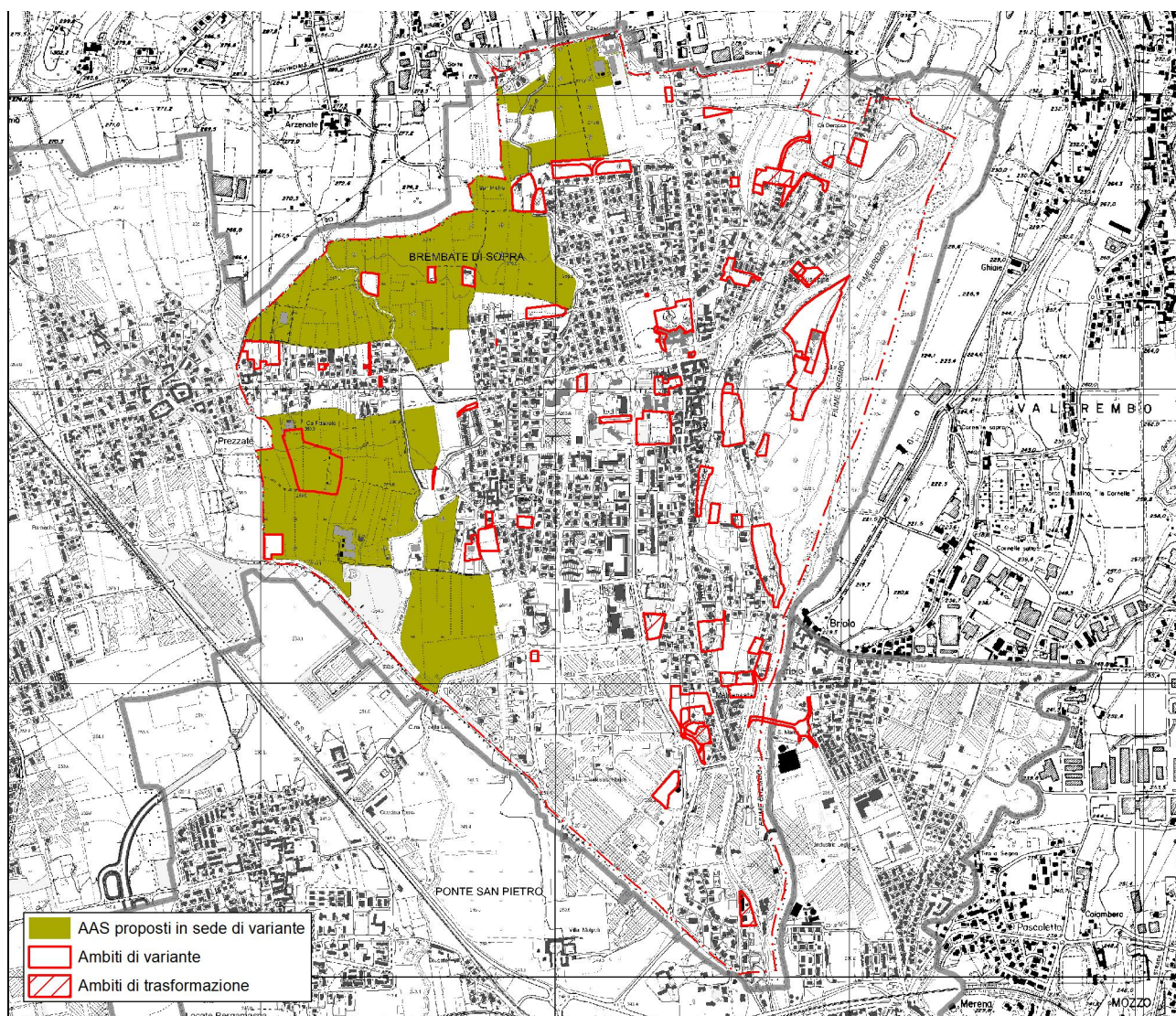
Gli Ambiti Agricoli Strategici (AAS), proposti dalla Provincia di Bergamo in sede di PTCP, hanno nel territorio comunale una superficie di 936.423 mq a fronte di una superficie comunale complessiva di 4.339.895 mq, incidendo quindi per poco più del 22%.



Sovrapposizione tra Ambiti di trasformazione, di variante e AAS proposti dal PTCP

Come visto in precedenza il territorio comunale è molto urbanizzato ma la componente agricola mantiene comunque una superficie non trascurabile concentrandosi nella parte occidentale del territorio a confine con Barzana e Mapello.

A fronte di ciò la revisione generale del PGT prevede modifiche degli AAS riducendone la superficie complessiva a 842.080 mq.



Sovrapposizione tra Ambiti di trasformazione, di variante e AAS proposti dal PGT

Sono stati inclusi gli edifici di due aziende zootecniche in località Arzenate e in via della Resistenza e un'area agricola di circa 28.000 mq a confine con Mapello.

Sono state sottratte le aree agricole periurbane a stretto contatto con le aree urbanizzate riclassificandole come E2 - Aree agricole non strategiche per evitare il rischio futuro di convivenza tra aree residenziali e attività agricole non compatibili come, ad esempio, allevamenti zootecnici o agrivoltaico; tali aree hanno una superficie complessiva di circa 76.000 mq. Sono poi state sottratte le aree destinate a E8 - Orti periurbani per una superficie di circa 15.700 mq; la superficie della vasca di laminazione del torrente Lesina riclassificata come E2 - Aree agricole non strategiche per una superficie di circa 19.700 mq in quanto non compatibile con alcune attività agricole come allevamenti zootecnici o agrivoltaico; una superficie di circa 13.800 mq destinata a E3 - Ambito a destinazione agricola per coltivazione florovivaistica; infine una superficie di circa 14.800 mq lungo il torrente Lesina riclassificata come E4 - Ambito boschivo di tutela paesistica in considerazione delle sue valenze paesistico/ambientali e in quanto già considerata bosco secondo il PIF vigente e, sempre lungo il torrente Lesina, una superficie di circa 3.500 mq riclassificata come E7 - Aree verdi di mitigazione ambientale.

Nel territorio di Brembate di Sopra non sono presenti colture di pregio e riconosciuta valenza storico produttiva né aree per produzioni agricole riconosciute da marchi di qualità.

La modifica degli AAS non ne riduce la continuità all'interno del territorio comunale né rispetto ai comuni confinanti. La continuità a cavallo di via IV Novembre, a ovest del centro abitato, è comunque garantita dalla presenza di aree agricole classificate dal Comune come E2 - Aree agricole non strategiche in quanto l'adiacenza al tessuto residenziale le rende non compatibili con alcune attività agricole come allevamenti zootecnici o agrivoltaico.



