



# PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

---

## **VARIANTE GENERALE**

---

dott. Ferdinando Facchin - *Sindaco*  
dott.ssa Antonella Patrizia Nostro - *Segretario Generale*  
arch. Paola Visini - *Autorità competente*  
ing. Roberta Soldati (Resp. Area tecnica e Urbanistica) - *Autorità procedente*  
arch. Giovanni Cigognetti - *Progettista*

**DOTT. GIOVANNI CIGOGNETTI**  
**ARCHITETTO**  
**N. 377**  
**ALBO ARCHITETTI DI BRESCIA**

---

pian. Lucia Massioli, geom. Oscar Pizzini - *collaboratori*  
Livio Cassa - *grafica*

---

## **VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA**

### **DOCUMENTO DI SCOPING**

---

fase: VALUTAZIONE

data: dicembre 2025

---



## INDICE

1. INTRODUZIONE	3
2. CONTESTO NORMATIVO	7
2.1 NORMATIVA EUROPEA	7
2.2 NORMATIVA NAZIONALE	7
2.3 NORMATIVA REGIONALE	9
3. MODELLO PROCEDURALE	10
4. INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE GENERALE AL P.G.T.	12
4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE	12
4.2.1. INQUADRAMENTO SOCIO - ECONOMICO: DEMOGRAFIA	15
4.2.2. INQUADRAMENTO SOCIO - ECONOMICO: ATTIVITA'	31
5. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA	35
5.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)	35
5.2. INTEGRAZIONE PIANO TERRITORIALE REGIONALE P.T.R.	38
5.3. REVISIONE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)	44
5.4. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)	48
6. RETE ECOLOGICA	51
7. LA RETE VERDE	
8. LA V.A.S. DEL P.G.T. VIGENTE	54
9. LA VARIANTE GENERALE DEL P.G.T.	61
9.1. NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E AGGIORNAMENTO DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE	62
10. CRITERI METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA'AMBIENTALE	65
10.1. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE DEL P.G.T. E IL P.T.R.	65
10.2. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE DEL P.G.T. E IL P.T.C.P.	67
11. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E CON I VINCOLI SUPERIORI	68
12. AGGIORNAMENTO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI	69
12.1. ARIA	70
12.1.1. GAS RADON	79
12.1.2. RUMORE	81
12.1.3. ELETTROMAGNETICO	83
12.1.4. INQUINAMENTO LUMINOSO	83
12.2. ACQUA	
12.2.1. ACQUE SUPERFICIALI	88
12.2.2. ACQUE SOTTERRANEE	89
12.2.3. DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA (EX RETICOLO IDRICO MINORE)	92
12.2.4. PIANIFICAZIONE DI BACINO: P.A.I. E P.G.R.A.	94
12.2.5. INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA	99
12.2.6. STUDIO COMUNALE DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO	99
12.2.7. LA RETE DELL'ACQUEDOTTO	102
12.2.8. FOGNATURA	106
12.3. SUOLO	108
12.3.1. COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL P.G.T.	113
12.3.2. AGGIORNAMENTO DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE, IDROGRAFICHE E IDROGEOLOGICHE	114
12.3.3. SUOLO E SOTTOSUOLO	114
12.3.4. VALORE AGRICOLO DEI SUOLI	116
12.4. RETE GAS	117
12.5. ENERGIA	119
12.6. RIFIUTI	122
12.7. ALLEVAMENTI	127
12.8. ATTIVITA' SOTTOPOSTE A VERIFICA	129
12.9. MOBILITA'	130
12.9.1. INDICE DI MOTORIZZAZIONE	135
12.9.2. SALUTE PUBBLICA	137

12.10. AREE PROTETTE O VINCOLATE	142
12.11. TERRITORIO URBANIZZATO	146
12.11.1. ATTIVITÀ EDILIZIA	146
12.11.2. AMBITI DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL P.G.T. VIGENTE	148
13. INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE	149
13.1. MONITORAGGIO E INDICATORI INDIVIDUATI ENTRO LA PROCEDURA DI V.AS. DEL P.G.T. VIGENTE	155
14. NOTE CONCLUSIVE	162

ALLEGATI: ESTRATTI (P.T.R.) (P.P.R.) (P.T.C.P.)

## 1. INTRODUZIONE

Il Comune di Mazzano si è dotato del primo Piano di Governo del Territorio (di seguito P.G.T. n.d.r.), approvato con **Delibera del Consiglio Comunale 9 luglio 2008, n. 37** e pubblicato sul BURL n. 45 del 5 novembre 2008.

Successivamente, l'Amministrazione Comunale ha approvato alcune varianti al PGT, ai sensi della LR 12/2005; si riporta in seguito l'elenco dal portale regionale PGTWEB - MULTIPLAN:

- Variante approvata con **Delibera del Consiglio Comunale 9 aprile 2014, n. 14** e pubblicata sul **BURL n. 24 del 11 giugno 2014**. La Variante è intervenuta sostanzialmente dettando nuovi obiettivi politico-amministrativi espressi in un **nuovo Documento di Piano**, che hanno trovato applicazione nello stralcio di molti degli ambiti di trasformazione che il PGT approvato nel 2008 prevedeva e quelli riconfermati hanno subito un notevole ridimensionamento. (La significativa riduzione del suolo consumato ha anticipato il disposto della LR 31/2014, approvata nel dicembre dello stesso anno).
- Variante al Piano delle regole per un Suap, approvata con deliberazione del Consiglio comunale n. 43 del 27 novembre 2017 e pubblicata sul B.U.R.L., serie Avvisi e Concorsi n. 31 del 20 dicembre 2017;

• **Variante 2018 al P.G.T. (Piano delle regole e Piano dei servizi)**, approvata con **deliberazione del Consiglio comunale n. 44 del 25 novembre 2019** e pubblicata sul B.U.R.L., serie Avvisi e Concorsi n. 31 del 2 agosto 2019; (variante a "Bilancio Ecologico del Suolo" BES, vedasi Parere provinciale di compatibilità al PTCP n. 865/2019 del 25/03/2019). La variante pubblicata ha comportato un BES in **riduzione di - 2.134,50 mq.**

- Rettifica per "Correzione di errori materiali e rettifica degli atti di PGT vigente, ai sensi dell'art. 13, comma 14 bis della L.R. 12/2005 e s.m.i." relativi agli elaborati cartografici del Piano delle Regole, Piano dei Servizi e Documento di Piano (tavola dei vincoli)", approvata con delibera del Consiglio Comunale n. 31 del 12/07/2021 pubblicata sul B.U.R.L., serie Avvisi e Concorsi n. 38 del 22 settembre 2021.

• **Variante al P.G.T. (Documento di Piano e Piano delle regole)**, "Approvazione del piano attuativo, in variante al P.G.T. – area sita a Molinetto di Mazzano in via Donatori di sangue (NP#6 - art. 35 N.T.A. del piano delle regole)" – Cascina Baitone, approvata con **deliberazione del Consiglio comunale n. 48 del 26/10/2022** e pubblicata sul **B.U.R.L.**, serie Avvisi e Concorsi **n. 47 del 23/11/2022**; (variante a "Bilancio Ecologico del Suolo" BES vedasi Parere provinciale di compatibilità al PTCP n. 2740/2022 del 28/09/2022).

La variante pubblicata ha comportato un BES in **incremento di + 2.130,00 mq** Vedasi "Relazione urbanistica" r01 - ottobre 2022, pubblicata sul PGTWEB.

Il "Saldo del consumo di suolo" BES conseguente, conteggiato e dimostrato nella tavola V\_T10DdP "Bilancio ecologico" aggiornata a seguito della Variante al Piano di recupero "Cascina Baitone" approvata con DCC n. 48 del 26/10/2022, ammonta a **- 4,50 mq.**

- Variante per "modifica del Piano dei servizi del vigente P.G.T. ai sensi dell'art. 9 comma 15 della l.r. 12/2005 per la realizzazione di un nuovo parco pubblico all'interno del progetto della nuova scuola secondaria di primo grado "A. Fleming", realizzazione di attrezzature pubbliche diverse da quelle previste (art. 9, comma 15, l.r. 12/2005), approvata con **delibera del Consiglio Comunale 30 luglio 2025, n. 43** e pubblicata sul **BURL** serie Avvisi e Concorsi **n. 39 del 24 settembre 2025**.

- Variante puntuale alle Norme tecniche di attuazione del Piano delle regole avviata dalla Giunta Comunale con deliberazione n. 77 del 18 giugno 2025, unitamente alla verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Con la **delibera del Consiglio Comunale n. 10 del 08 aprile 2019** è stata **prorogata la validità del Documento di Piano** del vigente Piano di Governo del Territorio (P.G.T.), ai sensi e per gli effetti dell'art. 5, com. 5 della L.R. 31/2014 e s.m.i.; ai sensi dell'art. 9 bis della L.R. n. 12/2005, di 12 (dodici) mesi successivi all'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

E' ora intenzione dell'Amministrazione comunale, procedere a **una revisione generale del PGT** anche con la redazione di un **Nuovo Documento di Piano** che guiderà le trasformazioni del territorio del comune per i prossimi anni dalla sua approvazione; adeguando nel contempo il PGT alla revisione generale 2025 del PTR, che recepisce la precedente integrazione 2019.

Con variante approvata con Delibera C.C. 9 aprile 2014, n. 14, l'Amministrazione ha effettuato una riduzione del consumo di suolo passando su base decennale da 825.000 mq a circa 411.435 mq (vedasi Parere di compatibilità al PTCP, Brescia 21/03/2014). Come sopra ricordato tale riduzione è stata approvata antecedentemente alla LR 2 dicembre 2014, n. 31 *“Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”*.

Delle previsioni di trasformazione, sono stati attuati solamente alcuni Piani attuativi del Piano delle regole anche derivanti dal PRG previgente, mentre gli Ambiti di Trasformazione originariamente previsti dal Documento di Piano sono stati oggetto di rilevanti stralci e riduzioni. Considerata la **scarsa attuazione delle previsioni urbanistiche**, che vediamo riportate nelle successive *“Rappresentazione Indagine offerta PGT - Consumo di suolo e stato di attuazione delle previsioni del PGT”* pubblicata da Regione Lombardia nel 2019, l'Amministrazione comunale non ha ritenuto di svolgere attività di monitoraggio della V.A.S., demandando alla fase di Valutazione ambientale strategica da condurre nella presente Variante generale, la ricognizione delle esigue attività edilizie ed ambientali svolte sul territorio comunale negli anni di vigenza del P.G.T..

La futura Variante generale ridisegnerà il **“Consumo di suolo”** descrittivo delle trasformazioni previste dal **Documento di Piano vigente**, in coerenza con l'**Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato”** e successivi aggiornamenti.

Rappresentazione Indagine offerta PGT – “Consumo di suolo e stato di attuazione delle previsioni del PGT” - Regione Lombardia, anno 2019 – MULTIPLAN



### Indagine offerta\_PGT

Ambiti di trasformazione 2014 (1° monitoraggio 2020)



Piani Attuativi 2020



Pur in assenza di monitoraggio, si può affermare che, tra l'approvazione della rilevante Variante al P.G.T., avvenuta nel 2014 ed oggi, non si sono riscontrate modificazioni ambientali significative connesse all'attuazione della pianificazione territoriale e non sono stati segnalati sopravvenuti problemi ambientali.

La scarsa, o mancata concretizzazione delle previsioni, non ha permesso di raggiungere i risultati attesi migliorativi per le criticità individuate che, complessivamente sono rimaste tali, e non ha influito negativamente sul contesto.

La sostanziale carenza di risorse in seguito alle modeste entrate per la scarsa realizzazione di Piani e Programmi attuativi, hanno di fatto rallentato l'esecuzione delle opere pubbliche previste per il miglioramento dei servizi e soprattutto per il completamento dei percorsi ciclabili e pedonali progettati dal PGT.

La situazione di rallentamento nell'economia e nell'edilizia privata e pubblica, in conseguenza della crisi economica seguente al 2008, non trova riscontro invece nell'andamento demografico comunale che dal 2008, anno di approvazione del PGT, ha registrato una costante crescita passando da 11.248 abitanti, a 12.720 abitanti nel 2024, con un incremento pari a 1.472 abitanti; confermando l'attrattività economica e residenziale del comune.

La **Giunta comunale**, con propria **delibera n. 130 del 05 dicembre 2022** e con pubblico **avviso** in data 30 gennaio 2023, ha dato avvio al procedimento per la redazione della **Variante generale al P.G.T.** L'avviso è stato pubblicato nella stessa data anche sul giornale Bresciaoggi, contestualmente è stato dato avvio al procedimento di V.A.S.

**Il soggetto proponente** è il Comune di Mazzano, nella persona del **Sindaco pro-tempore**, mentre l'Autorità procedente inizialmente era stata ricoperta dal Responsabile dell'ufficio unico intercomunale Mazzano, Nuvolera e Nuvolento - Area edilizia privata, urbanistica e SUAP, arch. Giuliana Pelizzari. La **Giunta comunale**, con successiva propria **delibera n. 91 del 6 agosto 2025** ha nominato la nuova **Autorità procedente** ricoperta dall'**ing. Roberta Soldati** in qualità di nuova Responsabile dell'ufficio unico intercomunale Mazzano, Nuvolera e Nuvolento - Area edilizia privata, urbanistica e SUAP.

L'**Autorità Competente** per la VAS della Variante generale al PGT è stata individuata nella persona dell'**arch. Paola Visini** di Castiglione delle Stiviere.

Sono stati inoltre individuati i Soggetti con specifiche competenze in materia ambientale, gli Enti territorialmente interessati e i settori del pubblico interessati da invitare alle conferenze di VAS.

**I soggetti competenti** in materia ambientale:

- Soprintendenza per i beni Archeologici, Belle Arti e Paesaggio della Lombardia, per le Province di Bergamo e Brescia;
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e paesaggistici della Lombardia;

Gli Enti territorialmente interessati:

- Regione Lombardia – Direzione Generale Territorio e Protezione Civile;
- Provincia di Brescia – Area del territorio – settore della pianificazione territoriale;
- Comuni confinanti: Nuvolera, Rezzato, Castenedolo, Calcinato e Bedizzole.
- Autorità di Bacino;
- Consorzio di Bonifica Chiese;
- Consorzio Roggia Desa;

Gli Enti/soggetti funzionalmente interessati

- Unareti;
- A2A;
- Enel Spa;
- Telecom Italia S.p.a.;
- Snam Rete Gas S.p.a.

Il **pubblico**, ai sensi della normativa (vedi lettera k, punto 2 degli Indirizzi generali), che comprende una o più persone fisiche o giuridiche, e le loro associazioni, organizzazioni o gruppi, che soddisfino le condizioni incluse nella convenzione di Aarhus, che per il comune di Mazzano è genericamente rappresentato da tutta la cittadinanza.

## 2. CONTESTO NORMATIVO

### 2.1 NORMATIVA EUROPEA

La normativa sulla valutazione ambientale strategica ha come riferimento principale la Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli impatti di determinati piani e programmi sull'ambiente; L'obiettivo generale della Direttiva è quello di "...garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile, ... assicurando che ... venga effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente" (art 1).

L'art. 3 della Direttiva, stralciando i piani e i programmi riguardanti "...l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi" per i quali "...la valutazione ambientale è necessaria solo se gli Stati membri determinano che essi possono avere effetti significativi sull'ambiente", impone una valutazione ambientale per tutti i piani ed i programmi che:

- "a) che sono elaborati per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE;*
- b) per i quali, in considerazione dei possibili effetti sui siti, si ritiene necessaria una valutazione ai sensi degli articoli 6 e 7 della direttiva 92/43/CEE."*

### 2.2 NORMATIVA NAZIONALE

Il 26 agosto 2010 è entrato in vigore il nuovo testo integrato e modificato del decreto nazionale: D.lgs. 29 giugno 2010, n. 128 *"Modifiche ed integrazioni al D.lgs. 3 aprile 2006, n. 152"*, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69. (10G0147) (GU n. 186 del 11-8-2010 - Suppl. Ordinario n.184).

Questa normativa recepisce quella europea e definisce all'art. 6 - Oggetto della disciplina - che tutti i piani ed i programmi del tipo al comma a) della 2001/42/CE devono essere sottoposti a VAS; vengono sottoposti anche a Valutazione d'incidenza quelli che possono avere impatti su Zone di protezione speciale e Siti di importanza comunitaria.

Il comma a) recita: *per "piani e programmi" s'intendono i piani e i programmi, compresi quelli cofinanziati dalla Comunità Europea, nonché le loro modifiche - che sono elaborati e/o adottati da un'autorità a livello nazionale, regionale o locale oppure predisposti da un'autorità per essere approvati, mediante una procedura legislativa, dal parlamento o dal governo e - che sono previsti da disposizioni legislative, regolamentari o amministrative.*

Il Parlamento, con l'art. 1 lettera f) della Legge n. 308 del 15 dicembre 2004, ha delegato il Governo ad adottare uno o più decreti al fine di riorganizzare, coordinare e integrare le svariate disposizioni legislative relative a VIA e VAS. L'attuazione del Governo è avvenuta con l'approvazione del **D.lgs. n. 152 del 3 aprile 2006** e delle successive disposizioni di correzione apportate tramite il D.lgs. n. 4 gennaio 2008, D.lgs. n. 128 del 29 giugno 2010. Quest'ultimo decreto ha riscritto le norme su VIA e VAS, apportando modifiche di tipo procedurale e sostanziale, inserendo inoltre un elemento innovativo ovvero che la procedura di screening riguardi solo i progetti il cui impatto sull'ambiente è contemporaneamente significativo e negativo (prima della modifica il requisito era unicamente quello della significatività). E' poi entrato in vigore il D. Lgs. n. 104 del 16 giugno 2017 in attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.

A decorrere dal 7 novembre 2021 è entrato in vigore il **Decreto Legge 6 novembre 2021, n. 152**, recante *"Disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la*

*prevenzione delle infiltrazioni mafiose*”, pubblicato sulla GURI Serie Generale n. 265 del 06/11/2021. Nella Gazzetta ufficiale del 31 dicembre 2021 è stata pubblicata la **legge 29 dicembre 2021, n. 233**, di conversione del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152. La norma, **all’art. 18**, introduce significative modifiche al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 “Norme in materia ambientale” che impattano sui tempi della procedura di VAS.

In sintesi, le fasi delle procedure avviate dal 7 novembre 2021 osservano le seguenti tempistiche:

- la **durata della fase di scoping**, di cui all’art. 13, c.2 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 90 a **45 giorni**;
- la durata della consultazione del Piano/Programma e del **Rapporto Ambientale**, di cui all’art. 14, c.2 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 60 a **45 giorni**;
- il termine per l’espressione del **parere motivato**, di cui all’art. 15, c.1 del D.Lgs. 152/2006, si riduce da 90 a **45 giorni** dalla scadenza delle consultazioni.

Inoltre, con la **Legge 29 luglio 2021, n. 108**, è stato convertito in legge il Decreto-Legge 31 maggio 2021, n. 77 che al Capo IV, **art. 28**, apporta alcune modifiche alla disciplina concernente la VAS, delle quali si evidenziano le principali:

- durante la fase di consultazione preliminare di VAS (scoping) è previsto un tempo di 30 giorni per l’invio dei contributi (art.13, c.1 del D.lgs.152/06);
- sono definiti i **contenuti dell’Avviso al pubblico** della consultazione pubblica (art.14, c.1 del D.lgs.152/06):
  - a) la denominazione del piano o del programma proposto, il proponente, l’autorità procedente;
  - b) la data dell’avvenuta presentazione dell’istanza di VAS e l’eventuale consultazione transfrontaliera;
  - c) una breve descrizione del piano e del programma e dei suoi possibili effetti ambientali;
  - d) l’indirizzo web e le modalità per la consultazione;
  - e) i termini e le specifiche modalità per la partecipazione del pubblico;
  - f) l’eventuale necessità della valutazione di incidenza.
- l’Autorità procedente deve trasmettere i risultati del monitoraggio ambientale e le eventuali misure correttive adottate all’Autorità competente che deve esprimersi entro 30 giorni (art.18 cc. 2bis-3bis del D.lgs 152/06) e verificare lo stato di attuazione del piano o programma, gli effetti prodotti e il contributo del medesimo al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale definiti dalle Strategie di Sviluppo Sostenibile nazionale e regionale.

**Per le ulteriori modifiche procedurali apportate dall’art.18 del DL 152/2021 e dall’art.28 della Legge 108/2021 si rimanda al D.lgs. 152/06 nella versione vigente.**

La sostenibilità ambientale della Variante al PGT di *Mazzano* verrà sviluppata ed integrata in considerazione ed applicazione dell’**Allegato VI del D.lgs. 152/2006 smi**, prendendo a riferimento le **Norme tecniche** relative al manuale e linee guida n° **109/2014 “Elementi per l’aggiornamento delle norme tecniche in materia di valutazione ambientale”** e **124/2015 “Indicazioni operative a supporto della valutazione e redazione dei documenti della VAS”** dell’Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale (ISPRA).

## 2.3 NORMATIVA REGIONALE

La VAS sui piani e programmi viene introdotta in Lombardia dall'art. 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12 "*Legge per il governo del territorio*", le cui modifiche ulteriori sono state approvate con Legge regionale 13 marzo 2012, n. 4.

Art. 4 (Valutazione ambientale dei piani) LR 11 marzo 2005 n. 12

*2. Sono sottoposti alla valutazione di cui al comma 1 (ovvero la VAS) il piano territoriale regionale, i piani territoriali regionali d'area e i piani territoriali di coordinamento provinciali, il Documento di Piano di cui all'articolo 8, nonché le varianti agli stessi. La valutazione ambientale di cui al presente articolo è effettuata durante la fase preparatoria del piano o del programma ed anteriormente alla sua adozione o all'avvio della relativa procedura di approvazione.*

*2-bis. Le varianti al piano dei servizi, di cui all'articolo 9, e al piano delle regole, di cui all'articolo 10, sono soggette a verifica di assoggettabilità a VAS, fatte salve le fattispecie previste per l'applicazione della VAS di cui all'articolo 6, commi 2 e 6, del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152 (Norme in materia ambientale)*

*3. Per i piani di cui al comma 2, la valutazione evidenzia la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione; individua le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione o di compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso.*

*4. Sino all'approvazione del provvedimento della Giunta regionale di cui al comma 1, l'ente competente ad approvare il piano territoriale o il documento di piano, nonché i piani attuativi che comportino variante, ne valuta la sostenibilità ambientale secondo criteri evidenziati nel piano stesso.*

In materia di VAS sono stati dal 2005 ad oggi numerosi i provvedimenti che si sono susseguiti:

- D.G.R. 22 dicembre 2005, n. VIII/1563 (proposta di indirizzi per la VAS);
- D.C.R. 13 marzo 2007, n. VIII/351 (approvazione indirizzi per la VAS);
- D.G.R. 27 dicembre 2007, n. VIII/6420 (ulteriori specifiche aggiuntive);
- D.G.R. 30 dicembre 2009, n. VIII/10971 (recepimento decreto nazionale e inclusione di nuovi modelli procedurali);
- D.G.R. 10 novembre 2010, n. IX/761 (Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971" pubblicato sul 2° S.S. B.U.R.L. n. 47 del 25 novembre 2010).
- D.G.R. 25 luglio 2012, n. IX/3836 (Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Approvazione Allegato 1u. Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS).

La D.G.R. 10 novembre 2010, n. IX/761 (Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4 l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010 n. 128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971" pubblicato sul 2° S.S. B.U.R.L. n. 47 del 25 novembre 2010) che include l'Allegato **1a. Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) – Documento di Piano** è presa come modello procedurale per il percorso di V.A.S. per la redazione del nuovo Documento di Piano e per aggiornamento del Piano dei Servizi e del Piano delle Regole del P.G.T. del comune di **Mazzano**.

Nella D.G.R. 10 novembre 2010, n. IX/761 al punto 6.4 "*Elaborazione e redazione del Documento di Piano e del Rapporto Ambientale*", la procedura ed i contenuti del documento di scoping sono così definiti:

scoping – conferenza di valutazione (prima seduta)

*L'autorità procedente, in collaborazione con l'autorità competente per la VAS, predisponde un documento di scoping. Ai fini della consultazione, il documento viene messo a disposizione tramite pubblicazione sul sito web sivas e presentato in occasione della prima seduta della conferenza di valutazione in cui si raccolgono osservazioni, pareri e proposte di modifica e integrazione.*

*Il documento di scoping contiene lo schema del percorso metodologico procedurale definito, una proposta di definizione dell'ambito di influenza del DdP del PGT e della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale. Inoltre nel documento è necessario dare conto della Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).*

Con il decreto n. 13071 del 14 dicembre 2010 è stata approvata la **circolare regionale "L'applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale"**.

Con la **d.g.r. n. 2667 del 2019** sono stati approvati i **criteri per il coordinamento VAS-VINCA-Verifica di assoggettabilità a VIA** negli Accordi di Programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale, in attuazione del Programma Strategico per la Semplificazione e la Trasformazione Digitale lombarda. Con questa delibera viene abrogato l'Allegato 2 (Raccordo tra VAS – VIA – VIC) della d.g.r. n. 6420 del 2007.

### **3. MODELLO PROCEDURALE**

In considerazione del fatto che il Comune di Mazzano intende procedere all'elaborazione di una Variante generale del P.G.T. vigente con ripercussioni sul Documento di Piano modificandone le previsioni relative agli Ambiti di trasformazione (ATR), sul Piano delle Regole e sul Piano dei Servizi, si ritiene di assumere come riferimento metodologico-procedurale l'Allegato **1a** "*Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) - Documento di Piano*" allegato alla D.G.R. 10 novembre 2010 - n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – V.A.S. (art.4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n.351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n.128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971.

La procedura così definita prevede le seguenti fasi:

1. avviso di avvio del procedimento e individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
2. elaborazione di un "documento di scoping" che definisce l'ambito di influenza del Documento di Piano e definisce le caratteristiche delle informazioni che devono essere fornite nel Rapporto Ambientale;
3. messa a disposizione del documento di scoping;
4. prima conferenza di VAS;
5. messa a disposizione del pubblico delle conclusioni in merito alla prima conferenza di VAS.

Schema generale - Valutazione Ambientale VAS

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

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

Allegato 1a "Modello metodologico procedurale e organizzativo della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (VAS) - Documento di Piano" allegato alla D.G.R. 10 novembre 2010 - n. 9/761 "Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – V.A.S. (art.4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n.351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n.128, con modifica ed integrazione delle dd.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n.8/10971.

## 4. INQUADRAMENTO DELLA VARIANTE GENERALE AL P.G.T.

### 4.1. INQUADRAMENTO TERRITORIALE

Il comune di Mazzano ha una superficie complessiva pari a circa 15,74 kmq, si trova in provincia di Brescia, a sud-est rispetto al capoluogo. L'altitudine sul livello del mare è di 153 m.

Mazzano confina a nord-ovest con Rezzato, a nord-est con Nuvolera, a est con Bedizzole, a sud-est con Calcinato e a sud con Castenedolo.

Il territorio si estende dalle pendici delle prime prealpi bresciane fino ad oltre la ferrovia Milano-Venezia, questa sua caratteristica lo porta a far parte di quello che era chiamato il *Piedemonte bresciano*.

Il comune comprende tre principali agglomerati urbani: **Mazzano** (a nord) ai piedi dei rilievi lungo la strada Gardesana occidentale e il Naviglio Grande, **Molinetto** (in centro) e **Ciliverghe** (a sud) in aperta pianura.