Confronto tra AAS previsti dal PTCP e AAS proposti dal PGT

Di seguito si verificano i criteri richiesti per la rettifica degli AAS ai sensi dell'art. 24 delle Regole di Piano del PTCP, nelle aree proposte per lo stralcio o la modifica degli AAS.

a.	Non ridurre le aree destinate a colture di pregio
	Non sono note aree per colture di pregio nel territorio comunale
b.	Non ridurre le aree interessate da investimenti sostenuti dal contributo pubblico nei cinque anni precedenti
	Non è possibile individuare le aree oggetto di contributi pubblici
c.	Non ridurre aree per produzioni agricole riconosciute da marchi di qualità o aree riconvertite o in via di riconversione ad agricoltura biologica
	Non è possibile individuare aree certificate biologiche; non sono presenti produzioni agricole riconosciute da marchi di qualità Tutto il territorio comunale ricade nella zona di produzione del Grana Padano DOP. La sola produzione cerealicola e foraggera non è in contrasto con la disciplina degli ambiti agricoli non strategici del sistema agricolo del PGT
d.	Non ridurre aree funzionali al mantenimento della continuità degli AAS
	L'area non interrompe la continuità degli AAS ma ne riduce l'estensione complessiva. L'area è parzialmente delimitata da aree urbanizzate o non riconducibili ad AAS

Di seguito si esprimono le valutazioni richieste a motivazione della modifica degli AAS.

i.	Descrizione degli elementi paesaggistici ed ecosistemici
	Elementi di II livello della RER Corridoio ripariale e terrestre della REP Elementi del Progetto FARE ArcoVerde
ii.	Coerenza con i criteri di riduzione richiesti
	Non si riducono produzioni di pregio note Non si riducono o limitano superfici soggette a contributo pubblico Non si riducono o limitano produzioni biologiche Non si frammenta la continuità degli AAS
iii.	Adeguamento agli elementi fisici del territorio
	Salvaguardia di aree agricole paesisticamente ed ecologicamente rilevanti almeno a livello locale e adiacenti ad aree urbanizzate

LA RETE ECOLOGICA A LIVELLO COMUNALE - REC

La rete ecologica di livello comunale (REC) individuata dal PGT nella Tavola B5 del Piano dei Servizi ha lo scopo di individuare i principali elementi che, a scala locale, possono integrare e migliorare le connessioni di scala sovracomunale definite dalla Rete Ecologica Regionale e dal PTCP della Provincia di Bergamo.

Gli obiettivi specifici di una Rete Ecologica Comunale sono quelli di:

- 1) fornire un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti e fornire uno scenario ecosistemico di riferimento;
- 2) fornire al PGT e relative varianti indicazioni per la localizzazione degli ambiti di trasformazione in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali e/o fornire al PGT un quadro adeguato di misure specifiche di mitigazione in modo tale che il Piano sia il più possibile compatibile con le sensibilità ambientali presenti;
- 3) fornire indicazioni per individuare aree su cui realizzare eventuali compensazioni di valenza ambientale funzionali al progetto di REC.

Atti e strumenti di progettualità territoriale devono, anche attraverso la definizione della rete ecologica comunale: individuare a scala di maggior dettaglio la giacitura spaziale degli elementi individuati dalla REP; integrare gli elementi della REP con elementi rilevabili alla scala locale; specificare gli indirizzi e le prescrizioni seguenti.

Nei Nodi e corridoi evitare interventi di trasformazione che possano comprometterne la funzionalità ecosistemica; nel caso di interventi di trasformazione che possano comprometterne la funzionalità ecosistemica, sono da definire idonei interventi di mitigazione e compensazione.

Nei Varchi salvaguardare la loro estensione, evitando interventi di trasformazione in senso edificatorio o per infrastrutture; provvedere alla qualificazione e alla estensione della dotazione arboreo-arbustivo; individuare gli elementi di mitigazione e compensazione degli eventuali interventi previsti che possano comprometterne la funzionalità ecosistemica.

I Comuni, in sede di formulazione della propria strumentazione urbanistica generale, specificano ad una scala di maggior dettaglio la giacitura spaziale degli elementi della REP e definiscono così la rete ecologica comunale, attraverso i criteri e le modalità definite dagli indirizzi di carattere regionale. I Comuni possono computare, ai fini del calcolo delle dotazioni di servizi, gli interventi, anche effettuati dai privati, di integrazione, manutenzione e potenziamento della Rete Ecologica Provinciale e della Rete Ecologica Comunale.

La REC stabilisce in modo particolare i collegamenti lungo la valle del Brembo e nella piana agricola di Arzenate, lungo i corridoi naturalistici che si attestano in corrispondenza del reticolo idrografico e tra le aree di pianura in modo da salvaguardare le connessioni esistenti. La REC ratifica altresì gli interventi di scala sovracomunale che rientrano nel progetto FARE Arco Verde e che coinvolgono il territorio comunale.

La REC non si configura come vincolo sul territorio ma bensì come strumento per la promozione e lo sviluppo di politiche attive sul territorio. Lo scopo è quello di diventare un elemento di indirizzo, coordinamento e ottimizzazione per la destinazione di specifiche risorse e finanziamenti. La REC si pone come obiettivo quello di garantire la tutela e lo sviluppo della biodiversità in maniera coordinata, integrata, condivisa e compatibile con i differenti assetti insediativi e infrastrutturali presenti e futuri.

La REC si compone di Varchi ecologici, Nodi della rete, Corridoi fluviali ed Elementi di criticità per la rete ecologica.

I **Varchi ecologici** sono aree di particolare rilevanza ecologica da preservare o deframmentare al fine di garantire la continuità delle reti ecologiche e individuano nello specifico gli ambiti di intervento previsti dai progetti FARE Arco Verde

I **Nodi della rete** individuano porzioni di territorio caratterizzati da habitat che, a scala locale, rappresentano importanti fattori di diversificazione del paesaggio, utili per preservare la biodiversità presente e potenziale.

I **Corridoi fluviali** sono corridoi ecologici di interesse locale importanti per mantenere la connettività della rete ecologica e si attestano lungo i principali corsi d'acqua.

Gli **Elementi di criticità** sono aree che influenzano negativamente la disposizione della rete ecologica e corrispondono alle aree edificate od oggetto di intensa attività umana come le aree sportive e le aree estrattive (anche se non più attive).

LA REVISIONE DEL PIANO DELLE REGOLE E DEL PIANO DEI SERVIZI

La revisione del PGT in sostanza conferma la struttura del Piano delle Regole vigente. Si è proceduto altresì ad una rivisitazione della normativa del PdR onde rendere congruenti fra di loro alcune prescrizioni; a livello della normativa si è altresì proceduto a modificare alcuni articolati tenendo in considerazione in particolare i contenuti della proposta del regolamento edilizio regionale.

A riguardo il sistema dei servizi si è proceduto ad una rivisitazione così come meglio illustrato nella relazione allegata al Piano dei Servizi e nelle tavole di piano.

Nell'allegato 2 sono state predisposte le schede di raffronto fra le previsioni vigenti e quelle proposte in variante, sia a riguardo il Piano delle Regole che il Piano dei Servizi.

Nella tabella seguente viene illustrato la variazione del consumo di suolo in relazione alle variazioni apportate alle previsioni del PdR e del PdS che porta ad una diminuzione di mq 8.202,30 di superficie urbanizzabile rispetto alle previsioni del PdR vigente e quelle del PdS vigente.

PROPOSTA DI VARIANTE	PREVISIONE VIGENTE al 2/12/2014	PREVISIONE VARIANTE	BILANCIO
	VARIANTE N.1 approvata dal Consiglio Comunale con delibera n.17 del 06.06.2013		
17-PDR	E7-Fascia di tutela del terrazzo morfologico del fiume Brembo	P1- Ambiti produttivi esistenti e consolidati	+810,00
18-PDS	ELIMINATO A SEGUITO 2' CONFERENZA DI VAS		
22-PDR	PA (1lotto), E7-Fascia di tutela del terrazzo morfologico del fiume Brembo	R6-Ambiti costituiti da lotti liberi o parzialmente edificati SL definita	+172,00
23-PDR	E7-Fascia di tutela del terrazzo morfologico del fiume Brembo	R7-Ambiti parzialmente edificati inseriti in un contesto di verde privato	+985,00
24-PDR	R7-Ambiti parzialmente edificati inseriti in un contesto di verde privato	E7-Aree verdi di mitigazione ambientale	-512,00
25-PDR	Sistema residenziale: R2-R5-R6	E7-Aree verdi di mitigazione ambientale, R4-Ambiti consolidati parzialmente edificati a carattere semi-estensivo, viabilità in progetto, parcheggio pubblico e/o di uso pubblico	-1.911,00
26-PDR	Viabilità in progetto	E2-Ambito agricolo di valore non strategico	-1.895,00
33-PDR	R1-Ambiti consolidati costituiti da contesti edilizi disomogenei	E2-Ambito agricolo di valore non strategico	-948,00
40-PDR	R6* interventi soggetti a titolo edilizio convenzionato, E1 -Ambito agricolo di valore strategico	R6-Ambiti costituiti da lotti liberi o parzialmente edificati SL definita, Viabilità in progetto, Parcheggio pubblico e/o di uso pubblico	+1.983,00
42-PDR	Fascia di tutela delle previsioni di mobilità previste da PTC	R7-Ambiti parzialmente edificati inseriti in un contesto di verde privato	+340,00
46-PDR	ELIMINATO A SEGUITO 2' CONFERENZA DI VAS		
47-PDR	R7-Ambiti parzialmente edificati inseriti in un contesto di verde privato	E7-Aree verdi di mitigazione ambientale	-2.202,00
48-PDR	P2bis-Ambito misto di ristrutturazione urbanistica	E7-Aree verdi di mitigazione ambientale, Viabilità	-1.639,00
49-PDS	Viabilità in progetto	E7-Aree verdi di mitigazione ambientale	-391,00
50-PDR	E7-Fascia di tutela del terrazzo morfologico del fiume Brembo, Viabilità	R4 Ambiti consolidati parzialmente edificati a carattere semi-estensivo, E7-Aree verdi di mitigazione ambientale, R7-Ambiti parzialmente edificati inseriti in un contesto di verde privato	+150,00
59-PDS	Parcheggio pubblico e/o di uso pubblico, Viabilità in progetto	Parcheggio pubblico e/o di uso pubblico, E5-Parco fluviale del fiume Brembo	-750,00
60-PDS	E5-Parco fluviale del fiume Brembo, Attrezzature comuni	Verde pubblico e/o di uso pubblico esistente	-3.187,00
61-PDS	Fascia di tutela delle previsioni di mobilità previste da PTC	Parcheggio pubblico e/o di uso pubblico esistente, Viabilità e Verde di rispetto della viabilità	+792,70
Totale bilancio consumo del suolo			-8.202,30

7.4 DIMENSIONAMENTO DELLA REVISIONE GENERALE DEL P.G.T.**DOCUMENTO DI PIANO**

Si riportano di seguito le risultanze relative alle previsioni del documento di piano per quanto concerne gli ambiti di trasformazione

	<i>mq</i>	<i>Indice di edificabilità territoriale [mq/mq]</i>	<i>SL</i>	<i>abitanti</i>	<i>Dimensionamento P.G.T.</i>
ATR1	6.282,00	0,40	2.513	50	50
TOTALE					50

AMBITI DI TRASFORMAZIONE A RECUPERO PER LA RIGENERAZIONE URBANA

	<i>mq</i>	<i>Rapporto di utilizzazione [mq/mq]</i>	<i>SL</i>	<i>Abitanti</i>	<i>Dimensionamento P.G.T.</i>
ATRe1	1.518,00	Esistente +100mq	Esistente +100 mq	14	14
ATRe2	3.200,00	0,50	1.600,00	32	32
ATRe3	4.140,00	0,40	1.656,00	33	33
TOTALE					63 (80%)

PIANO DELLE REGOLE

Per quanto concerne il Piano delle Regole le risultanze sono le seguenti:

ZONA A CENTRO STORICO	60 ab.
NUCLEO ANTICO VILLA TERZI (TRESOLZIO)	20 ab.
LOTTE LIBERI IN AMBITI RESIDENZIALI CONSOLIDATI	248 ab.
LOTTE LIBERI A SL DEFINITA	85 ab.
PIANI ATTUATIVI IN FASE DI ATTUAZIONE	160 ab.
TOTALE	573 ab.

DIMENSIONAMENTO COMPLESSIVO

Per quanto concerne la revisione del PGT le risultanze a riguardo il dimensionamento vengono di seguito riportate, con una "previsione decennale" (2024-2034):

AMBITI DI TRASFORMAZIONE

ATr NUOVA PREVISIONE	50 ab.
ATre (79 ab. PRESUNTI AL80%)	63 ab.
TOTALE	113 ab.

AMBITI PIANO DELLE REGOLE

ZONA A CENTRO STORICO	60 ab.
NUCLEO ANTICO VILLA TERZI (TRESOLZIO)	20 ab.
LOTTE LIBERI IN AMBITI RESIDENZIALI CONSOLIDATI	248 ab.
LOTTE LIBERI A SL DEFINITA	85 ab.
PIANI ATTUATIVI IN FASE DI ATTUAZIONE	160 ab.
TOTALE	573 ab.