La presenza di rilievi calcarei è significativa, in coerenza con la geologia delle colline bresciane: rocce calcaree e formazioni sedimentarie contribuiscono al carattere paesaggistico.

A nord il territorio è delimitato dal **monte Marguzzo** e dal **monte Campelle** che fanno parte di un massiccio montuoso chiamato il "*Carso bresciano*", che costituisce una delle migliori aree marmifere d'Italia. La pietra è chiamata "*cora*" perché si presenta ovunque a grossi strati o "*banchi*" con rara vegetazione.

Fonte: [https://www.enciclopediabresciana.it/enciclopedia/index.php?title=MAZZANO\\_\(3\)](https://www.enciclopediabresciana.it/enciclopedia/index.php?title=MAZZANO_(3))

Le alture mostrano molte **cave**, alcune abbandonate e altre successive aperte da cementifici che hanno sul territorio la propria sede aziendale.

In fine il **Colle di Ciliverghe** viene considerato rilievo isolato, sopraelevato rispetto alla pianura, unico per la sua composizione geologica e per la sua origine geomorfologica.



Le aree di valore paesaggistico, ambientale ed ecologico presenti nel territorio comunale comprendono:

- le pendici del Monte di Mazzano,
- le aree situate a nord della villa Strada-Mazzucchelli,
- la collina di Ciliverghe.

Questi ambiti, di elevato significato paesistico per la loro rilevanza panoramica e per la presenza di elementi storico-culturali qualificanti, costituiscono quadri paesistici omogenei e coerenti. Essi sono inoltre riconosciuti come "ambiti di elevato valore percettivo" e zone di tutela ambientale.

Mazzano fa parte dell'**Ecomuseo del Botticino**, che valorizza il patrimonio storico-naturalistico legato alla pietra calcarea del territorio e alle attività estrattive tradizionali. Questo legame con l'ecomuseo rappresenta un valore paesaggistico-culturale: coniuga l'identità storica (cave, lavorazione della pietra) con la tutela ambientale, promuovendo anche il turismo sostenibile e la consapevolezza del paesaggio geologico.

La **zona pianeggiante** è stata nei secoli resa fertile da numerosi **canali e vasi di irrigazione**. Si fanno ammontare a 100 i chilometri di vasi, canali e fossi. Fra i più antichi il torrente Rodone Abate. Impulso grande venne dalla creazione nel sec. XIII del **Naviglio Grande**. Altre **rogge** importanti sono la Monfana, la Molinetta, la Mazzanesca, la Desa, la Lana, la Roberta, ecc. L'economia fu in gran parte, fino a qualche decennio fa, **agricola**. Il territorio molto fertile, nella zona pianeggiante è coltivato prevalentemente a cereali.

Il territorio del comune di Mazzano è attraversato da un sistema articolato di **infrastrutture stradali** che comprende sia tracciati storici sia assi di più recente realizzazione, garantendo un'elevata accessibilità e una buona connessione con i centri limitrofi e con la rete viaria principale:

- La strada statale S.S. 11 "Padana Superiore" (Tangenziale Sud) ha affiancato la vecchia, ora strada provinciale S.P. 114;
- La nuova Strada statale S.S. 45 bis "Gardesana Occidentale" ha affiancato l'originario tracciato ora strada provinciale S.P. 116 "Via Gardesana" "Virle Tre Ponti-Villanuova sul Clisi".

Poco prima dell'ingresso a Ciliverghe, dalla S.P. 114 si dirama la provinciale S.P. 4 "Viale Brescia" per Padenghe sul Garda.

A sud della frazione di Ciliverghe, passa la **linea ferroviaria Milano-Venezia** ora in corso di affiancamento con la prevista **linea ferroviaria AC-AV**, mentre la stazione ferroviaria più vicina è quella di Ponte San Marco-Calcinato. Tra il 1897 e il 1968, a fianco del Naviglio Grande, passava la ferrovia Rezzato-Vobarno.

A monte della Gardesana occidentale troviamo il **centro storico** di Mazzano e Villa Conti Emili. Oltre ai centri storici di Ciliverghe e Molinetto, sono da sottolineare le numerose **aree del patrimonio edilizio storico sparse** nella campagna. Le tipologie edilizie antiche che si sono riconosciute e che si ripetono nel tessuto storico sono: le chiese e le strutture annesse, i palazzi, le case padronali e di pregio e le case a corte. Nuovi tessuti urbani di tipo prevalentemente residenziale, a media e bassa densità, sono poi cresciuti attorno ai nuclei storici.

Nel territorio comunale di Mazzano la componente **produttiva** riveste un ruolo di rilievo, articolandosi in diversi poli localizzati lungo i principali assi viari che attraversano il comune, contribuendo in modo significativo all'economia locale.

Le principali zone a destinazione produttiva si concentrano *lungo la via Padana Superiore*, ora SP BS 11 in corrispondenza della frazione di Ciliverghe, a sud di Molinetto, dove si sviluppano insediamenti industriali, artigianali e commerciali di diversa natura. Questa localizzazione, favorita dalla presenza di importanti assi viari e da una buona accessibilità, ha reso l'area un polo di riferimento per le attività economiche del territorio, promuovendo nel tempo una crescita sostenuta del comparto produttivo.

Insedimenti produttivi e commerciali sono presenti anche *lungo la Strada Statale 45 bis "Gardesana Occidentale"*, asse viario di primaria importanza che collega Brescia con il lago di Garda. Lungo tale direttrice si trovano attività diversificate, che spaziano dai servizi alle imprese alla logistica, fino al commercio e alla produzione manifatturiera, contribuendo alla vitalità economica e all'attrattività del territorio.

Le **attività estrattive in cava** sono svolte all'interno di aree autorizzate situate nella fascia pedecollinare che presenta un contesto geologico favorevole alla presenza di depositi di natura ghiaiosa e sabbiosa, tipici dell'anfiteatro morenico del Garda.

A completare il quadro industriale del comune si inserisce la presenza dello stabilimento Italcementi, situato *lungo la Strada Provinciale 116 – via Gardesana*. Si tratta di una delle realtà produttive più significative di Mazzano, con una lunga tradizione nel settore dei materiali da costruzione. L'impianto, per dimensioni e rilevanza economica, rappresenta un punto di riferimento non solo per il territorio comunale, ma anche per l'intero ambito bresciano.

Le aree produttive di Molinetto, quelle *lungo la SS 45 bis* e lo stabilimento Italcementi costituiscono dunque poli complementari: i primi maggiormente caratterizzati da una pluralità di imprese di piccola e media dimensione, il secondo da un grande insediamento industriale consolidato. Entrambi contribuiscono a delineare un tessuto economico dinamico, in evoluzione, che l'amministrazione comunale intende valorizzare attraverso politiche di riqualificazione, sostenibilità ambientale e integrazione territoriale. L'obiettivo è quello di favorire uno sviluppo equilibrato, capace di coniugare crescita economica, tutela paesaggistica e qualità della vita dei cittadini.

#### 4.2.1. INQUADRAMENTO SOCIO - ECONOMICO: DEMOGRAFIA

Al **31 dicembre 2024**, i dati Istat per il comune di Mazzano hanno registrato una popolazione residente pari a 12.720, mostrando una crescita complessiva dal 2001 al 2024 di + 3.310 abitanti, un aumento del 35,2 % in 23 anni.

I picchi di crescita si sono registrati nel 2002 con un incremento dei residenti di +358 e nel 2013 con +371. Negli ultimi anni la crescita è stata moderata con solamente + 27 residenti nel 2024.

Il numero delle famiglie cresce costantemente: da 3.843 nel 2003 a 5.395 nel 2024, aumento di 1.552 famiglie (+40,4%), ma la media dei componenti per famiglia è in calo costante, da 2,59 nel 2003 a 2,36 nel 2024. Questo andamento riflette una tendenza nazionale verso famiglie più piccole (meno figli, più persone sole o coppie senza figli).

anno	Data rilevamento	Popolazione residente	Variazione assoluta	Variazione percentuale	Numero Famiglie	Media componenti per famiglia
2001	31 dic	<b>9.410</b>	-	-	-	-
2002	31 dic	<b>9.768</b>	+358	+3,80%	-	-
2003	31 dic	<b>9.997</b>	+229	+2,34%	3.843	2,59
2004	31 dic	<b>10.231</b>	+234	+2,34%	3.956	2,57
2005	31 dic	<b>10.427</b>	+196	+1,92%	4.039	2,56
2006	31 dic	<b>10.695</b>	+268	+2,57%	4.195	2,53
2007	31 dic	<b>10.950</b>	+255	+2,38%	4.302	2,53
2008	31 dic	<b>11.248</b>	+298	+2,72%	4.473	2,50
2009	31 dic	<b>11.486</b>	+238	+2,12%	4.583	2,49
2010	31 dic	<b>11.713</b>	+227	+1,98%	4.723	2,47
2011 (¹)	8 ott	<b>11.847</b>	+134	+1,14%	4.791	2,46
2011 (²)	9 ott	<b>11.487</b>	-360	-3,04%	-	-
2011 (³)	31 dic	<b>11.506</b>	-207	-1,77%	4.819	2,37
2012	31 dic	<b>11.654</b>	+148	+1,29%	4.867	2,38
2013	31 dic	<b>12.025</b>	+371	+3,18%	4.865	2,46
2014	31 dic	<b>12.160</b>	+135	+1,12%	4.987	2,43
2015	31 dic	<b>12.222</b>	+62	+0,51%	5.012	2,42
2016	31 dic	<b>12.241</b>	+19	+0,16%	5.063	2,40
2017	31 dic	<b>12.341</b>	+100	+0,82%	5.114	2,40
2018*	31 dic	<b>12.422</b>	+81	+0,66%	5.119	2,41
2019*	31 dic	<b>12.398</b>	-24	-0,19%	5.156,14	2,39
2020*	31 dic	<b>12.470</b>	+72	+0,58%	5.219	2,38
2021*	31 dic	<b>12.519</b>	+49	+0,39%	5.290	2,36
2022*	31 dic	<b>12.655</b>	+136	+1,09%	5.383	2,34
2023*	31 dic	<b>12.682</b>	+27	+0,21%	5.395	2,34
2024°	31 dic	<b>12.720</b>				

Fonte: <https://www.tuttitalia.it/lombardia/72-mazzano/statistiche/popolazione-andamento-demografico/>

(¹) popolazione anagrafica al 8 ottobre 2011, giorno prima del censimento 2011.

(²) popolazione censita il 9 ottobre 2011, data di riferimento del censimento 2011.

(³) la variazione assoluta e percentuale si riferiscono al confronto con i dati del 31/12/2010.

(\*) popolazione post-censimento

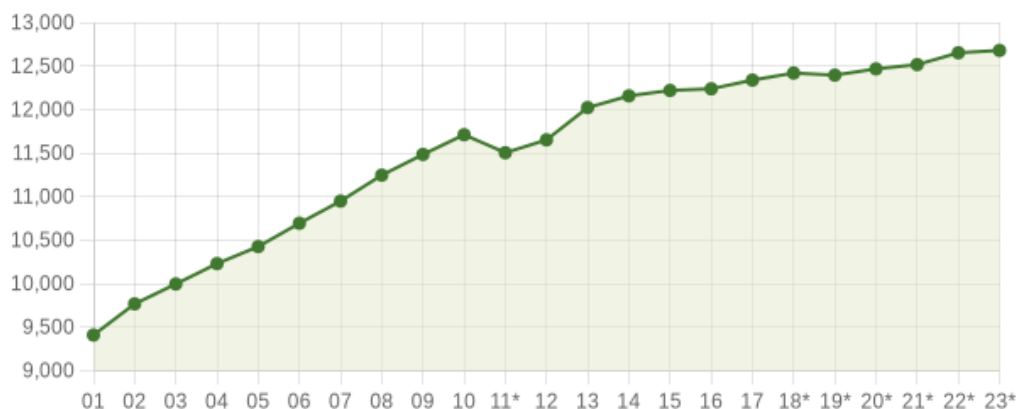
Popolazione al 01/01/2025 Fonte: <https://demo.istat.it/app/?i=POS&I=i>

Dal 2018 i dati tengono conto dei risultati del censimento permanente della popolazione, rilevati con cadenza annuale e non più decennale. A differenza del censimento tradizionale, che effettuava una rilevazione di tutti gli individui e tutte le famiglie ad una data stabilita, il nuovo metodo censuario si basa sulla combinazione di rilevazioni campionarie e dati provenienti da fonte amministrativa.

La popolazione residente a Mazzano al Censimento 2011, rilevata il giorno 9 ottobre 2011, è risultata composta da 11.487 individui, mentre alle Anagrafi comunali ne risultavano registrati 11.847. Si è,

dunque, verificata una differenza negativa fra popolazione censita e popolazione anagrafica pari a 360 unità (-3,04%).

Il confronto dei dati della popolazione residente dal 2018 con le serie storiche precedenti (2001-2011 e 2011-2017) è possibile soltanto con operazioni di ricostruzione intercensuaria della popolazione residente.

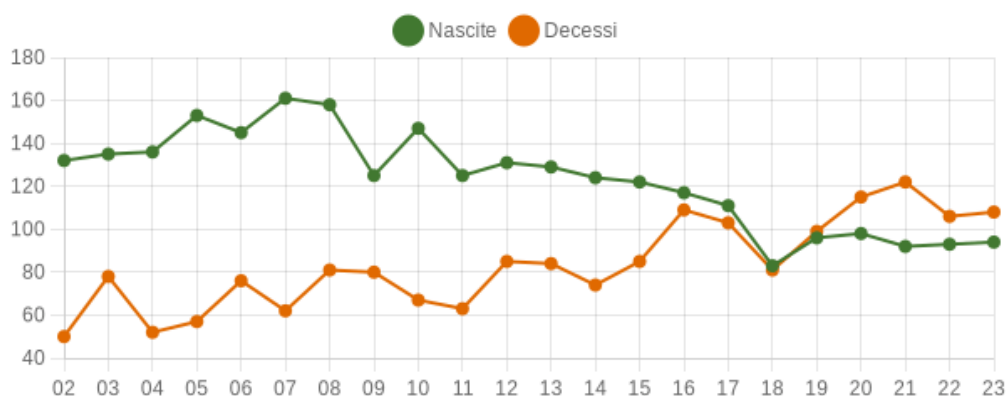


### Andamento della popolazione residente

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

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

Il comune di Mazzano ha registrato dal 2009 una sostanziale riduzione delle nascite, che nel 2018 hanno equiparato i decessi e da allora sono inferiori ai decessi. Nel 2023 si sono infatti registrate 94 nascite e 108 decessi. Il saldo naturale è di conseguenza - 14.



### Movimento naturale della popolazione

COMUNE DI MAZZANO (BS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

La tabella seguente riporta il dettaglio delle nascite e dei decessi dal 2002 al 2023. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo l'ultimo censimento (2011) della popolazione.

anno	Bilancio demografico	Nascite	Variaz.	Decessi	Variaz.	Saldo Naturale
2002	1 gen - 31 dic	132	-	50	-	+82
2003	1 gen - 31 dic	135	+3	78	+28	+57
2004	1 gen - 31 dic	136	+1	52	-26	+84
2005	1 gen - 31 dic	153	+17	57	+5	+96
2006	1 gen - 31 dic	145	-8	76	+19	+69
2007	1 gen - 31 dic	161	+16	62	-14	+99
2008	1 gen - 31 dic	158	-3	81	+19	+77
2009	1 gen - 31 dic	125	-33	80	-1	+45
2010	1 gen - 31 dic	147	+22	67	-13	+80
2011 <sup>(1)</sup>	1 gen - 8 ott	90	-57	47	-20	+43
2011 <sup>(2)</sup>	9 ott - 31 dic	35	-55	16	-31	+19
2011 <sup>(3)</sup>	1 gen - 31 dic	125	-22	63	-4	+62
2012	1 gen - 31 dic	131	+6	85	+22	+46
2013	1 gen - 31 dic	129	-2	84	-1	+45
2014	1 gen - 31 dic	124	-5	74	-10	+50
2015	1 gen - 31 dic	122	-2	85	+11	+37
2016	1 gen - 31 dic	117	-5	109	+24	+8
2017	1 gen - 31 dic	111	-6	103	-6	+8
2018*	1 gen - 31 dic	83	-28	81	-22	+2
2019*	1 gen - 31 dic	96	+13	99	+18	-3
2020*	1 gen - 31 dic	98	+2	115	+16	-17
2021*	1 gen - 31 dic	92	-6	122	+7	-30
2022*	1 gen - 31 dic	93	+1	106	-16	-13
2023*	1 gen - 31 dic	94	+1	108	+2	-14

(<sup>1</sup>) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(<sup>2</sup>) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(<sup>3</sup>) bilancio demografico 2011 (dal 1 gennaio al 31 dicembre). È la somma delle due righe precedenti

(\*) popolazione post-censimento

La tabella e il grafico alla pagina successiva descrivono il numero dei trasferimenti di residenza da e verso il comune di Mazzano 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 dall'estero e quelli dovuti per altri motivi (ad esempio per rettifiche amministrative). La popolazione residente è generalmente negli anni aumentata maggiormente nella componente migratoria.

La tabella seguente riporta il dettaglio del comportamento migratorio dal 2002 al 2023. Vengono riportate anche le righe con i dati ISTAT rilevati in anagrafe prima e dopo il censimento 2011 della popolazione.

Anno gen-dic	Iscritti			Cancellati			Saldo Migratorio con l'estero	Saldo Migratorio totale
	DA altri comuni	DA estero	altri iscritti (a)	PER altri comuni	PER estero	altri cancell. (a)		
2002	439	63	31	253	1	3	+62	+276
2003	414	115	35	315	5	72	+110	+172
2004	400	90	15	336	6	13	+84	+150
2005	431	68	16	386	4	25	+64	+100
2006	556	76	20	404	5	44	+71	+199
2007	451	101	18	384	8	22	+93	+156
2008	480	121	12	363	6	23	+115	+221
2009	441	126	10	344	14	26	+112	+193
2010	527	89	19	389	26	73	+63	+147
2011 (¹)	341	51	16	268	4	45	+47	+91
2011 (²)	120	26	3	112	0	37	+26	0
2011 (³)	461	77	19	380	4	82	+73	+91
2012	447	63	17	416	4	5	+59	+102
2013	472	68	252	361	17	88	+51	+326
2014	436	41	33	364	41	20	0	+85
2015	417	39	21	407	29	16	+10	+25
2016	430	36	17	399	25	48	+11	+11
2017	481	58	17	408	15	41	+43	+92
2018*	494	45	22	415	17	32	+28	+97
2019*	492	49	3	419	68	79	-19	-22
2020*	472	44	82	452	29	65	+15	+52
2021*	468	104	2	391	71	41	+33	+71
2022*	485	147	-	373	97	-	+50	+162
2023*	448	108	-	413	120	-	-12	+23

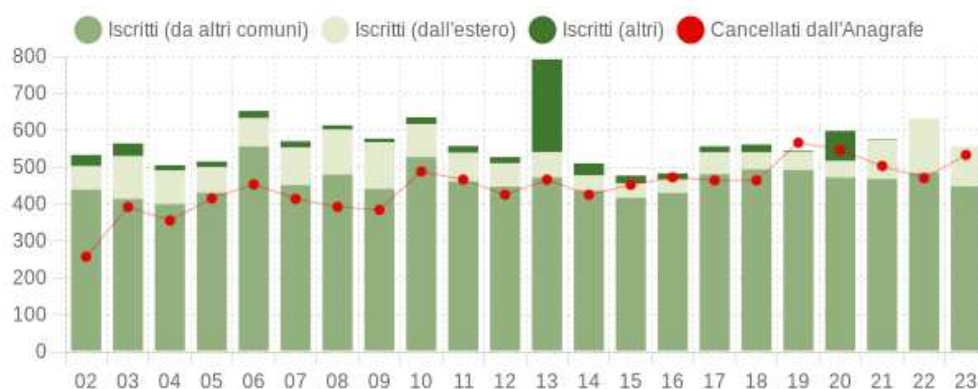
(a) sono le iscrizioni/cancellazioni in Anagrafe dovute a rettifiche amministrative.

(¹) bilancio demografico pre-censimento 2011 (dal 1 gennaio al 8 ottobre)

(²) bilancio demografico post-censimento 2011 (dal 9 ottobre al 31 dicembre)

(³) bilancio demografico 2011 (dal 1 gen al 31 dic). È la somma delle due righe precedenti.

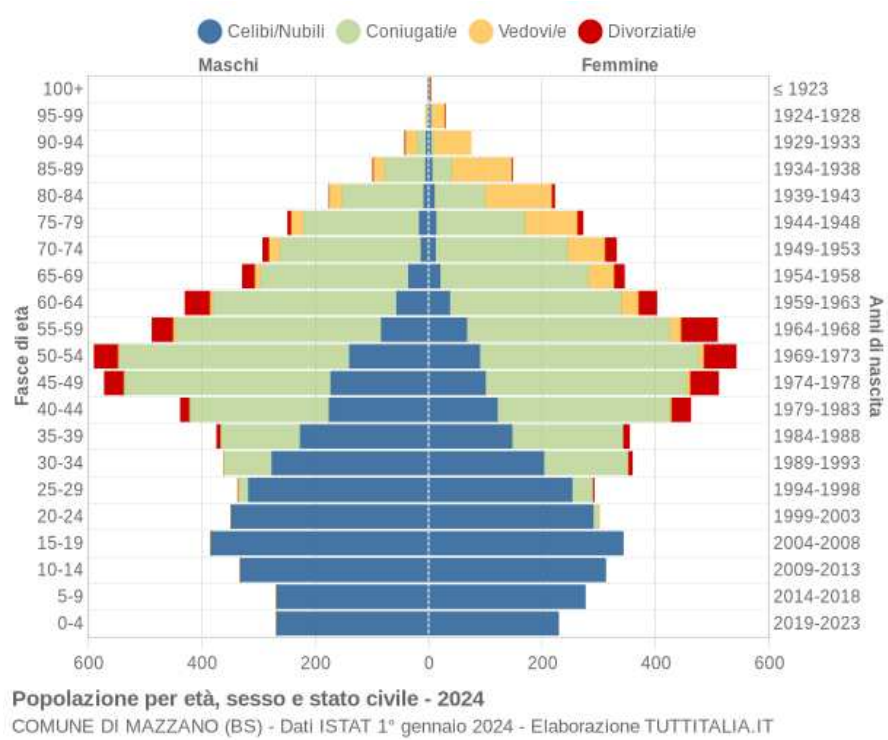
(\*) popolazione post-censimento



### Flusso migratorio della popolazione

COMUNE DI MAZZANO (BS) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Il grafico in basso, detto Piramide delle Età, rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Mazzano per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2024. I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione.



La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati.

In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi. In Italia ha avuto la forma simile ad una piramide fino agli anni '60, cioè fino agli anni del boom demografico.

Gli individui in unione civile, quelli non più uniti civilmente per scioglimento dell'unione e quelli non più uniti civilmente per decesso del partner sono stati sommati rispettivamente agli stati civili 'coniugati/e', 'divorziati/e' e 'vedovi/e'.

Età	Maschi	Femmine	Celibi /Nubili	Coniugati /e	Vedovi /e	Divorziati /e	Totale
0-4	267 53,8%	229 46,2%	496	0	0	0	496 3,9%
5-9	267 49,2%	276 50,8%	543	0	0	0	543 4,3%
10-14	331 51,5%	312 48,5%	643	0	0	0	643 5,1%
15-19	383 52,8%	343 47,2%	726	0	0	0	726 5,7%
20-24	347 53,5%	301 46,5%	637	10	1	0	648 5,1%
25-29	336 53,5%	292 46,5%	570	55	0	3	628 5,0%
30-34	361 50,1%	359 49,9%	479	234	0	7	720 5,7%
35-39	373 51,3%	354 48,7%	373	336	0	18	727 5,7%
40-44	437 48,6%	462 51,4%	296	551	2	50	899 7,1%
45-49	571 52,8%	511 47,2%	272	719	7	84	1.082 8,5%
50-54	589 52,1%	542 47,9%	229	793	10	99	1.131 8,9%
55-59	487 48,9%	509 51,1%	150	720	25	101	996 7,9%
60-64	429 51,6%	402 48,4%	93	627	35	76	831 6,6%
65-69	328 48,7%	345 51,3%	55	523	55	40	673 5,3%
70-74	292 46,9%	331 53,1%	25	482	85	31	623 4,9%
75-79	248 47,7%	272 52,3%	29	361	114	16	520 4,1%
80-84	175 44,1%	222 55,9%	18	234	140	5	397 3,1%
85-89	98 39,8%	148 60,2%	11	107	126	2	246 1,9%
90-94	41 35,3%	75 64,7%	8	21	87	0	116 0,9%
95-99	5 14,7%	29 85,3%	3	5	26	0	34 0,3%
100+	0 0,0%	3 100,0%	0	0	3	0	3 0,0%
Totale	6.365 50,2%	6.317 49,8%	5.656	5.778	716	532	12.682 100%

L'analisi della struttura per età di una popolazione considera tre fasce di età: giovani 0-14 anni, adulti 15-64 anni e anziani 65 anni e oltre. In base alle diverse proporzioni fra tali fasce di età, la struttura di una popolazione viene definita di tipo progressiva, stazionaria o regressiva a seconda che la popolazione giovane sia maggiore, equivalente o minore di quella anziana.

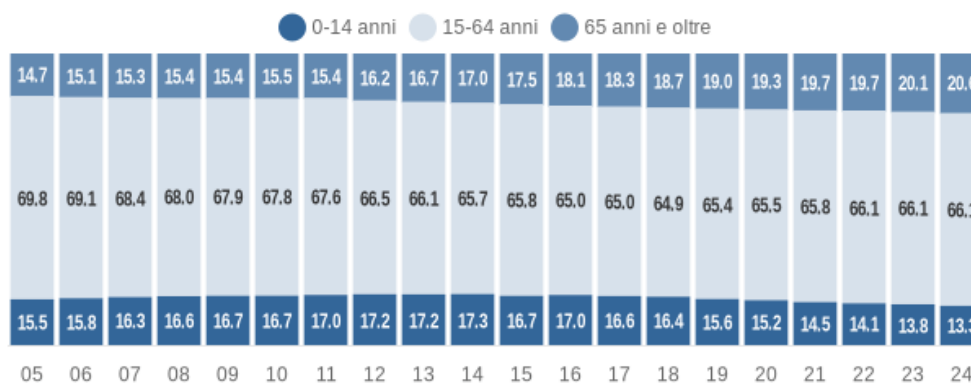
Lo studio di tali rapporti è importante per valutare alcuni impatti sul sistema sociale, ad esempio sul sistema lavorativo o su quello sanitario.

L'età media della popolazione nel 2023 è 44,6, leggermente inferiore alla media provinciale 45,4, entrambe in costante aumento.