TOTALE ABITANTI INSEDIABILI	686 ab.
------------------------------------	----------------

Abitanti previsti:

ESISTENTI	8008 *ab.
INSEDIABILI	686 ab.

TOTALE ABITANTI PREVISTI DA PGT	8.694 ab.
--	------------------

*popolazione residente 30.09.2024

Il dato di 686, nuovi abitanti insediabili nel decennio, risulta superiore a quanto calcolato come "fabbisogno", che considerando l'incremento delle famiglie nell'ultimo decennio è pari a 2,45 abitanti, portava ad una previsione di 406 abitanti insediabili.

Dalla tabella di cui sopra si evince che la revisione del PGT prevede, per quanto concerne il documento di piano, un unico ambito di trasformazione su area libera con una previsione di 50 abitanti, oltre che ulteriori 63 abitanti previsti a riguardo l'attuazione di ambiti di rigenerazione urbana.

Ulteriori 573 abitanti derivano da previsioni già vigenti all'interno del tessuto consolidato, di cui 248 abitanti inerenti a lotti che da diversi anni non sono stati edificati e pertanto non si può prevedere la loro effettiva attuazione.

All'interno di Piani Attuativi già convenzionati vi è ancora la disponibilità di una dotazione di 160 abitanti, nell'ultimo periodo si è manifestato un certo risveglio in merito a nuove richieste di costruzioni.

7.5 DIMENSIONAMENTO DOTAZIONE DI AREE PER ATTREZZATURE E SERVIZI

Nel Piano dei Servizi viene sviluppata l'indagine a riguardo le dotazioni esistenti e le esigenze per i soddisfacimenti dei bisogni futuri della comunità di Brembate di Sopra.

Dalle analisi riportate nel Documento di Piano e ancor più dalle risultanze ottenute nella redazione del Piano dei Servizi si ottengono le seguenti considerazioni finali:

- in termini quantitativi la dotazione pro capite a riguardo dei servizi esistenti è superiore ai parametri previsti dalla normativa vigente;
- dal punto di vista qualitativo le dotazioni pubbliche esistenti non manifestano particolari criticità se non interventi di ordinaria e straordinaria manutenzione;
- eventuali carenze relative ai fabbisogni, saranno soddisfatte nell'arco di validità del PGT; tali opere dovranno essere inserite nei programmi triennali che l'Amministrazione Comunale sarà chiamata a redigere.

Le tabelle seguenti sono riepilogative delle dotazioni in termini quantitativi dei servizi relativi alla proposta di revisione del PGT.

SERVIZI ESISTENTI	AREA [mq]
ATTREZZATURE COMUNI	33.967,00
ATTREZZATURE SCOLASTICHE	28.907,00
ATTREZZATURE RELIGIOSE	20.295,00
ATTREZZATURE SPORTIVE	47.730,00
PARCHEGGI PUBBLICI E/O DI USO PUBBLICO	55.296,00
VERDE PUBBLICO E/O DI USO PUBBLICO	134.628,00
TOTALE	320.823,00

SERVIZI ESISTENTI A SERVIZIO DEI COMPARTI PRODUTTIVI	AREA [mq]
PARCHEGGI PUBBLICI E/O DI USO PUBBLICO	13.441,00
VERDE PUBBLICO E/O DI USO PUBBLICO	7.660,00
TOTALE	21.101,00

SERVIZI DI PROGETTO PREVISTI NEL P.G.T.	AREA [mq]
PARCHEGGI PUBBLICI E/O DI USO PUBBLICO	1.751,00
VERDE PUBBLICO E/O DI USO PUBBLICO	1.179,00
TOTALE	2.930,00
PARCHEGGI PRIVATI	2.210,00

SERVIZI DI PROGETTO IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI (non localizzati)	AREA [mq]
AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE	
parcheggi pubblici e/o di uso pubblico	450,00
verde pubblico e/o di uso pubblico	450,00
AMBITI DI TRASFORMAZIONE A RECUPERO RESIDENZIALE	
parcheggi pubblici e/o di uso pubblico	711,00
verde pubblico e/o di uso pubblico	585,00
TOTALE	2.196,00
AMBITO DI TRASFORMAZIONE PRODUTTICO-DIREZIONALE-COMMERCIALE	
parcheggi pubblici e/o di uso pubblico	640,00

DOTAZIONE PRO CAPITE ABITANTI PREVISTI anno 2032 - n° 8.694

Vengono proposte due ipotesi di verifica così come di seguito descritte:

	PGT VIGENTE
1ª ipotesi	
SERVIZI ESISTENTI	mq. 320.823,00
SERVIZI DI PROGETTO IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE	mq. 2.196,00
<hr/>	
TOTALE	mq. 323.019,00

323.019,00 mq/ 8.694 ab. = **37,15 mq./ab.**

2ª ipotesi	
SERVIZI ESISTENTI	mq. 320.823,00
SERVIZI DI PROGETTO IN AMBITI DI TRASFORMAZIONE	mq. 2.196,00
SERVIZI DI PROGETTO PREVISTI NEL P.G.T.	mq. 2.930,00
<hr/>	
TOTALE	mq. 325.949,00

325.949,00 mq/ 8.694 ab. = **37,49 mq./ab.**

*N.B. Nei conteggi di cui sopra non sono stati considerati le prestazioni pubbliche attese relative agli ambiti di Trasformazione del Documento di Piano, che prevedono **ulteriori cessioni** a favore dell'Amministrazione Comunale **per mq.1.500,00.***

Sia nell'ipotesi n.1 che nell'ipotesi n. 2 la dotazione di servizi pro-capite risulta essere abbondantemente superiore al parametro minimo previsto dalla L.R. 12/2005 e s.m.i. pari a 18,00 mq/ab.

7.6 IL CONSUMO DEL SUOLO

CONSUMO DI SUOLO

Con delibera di Consiglio Comunale n. 23 del 14/09/2012 il Comune di Brembate di Sopra ha approvato il Piano di Governo del Territorio; dall'approvazione sono ormai passati più di 10 anni e sono stati realizzati alcuni dei progetti e obiettivi che il PGT si era prefissato.

Nel decennio appena trascorso molte cose sono cambiate e a livello regionale, in particolare sono state introdotte normative che danno all'urbanistica regionale nuovi indirizzi e priorità. La norma che più ha modificato l'impostazione dei PGT è la legge n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato" del 28 novembre 2014 pubblicato sul BURL n. 49 del 1 Dicembre 2014 che ha portato ad un'integrazione del Piano Territoriale Regionale.

La commissione europea ha infatti predisposto come obiettivi il consumo di suolo "zero" nel 2050 e per questo la legge 31/2014 pone come obiettivo per il governo del territorio in Lombardia l'adeguamento della pianificazione urbanistica alla nuova definizione di consumo di suolo in quanto il suolo è "risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio mentale" e agli obiettivi che ne consegue.

La legge regionale assegna ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita: "è infatti il PGT lo strumento che, in ragione della legge urbanistica regionale, decide le modalità d'uso del suolo e sono i Comuni, con il supporto di Regione, Province e Città Metropolitana, che devono dare attuazione alle politiche urbanistiche e sociali per la rigenerazione".

Per poter dare atto alle disposizioni del PTR e del PTCP è fondamentale essere a conoscenza della situazione esistente del territorio preso in analisi secondo i vari aspetti o temi che possono aiutare ad adottare le migliori decisioni in campo urbanistico e in particolare sul limitare il consumo di suolo.

Il PTR fissa la soglia di riduzione del consumo di suolo al 45% della superficie complessiva degli ambiti di trasformazione su suolo libero a destinazione prevalentemente residenziale per il 2030 e ridotta al 25% per il 2025, queste soglie si applicano agli ambiti di trasformazione vigenti all'entrata in vigore della legge 31/2014. Il PTCP della Provincia di Bergamo, approvato con D.C.P n. 37 del 7 Novembre 2020 pubblicato sul bollettino ufficiale di Regione Lombardia n. 9 del 3 Marzo 2021, fissa la soglia di riduzione del consumo di suolo al 25% da utilizzare in casi specifici o con particolari modalità.

Pertanto, il comune di Brembate di Sopra, nella revisione generale del PGT, deve attuare tale soglia e in caso, per scelta dell'Amministrazione Comunale, anche una soglia più alta.

VERIFICA DELLA RIDUZIONE CONSUMO DI SUOLO DEL DOCUMENTO DI PIANO RISPETTO

SITUAZIONE AL 02/12/2014

*Si riporta di seguito la tabella dalla quale si evince che la revisione generale del PGT per quanto concerne il Documento di Piano comporta una riduzione di consumo di suolo, e di conseguenza un incremento degli ambiti agricoli, rispetto alle previsioni vigenti, pari a **mq. 15.093,00** che percentualmente è pari a una riduzione del **25,4%**.*

		PGT VIGENTE al 2/12/2014 VARIANTE PGT n.1 C.C. n17 del 06.06.2013		PGT PROPOSTA DI VARIANTE		
Destinazione PGT VIGENTE	Destinazione PGT VARIANTE	Ambiti trasformazione di Sf MQ.	Ambiti trasformazione SU SUOLO LIBERO di Sf MQ.	Ambiti trasformazione di Sf MQ.	Ambiti trasformazione SU SUOLO LIBERO di Sf MQ.	Superficie ricondotta ad agricola/verde pubb.>2.500 mq Sf MQ.
Atr1		4.100	4.100			
Atr2		4.300	4.300			
Atr3		5.200	5.200			4.720
Atr4		4.600	4.600			945
Atr5		8.600	8.160			6.560
Atr6		17.000	10.445			
Atr7		3.150	1.635			
Atr8		8.800	8.800			1.217
Atr9		4.400	4.400			3.740
	Atr1			6.282	6.282*(INTRODOTTO CON NUOVO PGT)	
Atre1		2.600				
Atre2	Atre1	4.015	2.497	1.518		2.497
Atre3		3.725				
Atre4	Atre2	6.100	1.696	3.200		1.696
	Atre3			4.140		
ATc1	Atpc1	4.700	3.550	4.780 (80,00MQ) COMPRESO VIABILITA' ESISTENTE	3.550	
Totale superficie territoriale		81.290	59.383	19.920	9.832	21.375
il 25%			(59.383x25%)=14.846			
VARIAZIONE						(21.375-6.282*)=15.093
DIFFERENZA %	25,4%					

Verifica della riduzione consumo di suolo rispetto situazione al 02/12/2014 (VARIANTE PGT n.1 C.C. n.17 del 06.06.2013)

VERIFICA E BILANCIO DEL CONSUMO DI SUOLO

La riduzione del Consumo di suolo è resa graficamente nella Tavola C3 del Piano delle Regole – **Verifica Consumo di suolo**. Tale tavola è stata redatta rispettando i Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, facenti parte del Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14.

Sulla base di tali Criteri, l'intero territorio comunale è stato classificato secondo le tre macro-voci "**superficie urbanizzata**", "**superficie urbanizzabile**", "**superficie agricola o naturale**". A queste si sono sovrapposte, qualora presenti, le "**aree della rigenerazione**".

Nella **superficie urbanizzata** rientrano:

- a) le superfici edificate (comprese le aree di pertinenza di fabbricati esistenti, salvo che non siano classificate come aree pubbliche o di uso pubblico dal Piano dei servizi) ad uso residenziale, produttivo di beni e servizi, commerciale, terziario, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;
- b) le superfici edificate (comprese le aree di pertinenza delle attrezzature esistenti per attrezzature pubbliche e private (ivi compresi i centri sportivi pur se connotati da limitati indici di copertura degli edifici esistenti). Nel caso di attrezzature sportive private, tipo golf, che possono presupporre l'utilizzo edificatorio per funzioni di servizio all'attività sportiva, può essere computata nella superficie urbanizzata a sola superficie fondiaria effettivamente edificata), di livello comunale o sovracomunale, comprese le aree destinate alla sosta degli autoveicoli (ancorché non totalmente impermeabilizzate), le attrezzature cimiteriali (comprese le fasce di rispetto se contigue alle superfici urbanizzate), i servizi di interesse generale e gli impianti tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT;
- c) le superfici occupate da strade interne al TUC/centro edificato e se, esterne al TUC/centro edificato, le strade così come indicate dal livello informativo "area stradale" del DBT;
- d) e superfici di lotti liberi edificabili e le aree verdi pubbliche o di uso pubblico con perimetro contiguo alle superfici di cui alle lettere precedenti, di superficie inferiore a 5.000 mq nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie inferiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT.
- e) il sedime delle infrastrutture di mobilità di livello sovracomunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svincoli, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse (quali stazioni carburante, aree di stazionamento). Per le ferrovie, le autostrade, le tangenziali e i relativi svincoli deve essere considerato il sedime delle infrastrutture e delle attrezzature connesse (stazioni, depositi e scali merci, aree di servizio, piazzole di sosta, ecc.), nonché le porzioni delle relative fasce di rispetto che interessino aree libere adiacenti alle superfici urbanizzate se di ampiezza inferiore a 30 m. Si precisa che i tratti infrastrutturali in galleria non rientrano nella superficie urbanizzata;
- f) e cave (limitatamente alle parti interessate da progetti di gestione produttiva approvati), le discariche, i cantieri, i depositi all'aperto su suolo impermeabilizzato, le centrali e gli impianti per la produzione di energia, i depuratori (comprese le fasce di rispetto se contigue alle superfici urbanizzate), gli impianti per il recupero, trattamento e smaltimento dei rifiuti;
- g) le superfici edificate disciplinate dal Piano delle Regole.