Anno 1° gennaio	0-14 anni	15-64 anni	65+ anni	Totale residenti	Età media
2002	1.384	6.782	1.244	9.410	39,3
2003	1.472	6.959	1.337	9.768	39,5
2004	1.538	7.066	1.393	9.997	39,6
2005	1.587	7.140	1.504	10.231	39,8
2006	1.652	7.201	1.574	10.427	40,0
2007	1.739	7.315	1.641	10.695	40,1
2008	1.816	7.445	1.689	10.950	40,1
2009	1.880	7.635	1.733	11.248	40,2
2010	1.922	7.786	1.778	11.486	40,4
2011	1.989	7.923	1.801	11.713	40,6
2012	1.983	7.656	1.867	11.506	41,0
2013	2.005	7.702	1.947	11.654	41,2
2014	2.080	7.896	2.049	12.025	41,4
2015	2.031	7.999	2.130	12.160	41,8
2016	2.074	7.940	2.208	12.222	42,0
2017	2.036	7.960	2.245	12.241	42,3
2018	2.023	8.010	2.308	12.341	42,6
2019*	1.939	8.124	2.359	12.422	43,1
2020*	1.882	8.123	2.393	12.398	43,5
2021*	1.813	8.203	2.454	12.470	43,8
2022*	1.767	8.281	2.471	12.519	44,1
2023*	1.747	8.363	2.545	12.655	44,3
2024*	1.682	8.388	2.612	12.682	44,6

Struttura della popolazione

\*Popolazione post censimento



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

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

Dal confronto con la città di Brescia, che al 2024 presenta una percentuale di popolazione di età superiore ai 65 anni, pari al 24,7%, nel comune di Mazzano tale popolazione anziana ammonta al 20,6%, differenza particolarmente significativa della maggiore dinamicità demografica della popolazione, pur con le rilevanti criticità evidenziate nella tabella seguente.

Principali indici demografici calcolati sulla popolazione residente a Mazzano.

Anno	Indice di vecchiaia	Indice di dipendenza strutturale	Indice di ricambio della popolazione attiva	Indice di struttura della popolazione attiva	Indice di carico di figli per donna feconda	Indice di natalità (x 1.000 ab.)	Indice di mortalità (x 1.000 ab.)
	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	1° gen	gen-dic	gen-dic
2002	89,9	38,7	128,8	83,8	22,3	13,8	5,2
2003	90,8	40,4	131,5	85,6	23,1	13,7	7,9
2004	90,6	41,5	130,1	86,2	24,7	13,4	5,1
2005	94,8	43,3	118,0	87,6	25,0	14,8	5,5
2006	95,3	44,8	106,2	91,5	25,8	13,7	7,2
2007	94,4	46,2	114,3	94,8	26,3	14,9	5,7
2008	93,0	47,1	122,8	99,4	26,7	14,2	7,3
2009	92,2	47,3	130,1	101,7	26,6	11,0	7,0
2010	92,5	47,5	139,3	102,8	25,8	12,7	5,8
2011	90,5	47,8	156,1	109,6	26,1	10,8	5,4
2012	94,2	50,3	144,8	115,4	25,5	11,3	7,3
2013	97,1	51,3	131,9	119,4	25,1	10,9	7,1
2014	98,5	52,3	128,3	124,5	24,1	10,3	6,1
2015	104,9	52,0	127,9	129,2	23,9	10,0	7,0
2016	106,5	53,9	117,6	131,3	23,2	9,6	8,9
2017	110,3	53,8	110,3	137,1	22,3	9,0	8,4
2018	114,1	54,1	110,3	140,1	22,2	6,7	6,5
2019	121,7	52,9	109,3	144,8	20,2	7,7	8,0
2020	127,2	52,6	114,5	147,0	19,3	7,9	9,2
2021	135,4	52,0	107,6	146,0	18,7	7,4	9,8
2022	139,8	51,2	113,1	144,5	18,2	7,4	8,4
2023	145,7	51,3	118,2	144,0	18,0	7,4	8,5
2024	155,3	51,2	114,5	143,2	18,9	-	-

Fonte: <https://www.tuttitalia.it/lombardia/mazzano/statistiche/indici-demografici-struttura-popolazione/>

Alla pagina seguente si riportano i dati relativi al comune di Mazzano - Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni.

Fonte <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

## Numero di famiglie e popolazione residente in famiglia



Frequenza: Annuale, Territorio: Mazzano

Indicatore	Popolazione residente in famiglia al 31 dicembre (*)	Popolazione residente in convivenza al 31 dicembre (*)	Popolazione residente al 31 dicembre (*)	Famiglie al 31 dicembre (*)
Anno				
2018	12.326	96	12.422	5.119
2019	12.322	76	12.398	5.156
2020	12.408	62	12.470	5.219
2021	12.476	43	12.519	5.290
2022	12.607	48	12.655	5.383

Anno	2023						
Indicatore	Famiglie al 31 dicembre (*)						
Numero di componenti	1	2	3	4	5	6 e più	Totale
Territorio							
Mazzano	1674	1643	1028	795	193	62	5395

## Numero medio di componenti per famiglia



Frequenza: Annuale, Territorio: Mazzano

Indicatore	Numero medio di componenti per famiglia al 31 dicembre (*)
Anno	
2018	2,41
2019	2,39
2020	2,38
2021	2,36
2022	2,34

Dal 2003 al 2023 (20 anni) il numero di famiglie passa da 3.843 a 5.395 (+ 1.552) e dal 2012 al 2023 (11 anni) il numero di famiglie passa da 4.867 a 5.395 (+ 528). Il numero dei nuclei familiari è negli anni aumentato a fronte di un incremento dei residenti, mentre il numero medio di componenti per famiglia è diminuito; tale valore si mantiene al di sopra della media provinciale. (2,34 contro 2,27 della provincia di Brescia nel 2022).

La tabella seguente mostra la distribuzione delle abitazioni nel territorio di Mazzano per tipo di possesso. Nel 2019 il totale delle abitazioni è pari a 5.115. La forma prevalente è la proprietà, con 4.036 unità, che rappresenta la larga maggioranza. Seguono le abitazioni in affitto (895), mentre quelle detenute con altri titoli (diversi da proprietà e affitto) sono una quota residuale (184). Nel 2021 il totale delle abitazioni sale a 5.180, mostrando un leggero aumento rispetto al 2019 (+65 unità).

Nel complesso, i dati evidenziano una struttura abitativa stabile, **fortemente orientata alla proprietà**, con una crescita moderata del numero complessivo di abitazioni tra il 2019 e il 2021.

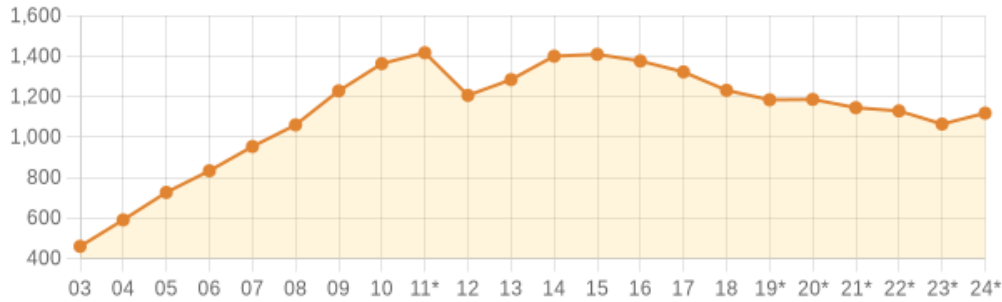
Anno	2019			2021	
Tipo di possesso	Proprietà	Affitto	Altro titolo diverso da proprietà, affitto	Tutte le voci	Tutte le voci
Territorio					
Mazzano	4036	895	184	5115	5180

Fonte: [https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/censpop/categories/DCSS\\_ABITAZIONI\\_TV/IT1\\_DF\\_DCSS\\_ABITAZIONI\\_TV\\_2.1.0](https://esploradati.istat.it/databrowser/#/it/censpop/categories/DCSS_ABITAZIONI_TV/IT1_DF_DCSS_ABITAZIONI_TV_2.1.0)

Mettendo in relazione i dati sulle abitazioni (5.115) con il numero di famiglie nel 2019 (5.156) emergono alcuni aspetti significativi. La struttura del possesso evidenzia che le abitazioni in proprietà sono pari a circa 78% delle famiglie, le abitazioni in affitto sono circa il 17% e altri titoli circa il 4%.

**Popolazione straniera** residente a Mazzano al 1° gennaio 2024.

I dati tengono conto dei risultati del Censimento permanente della popolazione. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia.



**Andamento della popolazione con cittadinanza straniera**

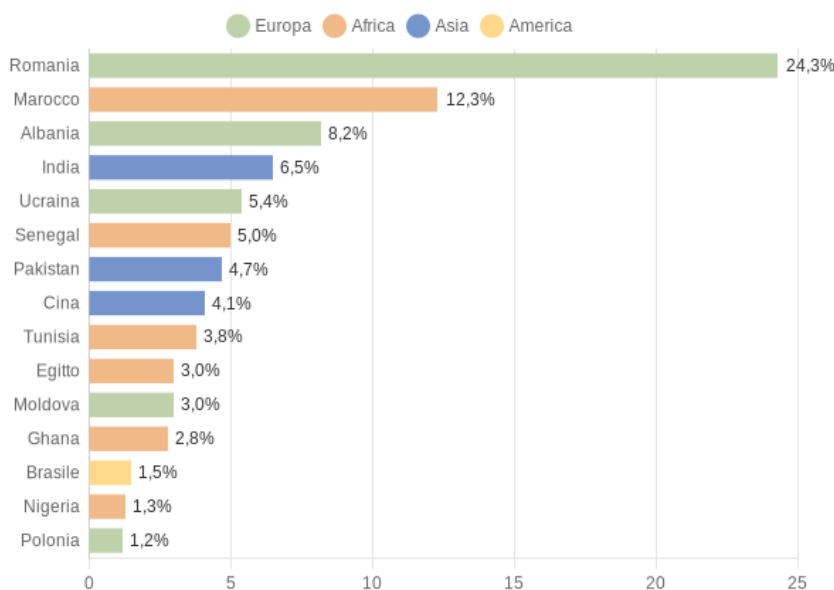
COMUNE DI MAZZANO (BS) - Dati ISTAT al 1° gennaio di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT  
(\*) post-censimento

Nella valutazione dell'andamento della presenza di cittadini stranieri rispetto alla popolazione italiana residente a Mazzano, bisogna tener conto della tendenza progressiva all'acquisizione della cittadinanza italiana.

Gli stranieri residenti a Mazzano al 1° gennaio 2024 sono **1.118** e rappresentano l'**8,8%** della popolazione residente.



La comunità straniera più numerosa è quella proveniente dalla **Romania** con il 24,3% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dal **Marocco** (12,3%) e dall'**Albania** (8,2%).



**Cittadini Stranieri per Cittadinanza - 2024**

COMUNE DI MAZZANO (BS) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2024 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Segue il dettaglio dei paesi di provenienza dei cittadini stranieri residenti divisi per continente di appartenenza ed ordinato per numero di residenti.

<b>EUROPA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<u>Romania</u>	Unione Europea	127	145	272	24,33%
<u>Albania</u>	Europa centro orientale	44	48	92	8,23%
<u>Ucraina</u>	Europa centro orientale	10	50	60	5,37%
<u>Moldova</u>	Europa centro orientale	11	22	33	2,95%
<u>Polonia</u>	Unione Europea	6	7	13	1,16%
<u>Bosnia-Erzegovina</u>	Europa centro orientale	6	3	9	0,81%
<u>Croazia</u>	Unione Europea	3	4	7	0,63%
<u>Ungheria</u>	Unione Europea	2	4	6	0,54%
<u>Repubblica di Serbia</u>	Europa centro orientale	3	2	5	0,45%
<u>Spagna</u>	Unione Europea	1	4	5	0,45%
<u>Macedonia del Nord</u>	Europa centro orientale	0	3	3	0,27%
<u>Francia</u>	Unione Europea	1	2	3	0,27%
<u>Regno Unito</u>	Unione Europea	3	0	3	0,27%
<u>Federazione Russa</u>	Europa centro orientale	0	3	3	0,27%
<u>Bielorussia</u>	Europa centro orientale	2	1	3	0,27%
<u>Bulgaria</u>	Unione Europea	1	1	2	0,18%
<u>Kosovo</u>	Europa centro orientale	2	0	2	0,18%
<u>Slovenia</u>	Unione Europea	1	0	1	0,09%
<u>Danimarca</u>	Unione Europea	0	1	1	0,09%
<u>Finlandia</u>	Unione Europea	0	1	1	0,09%
<u>Germania</u>	Unione Europea	0	1	1	0,09%
<u>Irlanda</u>	Unione Europea	0	1	1	0,09%
<u>Svezia</u>	Unione Europea	0	1	1	0,09%
<u>Svizzera</u>	Altri paesi europei	1	0	1	0,09%
<u>Estonia</u>	Unione Europea	0	1	1	0,09%
<u>Cipro</u>	Unione Europea	1	0	1	0,09%
<b>Totale Europa</b>		<b>225</b>	<b>305</b>	<b>530</b>	<b>47,41%</b>

<b>AFRICA</b>	<b>Area</b>	<b>Maschi</b>	<b>Femmine</b>	<b>Totale</b>	<b>%</b>
<u>Marocco</u>	Africa settentrionale	74	64	138	12,34%
<u>Senegal</u>	Africa occidentale	35	21	56	5,01%
<u>Tunisia</u>	Africa settentrionale	23	20	43	3,85%
<u>Egitto</u>	Africa settentrionale	19	14	33	2,95%
<u>Ghana</u>	Africa occidentale	16	15	31	2,77%
<u>Nigeria</u>	Africa occidentale	6	8	14	1,25%
<u>Burkina Faso (ex Alto Volta)</u>	Africa occidentale	7	4	11	0,98%
<u>Mali</u>	Africa occidentale	7	3	10	0,89%
<u>Costa d'Avorio</u>	Africa occidentale	7	2	9	0,81%
<u>Guinea</u>	Africa occidentale	2	0	2	0,18%
<u>Sierra Leone</u>	Africa occidentale	1	1	2	0,18%
<u>Algeria</u>	Africa settentrionale	2	0	2	0,18%
<u>Niger</u>	Africa occidentale	1	0	1	0,09%
<u>Etiopia</u>	Africa orientale	0	1	1	0,09%
<u>Camerun</u>	Africa centro meridionale	1	0	1	0,09%
<b>Totale Africa</b>		<b>201</b>	<b>153</b>	<b>354</b>	<b>31,66%</b>

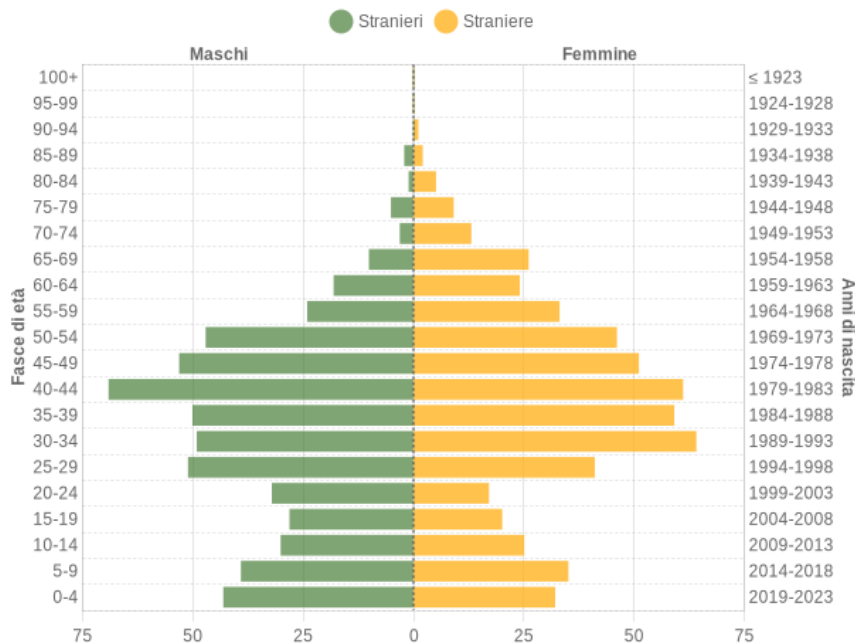
ASIA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>India</u>	Asia centro meridionale	39	34	73	6,53%
<u>Pakistan</u>	Asia centro meridionale	33	20	53	4,74%
<u>Repubblica Popolare Cinese</u>	Asia orientale	24	22	46	4,11%
<u>Sri Lanka (ex Ceylon)</u>	Asia centro meridionale	7	5	12	1,07%
<u>Filippine</u>	Asia orientale	6	2	8	0,72%
<u>Kazakhstan</u>	Asia centro meridionale	1	2	3	0,27%
<u>Thailandia</u>	Asia orientale	0	2	2	0,18%
<u>Bangladesh</u>	Asia centro meridionale	1	0	1	0,09%
<u>Repubblica Islamica dell'Iran</u>	Asia occidentale	0	1	1	0,09%
<u>Uzbekistan</u>	Asia centro meridionale	1	0	1	0,09%
Totale Asia		112	88	200	17,89%

AMERICA	Area	Maschi	Femmine	Totale	%
<u>Brasile</u>	America centro meridionale	9	8	17	1,52%
<u>Colombia</u>	America centro meridionale	3	3	6	0,54%
<u>Perù</u>	America centro meridionale	2	1	3	0,27%
<u>Repubblica Dominicana</u>	America centro meridionale	0	3	3	0,27%
<u>Cuba</u>	America centro meridionale	1	1	2	0,18%
<u>Uruguay</u>	America centro meridionale	1	0	1	0,09%
<u>Stati Uniti d'America</u>	America settentrionale	0	1	1	0,09%
<u>El Salvador</u>	America centro meridionale	0	1	1	0,09%
Totale America		16	18	34	3,04%

	Maschi	Femmine	Totale	%
<b>TOTALE STRANIERI</b>	554	564	1.118	100%

### DISTRIBUZIONE DELLA POPOLAZIONE STRANIERA PER ETÀ E SESSO

In basso è riportata la **piramide delle età** con la distribuzione della popolazione straniera residente a Mazzano per età e sesso al 1° gennaio 2024 su dati ISTAT.



Popolazione per cittadinanza straniera per età e sesso - 2024

COMUNE DI MAZZANO (BS) - Dati ISTAT al 1° gennaio 2024 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Età	Stranieri			
	Maschi	Femmine	Totale	%
0-4	43	32	75	6,7%
5-9	39	35	74	6,6%
10-14	30	25	55	4,9%
15-19	28	20	48	4,3%
20-24	32	17	49	4,4%
25-29	51	41	92	8,2%
30-34	49	64	113	10,1%
35-39	50	59	109	9,7%
40-44	69	61	130	11,6%
45-49	53	51	104	9,3%
50-54	47	46	93	8,3%
55-59	24	33	57	5,1%
60-64	18	24	42	3,8%
65-69	10	26	36	3,2%
70-74	3	13	16	1,4%
75-79	5	9	14	1,3%
80-84	1	5	6	0,5%
85-89	2	2	4	0,4%
90-94	0	1	1	0,1%
95-99	0	0	0	0,0%
100+	0	0	0	0,0%
Totale	554	564	1.118	100%

## Popolazione residente che si sposta giornalmente per sesso, luogo di destinazione e motivo dello spostamento



**Frequenza:** Annuale, **Territorio:** Mazzano, **Indicatore:** Popolazione residente che si sposta giornalmente al 31 dicembre, **Anno:** 2019

Luogo di destinazione	Stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune di dimora abituale	Tutte le voci
<b>Motivo dello spostamento</b>			
<b>Sesso: Maschi</b>			
Studio	675	483	1.158
Lavoro	740	2.205	2.945
Tutte le voci	1.415	2.688	4.103
<b>Sesso: Femmine</b>			
Studio	658	505	1.163
Lavoro	600	1.592	2.192
Tutte le voci	1.258	2.097	3.355
<b>Sesso: Totale</b>			
Studio	1.333	988	2.321
Lavoro	1.340	3.797	5.137
Tutte le voci	2.673	4.785	7.458

## Popolazione residente che si sposta giornalmente per sesso, luogo di destinazione e motivo dello spostamento (confronto)



**Frequenza:** Annuale, **Territorio:** Mazzano, **Indicatore:** Popolazione residente che si sposta giornalmente al 31 dicembre, **Anno:** 2018

Luogo di destinazione	Stesso comune di dimora abituale	Fuori del comune di dimora abituale	Tutte le voci
<b>Motivo dello spostamento</b>			
<b>Sesso: Maschi</b>			
Studio	702	454	1.156
Lavoro	739	2.166	2.905
Tutte le voci	1.441	2.620	4.061
<b>Sesso: Femmine</b>			
Studio	674	472	1.146
Lavoro	599	1.563	2.162
Tutte le voci	1.273	2.035	3.308
<b>Sesso: Totale</b>			
Studio	1.376	926	2.302
Lavoro	1.338	3.729	5.067
Tutte le voci	2.714	4.655	7.369

Fonte: Censimento permanente della popolazione e delle abitazioni

<https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

### Popolazione residente di 15 anni e più per sesso, età e condizione professionale



**Frequenza:** Annuale, **Territorio:** Mazzano, **Indicatore:** Popolazione residente al 31 dicembre

Sesso  
 Totale ▾ Anno  
 2022 ▾

Età	15-24 anni	25-49 anni	50-64 anni	65 anni e più	15 anni e più
<b>Condizione professionale o non professionale</b>					
<b>FORZE DI LAVORO</b>	459	3.625	2.017	165	6.266
Occupato	396	3.477	1.945	161	5.979
In cerca di occupazione	63	148	72	4	287
<b>NON FORZE DI LAVORO</b>	871	525	866	2.380	4.642
Perettore/rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	2	28	338	1.877	2.244
Studente/ssa	798	43	1	0	842
Casalinga/o	23	323	391	339	1.077
In altra condizione	49	132	136	164	480
<b>TOTALE (*)</b>	1.330	4.150	2.883	2.545	10.908

### Condizione professionale per età



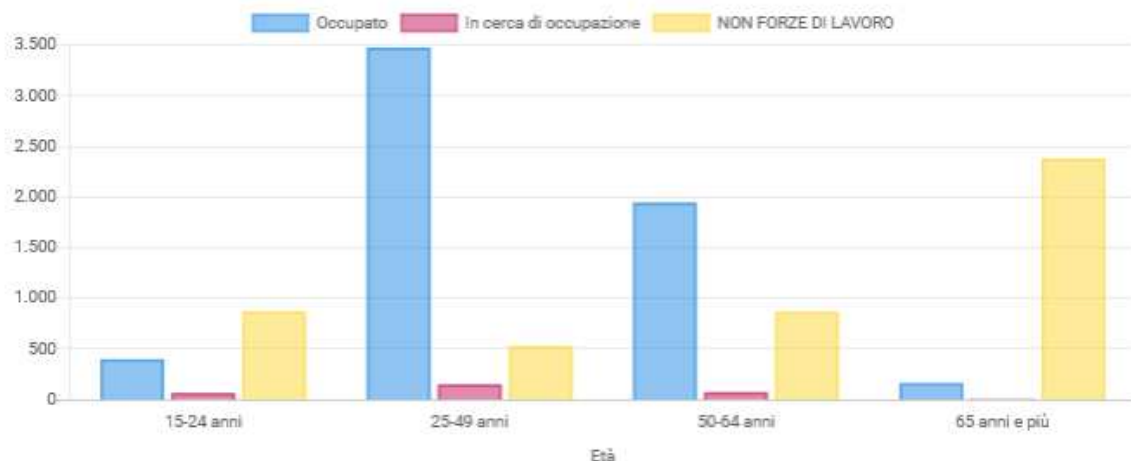
**Frequenza:** Annuale, **Territorio:** Mazzano, **Indicatore:** Popolazione residente al 31 dicembre

Dimensione primaria  
 Età  
 4 valori selezionati ▾

Dimensione secondaria  
 Condizione professionale o non professionale  
 3 valori selezionati ▾

Sesso  
 Totale ▾

Anno  
 2022 ▾



fonte: <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

## Popolazione residente di 15 anni e più per sesso, età e condizione professionale (confronto)

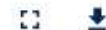
Frequenza: Annuale, Territorio: Mazzano, Indicatore: Popolazione residente al 31 dicembre

Sesso  
Totale ▾

Anno  
2021 ▾

Età	15-24 anni	25-49 anni	50-64 anni	65 anni e più	15 anni e più
<b>Condizione professionale o non professionale</b>					
<b>FORZE DI LAVORO</b>	436	3.648	1.953	145	6.183
Occupato	362	3.475	1.872	142	5.851
In cerca di occupazione	74	173	81	3	332
<b>NON FORZE DI LAVORO</b>	865	518	861	2.326	4.569
Perettore/rice di una o più pensioni per effetto di attività lavorativa precedente o di redditi da capitale	1	28	332	1.859	2.221
Studente/ssa	775	44	1	0	819
Casalinga/o	32	323	399	312	1.066
In altra condizione	57	123	128	154	462
<b>TOTALE (*)</b>	1.301	4.166	2.814	2.471	10.752

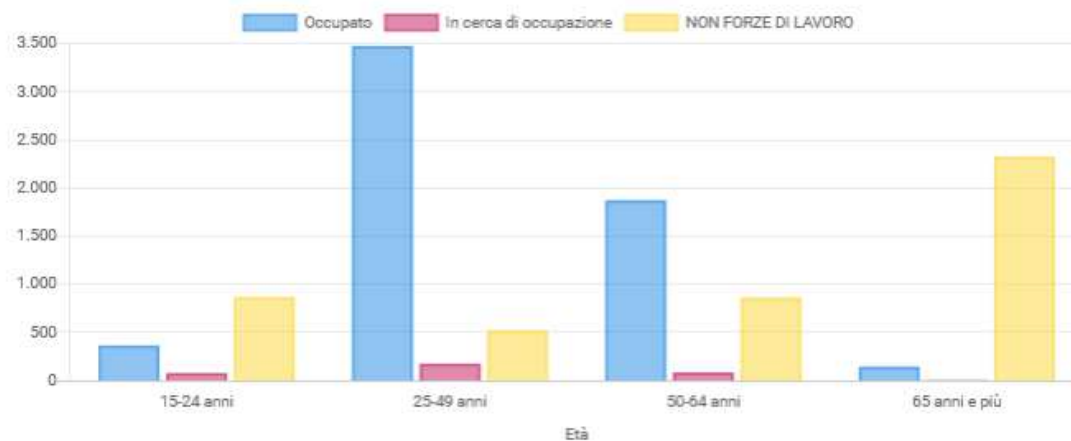
## Condizione professionale per età (confronto)



Frequenza: Annuale, Territorio: Mazzano, Indicatore: Popolazione residente al 31 dicembre

Dimensione primaria: Età (4 valori selezionati ▾)  
Dimensione secondaria: Condizione professionale o non professionale (3 valori selezionati ▾)  
Sesso: Totale ▾

Anno  
2021 ▾



fonte: <https://esploradati.censimentopopolazione.istat.it/databrowser/#/it/censtest/dashboards>

#### 4.2.2. INQUADRAMENTO SOCIO - ECONOMICO: ATTIVITA'

Le attività produttive ed imprenditoriali nel territorio del comune di Mazzano sono concentrate prevalentemente in zone dedicate a nord a Mazzano e a Ciliverghe lungo la SP 114.

L'analisi delle attività produttive ed imprenditoriali nel territorio, iscritte alla Camera di commercio di Brescia, evidenzia che il numero complessivo oscilla attorno alle 960-980 imprese. Il picco massimo registrato è di 998 imprese nel 2015, mentre il minimo è di 963 nel 2019. Nel 2020 c'è stato un lieve aumento rispetto all'anno precedente (+3 imprese).

Agricoltura e manifattura mostrano un calo evidente, in linea con la tendenza nazionale di riduzione di attività primarie e industriali. Le attività manifatturiere sono diminuite di 25 unità passando da 173 del 2010 a 148 nel 2020. Nel 2011 contavano 1652 addetti.

Le costruzioni calano lievemente. Il commercio è più stabile, con leggere fluttuazioni.

Si registra un trasferimento verso i servizi, il turismo, l'informazione e attività culturali/professionali e settori compatibili con attività moderne e digitali, che stanno crescendo.

Si evidenziano quindi tendenze positive: crescita delle imprese nei servizi; stabilità del settore commerciale; lieve ripresa nel 2020 dopo una flessione nel 2019. Tendenze negative riguardano: calo costante in agricoltura e manifattura e lieve calo nelle costruzioni.

Il Comune di Mazzano presumibilmente sta vivendo un cambiamento strutturale da un'economia basata su agricoltura e industria verso un'economia più **servizi-centrica, flessibile e digitale**.

Tabella - Numero imprese per comune

Imprese attive presenti nel Registro delle Imprese per sezione di attività economica Comunale

Totale Imprese (comprende le artigiane)	2020	2019	2018	2015	2010
<b>A</b> - Agricoltura, silvicoltura pesca	48	47	47	46	66
<b>B</b> - Estrazione di minerali da cave e miniere	0	1	1	0	0
<b>C</b> - Attività manifatturiere	148	149	155	161	173
<b>D</b> - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...	2	2	2	3	6
<b>E</b> - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione delle reti	4	5	4	4	1
<b>F</b> - Costruzioni	144	142	140	148	155
<b>G</b> - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di automobili	252	246	263	270	248
<b>H</b> - Trasporto e magazzinaggio	31	30	32	37	39
<b>I</b> - Attività dei servizi alloggio e ristorazione	51	55	50	52	55
<b>J</b> - Servizi di informazione e comunicazione	19	20	17	17	19
<b>K</b> - Attività finanziarie e assicurative	21	20	19	22	16
<b>L</b> - Attività immobiliari	77	76	81	84	68
<b>M</b> - Attività professionali, scientifiche e tecniche	55	57	62	56	45
<b>N</b> - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	30	30	27	25	22
<b>O</b> - amministrazione pubblica e difesa; assicurazione sociale obbligatoria	0	0	0	0	0
<b>P</b> - Istruzione	3	3	3	2	1
<b>Q</b> - Sanità e assistenza sociale	5	5	5	6	4
<b>R</b> - Attività artistiche, sportive	30	27	26	25	14
<b>S</b> - Altre attività di servizi	44	47	47	40	37
<b>T</b> -	1	1	1	0	0
<b>U</b> - organizzazioni ed organismi extraterritoriali	0	0	0	0	0
<b>X</b> - Imprese non classificate	1	0	0	0	5
<b>Totale</b>	<b>966</b>	<b>963</b>	<b>982</b>	<b>998</b>	<b>974</b>

fonte: <https://www.dati.lombardia.it/Statistica/Numero-imprese-per-comune/5hif-b9p7/data>

Il **commercio all'ingrosso e al dettaglio** è il settore con il maggior numero di sedi, nel 2020 sono 252, in aumento rispetto al 2010, il picco si registrò nel 2018 con 263 sedi. Nel 2011 si sono registrati 1076 addetti; segue il settore delle "costruzioni" con 144 sedi nel 2020, in diminuzione di 11 sedi rispetto al 2010. Nel 2011 questo settore contava 270 addetti.

Le attività dei servizi alloggio e ristorazione hanno andamento altalenante intorno alle 50 unità con 182 addetti nel 2011.

La categoria "altre attività e servizi" è aumentata da 37 a 44 sedi. Nel 2011 questo settore contava 96 addetti.

Le sedi nelle imprese "trasporti e magazzinaggio" sono diminuite passando da 39 nel 2010 a 31 nel 2020. Nel 2011 questo settore contava 62 addetti.

Tutte le altre attività hanno mantenuto una media costante nell'ultimo decennio.

Dal 2015 al 2020, complessivamente, l'economia del territorio ha avuto un calo nel numero di attività (- 32).

Totale addetti (comprende le artigiane)	2021	2011	2001
	Addetti	addetti	addetti
<b>A</b> - Agricoltura, silvicoltura pesca		2	
<b>B</b> - Estrazione di minerali da cave e miniere		0	
<b>C</b> - Attività manifatturiere		1652	
<b>D</b> - Fornitura di energia elettrica, gas, vapore e aria condiz...		0	
<b>E</b> - Fornitura di acqua; reti fognarie, attività di gestione delle reti		11	
<b>F</b> - Costruzioni		270	
<b>G</b> - Commercio all'ingrosso e al dettaglio; riparazione di automobili		1076	
<b>H</b> - Trasporto e magazzinaggio		62	
<b>I</b> - Attività dei servizi alloggio e ristorazione		182	
<b>J</b> - Servizi di informazione e comunicazione		46	
<b>K</b> - Attività finanziarie e assicurative		68	
<b>L</b> - Attività immobiliari		74	
<b>M</b> - Attività professionali, scientifiche e tecniche		192	
<b>N</b> - Noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese		290	
<b>P</b> - Istruzione		5	
<b>Q</b> - Sanità e assistenza sociale		56	
<b>R</b> - Attività artistiche, sportive		57	
<b>S</b> - Altre attività di servizi		96	
<b>X</b> - Imprese non classificate			
<b>Totale</b>		<b>4139</b>	

\* fonte: <http://dati-censimentoindustriaeservizi.istat.it/Index.aspx>

Unità locali e **addetti** delle unità locali - Dati sino al livello comunale e per Sistema locale del lavoro 2011 – comuni – Ateco (gruppi)



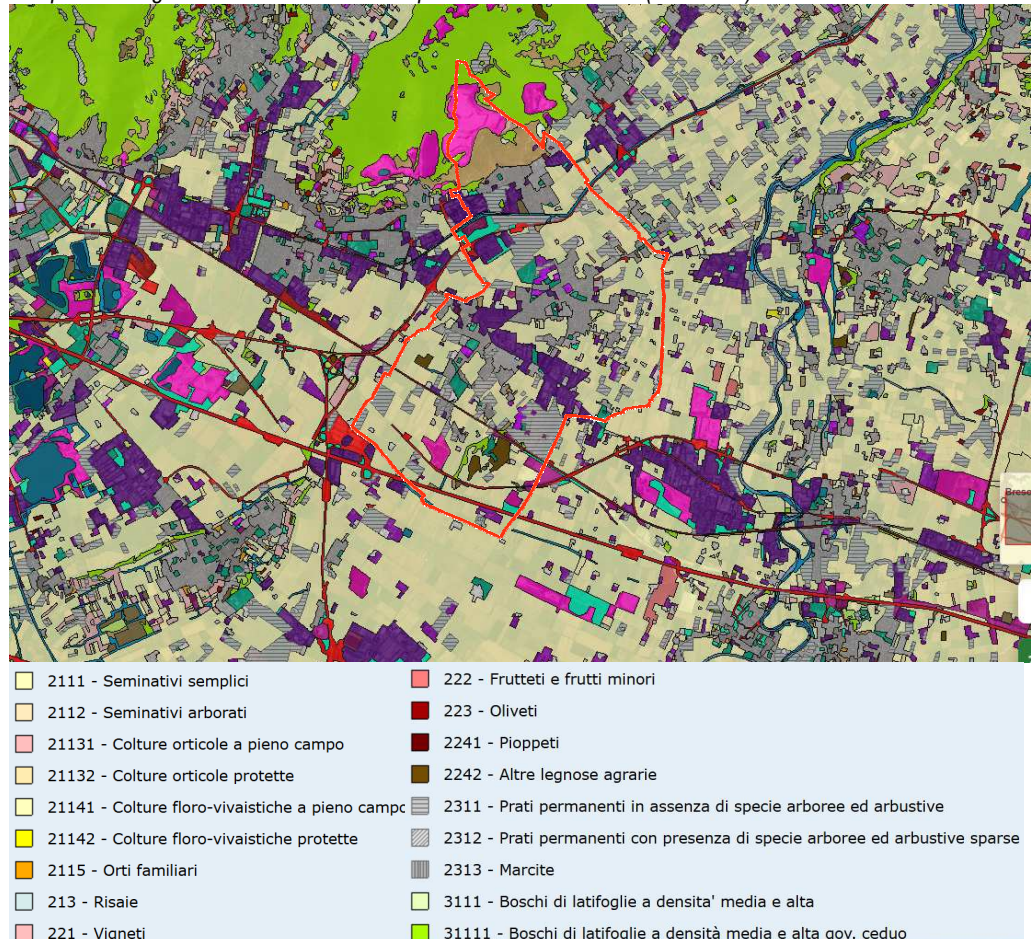
[http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DICA\\_ASIAUE1P](http://dati.istat.it/Index.aspx?DataSetCode=DICA_ASIAUE1P)

2021 Istat dati provvisori solo per regione e provincia

#### 4.2.4. SETTORE AGRICOLO

Per quanto riguarda il **sistema agricolo**, dall'analisi dell'uso del suolo comunale si evince che la superficie agricola occupa la porzione maggiore di territorio (circa il 57%). La maggior parte della superficie agricola è costituita da seminativi, con una presenza abbastanza significativa di prati stabili. Viene riportato l'estratto della cartografia regionale DUSAF 2021 (DUSAF 7.0), sull'uso del suolo del territorio comunale di Mazzano (con estratto legenda).

Geoportale Regione Lombardia: Uso e Copertura del Suolo 2021 (Dusaf 7.0)



Per l'analisi degli aspetti agricoli e zootecnici è possibile fare riferimento ai contenuti della documentazione specifica della relazione agronomica e delle relative tavole realizzate nell'ambito della stesura del PGT vigente. Si sottolinea però come alcuni dei contenuti di tale relazione agronomica necessitano ad oggi di essere aggiornati. Laddove possibile, in fase di stesura del Rapporto ambientale, si provvederà all'aggiornamento di tali dati con i più recenti disponibili.

Anticipazione dell'analisi delle **aziende agrarie** presenti sul territorio, in particolare per quelle che dispongono di capi di **bestiame**, sono rivelatrici di un **trend leggermente negativo**, registrato anche nei comuni limitrofi ed in linea anche con le tendenze della regione Lombardia. Nello specifico caso di Mazzano, possiamo ipotizzare ad un calo dovuto a quelle aziende di piccole dimensioni principalmente a conduzione familiare che dismettono l'attività a causa della scarsità di risorse da investire in nuove tecnologie.

Lo "Studio agronomico e forestale" in corso di redazione dal dott. agr. G. Zola di Castenedolo (Bs), analizzerà anche le superfici agricole, gli orientamenti produttivi e la consistenza del settore primario, in particolare verrà valutata la trasformazione delle superfici agricole sia in termini di consumo di suolo,

con la riduzione di esse, sia in termini di variazione dell'uso del suolo. Le analisi saranno svolte attraverso la consultazione dei dati censuari al fine di verificare le contrazioni della superficie agricola, il trend di decrescita del numero di aziende agricole e di ettari coltivabili e delle aziende zootecniche presenti sul territorio comunale. Sarà, inoltre, verificata la presenza sul territorio di operatori agrituristici, fattorie didattiche, aziende biologiche, attività a tutela della biodiversità locale e della tradizione agricola locale. Nei comuni della provincia bresciana la dinamica evolutiva dell'ultimo cinquantennio ha causato una diminuzione del numero di aziende di dimensioni medio-piccole ed il contemporaneo aumento di quelle di dimensioni maggiori.

Dall'ultimo censimento generale Agricoltura dell'ISTAT dell'anno 2020 si evince la seguente situazione relativa al territorio comunale di Mazzano:

**Numero aziende agricole con sede nel comune di Mazzano; superficie totale; superficie media aziendale**

Numero Aziende agricole	Superficie Agricola Totale (S.A.T.) ettari	S.A.T. Media Aziendale ettari	Superficie Agricola Utilizzata (S.A.U.) Ettari	S.A.U. Media Aziendale ettari
Totale 70 di cui zootecniche 22	899,2	12,85	814,5	11,64

Fonte: *Censimento generale Agricoltura ISTAT anno 2020.*

Il Comune di Mazzano ha predisposto la richiesta a Regione Lombardia della consistenza degli allevamenti presenti ed attivi nel territorio comunale aggiornata. Verrà pertanto predisposta relativa analisi e cartografia degli allevamenti presenti e delle relative distanze ai sensi del Regolamento di Igiene Locale Vigente.

## 5. LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA

### 5.1. PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)

Con la legge regionale 12/05 in materia di governo del territorio il Piano Territoriale Regionale (PTR) ha acquisito un ruolo fortemente innovativo nei confronti dell'insieme degli altri strumenti e atti di pianificazione previsti in Lombardia.

Il nuovo modello di pianificazione, composto e costituito da una pluralità di soggetti e di processi variamente interrelati, prevede che il PTR delinea la visione strategica di sviluppo per la Lombardia e costituisca una base condivisa, su cui gli attori territoriali e gli operatori possano strutturare le proprie azioni e idee progetto.

Il ruolo del PTR è pertanto quello di costituire il principale riferimento per le scelte territoriali degli Enti locali e dei diversi attori coinvolti, così da garantire la complessiva coerenza e sostenibilità delle azioni di ciascuno e soprattutto la valorizzazione di ogni singolo contributo nel migliorare la competitività e la qualità di vita in Lombardia.

Il PTR rappresenta elemento fondamentale per un assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per una equilibrata impostazione dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP) e dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali. Gli strumenti di pianificazione devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare compiuta attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo a grande scala la disciplina di governo del territorio.

La Regione Lombardia è dotata di **PIANO TERRITORIALE REGIONALE (P.T.R.)** approvato dal Consiglio regionale con D.c.r. n. 951 del 19 gennaio 2010. La Giunta Regionale con **DGR XII/411 del 19 dicembre 2018** ha approvato **l'Integrazione del Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)** ai sensi della **I.r. n. 31 del 28 novembre 2014** *“Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato”* la cui pubblicazione sul BURL è avvenuta in data 13 marzo 2019, successivamente aggiornato annualmente dal 2011 al 2024 (ultima D.c.r n. 650 del 26 novembre 2024).

Il PTR costituisce quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio, pertanto ciascun atto che concorre alla pianificazione territoriale in Lombardia deve confrontarsi con il *“sistema degli obiettivi del PTR”*. Tale lavoro di confronto ha come finalità quella di identificare le strategie che il singolo strumento di livello locale mette in campo per il raggiungimento degli obiettivi di sviluppo per la Lombardia.

Nella predisposizione del PGT, i Comuni trovano nel PTR gli elementi per la costruzione del quadro conoscitivo e orientativo e dello scenario strategico di Piano, nonché indicazioni immediatamente operative e strumenti che il PTR mette in campo per il perseguimento dei propri obiettivi.

Gli obiettivi individuati dal PTR per lo sviluppo del territorio della Lombardia seguono i cosiddetti **macro obiettivi**, si tratta dei principi cui si ispira l'azione del PTR, essi fanno riferimento alla Strategia di Lisbona e sono la declinazione, per la Lombardia, dello sviluppo sostenibile espresso dallo Schema di Sviluppo dello Spazio Europeo. I macro obiettivi sono tre: *rafforzare la competitività dei territori della Lombardia, riequilibrare il territorio lombardo e proteggere e valorizzare le risorse della regione*. Essi scaturiscono dall'analisi delle politiche di settore e dalla verifica di coerenza rispetto alla programmazione regionale, nazionale e comunitaria.

Gli **obiettivi del PTR** si trovano nella Relazione del Documento di Piano del PTR, sono ventiquattro e costituiscono gli obiettivi che il Piano Territoriale Regionale si pone per il perseguimento dei macro obiettivi sul territorio lombardo.

Il PTR individua poi alcuni **obiettivi tematici** che rappresentano la declinazione degli obiettivi del Piano Territoriale Regionale. Ogni obiettivo tematico permette il raggiungimento di uno o più dei ventiquattro obiettivi del PTR, essi sono:

- Ambiente (aria e fattori climatici, acqua, suolo, flora, fauna e biodiversità, rumore, radiazioni);

- Assetto territoriale (infrastrutture e mobilità, diffusione urbana, utilizzo del suolo, rifiuti, reti commerciali);
- Assetto economico/produttivo (energia, agricoltura, industria, turismo, competitività, fiere);
- Paesaggio e patrimonio culturale;
- Assetto sociale.

Inoltre vengono individuati gli **obiettivi dei Sistemi Territoriali** che sono la declinazione degli obiettivi del PTR per i sei sistemi territoriali individuati: (Sistema territoriale metropolitano, Sistema territoriale della montagna, Sistema territoriale pedemontano, Sistema territoriale dei laghi, Sistema territoriale della pianura irrigua, Sistema territoriale del Po e dei grandi fiumi).

Essi sono la chiave territoriale di lettura comune quando si discute delle potenzialità e debolezze del territorio, quando si propongono misure per cogliere le opportunità o allontanare le minacce che emergono per il suo sviluppo; sono la geografia condivisa con cui la Regione si propone nel contesto sovraregionale e europeo.

All'interno dello "**Strumento Operativo SO1**" facente parte del P.T.R., vengono individuati come "*Obiettivi prioritari di interesse regionale o sovra regionale*" gli interventi inerenti le "*Zone di preservazione e salvaguardia ambientale*". Per il comune di Mazzano non vi è alcuna previsione contemplata dagli "Strumenti Operativi". (Si veda il P.T.R. approvato con DCR n. 951 del 2010, integrazione e aggiornamento 2024)

In riferimento al territorio comunale di Mazzano, di seguito si illustrano le classificazioni contenute nei diversi estratti del Documento di Piano del PTR allegati alla presente relazione:

- nella "Tavola 1" – "*Polarità e poli di sviluppo regionali*", Mazzano rientra nel "*Triangolo Brescia-Mantova-Verona*", polarità emergenti individuate dal PTR.
- nella "Tavola 2" – "*Zone di preservazione e di salvaguardia ambientale*", il territorio comunale non è interessato da aree rilevanti sotto questo aspetto.
- nella "Tavola 3" – "*Infrastrutture prioritarie per la Lombardia*", il territorio comunale è attraversato dalla linea ferroviaria Milano-Venezia, dalla viabilità autostradale (autostrada A4) e dalla viabilità principale esistente SS45 bis "Gardesana Occidentale", SP11 (Strada Provinciale 11, ex SS11 Padana Superiore);
- nella "Tavola 4" - "*Sistemi territoriali del PTR*" Mazzano viene ricondotto entro più sistemi territoriali: "**Sistema territoriale metropolitano**" e nel "**Sistema territoriale Pedemontano**".

Mazzano NON rientra tra i Comuni tenuti all'invio del PGT alla Regione in quanto non è interessato da obiettivi prioritari elencati nella colonna "Comuni" della Tabella contenuta nel fascicolo "Strumenti operativi" (aggiornamento PTR 2024). Per il comune non vengono individuate "*Zone preservazione e salvaguardia ambientale – Siti Unesco / Ambiti lacuali Laghi*", nessuna parte del territorio è identificata come "*Polo di sviluppo regionale*" e non sono individuate "*Infrastrutture per la difesa del suolo*".

La coerenza degli elementi della Variante, con gli "Obiettivi del PTR" e con gli "Obiettivi dei Sistemi Territoriali" verrà illustrata nel Rapporto ambientale oggetto della seconda conferenza di VAS.

(vedi Allegato 1: estratti tavole Piano Territoriale Regionale vigente approvato con DCR n. 951 del 2010, ultimo aggiornato 2024)

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

Riequilibrare il territorio lombardo

Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

<b>12</b>	Valorizzare il ruolo di Milano quale punto di forza del sistema economico, culturale e dell'innovazione e come competitore a livello globale			
<b>13</b>	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			
<b>14</b>	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			
<b>15</b>	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			
<b>16</b>	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			
<b>17</b>	Garantire la qualità delle risorse naturali e ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climateranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e luminoso, la gestione idrica integrata			
<b>18</b>	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, paesaggistica e culturali, la fruizione turistica sostenibile, attraverso azioni di educazione nelle scuole, di formazione degli operatori e di sensibilizzazione dell'opinione pubblica			
<b>19</b>	Valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse, anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistici, culturale, ambientale, naturalistico, forestale e agroalimentare e il riconoscimento del loro valore intrinseco come capitale fondamentale per l'identità della Lombardia			
<b>20</b>	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			
<b>21</b>	Realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi, con particolare attenzione alla rigorosa mitigazione degli impatti, assumendo l'agrocoltura e il paesaggio come fattori di qualificazione progettuale e di valorizzazione del territorio			
<b>22</b>	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)			
<b>23</b>	Cesitare con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi transregionali attraverso il miglioramento della cooperazione			
<b>24</b>	Rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e di contesti regionali forti			

Legame principale con il macro-obiettivo

Proteggere e valorizzare le risorse della Regione

Riequilibrare il territorio lombardo

Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia

<b>1</b>	Favorire, come condizione necessaria per la valorizzazione dei territori, l'innovazione, lo sviluppo della conoscenza e la sua diffusione: <ul style="list-style-type: none"> <li>- in campo produttivo (agricoltura, costruzioni e industria) e per ridurre l'impatto della produzione sull'ambiente nella gestione e nella fornitura dei servizi (della mobilità ai servizi)</li> <li>- nell'uso delle risorse e nella produzione di energia</li> <li>- e nelle pratiche di governo dei territori, prevedendo processi partecipativi e diffondendo la cultura della prevenzione del rischio.</li> </ul>			
<b>2</b>	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			
<b>3</b>	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			
<b>4</b>	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			
<b>5</b>	Migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare nella sua accezione estensiva di spazio fisico, relazionale, di movimento e identità (contesti multifunzionali, accessibili, ambientalmente qualificati e sostenibili, paesaggisticamente coerenti e ricoroscibili) attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- la promozione della qualità architettonica degli interventi</li> <li>- la riduzione del consumo energetico degli edifici</li> <li>- il recupero delle aree degradate</li> <li>- la riqualificazione dei quartieri di ERP</li> <li>- l'integrazione funzionale</li> <li>- il riequilibrio tra aree marginali e centrali</li> <li>- la promozione di processi partecipativi.</li> </ul>			
<b>6</b>	Porre le condizioni per un'offerta adeguata alle 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			
<b>7</b>	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			
<b>8</b>	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, degli usi del sottosuolo, dalla presenza di manufatti, dalle attività estrattive), sulla pianificazione e sull'utilizzo prudente e sostenibile del suolo e delle acque			
<b>9</b>	Assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio			
<b>10</b>	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			
<b>11</b>	Promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso: <ul style="list-style-type: none"> <li>- il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione ma anche come settore e turismo, privilegiando le modalità di coltura a basso impatto e una fruizione turistica sostenibile</li> <li>- il miglioramento della competitività del sistema industriale tramite la concentrazione delle risorse su aree e obiettivi strategici, privilegiando i settori a basso impatto ambientale</li> <li>- lo sviluppo del sistema terziario con attenzione alla sostenibilità</li> </ul>			

## 5.2. INTEGRAZIONE PIANO TERRITORIALE REGIONALE P.T.R.

Il 19 dicembre 2018 con D.C.r. n. XI/411 è stata approvata l'integrazione del Piano Territoriale Regionale in attuazione delle disposizioni della L.r. 28 novembre 2014, n. 31 "**Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato**" e s.m.i. ("*Progetto di integrazione del PTR ai sensi della L.r. 31/2014*"), che è stata successivamente pubblicata sul B.U.R.L. n.11, Serie Avvisi e Concorsi del 13 marzo 2019.

### Obiettivo del Piano

La Commissione europea ha posto un obiettivo quantitativo esplicito: **consumo di suolo "zero" nel 2050**. A tale obiettivo è necessario e opportuno giungere progressivamente, valutando le reali previsioni di crescita e la concreta possibilità di riuso del patrimonio edilizio esistente.

La legge regionale 31/2014 pone pertanto un obiettivo chiaro per il governo del territorio della Lombardia: ridurre, attraverso l'adeguamento della pianificazione urbanistica vigente, il consumo di suolo libero in quanto "*risorsa non rinnovabile e bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale ...*", attivando nel contempo la rigenerazione del suolo attualmente occupato da edificazioni.

La legge regionale assegna ai Comuni il compito di ridurre il consumo di suolo e di rigenerare la città costruita e affida al Piano Territoriale Regionale (PTR) il compito invece di stabilire i criteri per ridurre il consumo di suolo differenziati per Ambiti territoriali omogenei; il PTR deve anche fornire alle Province, alla Città Metropolitana e ai Comuni i criteri per adeguare la pianificazione in atto, impostare i nuovi PTCP/PTM/PGT e rigenerare il suolo urbanizzato. A tal fine, la legge prevede che il PTR vigente sia integrato assumendo la **riduzione del consumo tra gli obiettivi prioritari** e definendo criteri, indirizzi e linee tecniche per il contenimento del consumo di suolo.

### Attuazione del Piano

#### Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 - Progetto di Piano – approvazione D.C.R. XI/411 del 19 dicembre 2018

La **riduzione del consumo di suolo** e la **rigenerazione territoriale e urbana** sono temi che la legge regionale introduce negli strumenti di pianificazione alle diverse scale. Il PTR definisce al riguardo compiti e ruoli che svolgono la Regione, la Città Metropolitana, le Province e i Comuni in collaborazione interistituzionale.

L'integrazione del PTR prevede un processo di verifica e ritorno da parte della Città Metropolitana, delle Province e dei Comuni, il cui esito sarà recepito nelle successive fasi di aggiornamento del PTR.

**Le Province approvano i PTCP con le soglie definitive e i criteri definitivi entro dodici mesi dall'approvazione dell'adeguamento del PTR**, come richiede la legge 31/2014.

La **Provincia di Brescia** non ha ancora provveduto all'approvazione dell'adeguamento del proprio PTCP alle disposizioni del PTR integrazione 2019. La Provincia ha però dato avvio a detto procedimento in data 25 febbraio 2020 e a tale scopo ha avviato una fase ricognitiva del consumo di suolo richiedendo ai comuni la compilazione di specifiche tabelle, che verranno prodotte per la fase di verifica di compatibilità della Variante generale con il PTCP, unitamente alle **Carte del consumo di suolo**, per la verifica di compatibilità e alla Regione per il monitoraggio del PTR.

- la Regione annualmente redige un rapporto sull'attuazione del PTR.

Si riportano di seguito alcuni estratti dal fascicolo "**Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo**" compreso negli elaborati del "*Progetto di integrazione del PTR ai sensi della L.r. 31/2014*".

### **Soglie di riduzione del consumo di suolo regionale e provinciali**

Il PTR integrato ai sensi della l.r. 31/2014 individua la soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, tenendo conto dei fabbisogni insediativi, dell'indice di urbanizzazione territoriale e delle potenzialità di rigenerazione rilevati sul territorio.

**La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo è fissata:**

- per il **2030 pari al 45%** della superficie complessiva degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente **residenziale** e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al **20-25% al 2025**;
- per il **2025, pari al 20%** degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente per **altre funzioni urbane** e vigenti al 2 dicembre 2014.

Pur essendo le soglie indicate dal PTR, soglie tendenziali, tutti i territori lombardi sono chiamati a concorrere al loro raggiungimento, in quanto la riduzione del consumo di suolo costituisce obiettivo prioritario di Regione Lombardia.