Superficie urbanizzabile: categoria sotto cui vengono ricomprese le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione secondo i seguenti criteri:

- a) gli Ambiti di trasformazione che interessano suolo libero previsti dal Documento di piano, suddivisi per destinazione funzionale prevalente: residenziale o per altre funzioni urbane^{15bis}, escluse le porzioni destinate a parco urbano o territoriale o comunque con destinazione a verde pubblico di superficie superiore a 5.000 mq nei Comuni con popolazione residente

maggiore di 10.000 abitanti o di superficie superiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT;

- b) le aree soggette a pianificazione attuativa previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero on perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 5.000 mq nei Comuni con popolazione residente maggiore di 20.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 20.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, nonché le stesse aree, di qualunque dimensione, se con perimetro non contiguo. Sono esclusi da questa categoria i piani attuativi approvati alla data di adozione della variante di PGT, nonché le porzioni destinate a parco urbano o territoriale o comunque con destinazione a verde pubblico di superficie superiore a 5.000 mq nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti o di superficie superiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT;
- c) le aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal Piano delle regole, che interessano suolo libero con perimetro contiguo alla superficie urbanizzata, di superficie superiore a 5.000 mq nei Comuni on popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, nonché le stesse aree, di qualunque dimensione, se con perimetro non contiguo;
- d) le aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi con perimetro non contiguo alla superficie urbanizzata comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto;
- e) le aree per nuovi servizi previsti dal Piano dei servizi, con perimetro non contiguo alla superficie urbanizzata, comportanti edificazione e/o urbanizzazione quali per esempio la realizzazione di parcheggi, di edifici per lo sport, la cultura, il tempo libero, il culto, di superficie superiore a 5.000 mq nei Comuni con popolazione residente maggiore di 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT, e di superficie superiore a 2.500 mq nei Comuni con popolazione residente inferiore a 10.000 abitanti alla data di avvio della variante del PGT;
- f) le aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello comunale e sovracomunale, da impianti tecnologici per lo smaltimento e la depurazione di rifiuti e acque e per la produzione di energia in previsione.

Devono essere evidenziati con apposite simbologie grafiche:

1. gli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie comunali di riduzione del consumo di suolo ai sensi del comma 4 art. 2 della l.r. 31/14, individuabili sulla base della specifica deliberazione della Giunta regionale.
2. Le porzioni di superficie urbanizzabile interessate da Ambiti di trasformazione suddivisi per destinazione funzionale prevalentemente residenziale o per altre funzioni urbane.

Superficie agricola o naturale: superficie non classificabile come superficie urbanizzata, né come superficie urbanizzabile, indipendentemente dall'uso che la caratterizza.

Aree della rigenerazione: sono le aree su "superficie urbanizzata" o su "superficie urbanizzabile" o su "superficie agricola o naturale", che presentano una, o più delle seguenti caratteristiche:

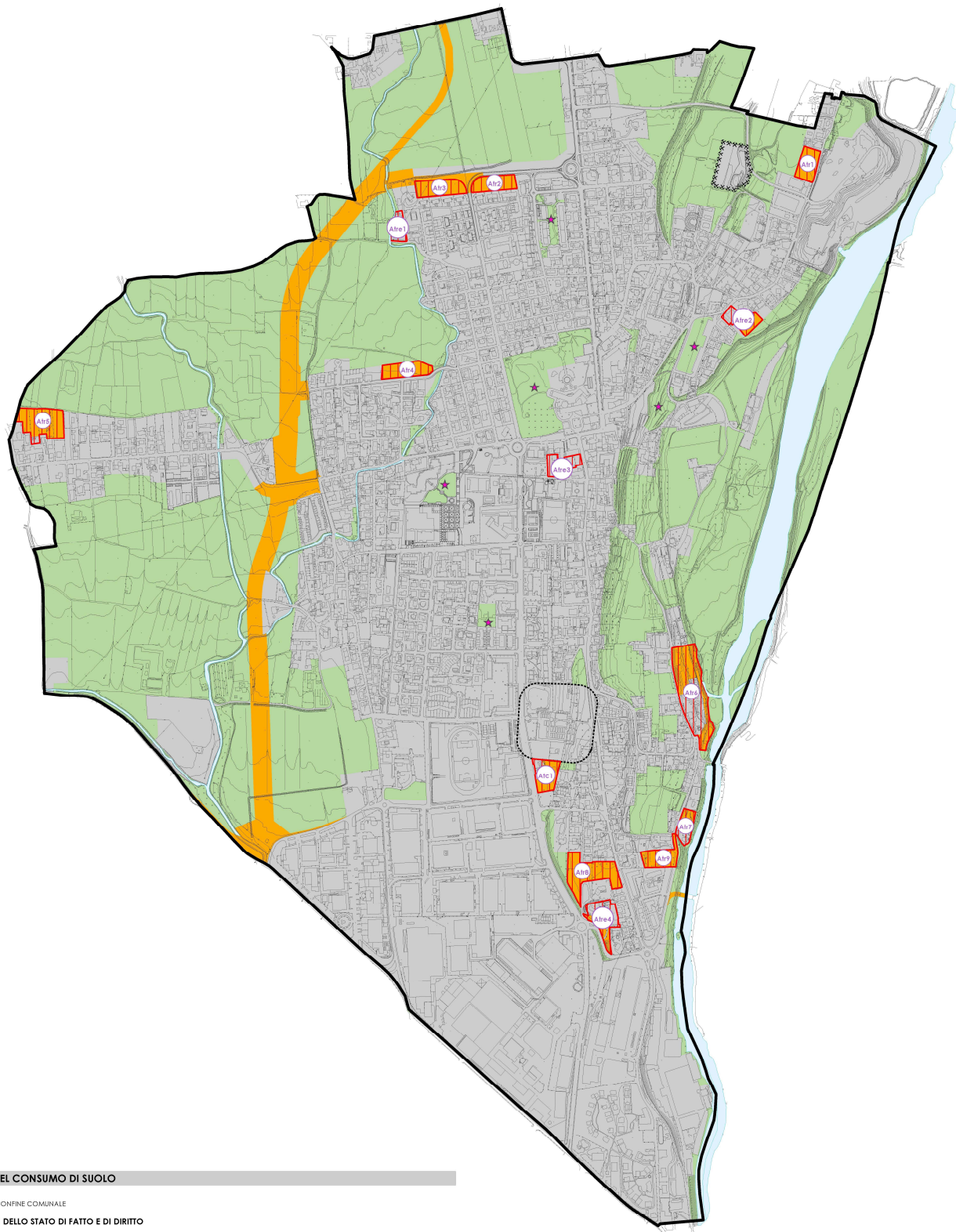
- a) aree non residenziali, ovvero già utilizzate da attività economiche, interessate da fenomeni di dismissione/abbandono, totale o prevalente, tali da comportare pericolo per la salute e la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;
- b) aree residenziali interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale o prevalente tali da comportare pericolo per la sicurezza urbana e sociale, ovvero degrado ambientale e urbanistico;