Inoltre il PTR rimodula la soglia regionale di riduzione in rapporto alle specificità insediative e previsionali delle singole Province e della CM, ossia in considerazione dell'indice di urbanizzazione territoriale, del rapporto tra ambiti di trasformazione previsti su suolo urbanizzato e fabbisogno e delle potenzialità della rigenerazione.

La soglia regionale di **riduzione del consumo di suolo** per le destinazioni prevalentemente residenziali è **articolata di conseguenza in soglie provinciali** nel seguente modo:

- tra il **20% e il 25%** per le Province di Bergamo, **Brescia**, Como, Cremona, Lecco, Lodi, Mantova, Pavia e Sondrio;
- tra il 25% e il 30% per le Province di Monza e Brianza, Varese e la CM di Milano.

Facendo riferimento alle destinazioni per altre funzioni urbane, **si assume per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo del 20%**.

Nel caso in cui, in sede di adeguamento alla l.r. 31/2014 o di altra variante al Documento di Piano, siano modificate le destinazioni d'uso, da funzione residenziale ad altra funzione urbana o viceversa, degli ambiti di trasformazione previgenti, ai fini della quantificazione della soglia di riduzione non deve essere considerata la variazione solo "nominale" (in incremento e riduzione) che ne deriva. Le valutazioni di coerenza rispetto agli obiettivi di riduzione del consumo di suolo considereranno il saldo complessivo di riduzione.

Le soglie individuate dal PTR, così come la loro articolazione per Province/CM, sono sottoposte a una prima fase di verifica attraverso un processo di co-pianificazione circolare, in cui il ruolo di Regione è quello di fornire supporto metodologico e tecnico-scientifico, mentre Province/CM e Comuni hanno il compito di raccogliere dati aggiornati e sperimentare le metodologie proposte restituendo:

- l'effettivo stato di attuazione della pianificazione comunale;
- le criticità di uso del suolo utile netto in rapporto alla qualità dei suoli e ai valori della qualità ambientale;
- le potenzialità e la fattibilità della rigenerazione nelle singole aree;
- il calcolo del fabbisogno residenziale e di altre funzioni urbane.

I PGT che, prima dell'adeguamento dei PTCP/PTM ai sensi della l.r. 31/2014, siano almeno adottati in recepimento dei criteri del PTR, continuano a valere sino alla scadenza naturale del nuovo DdP. Alla scadenza di quest'ultimo tali PGT si adegueranno alle eventuali diverse indicazioni contenute nel PTCP/PTM.

### **Articolazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo a livello provinciale**

Le **Province/CM individuano**, sentiti i Comuni, sulla base delle specificità locali (indice di urbanizzazione territoriale, qualità dei suoli, qualità ambientali, ruoli territoriali dei Comuni, gradi di infrastrutturazione) **la soglia d'Ato**, anche attraverso la definizione di soglie comunali (per singoli Comuni o gruppi di Comuni). La proposta definita per ciascun Ato, anche in collaborazione eventualmente con la Regione, è sottoposta a confronto con i Comuni con modalità individuate dalle Province.

Sulla scorta di tale confronto il PTCP/PTM verifica, in raccordo con la Regione, l'effettiva soglia di riduzione provinciale e definisce, di conseguenza, le soglie d'Ato, declinate anche per singoli Comuni o raggruppamenti di Comuni, che dovranno essere assunte in sede di adeguamento dei PGT alla l.r. 31/2014.

### **Recepimento delle soglie di riduzione del consumo di suolo a livello comunale**

**In sede di revisione del PGT ai fini dell'adeguamento alla l.r. 31/2014, i Comuni recepiscono la soglia tendenziale di riduzione del consumo di suolo dettata dagli strumenti sovraordinati.**

In applicazione del comma 4 art. 5 della l.r. 31/14 come modificato dalla l.r. 16/17, a seguito dell'approvazione del PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14 i Comuni possono procedere ad adeguare il PGT tenuto conto delle soglie tendenziali di riduzione del consumo di suolo indicate per le rispettive Province/CM, nonché nel rispetto degli ulteriori criteri dettati.

La soglia di riduzione del consumo di suolo è applicata anche in considerazione dei fabbisogni insediativi rilevati.

In linea con l'art. 2 comma 3 della l.r. 31/2014, laddove i fabbisogni dimostrati dai Comuni non possano essere soddisfatti dalla rigenerazione urbana nell'arco di vigenza o di riferimento temporale del PGT, o a seguito dell'applicazione della soglia di riduzione del consumo di suolo, ne è comunque ammesso il soddisfacimento su superficie agricola o naturale con i seguenti limiti:

- nei Comuni con indice di urbanizzazione  $\geq 50\%$ , esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del DdP revisionato (quinquennio successivo alla revisione);
- nei Comuni con indice di urbanizzazione  $\leq 35\%$ , esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile indicativamente a due cicli di vigenza del DdP (decennio); (comune di **Mazzano**: livello poco critico 20%-35% da Tav. 05 – D1 Suolo utile netto: Indice di urbanizzazione)
- per i Comuni con indice di urbanizzazione intermedio fra i valori di cui sopra, possono essere soddisfatti fabbisogni intermedi (interpolazione lineare);
- nei Comuni con indice di suolo utile netto  $\leq 25\%$ , esistente o insorgente a seguito delle nuove previsioni di trasformazione, il consumo di suolo ammissibile deve essere rapportato al fabbisogno stimabile nel solo periodo di vigenza del DdP revisionato (quinquennio successivo alla revisione), a prescindere dal valore registrato o assunto dall'indice di urbanizzazione.

Le varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005 (Progetti presentati allo Sportello Unico per le Attività Produttive comportanti variante al PGT), a esclusione di quelle per attività di logistica o autotrasporto incidenti su una superficie agricola o naturale di superficie territoriale superiore a 5.000 mq, sono da considerare quali componenti del fabbisogno di "altre funzioni urbane" e sono comunque ammissibili ancorché comportanti consumo di suolo.

In riferimento al territorio comunale di **Mazzano**, si illustrano le previsioni del P.T.R., meglio descritte negli estratti allegati alla presente relazione:

- nella "Tavola 01 - *Ambiti territoriali omogenei*", sono riproposte le tavole del P.T.R. vigente precedentemente illustrate: "*Sistemi territoriali*", "*Polarità e poli di sviluppo regionale*", "*Infrastrutture prioritarie*" e "*Piani Territoriali Regionali d'Area*". Vengono inoltre riportati i "*Piani territoriali e di settore*": "*Ambiti geografici e unità di paesaggio*", "*Zonizzazione qualità dell'aria*", "*Partizioni territoriali P.T.C.P.*" e "*Polarità P.T.C.P.*". Il comune di Mazzano rientra nell'Ambito territoriale omogeneo: "**Collina e alta pianura bresciana**";

- nella "Tavola 02.A1 – *Morfologia ed elementi costitutivi della struttura fisica*" nel territorio comunale sono individuati "**Boschi, vegetazione ripariale e altra vegetazione spontanea**, rif. DUSAF 2012" lungo il corso del **Naviglio Grande Bresciano**, sui versanti del **Monte Marguzzo** e del **Monte Camprelle**, a nord nei pressi delle cave e nel Parco Diamante situato sul **Monte Coeli Aperti** "*Rilievo isolato della pianura*". a sud della ferrovia. La cartografia evidenzia poi una fitta rete irrigua.
- nella "Tavola 02.A2 – *Elementi di valore paesistico ambientale emergenti*" le aree montane settentrionali del comune di Mazzano rientrano negli "**Ambiti di elevata naturalità della montagna**" rif. art. 17 PPR. A Ciliverghe, sul **Monte Coeli Aperti**, viene inoltre segnalato un **geosito** "*geologia stratigrafica*" tra gli "*Ambiti di prevalente valore naturale*" (art. 22 NTA-PPR/art.73 NTA-PTCP).
- Nei comuni contermini sono presenti Parchi Locali di Interesse Sovracomunale P.L.I.S., ma non vi sono siti appartenenti alla rete natura 2000. Le aree montane a nord e parte della pianura a sud, rientrano negli "**Elementi di secondo livello della RER**".
- nella "Tavola 02.A3 – *Elementi identitari del sistema rurale*" nel comune è segnalata la presenza innanzitutto di "*Agricoltura periurbana, presenza diffusa o prevalente*", vi sono poi "*Prati*" e "*Filari e siepi*".
- nella "Tavola 02.A4 – *Elementi originari della struttura territoriale*" si osservano le estensioni della "*Superficie urbanizzata*" rispetto ai "*Nuclei di antica formazione*", all'interno dei centri storici sono segnalati "*Beni culturale vincolati*".
- nella "Tavola 02.A5 – *Evoluzione dei processi insediativi*" si osserva che il territorio è composto prevalentemente da "*Aree urbanizzate al 1980*" e ampliamenti successivi classificati "*Aree urbanizzate al 1999-2000*" e "*Aree urbanizzate al 2012*". I nuclei storici sono "*Aree urbanizzate al 1954*;
- nella "Tavola 02.A6 – *Densità e caratteri insediativi*" il comune di Mazzano è caratterizzato da insediamenti di tipo residenziale, prevalentemente con densità abitativa tra 1.000-5.000" ab./km<sup>2</sup>, nella parte meridionale del comune < 1000 ab./km<sup>2</sup>. Lungo la SP 114 "Via Padana Superiore" sono segnalati consistenti "*Insedimenti industriali, artigianali e commerciali*".
- Nella "Tavola 02.A7 – *Sistema infrastrutturale esistente e di progetto*" viene riportato il tracciato dell'autostrada A4 Milano-Venezia, della SP 45 bis "Gardesana occidentale" a nord, della SP 4 "Viale Brescia" che attraversa il centro abitato e della SP 11 "Tangenziale sud". Viene identificata la linea ferroviaria ed il "**Nuovo intervento linea AV/AC**".
- nella "Tavola 02.A8 – *Polarità PTCP e sistema di relazioni*" il comune di Mazzano si trova nei pressi della "*Polarità individuata dal PTCP*": Brescia (capoluogo);
- nella "Tavola 03.B – *Qualità dei suoli agricoli*" viene evidenziata in prevalenza una "*Qualità alta*" dei suoli ed è segnalata un'azienda rivolta alle "*Colture biologiche*";
- nelle tavole "04.C1 - *Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile*" e "04.C2 - *Incidenza della rigenerazione su suolo urbanizzato*", sono riportate le estese "*Superfici urbanizzate*" (*Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche - rif. art. 2 della l.r. 31/2014*) e le "*Superfici urbanizzabili*" (*Terreni interessati da previsioni pubbliche o private dei PGT (rif. art. 2 l.r. 31/2014) che includono lotti, PA in corso e Ambiti di trasformazione*);
- nella "Tavola 04.C3 – *Caratterizzazione degli Ambiti di trasformazione*" per il comune di Mazzano viene individuata un'area da recuperare (discarica rifiuti adiacente il centro di raccolta comunale) nei pressi della SP 11 "Tangenziale sud" e la "Rete ferroviaria" esistente e di progetto. L'incidenza delle aree da recuperare è trascurabile, minore del 2%;
- nella "Tavola 05.D1 – *Suolo utile netto: Indice di urbanizzazione*" il territorio comunale possiede un "**Indice di urbanizzazione**" (iU) "20%-35% **Livello poco critico**" (l'indice restituisce il grado del rischio di consumo del suolo). Nella tavola rappresentativa dell' "Indice di Suolo utile netto" (iSUN), tutto il territorio comunale possiede, esternamente al T.U.C., un "**Indice di Suolo utile netto**" (iSUN) "50%-75% **Livello poco critico**". Tale dato assume particolare importanza per Mazzano in quanto comune dell'immediata cerchia bresciana.
- nella "Tavola 05.D2 - *Valori paesistico-ambientali*" la parte montana e delle aree agricole a sud rientrano negli "*Areali degli elementi di secondo livello della RER*" – "**Ambiti di Alta Naturalità della montagna**" art. 17 PPR; le aree non urbanizzate del comune sono classificate "**Aree del sistema naturale**".

- nella "Tavola 05.D3 - *Qualità agricola del suolo utile netto*" i valori della qualità agricola dei suoli della pianura sono "Qualità alta", la parte montana "Qualità bassa".
- nella "Tavola 05.D4 – *Strategie e sistemi della rigenerazione*" Mazzano rientra nell'"**Areale n° 8**, area metropolitana di Brescia. Le aree da recuperare hanno incidenza tra lo 0,01 e il 2%. Le aree non urbanizzate possiedono un "Indice di urbanizzazione su suolo utile netto" "**Livello poco critico** >20%-35%".

(vedi Allegato 3: estratti tavole Piano Territoriale Regionale – aggiornamento ai sensi della L.r. n. 31 del 28 novembre 2014 – aggiornamento 2024)

Fonte: <https://www.regione.lombardia.it/wps/portal/istituzionale/hp/dettaglioeditoriale/servizi-e-informazioni/enti-e-operatori/territorio/pianificazione-regionale/consumo-di-suolo-integrazione-ptr-lr-31-2014/consumo-di-suolo-integrazione-ptr-lr-31-2014>

Il comune di Mazzano rientra nell'Ambito territoriale omogeneo: "**Collina e alta pianura bresciana**". Di seguito si riportano i **Criteri e Indirizzi del PTR (ottobre 2021) Tavola 06: Provincia di Brescia: L'indice di urbanizzazione dell'ambito (28,3%) è sensibilmente superiore all'indice provinciale (11,9%) e descrive i caratteri di forte urbanizzazione del ambito.**

*L'indice di urbanizzazione comunale e l'indice del suolo utile netto (tavola 05.D1) evidenziano una diversa distribuzione, sul territorio, dei livelli di criticità del consumo di suolo.*

*Nel sistema metropolitano di Brescia e della direttrice pedemontana in direzione Rovato-Rezzato, gli indici di urbanizzazione comunale sono molto elevati. Lungo la direttrice delle radiali storiche di comunicazione con le valli, dove gli indici di urbanizzazione sono meno elevati (per effetto della scarsa urbanizzazione dei pendii e delle dorsali) si registrano, però, livelli critici dell'indice del suolo utile netto (per effetto della minore disponibilità di suoli utili netti).*

*La qualità dei suoli ha un valore generalmente elevato (tavola 05.D3), ad eccezione delle porzioni collinari, ma esso assume un significato in relazione alla sua rarità e al residuo ruolo di regolazione dei sistemi insediativi. In questa porzione sono presenti estese previsioni di consumo di suolo per funzioni produttive (tavola 04.C2), che occludono frequentemente i varchi ambientali presenti lungo le direttrici di conurbazione (storica o tendenziale) della pianura. Le previsioni per funzioni residenziali appaiono più contenute e commisurate alla scala urbana degli insediamenti esistenti.*

*L'area metropolitana di Brescia è caratterizzata da elevate potenzialità di recupero e rigenerazione (tavola 04.C3), più forti lungo l'asse Montichiari-Brescia- Valtrompia (**areale n° 8** - tavola 05.D4). In questa condizione deve essere consistente la capacità di rispondere alla domanda residenziale insorgente con specifiche politiche di rigenerazione, rendendo la diminuzione di consumo di suolo effettiva e di portata significativa.*

*Per le funzioni produttive deve essere approfondita l'analisi della domanda, al fine di valutare l'eventuale sovrastima delle previsioni di trasformazione dei PGT.*

*Le politiche di rigenerazione saranno attivabili anche con l'ausilio degli strumenti delineati dal PTR per gli areali di rilevanza sovralocale di interesse strategico (areale n° 8 – tavola 05.D4), da dettagliare e sviluppare anche attraverso processi di co-pianificazione (Regione-Provincia-Comuni).*

*La rigenerazione, utile a soddisfare la domanda di base (residenza e servizi), potrebbe anche favorire l'insediamento di funzioni di rango superiore, sfruttando i maggiori gradi di accessibilità indotti dalle previsioni della programmazione strategica regionale (tavola 02.A7: realizzazione della tangenziale ovest di Brescia, di connessione con la Valtrompia) e il ruolo di Brescia, polo di interesse regionale.*

*Anche la riduzione del consumo di suolo deve essere declinata rispetto alle gerarchie territoriali dell'Ato, al ruolo di Brescia e della sua area metropolitana, con applicazione dei criteri generali dettati dal PTR per gli obiettivi di progetto territoriale degli Ato (presenza o necessità di insediamento di servizi e attività strategiche di rilevanza sovralocale, ruolo assunto dai Comuni all'interno del sistema economico e produttivo, ecc.).*

*Le aree libere periurbane devono partecipare alla strutturazione della rete di connessione tra gli elementi di valore ambientale (Parco dell'Oglio Nord, Parco Regionale del Monte Netto, ZSC e ZPS), attenuando i conflitti esistenti o insorgenti tra sistema della protezione e sistema insediativo (tavola 05.D2).*

*Nella fascia meridionale dell'Ato, verso la bassa pianura, i livelli di consumo di suolo inferiori (tavola 05.D1).*

*Gli insediamenti, pur significativi per intensità, sono più radi ed è più frequente la presenza di aree agricole compatte.*

*Il valore del suolo è mediamente elevato (tavola 05.D3). Sono presenti diverse potenzialità rigenerative, in parte connesse all'areale di interesse regionale di Brescia (**areale n° 8** - tavola 05.D4) e non sempre confluite nelle previsioni di riqualificazione urbana dei PGT. Le previsioni dei PGT, di trasformazione del suolo libero, sono meno rilevanti che nell'area metropolitana (tavole 04.C1 e 04.C2) e non sembrano consolidare tendenze conurbative. La riduzione del consumo di suolo può pertanto limitarsi all'applicazione della soglia d'Ato ed essere finalizzata al consolidamento delle aree agricole, applicando i parametri i criteri individuati dal PTR per i sistemi rurali dell'agricoltura professionale.*

*Laddove necessario, il soddisfacimento di fabbisogni locali potrà riferirsi ad archi temporali superiori a quelli da considerare per le altre porzioni d'Ato.*

*Partecipano, alla definizione della soglia di riduzione del consumo di suolo da parte degli strumenti di governo del territorio (PTCP e PGT), anche i contenuti del PTR Montichiari.*

### 5.3. REVISIONE DEL PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO PROVINCIALE (P.T.C.P.)

Con deliberazione n. 31 del 13 giugno 2014 il Consiglio Provinciale ha approvato la *Revisione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)*, il cui ultimo aggiornamento è avvenuto con D.P.P. n. 16 del 29 aprile 2025.

Il PTCP approfondisce i temi di prescrittività della L.R. 12/2005, recependo le indicazioni contenute nel PTR, nel PPR e nei piani e programmi regionali e ribadiscono il ruolo di coordinamento della Provincia.

Il Documento di Piano del PTCP in particolare definisce, di concerto con i comuni interessati, gli ambiti agricoli di interesse strategico, aggiorna la disciplina delle salvaguardie infrastrutturali, recepisce dal PTR, le tutele paesaggistiche, gli ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio.

Per quanto riguarda le tavole costituenti il **Documento di Piano** del PTCP, per il comune di Mazzano si può notare che:

nella **Tavola 1.2** "*Struttura e mobilità*" viene riportato il sistema insediativo comunale costituito nello specifico da: "*Nuclei di antica formazione*", "*Ambiti a prevalente destinazione residenziale*" corrispondenti sostanzialmente ai centri abitati di Mazzano, Molinetto e Ciliverghe; "*Ambiti a prevalente destinazione produttiva*" anche di "*interesse sovracomunale*" concentrati nei pressi della SP 114 "via Padana Superiore", lungo la SS 45 bis "Strada Statale Gardesana Occidentale" e lungo la SP 116 "Via Gardesana" e "*Ambiti a prevalente destinazione terziario-commerciale*" (Iper Tosano Mazzano) "*Grande struttura di vendita di area estesa*". L'elaborato rappresenta inoltre il Sistema delle infrastrutture "Linea ferroviaria storica" (ferrovia Milano-Venezia) e di progetto (AC/AV), "Viabilità primaria" (Autostrada E 70), la SP 11 "Tangenziale sud" "da potenziare a principale". La SP 4 è interessata dalla "*Rete su gomma*", così come la SS 45 bis.

Dalla strada Gardesana a nord, proveniente dal comune di Rezzato e lungo il Naviglio Grande Bresciano, proseguendo verso sud-est su via Bianchini – via Garibaldi – via Pontenove, sono previsti "*itinerari ciclo pedonali*" (**Pedemontana alpina**) "**Itinerario ciclopedonale di fruizione di livello regionale**" previsto dal Piano della mobilità Ciclistica - PRMC. Una "*Pista ciclabile di livello provinciale*" si trova a nord in via Gardesana SP 116 e una a sud dell'autostrada lungo via Campagna. Lungo il confine orientale con il comune di Bedizzole è prevista la realizzazione di una nuova viabilità di collegamento tra la SP 11 "Tangenziale sud" e la SP 4 via Valtenesi-Via Brescia, a nord.

Nella **Tavola 2.1** "*Unità di paesaggio*" Mazzano rientra per la parte centro-nord nella "**Area metropolitana di Brescia e conurbazione pedecollinare**", per la parte sud-est nell'"**Alta pianura asciutta da Montichiari a Bedizzole**".

Nella **Tavola 2.2** "*Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio*" nel territorio di Mazzano sono evidenziati entro il "*Sistema delle aree di rilevanza ambientale*" gli "**Ambiti di elevata naturalità**" (PPR art.17/art.41 NTA PTCP) (**Monte Marguzzo e cave**) con "*Vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti*", oltre che "*boschi, macchie e frange boscate*", "*Prati permanenti*", "*Siepi e filari*", "*Alberi monumentali*" uno in località Patuzzi al confine con Nuvolera e l'altro in località Due Porte. Il sistema dell'organizzazione del paesaggio agrario ospita prevalentemente "*Seminativi e prati in rotazione*" e "*Aree agricole di rilevanza paesistica*" lungo i tracciati stradali principali. Negli "*Ambiti di prevalente valore fruitivo e percettivo*" rientrano la SP "**Sistema della viabilità storica-paesaggistica a livello regionale**" (art. 26 NTA - PPR) e "**Sistema della viabilità di fruizione paesaggistica a livello provinciale**" "*Sentieri di valenza paesistica*" e "*Piste ciclabili provinciali*" "*Tracciati guida paesaggistici*".

"**Limitazioni all'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate**" sono individuati tra il centro abitato ed il Monte Marguzzo a nord; tra le aree produttive e le aree agricole a monte della SP 114 "Via Padana Superiore"; tra via Mazzucchelli e la linea ferroviaria, in corrispondenza di via Garibaldi/via Pontenove verso il comune di Bedizzole. Tra i "*Luoghi di rilevanza paesistica*" troviamo **Villa Mazzucchelli** Casa Museo.

Il **Monte Coeli Aperti** collina di Ciliverghe è compreso nei "**Rilievi isolati della pianura**" - "*Geologia stratigrafica*" "**Geosito**".

"*Varchi*" sono presenti nei comuni contermini, in adiacenza al confine comunale di Mazzano.

Vengono identificati "Siti di valore archeologico - non vincolati", vengono identificate "Architetture rurali", "Architetture civili", "Parchi e giardini".

Nella **Tavola 2.3** "Fenomeni di degrado del paesaggio, areali a rischio di degrado diffuso" che rappresenta l'intera provincia, l'urbanizzato di Mazzano è caratterizzato da "Dispersione insediativa / Urbanizzazione diffusa"; "Ambiti estrattivi in attività" sul Monte Marguzzo; le aree agricole a monte dell'urbanizzato rientrano negli "Ambiti interessati da produzione agricola intensiva", mentre le aree agricole immediatamente a monte e a sud della ferrovia sono a "Rischio di conurbazione in aree rurali". La SP 11 "Tangenziale Sud" è segnalata come a "Rischio derivante dalla realizzazione o dal potenziamento di infrastrutture". Mazzano rientra, assieme ad altri comuni contermini nella "**Conurbazione metropolitana**".

Nella **Tavola 2.4** "Fenomeni di degrado del paesaggio, elementi puntuali degradati e a rischio di degrado" Mazzano è caratterizzato dalla presenza di "**Aree industriali e artigianali, commerciali**" nella parte settentrionale lungo la SP 45 bis e la SP 116 e lungo la SP 114. Il territorio è attraversato da "**Linee elettriche aeree**" e relative "Distanze di Prima Approssimazione 32 m per lato (DPA definita da DM 29/05/2008)". Inoltre viene segnalata la presenza di due aziende RIR. L'area montana è interessata da "ambiti estrattivi".

Nella **Tavola 2.5** "Paesaggi dei laghi insubrici", sono stati individuate le "Aree insediate", i "Centri storici", le "Architetture civili", le "Architetture rurali" e i "Siti archeologici" e le "Aree archeologiche" ed infine il "Geosito".

Nella **Tavola 2.6** "Rete verde paesaggistica" rappresentativa di tutto il territorio provinciale, la zona montuosa rappresenta "Aree ad elevato valore naturalistico", mentre le aree agricole per la maggior estensione rientrano negli "**Ambiti rurali di frangia urbana**" per i quali è individuata l'azione volta al "Contenimento del consumo di suolo e ricomposizione del paesaggio locale" anche per la presenza di "Orditure significative dei paesaggi agricoli" nei pressi del confine con Nuvolera e con Bedizzole, le aree agricole a monte e a valle della ferrovia negli "Ambiti dei paesaggi rurali di transizione" per i quali è individuata l'azione volta al "Contenimento del consumo di suolo, potenziamento delle connessioni con gli ambiti a contorno". Sparsi nel territorio vi sono "Elementi di rilevanza dei paesaggi culturali" da tutelare e valorizzare. Le aree agricole a sud-est sono considerate rientrano in parte entro "Corridoi ecologici secondari" in riferimento alla Rete Ecologica Provinciale "Ambiti per la tutela/ripristino della continuità dei paesaggi naturali".

Le SP 45 bis e la SP 11, nonché un ipotetico collegamento tra le due, rientrano tra i "Territori interessati da potenziamento e nuove strade", in particolare un tratto della SP 11 è classificato "Tratto stradale ad alta interferenza con il mosaico paesistico ambientale".

Lungo il Naviglio Grande Bresciano è identificato un "Sentiero" e "Percorsi ciclabili" sono identificati la SP 116 via Gardesana, lungo via Bianchini e via Garibaldi e a sud della ferrovia lungo via Campagna, per i quali il PTCP individua l'azione volta al miglioramento e potenziamento della rete, della segnaletica, dei servizi e delle attrezzature e l'attivazione di sinergie con il sistema ricettivo.

Nella **Tavola 2.7** "Ricognizione delle tutele paesaggistiche" sono segnalati "Ambiti di elevata naturalità" (PPR art.17) sul Monte Marguzzo, un "Geosito" (PPR art.22) sul Monte Coeli Aperti, "Foreste e boschi, D.Lgs. 42/2004 art. 142, com. 1, let. g", "Bellezze d'insieme" (Villa Mazzucchelli) e "Beni di interesse storico architettonico".

Nella **Tavola 3.1** "Ambiente e rischi" l'intero territorio comunale, escluso il Monte Marguzzo, è compreso nelle "Aree di ricarica potenziale-gruppo A". Sono stati individuati tre "Pozzi", "Aree a rischio idrogeologico molto elevato" e "Aree a pericolosità media o moderata Em" del PAI lungo il Naviglio Grande Bresciano. Le aree montane rientrano nelle "Aree di frana attiva Fa". Infine vengono individuati il Geosito e le aree montane come "Aree a vulnerabilità estremamente alta delle acque sotterranee per la presenza di circuiti idrici di tipo carsico ben sviluppati".

Nella **Tavola 3.2** "Inventario dei dissesti 50.000" sul monte Marguzzo sono individuati punti franosi.

Nella **Tavola 3.3** "Pressioni e sensibilità ambientali" le aree produttive rientrano ciascuna in un "Sistema produttivo": l'area produttiva lungo la Gardesana Occidentale nel Sistema "16-SS 45 bis nord", quella lungo la Via Padana Superiore (SP 114) nel Sistema "12-ex SS 11 orientale", entrambe con "Margini

*urbani degradati*". Nelle aree produttive è segnalata la presenza di "Impianto di trattamento rifiuti" sia semplificati che pericolosi. Un "Impianto di trattamento rifiuti con autorizzazione al trattamento di rifiuti pericolosi" si trova lungo la SP 11 Tangenziale Sud. Per tutte le infrastrutture maggiormente rilevanti sono riportate "Fasce di ambientazione". Nell'area montana è presente un ATE. Il territorio è interessato dal passaggio di "Elettrodotti - Tensione 132 KV". Lungo il Torrente Redone sono presenti Aree a rischio idrogeologico.

Nella **Tavola 4** "Rete ecologica provinciale", tutto il comune rientra negli "Ambiti urbani e periurbani preferenziali per la ricostruzione ecologica diffusa", il Monte Marguzzo "Aree di elevato valore naturalistico". Nei contermini comuni, al confine con Mazzano, sono segnalati: "Varchi". Il Torrente Redone è classificato quale "Reticolo idrico principale". Il territorio è attraversato da diverse infrastrutture per la mobilità: SP 45 bis "Gardesana occidentale" e SP 11 Tangenziale Sud entrambe "Viabilità da potenziare a principale", a sud la "Viabilità primaria" A4 Torino – Trieste e la linea ferroviaria "Ferrovia Storica" interessata da AC/AV; al confine con Bedizzole "Viabilità secondaria di progetto" di collegamento tra la SP 45 bis e la SP 11 Tangenziale Sud.

Nella **Tavola 5.1** e nella **Tavola 5.2** "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico" sono rappresentati argini quali "Boschi (DUSAF e PIF)" e "Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)" coincidenti ad "Ambiti di valore paesistico ambientale". Sono individuate inoltre limitatissime "Aree sterili"; il Monte Marguzzo rientra tra gli "Ambiti ad elevata naturalità" (art. 17 PPR).

Tra gli elaborati costituenti la revisione del PTCP pubblicati, si nota la presenza di alcuni "elaborati ricognitivi" costituiti da tavole rappresentanti tutto il territorio provinciale. In particolare, per quanto riguarda il territorio di Mazzano si segnala quanto segue:

- Nella **Tavola 6** "Ricognizione del sistema di collettamento e depurazione" è rappresentato il tracciato del "Collettore".

- nella **Tavola 7** "Ricognizione del sistema di approvvigionamento idrico" non sono presenti tematismi;

- nella **Tavola 8** "Ricognizione degli ambiti produttivi sovracomunali e delle polarità", come nella tavola 3.3 precedentemente descritta, le aree produttive rientrano ciascuna in un "Sistema produttivo": l'area produttiva lungo la Gardesana Occidentale nel Sistema "16-SS 45 bis nord", quella lungo la Via Padana Superiore (SP 114) nel Sistema "12-ex SS 11 orientale" "Ambito produttivo sovracomunale APS". La SP 114 è classificata come "Strada mercato". Nelle aree produttive è segnalata la presenza di aziende "RIR". Il territorio è attraversato da diverse infrastrutture per la mobilità: SP 45 bis "Gardesana occidentale" e SP 11 Tangenziale Sud entrambe "Viabilità da potenziare a principale", a sud la "Viabilità primaria" A4 Torino – Trieste; al confine con Bedizzole "Viabilità secondaria di progetto" di collegamento tra la SP 45 bis e la SP 11 Tangenziale Sud.

- nella **Tavola 9** "Caratterizzazione agronomica degli ambiti agricoli" il territorio di Mazzano è caratterizzato da estese "Aree agricole" e "Suoli con elevata attitudine allo spandimento dei liquami zootecnici" – "Liquami S1", vi sono inoltre limitate aree boscate e nell'area montane "Ambiti ad elevata naturalità" nelle quali vi sono comprese cave.

- per la **Tavola 10** "Caratterizzazione paesaggistica degli ambiti agricoli" il territorio comunale è compreso nella "Bassa Pianura Irrigua compresa tra il Mella e il Chiese" caratterizzata da "Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale" con limitati "Ecosistemi boschivo-forestali" presenti maggiormente nelle aree montane a nord. La rete irrigua è costeggiata da "Siepi e filari".

- nella **Tavola 12** "Infrastrutture viarie" il territorio è attraversato da diverse infrastrutture per la mobilità: SP 45 bis "Gardesana occidentale" e SP 11 Tangenziale Sud entrambe "Viabilità da potenziare a principale", a sud la "Viabilità primaria" A4 Torino – Trieste e la linea ferroviaria "Ferrovia Storica" interessata da AC/AV; al confine con Bedizzole "Viabilità secondaria di progetto" di collegamento tra la SP 45 bis e la SP 11 Tangenziale Sud.

- nella **Tavola 13** "Itinerari ciclopedonali sovracomunali" vengono evidenziati gli "Itinerari ciclopedonali esistenti":

- "Via delle Cave Itinerari ciclo-pedonali di livello regionale e provinciale" nel centro abitato di Mazzano, lungo via Conti Emili.

- *"BRESCIA - SALO' (da Mazzano a Salò) Itinerari ciclopeditoni di fruizione di livello regionale"* lungo il Naviglio Grande Bresciano.
- *"BRESCIA - BASSO GARDA Itinerari ciclopeditoni di fruizione di livello regionale"* lungo via Bianchini e via Garibaldi.
- *"Via dei Pellegrini Itinerari ciclo-peditoni di livello regionale e provinciale"* nelle aree agricole a sud dell'autostrada.

- nella **Tavola 14 "Analisi di supporto alla struttura della Rete Ecologica"** le aree agricole sono classificate "BS12- Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa", a monte e a valle della linea ferroviaria vi sono porzioni di "Aree di supporto" e "BS16 – Gangli secondari in ambito pianiziale". Le aree montane sono "BS3 – Ambiti di specificità biogeografia" con "Aree di elevata naturalità- Boschi".

Per quanto riguarda gli **elaborati testuali** costituenti la revisione del PTCP si può notare che: Mazzano rientra nell'Unità di paesaggio **"Area metropolitana di Brescia e conurbazione pedecollinare"** e **"Alta pianura asciutta da Montichiari a Bedizzole"**. Il Monte Marguzzo è ricompreso nelle *"Colline pedemontane e pendici del Monte Maddalena"*.

Nell'allegato alla Relazione **"a I analisi del consumo di suolo"**, al riguardo del **"Sistema Urbano Sovracomunale (SUS) Brescia"**, nel quale è inserito il comune di Mazzano, vengono rappresentate sottoforma di grafico sia la situazione della pianificazione locale al 2014, sia i vari rapporti con il fabbisogno endogeno/esogeno, considerato che tutti i grafici sono realizzati senza indicazione di quantità o di percentuali, si desume che il **"Suolo urbanizzabile"** sia circa il 25%.

Nell'allegato **"a II Analisi del sistema commerciale"**, nel territorio di Mazzano vengono individuati centri commerciali.

Nell'allegato **"a III analisi sistemi produttivi provinciali"**, vengono riportate, per ogni comune della provincia, cartografie rappresentative del numero di imprese al 2014, suddivise in agricoltura, silvicoltura, pesca, attività di estrazione di minerali da cave e miniere, attività manifatturiere, di fornitura di energia elettrica, gas vapore e aria condizionata, fornitura di acqua: reti fognarie, attività di gestione, costruzioni, commercio all'ingrosso e al dettaglio, trasporto e magazzinaggio e relativo numero addetti.

Per quanto riguarda gli allegati alla **"Normativa"**:

allegato **"b I Disciplina per la tutela e la valorizzazione di ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio della provincia di Brescia"**, vengono descritte tutte le caratteristiche e le criticità degli elementi di rilevanza paesaggistica e ne vengono individuati gli indirizzi di tutela ai quali fare riferimento;

allegato **"b II Repertorio dei beni storico culturali della provincia di Brescia"**;

allegato **"b III Ambiti produttivi sovracomunali"**, contiene gli estratti relativi ai diversi ambiti produttivi. **Mazzano** viene segnalato con la **Zona Industriale Santellone** (Sistema 12, Ambito 107\_01) e **Zona Industriale Via Leonardo Da Vinci** (Sistema 12, Ambito 107\_02).

allegato **"b IV Varchi insediativi di supporto alla rete ecologica"** per il comune di Mazzano non vengono individuati varchi.

allegato **"b V buone pratiche e indirizzi per la riqualificazione paesistico ambientale"** contiene esempi di sistemazione del reticolo idrico, schemi per la posa delle alberature e riqualificazione del verde ecc.

#### 5.4. PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE (P.P.R.)

La Lombardia dispone di un Piano Territoriale Paesaggistico Regionale (PPR), approvato il 19 gennaio 2010 con Delibera n. 951 che costituisce quadro regionale di riferimento per la pianificazione paesaggistica e strumento fondativo del *"Piano del Paesaggio Lombardo"*.

Per dare attuazione alla valenza paesaggistica del PTR, secondo quanto previsto dall'art.19 della l.r.12/05, con attenzione al dibattito anche a livello nazionale nell'attuazione del D.Lgs. 42/04 (Codice dei beni culturali e del paesaggio), gli elaborati del PPR vengono integrati, aggiornati e assunti dal PTR che ne fa propri contenuti, obiettivi, strumenti e misure.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale. Il PTR in tal senso assume consolida e aggiorna il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) pre-vigente e ne integra la sezione normativa.

La **Giunta regionale ha approvato la proposta di Revisione generale del PTR comprensivo del PPR** (d.g.r. n. X11/4931 del 1 agosto 2025), trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva ai sensi dell'art. 21 della l.r. n. 12 del 2005.

A seguito dell'adozione della Revisione generale del PTR comprensiva della componente paesaggistica, in adeguamento alle osservazioni presentate sul Piano dal Ministero della Cultura e dal Ministero della Transizione Ecologica (oggi Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica), nonché in considerazione delle successive interlocuzioni promosse con il Ministero della Cultura, la Giunta regionale ha ritenuto opportuno stralciare dalla Revisione generale del Piano Territoriale Regionale gli elaborati relativi alla componente paesaggistica, i cui contenuti saranno perfezionati congiuntamente con il Ministero della Cultura nell'ambito del processo di co-pianificazione ai sensi dell'art. 135, comma 1, del D.Lgs. 42/2004.

Tale processo di co-pianificazione con il Ministero della Cultura, avviato da Regione nel 2017 con la sottoscrizione di un primo Protocollo di Intesa, è stato rinnovato in data 10.03.2025 con l'approvazione di un nuovo Protocollo di Intesa tra Regione Lombardia, Ministero della Cultura e Ministero dell'Ambiente e della Sicurezza Energetica, teso a riavviare le attività di co-pianificazione per l'adeguamento del Piano Paesaggistico Regionale vigente ai disposti del D.Lgs. 42/2004, per il perseguimento dell'obiettivo comune di tutela e valorizzazione del paesaggio lombardo.

Fino all'approvazione del Piano Paesaggistico co-pianificato, citato nel paragrafo precedente, ai sensi del D.Lgs. 42/2004, rimane in vigore il Piano Paesaggistico Regionale (PPR) approvato con deliberazione del Consiglio regionale citata.

Il Piano del Paesaggio Lombardo vigente, attraverso i vari atti e documenti di cui si compone:

- a) riconosce i valori e i beni paesistici, intesi sia come fenomeni singoli sia come sistemi di relazioni tra fenomeni e come contesti o orizzonti paesistici;
- b) assume i suddetti valori e beni come fattori qualificanti della disciplina dell'uso e delle trasformazioni del territorio e definisce conseguentemente tale disciplina;
- c) dispone le ulteriori azioni utili e opportune per mantenere e migliorare nel tempo la qualità del paesaggio lombardo e la possibilità per i cittadini di apprezzarlo e di goderne, anche attraverso la progettazione di nuovi paesaggi nelle aree fortemente deteriorate (periferie, zone industriali).

Risultano particolarmente interessanti le classificazioni del territorio comunale contenute nella *"Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di Paesaggi"* e nella *"Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale"*.

Nello specifico, il P.P.R. nella *"Tavola A - Ambiti geografici e unità tipologiche di Paesaggio"* classifica l'intero territorio comunale nella *"Fascia collinare: Paesaggio delle colline pedemontane"*, le aree della Bassa pianura rientrano nel *"Paesaggio delle colture foraggere"*. (Geoportale RL: Paesaggio - Indirizzi di tutela)

Nella *"Tavola B – Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico"*, è identificato un **"Tracciato guida paesaggistico" n.33 (Ciclopista dei laghi lombardi)**.

Si tratta delle seguenti strade nel territorio di Mazzano: S.P. 4 "Via Padana Superiore" proveniente da Rezzato, Viale Repubblica, via G. Garibaldi, per proseguire poi verso Pontenove nel comune di Bedizzole.

**Repertori PPR: TRACCIATI GUIDA PAESAGGISTICI (TAVOLA B, E): n. 33 - Ciclopista dei laghi lombardi**  
Sottoscritto dalle province interessate nel 2006 riguarda un collegamento ciclabile pedemontano da Sesto Calende a Peschiera del Garda (confine regionale) utilizzando parti delle rete ciclabili delle diverse province. Al suo interno potrebbero iscriversi, in un prossimo futuro e con l'obiettivo di trasferire il più possibile l'itinerario in sede separata dalla viabilità ordinaria, il tracciato da recuperare della ex- ferrovia Grandate-Malnate (ex-FNM) e il progettato percorso della Volta Rotary Greenway, proposto dal Rotary International nel 2007 fra Appiano Gentile e Erba.

Punto di partenza: Sesto Calende

Punto di arrivo: Peschiera del Garda (confine regionale)

Lunghezza complessiva: 286 km

Tipologie di fruitori: ciclisti

Tipologia del percorso: piste ciclabili dedicate, strade campestri e forestali, strade secondarie a traffico promiscuo.

Capoluoghi di provincia interessati dal percorso: Varese, Como, Bergamo, Brescia.

Province attraversate: Varese, Como, Lecco, Bergamo, Brescia.

Tipologie di paesaggio lungo l'itinerario: paesaggio insubrico, paesaggio dell'alta pianura, paesaggio delle colline moreniche, paesaggio delle valli fluviali scavate, paesaggio delle colline pedemontane, paesaggio degli anfiteatri morenici.

Nella tavola è inoltre identificato a Ciliverghe un "Geosito" n.58 (Geologia stratigrafica).

Nella "Tavola C – Istituzioni per la tutela della natura" come nel precedente elaborato è identificato il "Geosito" n.58.

Nella "Tavola D - Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale", il territorio montano settentrionale di Mazzano è classificato tra le "Aree di particolare interesse ambientale-paesistico" "Ambiti di elevata naturalità" e come nel precedente elaborato è identificato il "Geosito" n. 58; il torrente Rudone è evidenziato nell'"Idrografia superficiale"; non vengono segnalati "Ambiti di criticità".

Nella "Tavola E – Viabilità di rilevanza paesaggistica", come nella precedente tavola B, per il comune di Mazzano è identificato il "Tracciato di interesse storico culturale n.33" (Ciclopista dei laghi lombardi).

Nella "Tavola F – Riqualificazione paesaggistica, ambiti e aree di interesse regionale" il comune rientra negli "Ambiti del Sistema metropolitano lombardo, con forte presenza di aree di frangia destrutturate" par.2.1. Viene segnata la presenza di "Principali centri commerciali" (Bennet Centro commerciale Molinetto) e "Ambiti estrattivi in attività" e "Cave abbandonate" nell'area montana. Il territorio è attraversato da "Elettrodotti", "Rete ferroviaria", "Rete autostradale" e "Rete viaria di interesse regionale" (SS 45 bis Gardesana Occidentale e SP 11 Tangenziale Sud). Le "Aree industriali" si trovano a Mazzano lungo la SP 116 "Gardesana" e lungo la SP 114 "Padana Superiore". I medesimi tematismi sono riportati nella "Tavola G – Contenimento dei processi di degrado e qualificazione paesaggistica: aree di attenzione regionale" in cui viene evidenziato anche un "Impianto di trattamento e recupero rifiuti" lungo la SP 11.

Nella "Tavola H1 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da dissesti idrogeologici e avvenimenti calamitosi e catastrofici" il comune di Mazzano rientra tra i "Comuni a rischio sismico (fasce 2 e 3) par.1.1".

Nella "Tavola H2 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da processi di urbanizzazione, infrastrutturazione, pratiche e usi urbani" vengono ribaditi i tempi delle tavole F e G.

Nella "Tavola H3 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da trasformazioni della produzione agricola e zootecnica" si segnalano "Aree a monocultura, par.3.1" e "Boschi".

Nella "Tavola H4 - Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da sottoutilizzo, abbandono e dismissione", viene evidenziata la rete delle infrastrutture della mobilità e "Abbandono delle aree agricole" "Diminuzione di sup maggiore al 10%".

Nella "Tavola **H5** - *Aree e ambiti di degrado paesistico provocato da criticità ambientali*" il comune di Mazzano rientra tra i "**Territori caratterizzati da inquinamento del suolo (vulnerabilità ai nitrati)**". Nella cartografia regionale non sono segnalati siti contaminati. Si segnala la presenza della discarica di Ciliverghe in loc. C.na Virla Nuova, la cui messa in sicurezza è stata completata e collaudata.

Nella "Tavola **I** - *Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge, art. 136 e 142 del D.lgs.42/04*" **Villa Mazzucchelli** unitamente alle aree limitrofe lungo via G. Matteotti rientrano nelle "**Bellezze d'insieme**".

A Mazzano viene evidenziata l'"*Area di rispetto dei corsi d'acqua tutelati*" tuttavia si rimanda all'elenco dei corsi d'acqua classificati pubblici e alla cartografia "*Vincoli paesaggistici*" della stessa Regione Lombardia, entro cui nessun torrente nel territorio di Mazzano viene segnalato come assoggettato a tutela. (Vedasi la *Legge 8 agosto 1985, n. 431 dei corsi d'acqua classificati pubblici* - BURL 15 ottobre 1986).

(Vedi **ALLEGATO 2: estratti P.P.R. vigente**)

## 6. RETE ECOLOGICA

A partire dal 2009 la Regione Lombardia ha chiesto ai comuni di definire la Rete Ecologica Comunale, cioè sistemi di riferimento, in analogia al disegno di rete già attuato a scala regionale e provinciale, da individuare nei singoli PGT, per mezzo dei quali siano riconosciute le situazioni di sensibilità prioritaria sotto il profilo ecologico (corridoi ecologici, varchi da preservare, zone di riqualificazione, aree agricole di supporto) di cui tenere conto nelle scelte di Piano.

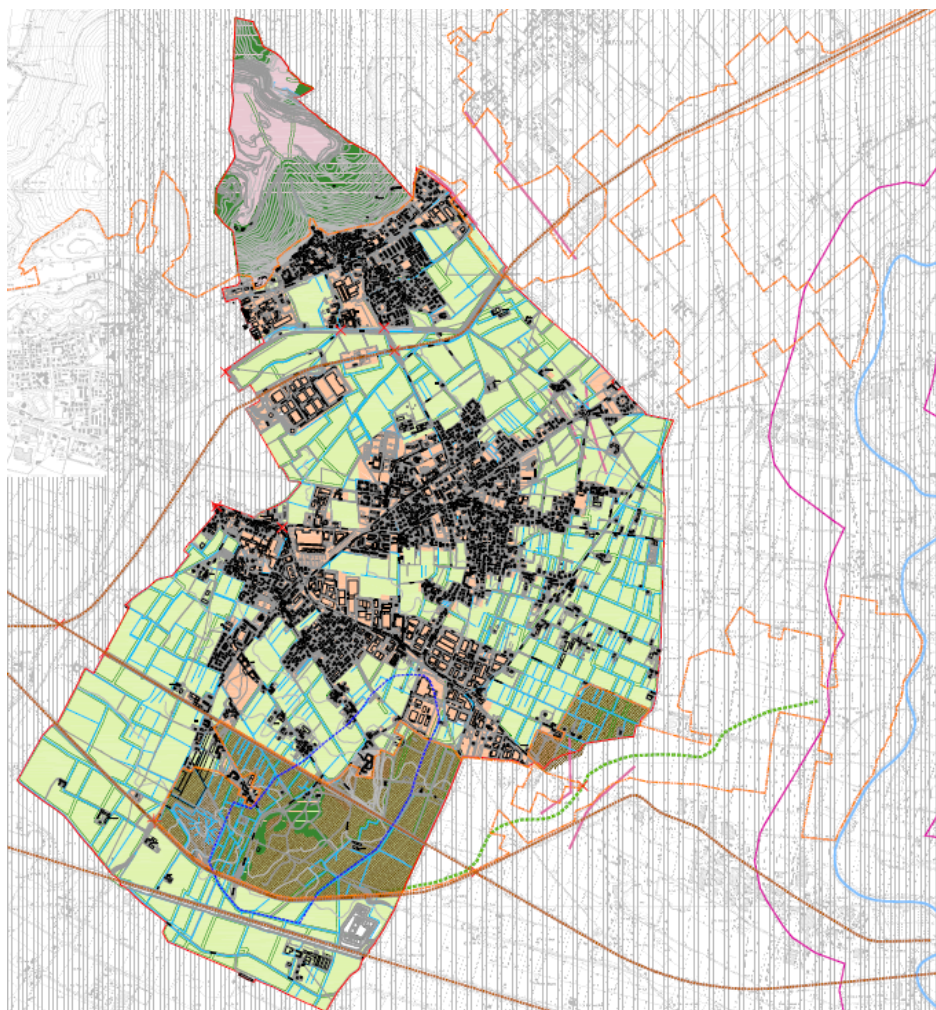
I numerosi servizi ecosistemici di livello locale offerti dalla Rete Ecologica Comunale possono estendersi agli aspetti di fruizione dell'ambiente ed alla valenza paesaggistica, caratteristici di una rete verde, assumendo così natura di rete ecologica "Polivalente".

Mentre in zone rurali le reti ecologiche possono indirizzare azioni di infrastrutturazione verde e di produzione di beni pubblici ambientali, offrendo anche occasioni di diversificazione del reddito per le aziende agricole, in zone di frangia urbana o in contesti degradati possono piuttosto attivare politiche polivalenti di riassetto ecologico e paesaggistico.

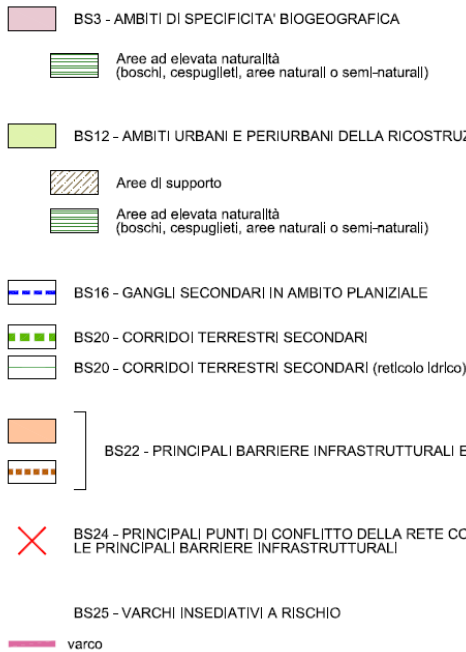
Lo schema di rete regionale e delle reti provinciali forniscono una guida per dare continuità e quindi efficacia dal punto di vista ecologico alle soluzioni realizzate dai diversi comuni.

Il PGT vigente del comune di Mazzano, nel Documento di Piano, è dotato di elaborati descrittivi della Rete Ecologica, redatti nell'aprile 2013:

- T09a "Inquadramento Rete Ecologica area vasta", in scala 1:25.000;
- T09b "Schema Rete Ecologica", in scala 1:25.000;
- T09c "Rete Ecopaesistica", in scala 1:25.000;
- T09 "Rete Ecologica Comunale", in scala 1:25.000. In seguito se ne riporta l'estratto:



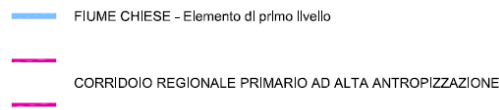
## RETE ECOLOGICA PROVINCIALE (R.E.P.)



## RETE ECOLOGICA REGIONALE (R.E.R.)



## ELEMENTI DELLA R.E.R. ESTERNI AL CONFINE COMUNALE



La Variante generale provvederà a perfezionare il recepimento dello Studio della Rete Ecologica Comunale già in fase di aggiornamento da parte dello Studio del dott. agr. G. Zola, di Castenedolo (Bs).

Nell'ambito del presente documento di scoping si precisa che, in linea generale, la finalità è quella di procedere ad una pianificazione attenta e coerente, pertanto **la suddetta R.E.C. dovrà costituire un approfondimento, a scala locale, degli elementi individuati dallo schema della Rete Ecologica Regionale (RER) e della Rete Ecologica Provinciale (REP) vigenti.**

**Il comune di Mazzano ed i comuni contermini NON sono caratterizzati dalla presenza di Siti appartenenti alla Rete Natura 2000.**

Nel conterminare comune di Rezzato è presente il P.L.I.S. "Parco delle Colline di Brescia" che coinvolge le aree pedemontane sino al confine con Mazzano adiacenti alle cave. La convenzione per la gestione è associata tra i Comuni di Bovezzo, Brescia, Collebeato, Cellatica, Rezzato, Rodengo Saiano.

Il progetto di R.E.R. che coinvolge il territorio di Mazzano è descritto dalle schede del settore n. 152 Padenghe sul Garda: un territorio che comprende le aree situate tra le colline bresciane di Botticino e la sponda occidentale del Lago di Garda. Area prioritaria, importante soprattutto per l'**ittiofauna** (in particolare per l'endemico Carpione del Garda, ma anche per altre specie di grande interesse naturalistico quali Cheppia, Barbo comune, Vairone), per l'**avifauna acquatica** (soprattutto quella svernante, con alcune migliaia di individui) e per il ruolo fondamentale che riveste per l'equilibrio ecologico del territorio circostante, per la sua influenza sul clima locale, per la capacità naturale di autodepurazione e il sostentamento di comunità animali e vegetali ampie e diversificate, alcune delle quali rivestono anche un certo valore commerciale.