- c) singoli edifici di dimensioni rilevanti rispetto ai fabbisogni locali o interi complessi edilizi urbani o rurali non utilizzati in via non transitoria.
- d) siti potenzialmente contaminati e siti contaminati, ai sensi del comma 1 lettere d) ed e) dell'art. 240 del D. Lgs 152/06;
- e) aree esterne o ai margini del TUC/centro edificato abbandonate o usate impropriamente (tra le quali cave cessate non recuperate, aree residuali di infrastrutture, aree ad usi impropri rispetto ai vincoli di parco o altri vincoli di natura ambientale e paesistica, ecc.);
- f) altre aree ritenute rilevanti, ai fini della rigenerazione, da parte del Comune;
- g) gli ambiti di trasformazione che interessano le aree degradate da riqualificare.

Il confronto è reso anche numericamente anche una tabella comparativa delle superfici coinvolte dal PGT vigente e dalle previsioni del nuovo PGT. Anche in tale tabella le superfici sono state calcolate sulla base delle macro-voci definite dai Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, facenti parte del Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14.

Si evidenzia che tali criteri definiscono un'area come urbanizzata, urbanizzabile o agricola non solo sulla base dello stato di fatto, ma anche sulla base dello stato di diritto, ovvero sulla base delle previsioni del PGT.

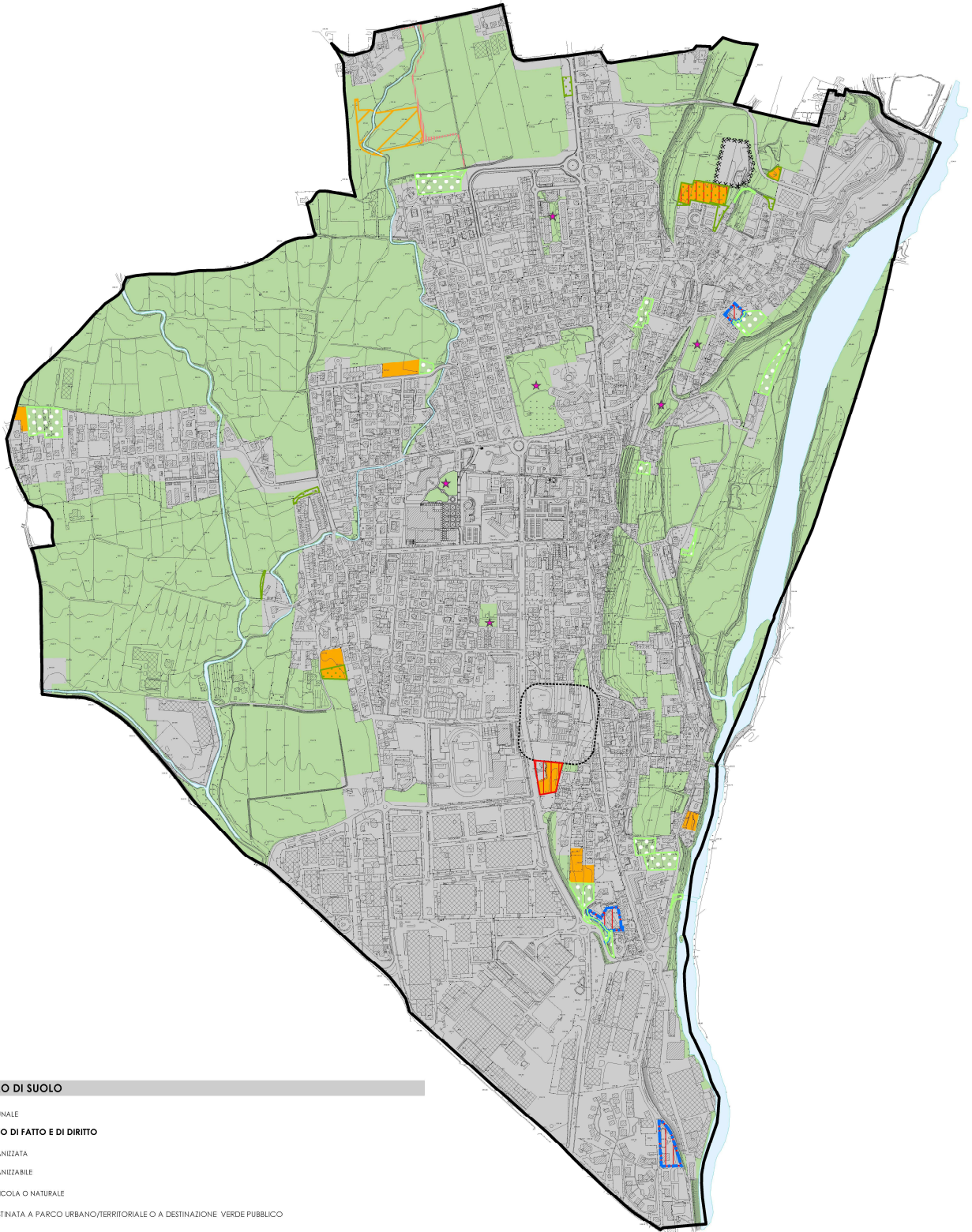
Si riportano di seguito gli estratti della tavola del **consumo di suolo riferita al 2014** (variante PGT n.1 C.C. n.17 del 06.06.2013) e quella riferita alla proposta di revisione del **PGT anno 2024**.



CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

- CONFINI COMUNALE
- ELEMENTI DELLO STATO DI FATTO E DI DIRITTO**
- SUPERFICIE URBANIZZATA
- SUPERFICIE URBANIZZABILE
- SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE
- IDROGRAFIA
- AMBITO DI TRASFORMAZIONE
- AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE
- PARCHI URBANI
- LIMITE RISPETTO CIMITERIALE
- AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO - ATEg30

PGT Proposta anno 2024



CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

▬ CONFINI COMUNALE

ELEMENTI DELLO STATO DI FATTO E DI DIRITTO

■ SUPERFICIE URBANIZZATA

■ SUPERFICIE URBANIZZABILE

■ SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE

★ SUPERFICIE DESTINATA A PARCO URBANO/TERRITORIALE O A DESTINAZIONE VERDE PUBBLICO

■ IDROGRAFIA

■ AMBITO DI TRASFORMAZIONE

■ AMBITO DI RIGENERAZIONE URBANA E TERRITORIALE

■ LIMITE RISPETTO CIMITERIALE

■ AMBITO TERRITORIALE ESTRATTIVO - ATEg30

VERIFICA BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO (ex art. 2, comma 1 lett.d.) L.R. 31/14

■ SUPERFICIE AGRICOLA CHE VIENE TRASFORMATA PER LA PRIMA VOLTA DAGLI STRUMENTI DI GOVERNO DEL TERRITORIO

■ SUPERFICIE URBANIZZATA E URBANIZZABILE CHE VIENE CONTESTUALMENTE RIDESTINATA NEL MEDESIMO STRUMENTO URBANISTICO A SUPERFICIE AGRICOLA

Le superfici sono state calcolate sulla base delle macro-voci definite dai Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo, facenti parte del Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14. Tali criteri definiscono un'area come urbanizzata, urbanizzabile o agricola non solo sulla base dello stato di fatto ma anche sulla base dello stato di diritto, ovvero sulla base delle previsioni del PGT.

Nella tabella seguente vengono illustrate le risultanze del confronto fra la situazione del consumo di suolo anno 2014 e la proposta di revisione del PGT anno 2024

Elementi dello stato di fatto e di diritto	Situazione anno 2014		Previsioni VARIANTE GENERALE		Bilancio Consumo Suolo
	Superfici [mq]	%	Superfici [mq]	%	
Superficie urbanizzata	2.444.256,00	56,21	2.457.729,00	56,63	13.473,00
Superficie urbanizzabile	184.846,00	4,25	26.545,00	0,61	-158.301,00
Superficie agricola o naturale	1.719.442,00	39,54	1.855.621,00	42,76	136.179,00
Totale superficie territoriale	4.348.544,00		4.339.895,08	*	-8.648,92
* La superficie territoriale cambia a seguito dell'accordo tra comuni					
Elementi dello stato di fatto e di diritto	Situazione anno 2014		Previsioni VARIANTE GENERALE		Bilancio Consumo Suolo
	Superfici [mq]		Superfici [mq]		
Ambiti di Trasformazione	59.383,00		9.832,00		-49.551,00
Aree della rigenerazione			8.859,00		8.859,00

Dalla tabella di cui sopra emergono le seguenti risultanze:

La superficie urbanizzabile è passata da mq. 184.846,00 dell'anno 2014 pari al 4,25 % della superficie territoriale a mq. 26.545,00 pari al 0,61% della superficie territoriale, **con una riduzione 158.301,00 mq**; di contro la superficie agricola o naturale si è incrementata da mq. 1.719.442,00 pari a 39,54% della superficie territoriale a mq. 1.855.621,00 pari al 42,76 % pari ad **un incremento di mq. 136.179,00**.

Tale incremento di superficie agricola nel bilancio, è dovuto sia alla restituzione del 25,4% delle previsioni del Documento di Piano al territorio agricolo, che alla restituzione a suolo agricolo delle varianti introdotte al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi descritte nell'allegato 2, nonché alla non riconferma della viabilità sovracomunale con affiancata l'ipotesi di realizzazione di una linea ferroviaria a servizio dell'Isola Bergamasca da parte del Nuovo PTCP.

Mentre il suolo urbanizzato a partire dal 2014 ad oggi ha avuto un incrementato da mq. 2.444.256,00 a mq. 2.457.729,00 per una superficie pari a mq 13.473,00, in percentuale siamo passati dal 56,21% del 2014 al 56,63% della previsione di variante 2024.

Il leggero scostamento della Superficie Territoriale del comune di Brembate di Sopra è dovuto alla ridefinizione del confine con il comune di Ponte S. Pietro.

Bergamo, Dicembre 2025

Il Professionista:

dott. ing. Pierguido Piazzini Albani

INDICE:

CAPO I	1
INTRODUZIONE	1
1.1 PREMESSE	1
1.2 AMBITI DI APPLICAZIONE	2
1.3 ELABORATI DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO E LORO PREVALENZA	2
1.4 SISTEMA INFORMATIVO TERRITORIALE	2
CAPO II	4
INQUADRAMENTO NORMATIVO – CONSIDERAZIONI PRELIMINARI	4
2.1 LA PIANIFICAZIONE COMUNALE	4
2.2 IL DOCUMENTO DI PIANO	4
2.3 IL PIANO DELLE REGOLE – TESSUTO CONSOLIDATO	5
2.4 LE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI	5
CAPO III	6
IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO	6
3.1 PIANO TERRITORIALE REGIONALE (PTR)	6
3.2 PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (PPR)	12
3.3 PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE PROVINCIA DI BERGAMO	14
3.4 IL PIANO TERRITORIALE DELLA PROVINCIA DI BERGAMO (PTCP)	15
3.5 LA RETE ECOLOGICA REGIONALE - RER	21
3.6 IL PIANO DI GESTIONE RISCHIO ALLUVIONI (PGRA)	22
3.7 PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE (PTUA)	24
CAPO IV	26
IL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO VIGENTE	26
4.1 LE SCELTE DEL DOCUMENTO DI PIANO	26
4.2 DIMENSIONAMENTO DI PGT VIGENTE	28
4.3 LE PREVISIONI DEL PIANO DEI SERVIZI DEL PGT VIGENTE	29
4.4 STATO DI ATTUAZIONE DEL PGT VIGENTE	31
CAPO V	35
IL TERRITORIO	35
5.1 INQUADRAMENTO TERRITORIALE	35
5.2 CENNI STORICI E LUOGHI DELL'IDENTITA' COMUNE	36
5.3 USO DEL SUOLO	37
5.4 IL SISTEMA DELLE ACQUE	41

5.5	FAUNA, FLORA, BIODIVERSITA'	41
5.6	SISTEMA DEI VINCOLI	43
CAPO VI	45
DEMOGRAFIA	45
6.2	LA DINAMICA DEMOGRAFICA, IL PROCESSO DI CRESCITA INSEDIATIVA.....	45
CAPO VII	48
REVISIONE GENERALE DEL PGT	48
7.1	INDIRIZZI E ISTANZE DEI CITTADINI.....	48
7.2	GLI OBIETTIVI DELLA REVISIONE GENERALE DEL PGT	58
7.3	FABBISOGNO ABITATIVO DECENNIO 2024-2034.....	59
7.4	DIMENSIONAMENTO DELLA REVISIONE GENERALE DEL P.G.T.....	72
7.5	DIMENSIONAMENTO DOTAZIONE DI AREE PER ATTREZZATURE E SERVIZI	74
7.6	IL CONSUMO DEL SUOLO	76