Fonte: <https://www.regione.lombardia.it/wps/wcm/connect/95a03758-ef7f-4614-b471-22d4ef14ee36/ReteEcologicaRegionale.compressed.pdf?MOD=AJPERES&CACHEID=ROOTWORKSPACE-95a03758-ef7f-4614-b471-22d4ef14ee36-n6HhZL5>

Le **CRITICITÀ** evidenziate per questo settore sono:

- a) **Infrastrutture lineari**: presenza dell'autostrada Milano-Venezia nel settore meridionale, vera e propria barriera ecologica tra la pianura e la fascia collinare; un'ulteriore importante arteria stradale collega Rezzato a Salò (SS 45 bis). Si segnala inoltre la presenza della ferrovia Milano-Venezia interessata dai lavori per la realizzazione del ACAV.
- b) **Urbanizzato**: tutta l'area appare fortemente urbanizzata, ad eccezione di alcune aree collinari che hanno mantenuto una buona presenza di boschi, benché in parte compromesse da attività estrattive. Data l'elevato livello di antropizzazione dell'area, occorre favorire interventi di deframmentazione e di mantenimento dei varchi presenti, al fine di mantenere e incrementare la connettività ecologica;
- c) **Cave, discariche e altre aree degradate**: presenza di cave nella fascia collinare. Indispensabile il ripristino della vegetazione naturale al termine del periodo di escavazione.

## 7. LA RETE VERDE

Il PTCP, ai sensi dell'art. 24 delle Norme di attuazione del PPR, al fine di migliorare la qualità del paesaggio, attraverso il disegno della **rete a verde**, definisce lo **scenario paesaggistico provinciale**.

La Tavola 2.6 di cui all'art. 67 "*Elementi della rete verde e indirizzi specifici*" della Normativa del PTCP, con il contributo di Piani d'indirizzo Forestale, di Parchi Locali di Interesse Sovracomunale, di progetti di sistemi verdi rurali, di progetti provinciali e sovracomunali di "green valley", di progetti di Rete Ecologica, di progetti di ricomposizione paesaggistica ed equipaggiamento verde delle fasce contermini ai principali corridoi della mobilità e tecnologici:

- rappresenta gli elementi che costituiscono la rete verde;
- indica le azioni prioritarie relative alla tutela, conservazione, valorizzazione e fruizione sostenibile;
- costituisce il luogo preferenziale per l'attivazione dell'insieme delle azioni di contenimento dei processi di degrado e/o di riqualificazione degli ambiti di paesaggio.

Gli indirizzi relativi alla qualità delle trasformazioni sono contenuti nell'Allegato V alla Normativa del PTCP "*Repertorio - Buone pratiche ed indirizzi per la riqualificazione paesistico ambientale*".

Per quanto attiene il quadro conoscitivo del territorio in relazione alla rete ecologica e alla rete verde paesaggistica sovraordinate, si evidenzia per **Mazzano, una discreta attenzione eco paesaggistica**.

Sul territorio ci sono sia aree pianeggianti che zone collinari: l'altitudine varia significativamente, il che contribuisce a una certa diversità paesaggistica ed ecologica. La presenza di rilievi calcarei è significativa, in coerenza con la geologia delle Colline Bresciane orientali: rocce calcaree e formazioni sedimentarie contribuiscono al carattere paesaggistico.

L'attenzione eco paesaggistica è ulteriormente valorizzata da un progetto, che ha recentemente trovato attuazione, per la creazione di un "*polmone verde*" a Molinetto, tra il Municipio e il palazzetto dello sport, con oltre 20.000 m<sup>2</sup> di terreno (di cui 12.000 di proprietà comunale e i restanti 8.700 frutto di acquisizioni da privati con cui le trattative sono già definite) dedicati a piante autoctone (aceri, querce, frassini, arbusti), per tutelare la biodiversità e aumentare la naturalità del tessuto urbano. Questo progetto mostra una sensibilità ecologica dell'Amministrazione verso la rigenerazione ecologica e la creazione di infrastrutture verdi, contribuendo a migliorare la qualità dell'aria, la biodiversità locale e la fruibilità ambientale per i cittadini. Fonte: <https://www.ilpuntobresciaest.it/2022/09/05/polmone-verde-a-mazzano-il-nuovo-progetto/>

Nel 2021 il progetto fu ammesso al bando della Regione a sostegno delle infrastrutture verdi a rilevanza ecologica, ma non era entrato in graduatoria. Il rifinanziamento del bando ha fatto rientrare in gioco Mazzano che ha avuto a disposizione una dote di 145.500 euro. Fonte: <https://www.bresciaoggi.it/territorio-bresciano/hinterland/molinetto-respira-grazie-al-nuovo-polmone-verde-1.9581453>

Al fine di fornire i presupposti per strumenti urbanistici locali più efficaci, poiché la rete ecologica e la rete verde costituiscono infrastrutture prioritarie che, in sinergia con un'attenta pianificazione urbanistica locale, fungono da strumenti ordinatori per la salvaguardia e la valorizzazione del territorio, è utile che gli strumenti urbanistici locali contengano opportuni affinamenti di supporto agli enti ed agli operatori.

Il tematismo della rete verde interessa diffusamente il territorio di Mazzano legato agli **ambiti e ai paesaggi rurali** (vedi tavola 2.6 PTCP "Rete verde paesaggistica").

Gli elementi emergenti sono due: il Monte Marguzzo "**Ambiti di elevata naturalità della montagna**, rif. art. 17 PPR" e il "**Geosito**, rif. art. 22 PPR" (vedi tavola PPR Tav. 02- A2 – Elementi di valore paesistico ambientale emergenti e Tav. 05.D2 Valori paesistico ambientali).

Per le aree riconosciute dalla rete verde del PTCP che sono interessate da qualsiasi azione di Piano (DDP, PDR e PDS) si dovranno prevedere:

- adeguate e proporzionali mitigazioni e compensazioni ecologiche, proprio perché la prevista sigillatura del suolo - quale risorsa non rinnovabile -, comporta il notevole depauperamento della valenza ecologica e paesaggistica dell'area;
- una elevata qualità dell'inserimento architettonico e del verde in relazione al contesto.

Sia per la rete ecologica che per quella verde, i progetti di **compensazione ecologica** dovranno essere adeguati e proporzionali alla sottrazione di aree di valore paesistico ambientale (vedi tavola PPR Tav. 02-A2 – Elementi di valore paesistico ambientale emergenti e Tav. 05.D2 Valori paesistico ambientali).

La "verifica" del tenore della compensazione ecologica necessaria può essere determinata da diversi metodi (strain, o btc ingegnoli o altro) e fornirà la base sulla quale progettare gli interventi compensativi. Questi ultimi saranno da concordare con l'Amministrazione comunale su aree che richiedono azioni di riequipaggiamento vegetazionale, si suggerisce quindi di valutare, tra le possibili azioni di compensazione, quelle indicate all'art. 69, punto 4 delle norme PTCP.

Al fine di ridurre l'"isola di calore" propria delle aree urbanizzate richiamando quanto recentemente ripreso anche dalle indicazioni del PTR, è necessario che la progettazione degli interventi preveda l'incremento della presenza di vegetazione e la riduzione delle superfici asfaltate in aree urbane e periurbane per:

- favorire l'adattamento ai cambiamenti climatici;
- incidere, mitigandolo, sull'aumento della "bolla di calore" sopra citata, dovuto alla forte presenza di superfici sigillate ed alla progressiva assenza di verde.

*Inoltre, si suggerisce di fare riferimento alle Linee Guida Generali LLGG per la messa a dimora di alberi per l'assorbimento di inquinanti, predisposte entro il Piano Regionale per la Qualità dell'aria PRQA della regione Toscana.*

*Si suggerisce, altresì, di riferirsi anche al testo "tecniche e metodi per la realizzazione della rete ecologica regionale" edito da ERSAF e scaricabile dal suo sito, oltre che all' "Allegato V - Repertorio per la riqualificazione paesistica ambientale" del PTCP.*

## 8. LA V.A.S. DEL P.G.T. VIGENTE

Per verificare che la Variante generale al PGT, oggetto di valutazione, dal punto di vista ambientale si inserisca in un criterio di sostenibilità e di coerenza rispetto alla pianificazione territoriale locale approvata il decennio scorso, sono richiamate in seguito, le Linee di indirizzo del PGT vigente (2014), in sintesi, in quanto ritenute significative e utili riferimento per le successive valutazioni.

### 1° Massimo contenimento del consumo di suolo

Partendo dalla riflessione sull'irreversibilità del processo del consumo di suolo, si riconosce la necessità di ridurre gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT previgente e limitare l'inserimento di nuove aree edificabili che porterebbero a un ulteriore consumo di suolo agricolo.

L'obiettivo è raggiungibile attraverso il recupero dei centri storici, delle aree dismesse o degradate, oltre a mitigare l'espansione urbana con la creazione di sistemi verdi, aree agricole di salvaguardia, il parco agricolo urbano e le zone di tutela ambientale a protezione delle aree periurbane.

### 2° Sviluppo sostenibile

Le previsioni di sviluppo devono avvenire nell'ottica della sostenibilità attraverso l'integrazione delle componenti ambientali, economiche e sociali, senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni.

Questa modalità di sviluppo va garantita soprattutto nel medio e lungo termine ed è perseguibile ponendo attenzione a tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità economica, in quanto lo sviluppo deve essere economicamente efficiente ed efficace nei risultati, quindi attraverso gli oneri ed il contributo di costruzione si devono affrontare le opere e i servizi per la comunità, attraverso il piano triennale delle opere pubbliche.
- la sostenibilità sociale, in quanto lo sviluppo deve essere socialmente equo in termini intergenerazionali; Il PGT, attraverso le politiche sociali, culturali e scolastiche provvede alle necessità delle fasce più deboli, bambini ed anziani, anche attraverso uno studio sulla fruibilità dei servizi.
- la sostenibilità ambientale, in quanto lo sviluppo economico e sociale deve avvenire nel rispetto dell'ambiente naturale, del paesaggio e del patrimonio culturale, senza comprometterne la conservazione per le generazioni future e possibilmente utilizzare il paesaggio naturale come fonte di reddito per uno sviluppo sostenibile

### 3° Valorizzazione e recupero dei nuclei di antica formazione

La riqualificazione del patrimonio edilizio esistente parte da un'indagine puntuale sui nuclei di antica formazione e dal riconoscimento delle cascine sparse sul territorio, per un loro riutilizzo nella salvaguardia tipologica ed ambientale degli edifici stessi. Inoltre prevedere il recupero delle aree dismesse e la riqualificazione di ambiti urbani degradati e/o dismessi attraverso i Piani di recupero, con la finalità anche di una riqualificazione paesistica. Ciò consente di recuperare gli edifici degradati e/o dismessi e non consumare nuove aree agricole, migliorare la sicurezza dei cittadini e tutelare la salute pubblica risanando situazioni d'inquinamento.

### 4° Tutela e conservazione del paesaggio

Premesso che il paesaggio va inteso nell'accezione più ampia del termine, ricomprendendo non solo l'ambiente naturale ma anche quello antropizzato e urbanizzato, considerandolo un unicum senza interruzione di continuità. I punti salienti di questa linea programmatica e di indirizzo sono:

- Mantenere la suddivisione urbana delle tre frazioni, elemento di particolare pregio del comune, rafforzando il ruolo del parco agricolo urbano.
- Incentivare la valorizzazione e la promozione di percorsi di fruizione paesaggistica che mettano in rete centri e nuclei minori, architetture religiose e rurali anche in relazione alla previsione e realizzazione di nuovi itinerari che valorizzino i corsi d'acqua esistenti, tutelando le fasce di rispetto come componente del paesaggio.

- inserire nel sistema dei percorsi ciclopeditoni i punti di interesse identificate come zone di preservazione e salvaguardia ambientali:
  1. L'ambito di elevata naturalità individuata dal PTR sul monte di Mazzano
  2. I centri ed i nuclei storici
  3. La rete stradale storica e paesaggistica ambientale
  4. Le fasce di rispetto poste lungo i corsi d'acqua
  5. Le aree indicate dallo studio geologico quali aree poste in classe di fattibilità 3 e 4 (fra cui il Geosito di interesse regionale, sul monte di Ciliverghe)
  
- I coni ottici e corridoi e varchi ecologici.

#### **5° Incentivazione al risparmio energetico degli edifici privati**

Promuovere incentivi per chi costruisce o ristruttura edifici migliorandone l'efficienza energetica per ridurre le emissioni di CO<sub>2</sub> nel rispetto degli obiettivi UE, favorendo il risparmio energetico, l'uso di energie rinnovabili e la tutela ambientale.

#### **6° Interventi di efficientamento del patrimonio immobiliare pubblico**

Valorizzare e rendere più efficiente il patrimonio pubblico, in particolare per gli edifici, gli impianti e le reti tecnologiche.

#### **7° Criteri di valutazione in risposta alle necessità dei singoli cittadini**

Valutazione di cambio di destinazione urbanistica in risposta alle necessità dei cittadini, ponendo particolare attenzione ai seguenti aspetti prioritari:

- contenimento delle trasformazioni ed i consumi di suolo per espansioni e trasformazioni urbane;
- verificare se la zona è provvista di urbanizzazioni, e l'eventuale sostenibilità;
- verificare la dotazione dei parcheggi;
- verifica della sostenibilità della viabilità di zona,
- preferenza, rispetto a forme di intervento edilizio episodiche o isolate, ad accordi fra soggetti privati e/o pubblici che dichiarino obiettivi realizzativi orientati anche alla razionalizzazione funzionale, morfologica ed ambientale delle aree di frangia.

#### **8° verifica della sostenibilità urbanistica degli ambiti di possibile trasformazione**

Valutare lo stato di attuazione degli Ambiti di trasformazione, con particolare riguardo agli obiettivi specifici dell'Amministrazione nel campo dei servizi pubblici, valutando l'opportunità di avviare un meccanismo perequativo che consenta al comune di identificare aree strategiche e di prevedere lo sviluppo demografico futuro.

#### **9° Coordinare i vari strumenti urbanistici**

Completare e coordinare i vari strumenti urbanistici P.G.T. – P.U.G.S.S. – P.G.T.U.

Realizzare il P.U.G.S.S. Piano Urbano Generale dei Servizi del Sottosuolo, al fine di ottimizzare la spesa per gli interventi dei lavori pubblici.

Completare il P.G.T.U. Piano Generale del Traffico Urbano.

#### **10° V.I.A. su area vasta**

Sarebbe opportuno creare un'area vasta ad est del Capoluogo di provincia intesa come somma di vari comuni che facciano da corpo unico dal punto di vista territoriale; il vantaggio maggiore è che comporterebbe un'indagine per gli impatti ambientali non più limitata ai confini amministrativi, ma bensì allargarla al territorio circostante, proprio perché gli impatti non sono vincolati dai confini amministrativi.

La creazione di una banca dati con un software nel quale si inseriscano tutti gli elementi che nel territorio creano un impatto, come gli impianti produttivi, discariche, autostrade, ferrovia, strade, centri commerciali, edificato ecc.

Pertanto quando un proponente presenta un progetto questo deve essere valutato non solo per le ripercussioni a livello comunale ma deve tener conto di tutto l'intorno.

L'area vasta dei Comuni si presenta come struttura coordinata ed unitaria quando deve relazionarsi con gli enti sovraordinati come Provincia e Regione, a differenza del singolo Comune; inoltre si crea una maggiore relazione fra i comuni confinanti e ciò consente di coordinare meglio gli interventi urbanistici.

Nella Variante 2013, il Documento di Piano, attualmente vigente, non fu assoggettato alla procedura di Valutazione Ambientale Strategica completa, ma seguì la procedura di Verifica di assoggettabilità a VAS (Rapporto preliminare 2013).

Il Documento di Piano vigente ha di fatto già ridimensionato in maniera considerevole le aree adibite ad Ambiti di possibile Trasformazione; in questo modo è stata risparmiata una notevole quantità di suolo agricolo e di conseguenza vi è già stata una forte riduzione degli impatti ambientali attesi sul territorio.

**Le scelte strategiche già al tempo effettuate hanno riguardato principalmente la salvaguardia delle aree agricole e il recupero del tessuto urbano esistente, contrastando così il consumo di suolo;**

**Gli ambiti di possibile trasformazione riconfermati hanno visto un notevole ridimensionamento e sono stati ridisegnati per prefigurare completamenti del tessuto urbano consolidato, detti ambiti portano con sé obiettivi strategici per il miglioramento e l'implementazione dei servizi futuri per il territorio di Mazzano;**

**Il ridimensionamento residenziale** ha già riguardato una riduzione della originaria previsione di circa 1000 abitanti, preservando circa 745.741 mq di territorio;

Riguardo il procedimento di VAS si evidenzia che **era già stato redatto un nuovo Quadro Conoscitivo dell'Ambiente** che ha aggiornato il precedente documento del 2008, arricchendolo con nuovi temi che il precedente Quadro Conoscitivo non contemplava (es: reti ecologiche, energia, mobilità);

Il Documento di Piano, partendo dalla variante del 2012 di recepimento degli indirizzi paesaggistici ed ecologici del PTR e del PTCP, ha dettato obiettivi ed azioni incrementando il valore ambientale del territorio.

Nel prossimo Rapporto ambientale che accompagna il processo della presente Variante Generale, si confermano le linee generali di indirizzo già intraprese dall'Amministrazione comunale con le precedenti Varianti al PGT e si provvederà a ridefinire gli "Indirizzi del Documento Di Piano" assunti e di seguito ricordati, alla luce delle modifiche sopravvenute a seguito delle nuove indicazioni sovraordinate assunte dagli Enti e dalle verifiche desumibili dalle indagini territoriali avviate, oltre che dall'evoluzione dei condizionamenti ambientali osservati sul territorio in anni più recenti (cambiamento climatico, criticità energetiche, evoluzione demografica, modificazioni economiche, sviluppo tecnologico e competitività territoriali, evoluzione sociale e rivalutazione del fabbisogno dei servizi).





















Si elencano di seguito gli **Indirizzi e linee programmatiche del Documento di Piano vigente:**

*(estratto Rapporto ambientale preliminare - 2013)*

- Piano strategico e Piano quinquennale operativo
- Equilibrio ambientale e tutela del territorio
- Le aree agricole produttive e le aziende
- L'identità delle frazioni
- Gli elementi caratteristici del paesaggio, dell'architettura e degli abitati

- Il fabbisogno abitativo della popolazione
- Il sistema produttivo
- Il risanamento della Cooprolama
- La questione Italcementi
- Le aree degradate
- Il dimensionamento del PGT nel nuovo documento di Piano (variante 2013)
- Gli aspetti ambientali del piano dei servizi
- I programmi integrati di intervento
- I criteri della compensazione e della perequazione

Gli obiettivi alla scala territoriale del PGT vigente furono riassunti nella tavola delle principali azioni strategiche di seguito prodotta:

	Perimetro ambiti di elevata naturalità
	Nuclei di antica formazione
	Tessuto urbano consolidato
	Zona agricola produttiva e di salvaguardia
	Parco agricolo urbano e zona di tutela ambientale
	Edifici rurali di interesse ambientale
	Edifici non adibiti ad uso agricolo in zone agricole
	Polo turistico (oasi del pescatore)
	Zone e fasce di rispetto
	Aree non soggette a trasformazione urbanistica
	A.T.E. n. 1 - Monte Marguzzo
	Aree di possibile trasformazione
	Poli per turismo sostenibile
	Parchi urbani
	Parchi agricoli urbani
	Parchi urbani
	Area di trasformazione residenziale
	Area di trasformazione polifunzionale
	Area di trasformazione produttiva
	Assi stradali di progetto e da riqualificare

ESTRATTO TAVOLA DP2 – QUADRO STRATEGICO, PGT VIGENTE

Regione Lombardia Provincia di Brescia

 **COMUNE DI MAZZANO**

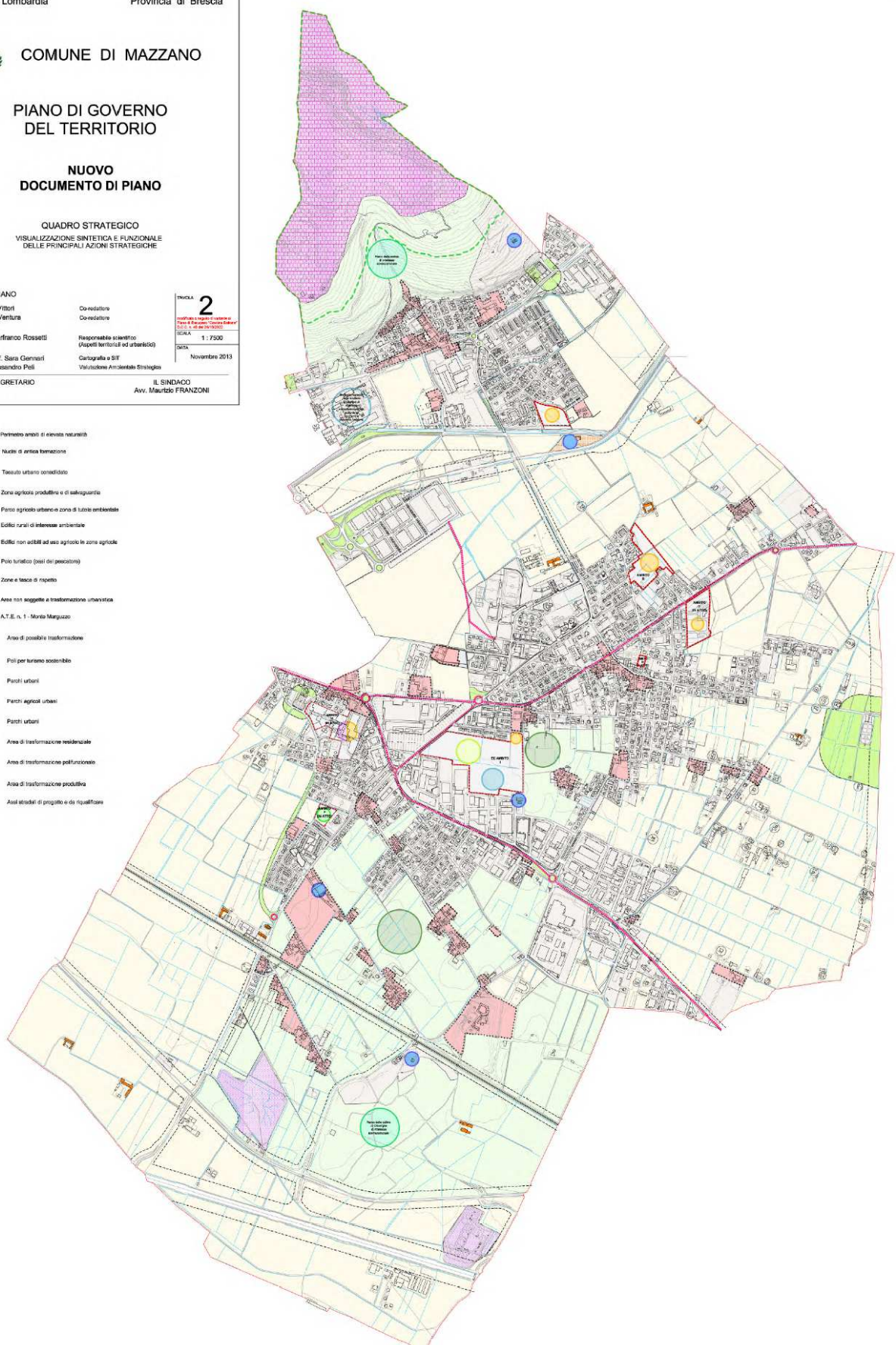
**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**NUOVO DOCUMENTO DI PIANO**

**QUADRO STRATEGICO**  
VISUALIZZAZIONE SINTETICA E FUNZIONALE DELLE PRINCIPALI AZIONI STRATEGICHE

<b>UFFICIO DI PIANO</b>		<b>TAVOLA</b>
- Geom. Danilo Vitoli	Co-redattore	<b>2</b>
- Ing. Maurizio Ventura	Co-redattore	<small>modificato rispetto al numero di Fogli e Foglietti "Contenitore" della "Urbanizzazione"</small>
- Dott. Arch. Pierfranco Rossetti	Responsabile scientifico (Aspetti territoriali ed urbanistici)	SCALA 1 : 7500
- Dott.ssa Pianif. Sara Gemmeri	Cartografia e SIT	DATA Novembre 2013
- Dott. Urb. Alessandro Peli	Valutazione Ambientale Strategica	
<b>IL SEGRETARIO</b>	<b>IL SINDACO</b>	
	Avv. Maurizio FRANZONI	

-  Perimetro ampio di elevata naturalità
-  Nucleo di antica formazione
-  Tessuto urbano consolidato
-  Zona agricola produttiva e di salvaguardia
-  Parco agricolo urbano e zona di tutela ambientale
-  Edificio rurale di interesse ambientale
-  Edificio non adibito ad uso agricolo in zona agricola
-  Polo turistico (base del paesologo)
-  Zone e fasce di rispetto
-  Aree non soggette a trasformazione urbanistica
-  A.T.E. n. 1 - Morio Marguzzo
-  Aree di possibile trasformazione
-  Poli per turismo sostenibile
-  Parchi urbani
-  Parchi agricoli urbani
-  Parchi urbani
-  Aree di trasformazione residenziale
-  Aree di trasformazione polifunzionale
-  Aree di trasformazione produttiva
-  Assi strutturali di progetto e da qualificare



## 9. LA VARIANTE GENERALE DEL P.G.T.

In questo capitolo si descrivono, approfondendoli, gli **obiettivi generali** della **Variante generale al P.G.T.** e dell'**aggiornamento del Piano delle regole** e del **Piano dei servizi**.

Le motivazioni valutate dall'Amministrazione comunale per dare avvio alla Variante generale del P.G.T. sono sinteticamente riassumibili nelle considerazioni seguenti:

- necessità di **rivedere la strategia di governo del territorio** definita nel **Documento di Piano**, nonché **rivisitare gli Ambiti di trasformazione** non ancora attuati, tenendo conto dell'esigenza di **ridefinirne le modalità di attuazione**; **verifica dello stato di attuazione** delle previsioni di Piano con particolari approfondimenti del Piano delle regole;

- **modifica ed aggiornamento del Piano delle regole** alle nuove esigenze espresse dalla cittadinanza nell'ambito della consultazione pubblica conseguente all'avvio del procedimento di Variante generale al PGT, adeguando in particolare le Norme tecniche d'attuazione alle normative sopravvenute (nel rispetto della strategia di governo del territorio definita nel Documento di Piano) e alle criticità emerse in seguito alla sua applicazione sul territorio. Le Norme di attuazione dovranno inoltre essere coerenziate con il redigendo **Regolamento edilizio comunale** conforme al modello tipo approvato da Regione Lombardia;

- **verifica della rete dei servizi** e del permanere dell'interesse per le previsioni di progetto contenute nel **Piano dei servizi** del PGT vigente, in coerenza con le nuove necessità della comunità locale e tenuto conto degli obiettivi di riduzione del consumo di suolo, con le derivate modificazioni al Documento di Piano ed al Piano delle regole; il Piano dei servizi dovrà recepire anche le risultanze dello **Studio comunale di gestione del rischio idraulico**;

Contestualmente vi è la necessità di **ridefinire la strategia di governo del territorio** in attuazione delle disposizioni contenute:

- nella **L.R. 28 novembre 2014, n. 31** "*Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato*";
- nella **Variante di integrazione** al P.T.R. approvata con D.C.R. 19 dicembre 2018, n. 411 e pubblicata nel maggio 2019;
- nella "*Revisione generale del Piano Territoriale Regionale*", che in data 1 agosto 2025 è stata approvata dalla Giunta Regionale e trasmessa al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva.

Premesso che è obiettivo regionale la **riduzione del consumo di suolo**:

- per il **2030 pari al 45%** della superficie complessiva degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente **residenziale** e vigenti al 2 dicembre 2014, ridotta al **20-25% al 2025**;
- per il **2025, pari al 20%** degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a destinazione prevalentemente per **altre funzioni urbane** e vigenti al 2 dicembre 2014.

la Variante generale dovrà concorrere al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo sopra riportata.

La Variante generale dovrà inoltre dare attuazione alle disposizioni contenute:

- nella **Variante 2014 al P.T.C.P. di Brescia** in particolare in materia di definizione degli **Ambiti Agricoli di interesse Strategico A.A.S.** e perfezionamento della **Rete Ecologica**.

## **9.1. NUOVO DOCUMENTO DI PIANO E AGGIORNAMENTO DEL PIANO DEI SERVIZI E DEL PIANO DELLE REGOLE**

Di seguito vengono elencati gli obiettivi e le azioni che saranno messi in atto dalla Variante generale, suddivise nei tre strumenti che compongono il Piano:

### **Nuovo Documento di Piano**

L'Amministrazione comunale ritiene necessario procedere a una **rivalutazione complessiva** sia delle **previsioni quantitative** del Documento di Piano, sia delle sue **disposizioni prescrittive**, anche allo scopo di migliorare l'attuazione di alcuni Ambiti di trasformazione, mediante modificazioni/aggiornamenti delle relative previsioni urbanistiche e affinarne le disposizioni in materia di mitigazione e compensazione ambientale.

In conformità alle disposizioni del PTR, tenendo in particolare considerazione nelle scelte i condizionamenti ambientali e paesaggistici del territorio, la finalità principale del Piano dovrà essere quella di **limitare significativamente il consumo di suolo agricolo**, in coerenza a quanto previsto dall'integrazione del PTR approvato il 19 dicembre 2018, con d.c.r. XI/411 e pubblicata sul B.U.R.L. n. 11, Serie A.C. del 13 marzo 2019, in attuazione della L.R. 31/2014 e "*Revisione generale del Piano Territoriale Regionale*" che in data 1 agosto 2025 è stata approvata dalla Giunta Regionale e trasmessa al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva. Sarà pertanto valutata la cancellazione di Ambiti di trasformazione del Documento di Piano previsti e inattuati, o la riduzione dell'estensione di quelli confermati, prevedendo per questi ultimi disposizioni che assicurino la compatibilità degli interventi con il previsto approfondimento della conoscenza del contesto territoriale e le disposizioni normative sopravvenute.

Il Progetto dovrà approfondire le **criticità geologiche e idrogeologiche** del territorio, conducendo azioni di Piano che ne favoriscano la mitigazione e che escludano rischi per il territorio e la comunità locale.

La tutela del territorio dovrà essere assicurata inoltre perfezionando e rafforzando meccanismi di gestione che consentano la più efficace attuazione del progetto di **Rete Ecologica Comunale**, anche prevedendo disposizioni per la gestione delle mitigazioni ambientali e per le compensazioni conseguenti alle trasformazioni territoriali consentibili.

L'eventuale integrazione delle disposizioni vigenti in materia di **tutela paesaggistica** dovrà essere finalizzata ad adeguare la gestione e favorire la migliore relazione con i parchi e la tutela della percepiibilità del territorio di pregio dalla rete dei nuovi tracciati ciclabili e pedonali previsti.

L'attuazione degli Indirizzi di Piano è naturalmente subordinata:

- all'attuazione dell'aggiornamento, approfondimento e migliore coordinamento della documentazione costituente l'**apparato ricognitivo del Piano**, allo scopo di consentire un'aggiornata, efficace, sicura e puntuale applicazione delle disposizioni di pianificazione urbanistica. L'attività ricognitiva comporterà la verifica e le eventuali integrazioni delle diverse tipologie di **vincoli cogenti sul territorio comunale** (vincoli di natura culturale, storico monumentali, paesaggistici), vincoli e condizionamenti naturalistici, vincoli amministrativi (vincoli cimiteriali, distanza dalle strade e dagli elettrodotti, pozzi, ecc.) e **delle disposizioni attuative** sopravvenute a seguito dell'approvazione di norme **nazionali, regionali, Piani e Programmi sovraordinati**.

### **Varianti al Piano dei Servizi**

Il Piano vigente necessita di aggiornamenti per prendere atto di **opere pubbliche eseguite** direttamente dall'Amministrazione comunale, o in forza dell'esecuzione di Piani attuativi di iniziativa privata ormai completati; le sue previsioni necessitano inoltre di un aggiornamento per la diversa articolazione di alcune scelte in materia di nuovi servizi, anche tenuto conto del Programma di **alienazioni** di aree previsto nel relativo Piano; il Piano dei servizi dovrà recepire inoltre le risultanze dello **Studio comunale di gestione del rischio idraulico e del Piano di Protezione Civile** approvato con delibera del CC 27 novembre

2024, n. 69.

Le **norme tecniche di attuazione del Piano dei servizi** verranno aggiornate a seguito dell'entrata in vigore di nuove disposizioni il tutto in coerenza anche con le previsioni del Piano delle regole.

Per il sistema esistente e previsto della **viabilità carraia locale e sovra locale** e il **sistema di trasporto**, sarà necessario aggiornarne le criticità e indicare le soluzioni previste per la loro risoluzione. A tale proposito l'Amministrazione comunale ha conferito un incarico allo Studio Planiter – prof. G. Maternini per l'aggiornamento/monitoraggio delle aree critiche maggiormente trafficate.

Per l'approfondimento del **progetto di viabilità ciclo-pedonale** previsto nel PGT vigente, con l'obiettivo di un significativo miglioramento della possibilità di fruizione, l'Amministrazione comunale ha conferito l'incarico di uno studio ricognitivo della rete esistente e di progettazione della sua implementazione allo Studio dell'arch. E. Benedetti. In particolare dovrà essere favorita la **mobilità sostenibile** integrando e migliorando la **rete ciclabile** che dovrà produrre percorsi di collegamento sia all'interno del territorio comunale, sia di efficace connessione con la rete presente nei comuni contermini (interventi di **recupero paesaggistico della viabilità** verso Brescia e della viabilità in genere).

Per quanto riguarda i **sottoservizi** sarà necessario un aggiornamento delle condizioni delle reti e dell'eventuale necessità di loro adeguamenti.

L'Amministrazione comunale intende inoltre rivolgersi al sostegno agli impianti per **energie alternative** ed estensione della rete a fibra ottica, anche considerata la diffusa presenza di attività produttive e commerciali.

#### **Varianti al Piano delle Regole**

Il Piano vigente necessita di aggiornamenti in coerenza con le previsioni del Documento di Piano e del Piano dei servizi, per l'avvenuto completamento di Piani attuativi e opere pubbliche. Nel P.G.T. saranno recepiti tutti i diversi Piani attuativi vigenti di cui si sarà verificato lo stato di attuazione, l'avvenuta esecuzione delle opere di urbanizzazione previste, le esigenze d'eventuali integrazioni o approfondimenti sopravvenute. In esito a detta verifica, per i Piani attuativi giunti a conclusione, verranno apportate le conseguenti modificazioni delle disposizioni di pianificazione contenute nell'azonamento e nelle Norme tecniche di attuazione del Piano delle regole e del Piano dei servizi, aggiornando la pianificazione allo stato attuale dell'eseguito.

La Variante potrà comportare l'inserimento di **nuove previsioni** per favorire l'attuazione degli interventi particolarmente nel **tessuto urbano consolidato**, anche in conseguenza di richieste specifiche pervenute da parte della cittadinanza, ai sensi dell'art. 13 della L.r. n. 12/2005 e s.m.i.; oltre al conseguente adeguamento delle **norme tecniche** di attuazione, anche a seguito dell'entrata in vigore di nuove disposizioni e per il loro aggiornamento e migliore articolazione, in particolare per il coordinamento fra le disposizioni delle Norme di attuazione e del **nuovo Regolamento edilizio** conforme al modello tipo approvato da Regione Lombardia, in coerenza con le disposizioni nazionali e regionali in materia e per la ridefinizione degli indici.

Considerata l'evoluzione socio-economica del territorio comunale e le indicazioni desumibili dai dati in precedenza prodotti, si ritiene che debbano essere valutate azioni per favorire la **riorganizzazione delle attività produttive** e la **qualificazione delle attività commerciali**.

Le sopraelencate azioni necessarie avverranno contestualmente a:

#### **Aggiornamento della cartografia ai nuovi interventi edilizi realizzati, alle nuove urbanizzazioni eseguite e rettifica del confine comunale.**

La cartografia su cui è stato redatto il P.G.T. è basata su un rilievo aerofotogrammetrico eseguito nel 2009 successivamente restituito da Regione Lombardia sotto forma di data base topografico "DBT" e in seguito aggiornato alle condizioni attuali del territorio comunale; ciò anche al fine di una puntuale verifica del

suolo effettivamente consumato e definizione aggiornata del perimetro del Tessuto Urbano Consolidato. Sul territorio comunale, sono stati infatti eseguiti diversi interventi edilizi e di urbanizzazione, sia in esito a strumenti urbanistici esecutivi, sia in conseguenza di singoli titoli edilizi. Si rende pertanto necessario recepire nella cartografia del Piano, in particolare quella del Piano delle regole e del Piano dei servizi, edifici ed opere di urbanizzazione eseguite, allo scopo di favorire il costante monitoraggio dello stato di attuazione del P.G.T. stesso, ma anche per aggiornare le schede descrittive dei servizi esistenti, contenute nel relativo Piano. L'aggiornamento cartografico consente anche un preciso e puntuale monitoraggio dello stato di attuazione del PGT vigente, anche ai fini della verifica della consistenza del suolo consumato sul territorio comunale.

Il limite amministrativo del comune di Mazzano è stato interessato da revisione a seguito del procedimento di bonifica dei confini comunali (lettera di recepimento trasmissione dello shape finale Provincia di Brescia - Area del Territorio settore della Pianificazione Territoriale Rep. 1115/2023), tale attività è stata svolta a cura della Provincia di Brescia, procedendo secondo un criterio concordato con Regione Lombardia. La ridefinizione del confine comunale è finalizzata alla determinazione di un tracciato convenzionale concordato, al fine di armonizzare in un contesto più ampio, i limiti amministrativi in tutte le banche dati costituenti il Sistema Informativo Territoriale (SIT) Regionale, Provinciale e per tutti gli elaborati comunali. Le fasi di attuazione di tale attività si sono svolte con scambio d'informazioni cartografiche tra l'Amministrazione Comunale di Mazzano, i comuni contermini e la Provincia di Brescia. La restituzione del tracciato che ha interessato tutti i comuni limitrofi, Nuvolera, Bedizzole, Calcinato, Castenedolo e Rezzato ha evidenziato rispetto al limite amministrativo del PGT vigente, lievi scostamenti, con uniche eccezioni tra l'intersezione di via Padana Superiore e via Portesi con Rezzato e due porzioni di strade secondarie ai confini con Nuvolera e con Castenedolo.

#### **Aggiornamento degli studi allegati e recepiti dal Piano**

Per quanto riguarda gli Studi recepiti dal Piano, la **Componente geologica ed idrogeologica** è **in corso di aggiornamento** considerate le sopraggiunte variazioni normative in materia e soprattutto con la microzonizzazione sismica e in conseguenza delle sopravvenute disposizioni del **Piano di Gestione del Rischio Alluvioni P.G.R.A.**;

Il Piano recepirà inoltre lo Studio dell'individuazione del **Reticolo Idrico Minore (RIM)** approvato nel 2020.

Per quanto riguarda gli Studi allegati al Piano, la **Componente agronomica** verrà aggiornata restituendo il quadro attuale degli allevamenti zootecnici e le relative fasce di rispetto e documentando la qualità agronomica dei suoli, nel rispetto degli indirizzi dell'integrazione del PTR. Particolare attenzione andrà posta alla verifica e coerenza delle previsioni di Piano con le previsioni del **Piano di Indirizzo Forestale provinciale P.I.F.** vigente; allo scopo di verificare la necessità di effettuare eventuali rettifiche o correzioni.

In ottemperanza alle sopravvenute disposizioni del Piano Territoriale Regionale e delle successive disposizioni della Revisione 2014 del Piano Territoriale di Coordinamento provinciale di Brescia, la Normativa del PGT dovrà essere integrata in coerenza con i contenuti dell'**aggiornamento** dello Studio per la **Rete Ecologica Comunale (REC)** per governare le metodologie di **mitigazione ambientale** e le finalità degli **interventi compensativi** delle trasformazioni territoriali previste dal Documento di Piano;

Il Piano recepirà inoltre lo **Studio comunale di gestione del rischio idraulico** recentemente redatto in forza del sopraggiunto Regolamento Regionale n. 7 del 23 novembre 2017 "*Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica*" ai sensi dell'art. 58 bis della Legge Regionale 11 marzo 2005, n.12.

Il comune dispone di un **Piano di zonizzazione acustica** recentemente approvato con delibera CC del 27 novembre 2023, n. 37.

## 10. CRITERI METODOLOGICI PER LA VALUTAZIONE DELLA SOSTENIBILITA'AMBIENTALE

Il primo obiettivo della Variante generale del P.G.T., oggetto del presente documento di scoping, è la verifica ed il successivo eventuale adeguamento dei propri obiettivi rispetto agli strumenti di pianificazione sovra locali. La valutazione ed il confronto tra le strategie della variante del P.G.T. ed il P.T.R. può dare delle prime indicazioni in merito all'individuazione delle eventuali necessarie integrazioni da apportare al progetto.

### 10.1. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE DEL P.G.T. E IL P.T.R.

Di seguito si riportano gli **obiettivi del PTR aggiornamento 2024 individuati per i Sistemi territoriali** e gli **obiettivi individuati dal P.G.T. vigente, integrati con quelli proposti per la Variante generale**, dato che l'Amministrazione comunale non intende apportare variazioni sostanziali agli obiettivi che hanno guidato la pianificazione del territorio in questi ultimi anni, se non quello della **riduzione del consumo di suolo per l'attuazione degli Ambiti di trasformazione e il miglioramento delle strategie di mitigazione e compensazione ambientale**, anche tenuto conto dei processi di cambiamento climatico in corso.

Per il comune di Mazzano il sistema territoriale maggiormente rappresentativo è il "**Sistema Territoriale metropolitano - ST1**" e "**Sistema Territoriale pedemontano - ST3**", che per completezza si riporta in seguito.

**Sistema Territoriale metropolitano "ST1"** per il quale il Piano regionale propone i seguenti obiettivi:

- ST1.1** Tutelare la salute e la sicurezza dei cittadini riducendo le diverse forme di inquinamento ambientale (ob. PTR 7,8,17)
- ST1.2** Riequilibrare il territorio attraverso forme di sviluppo sostenibili dal punto di vista ambientale (ob. PTR 14, 17)
- ST1.3** Tutelare i corsi d'acqua come risorsa scarsa migliorando la loro qualità (ob. PTR 16, 17)
- ST1.4** Favorire uno sviluppo e il riassetto territoriale di tipo policentrico mantenendo il ruolo di Milano come principale centro del nord Italia (ob. PTR 2, 13)
- ST1.5** Favorire l'integrazione con le reti infrastrutturali europee (ob. PTR 2, 12, 24)
- ST1.6** Ridurre la congestione da traffico privato potenziando il trasporto pubblico e favorendo modalità sostenibili (ob. PTR 2, 3, 4)
- ST1.7** Applicare modalità di progettazione integrata tra paesaggio urbano, periurbano, infrastrutture e grandi insediamenti a tutela delle caratteristiche del territorio (ob. PTR 3, 4, 5, 9, 14, 19, 20, 21)
- ST1.8** Riorganizzare il sistema del trasporto merci (ob. PTR 2, 3)
- ST1.9** Sviluppare il sistema delle imprese lombarde attraverso la cooperazione verso un sistema produttivo di eccellenza (ob. PTR 11, 23, 24)
- ST1.10** Valorizzare il patrimonio culturale e paesistico del territorio (ob. PTR 5, 12, 18, 19, 20)
- ST1.11 EXPO** – Creare le condizioni per la realizzazione ottimale dell'evento e derivare benefici di lungo periodo per un contesto ampio (ob. PTR 2,9,10,11,12,14,19,20,21)

**Sistema territoriale Pedemontano** per il quale il Piano regionale propone i seguenti obiettivi:

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

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

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

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

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

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

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

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

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

Per la redazione della Variante, gli elementi che necessitano di verifica e confronto con gli strumenti di pianificazione sovraordinata, come il P.T.R., sono fondamentalmente quelli che variano le strategie e gli obiettivi del Documento di Piano del PGT vigente e gli obiettivi di nuova introduzione.

## 10.2. RAPPORTO TRA GLI OBIETTIVI DELLA VARIANTE GENERALE DEL P.G.T. E IL P.T.C.P.

La Provincia di Brescia è attualmente dotata di Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) approvato con Delibera di Consiglio n. 31 del 13 giugno 2014, divenuto efficace con la pubblicazione dell'avviso di definitiva approvazione sul BURL Serie Avvisi e concorsi n. 45 del 5 novembre 2014.

Il PGT di Mazzano, approvato nell'aprile 2014, non ha potuto tener conto della revisione del PTCP approvata nel giugno 2014, ma del PTCP precedentemente vigente approvato nel 2004. Le varianti puntuali successivamente approvate non hanno interessato le strategie di Piano e di conseguenza la verifica di coerenza con il PTCP vigente.

La Variante generale in corso, con particolare riferimento al PTCP, aggiornerà le tutele paesaggistiche, gli ambiti di classificazione territoriale e di trasformazione, i sistemi ed elementi del paesaggio e perfezionerà il recepimento, entro le Norme tecniche di Piano, della **Rete Ecologica Comunale** in fase di aggiornamento; verrà svolta inoltre la verifica delle previsioni di Variante rispetto agli **Ambiti Agricoli di interesse strategico previsti dal PTCP**.

In conformità alle suddette Linee di indirizzo, **la Variante generale al PGT, a partire dal procedimento di Valutazione ambientale, verificherà l'orientamento del dimensionamento dello strumento urbanistico comunale al soddisfacimento delle effettive esigenze di sviluppo**, anche alla luce della dinamica insediativa.

Nello specifico, nell'ambito della Variante generale al PGT, si procederà alla **verifica dell'effettivo fabbisogno residenziale**, tenendo conto degli indirizzi in materia di **rigenerazione urbana** e della **minimizzazione del consumo di suolo**, in coerenza con l'**utilizzo ottimale delle risorse territoriali, ambientali ed energetiche** e nell'ottica di un **riutilizzo prioritario di patrimonio edilizio dismesso o sottoutilizzato**.

Si ricorda che nella Variante generale in corso di stesura, tra i criteri degli ambiti di trasformazione da riconfermare, sarà necessario tener conto che, laddove sussistano i presupposti previsti dai commi 6 e 9 dell'art. 5 della l.r. 31/2014 (**mancata presentazione dell'istanza di piano attuativo entro 30 mesi**), il Comune dovrà valutare in via principale e preferenziale, secondo un criterio di massimizzazione, il non mantenimento o la riduzione superficiale degli ambiti di trasformazione residenziale vigenti, nell'ottica del perseguimento dell'obiettivo prioritario della **riduzione di consumo di suolo** di cui all'articolo 1, comma 3 bis, della l.r. 12/2005.

Il Comune, ricostruito lo stato di attuazione delle previsioni di trasformazione del PGT, **valuterà**, sempre nell'ottica strategica della riduzione del consumo di suolo, **il non mantenimento o la riduzione di superficie degli Ambiti di trasformazione per funzioni diverse da quella residenziale vigenti**, dando conto delle ragioni per le quali risulta impossibile, difficoltosa od inopportuna la loro eliminazione o riduzione, nonché la possibilità di prevedere la ridefinizione degli indici urbanistico-edilizi, dei criteri di negoziazione e/o delle eventuali convenzioni attuative già intervenute relativamente agli Ambiti di trasformazione il cui suolo non è stato ancora edificato/trasformato, onde pervenire a riduzioni delle relative superfici urbanizzabili, anche eventualmente mediante concentrazione o trasferimento dei diritti edificatori ad altre aree, con preferenza per quelle da rigenerare.

**11. COERENZA CON LA PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA E CON I VINCOLI SUPERIORI**

La sostenibilità ambientale della pianificazioni vigente, la validità dei suoi obiettivi e la coerenza delle strategie di Piano del PGT con gli strumenti sovraordinati, sono stati già positivamente verificati in seguito al precedente percorso di VAS.

In virtù di questo percorso valutativo si ritiene che l'aggiornamento del Piano, riguardando il territorio in modo puntuale o diminuendo il consumo di suolo previsto (eventualmente eliminando o riducendo la previsione di alcuni ambiti di trasformazione), possa essere controllato nei suoi aspetti ambientali verificandone puntualmente la coerenza di obiettivi e l'ammissibilità in relazione ai vincoli ed alle criticità emerse in fase di VAS.

Lo schema che segue rappresenta una griglia riassuntiva degli elementi da controllare negli effetti delle possibili interferenze con gli strumenti di pianificazione sovraordinata.

<b>STRUMENTI E LEGGI DI PIANIFICAZIONE SOVRAORDINATA</b>	<b>ELEMENTI PRESENTI</b>	<b>CRITICITA'/interventi</b>
Siti di Importanza Comunitaria SIC Zone di Protezione Speciale ZPS	Non presenti nel comune e nemmeno nei comuni contermini	nessuna
Parchi Locali di Interesse Sovracomunale PLIS	Presenti nei comuni contermini (Rezzato e Castenedolo)	nessuna
Parchi regionali	Non presenti	nessuna
Vincoli ex lege 42/2004 e s.m.i.	Edifici con tutela storico-architettonica Vincolo monumentale (Villa Mazzucchelli)	Le varianti andranno confrontate singolarmente per verificare la mancanza di interferenza. <i>Il Piano Paesaggistico comunale verrà all'occorrenza integrato.</i> Si rimanda per questo al Rapporto ambientale
Piano Territoriale Regionale PTR	Sistema Territoriale metropolitano "ST1" Sistema Territoriale pedemontano "ST3"	Si rimanda al Rapporto ambientale
Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP, approvato 2014	Normativa Struttura-AAS Paesaggio Ambiente e rischi <i>Rete Ecologica Provinciale</i>	Le varianti andranno confrontate singolarmente per verificare la mancanza di interferenza con gli obiettivi, le indicazioni e le prescrizioni delineate nel PTCP vigente; si rimanda per questo al Rapporto ambientale in particolare per gli Ambiti Agricoli di interesse Strategico AAS
Rete Ecologica Regionale RER Rete Ecologica Provinciale REP	Elementi 2° livello RER Ambiti di specificità biogeografica Aree di elevato valore naturalistico Gangli secondari Aree di supporto	Le varianti andranno confrontate singolarmente, o per categorie, al fine di verificarne la coerenza con gli obiettivi, le indicazioni e le prescrizioni delineate nella RER e REP, e per la revisione della REC. Si rimanda per questo al Rapporto ambientale.

## 12. AGGIORNAMENTO DELLE TEMATICHE AMBIENTALI

Il Rapporto ambientale della V.A.S. del P.G.T. di Mazzano, redatto nel 2008 riporta un'analisi dettagliata delle componenti ambientali del territorio ed individua "obiettivi specifici ambientali" ed "obiettivi specifici urbanistici" e le azioni di Piano per uno sviluppo sostenibile. Azioni considerate anche nel successivo Rapporto preliminare di verifica di assoggettabilità della variante redatto nel 2013.

Prima di procedere con la definizione delle informazioni da includere nel Rapporto ambientale, si ritiene opportuno richiamare, sottoforma di elenco, i tematismi che erano stati indagati e descritti nella VAS del P.G.T.: (*aria, suolo, sottosuolo e ambiente idrico, rifiuti, rumore, radiazioni, viabilità e traffico, settore della produzione agricola e degli impianti, rischi, salute pubblica, paesaggio*).

Il percorso di V.A.S. che accompagna la redazione della presente Variante generale del P.G.T., aggiorna i tematismi maggiormente rilevanti e prevede un sistema di **indicatori** utili a valutare il **raggiungimento degli obiettivi** del Piano e per la valutazione di possibili **scenari alternativi**. La definizione di un set di indicatori è inoltre necessaria per un efficace futuro **monitoraggio** dell'attuazione del Piano, al fine di osservare l'evoluzione dello stato del territorio e dell'ambiente e quindi l'efficacia del Piano e delle sue varianti, in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale.

Non tutti i parametri individuati hanno un riferimento di partenza quantitativo, che consenta quindi la valutazione numerica "prima" e "dopo"; ciò nonostante, si ritiene utile fornire un elenco di tutti i fenomeni che necessitano di un controllo in itinere e di cui si propone il monitoraggio.

Si procede di seguito all'**aggiornamento delle tematiche e degli indicatori rilevanti al fine della redazione della Variante del P.G.T.**, allo scopo di allineare la pianificazione comunale con le disposizioni ambientali sopravvenute.

Il comune di Mazzano, come in precedenza ricordato, non ha eseguito alcuna attività di monitoraggio successivo, in quanto l'attuazione del Piano è stata sostanzialmente circoscritta a qualche limitato intervento edilizio.

## 12.1. ARIA

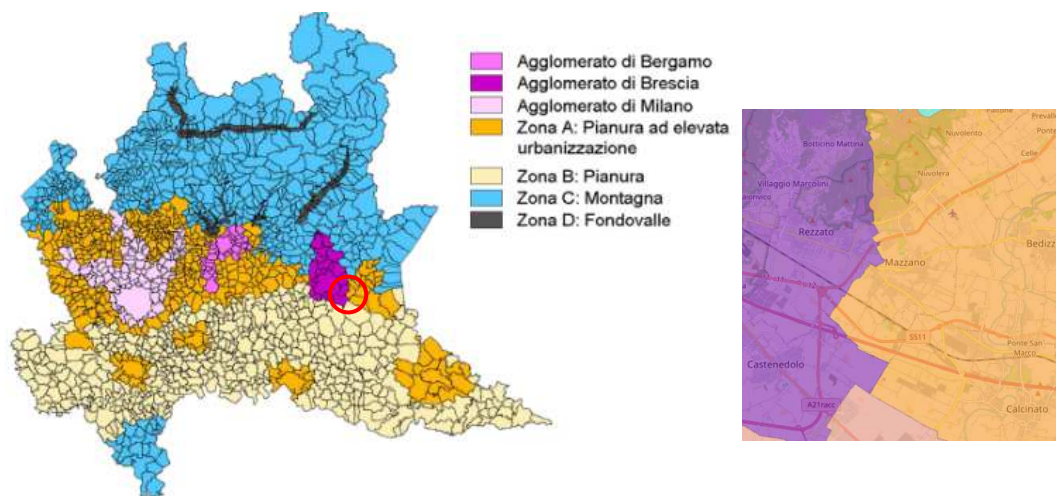
### Fattori climatici, emissioni e qualità dell'aria

I livelli di concentrazione degli **inquinanti in aria** dipendono, oltre che dall'entità e dalla tipologia delle emissioni, dalle condizioni meteorologiche che influiscono direttamente sui meccanismi di diffusione e dispersione. A parità di condizioni emissive, sono proprio alcune particolari situazioni meteorologiche che favoriscono l'accumulo degli inquinanti: gli episodi acuti infatti sono favoriti da regimi di stabilità atmosferica, caratterizzati da calma di vento e inversione termica (peraltro tipici dell' hinterland bresciano).

Tutta la Pianura Padana, e la Lombardia in particolare, rappresentano una zona climatologicamente svantaggiata rispetto alla capacità dell'atmosfera di disperdere gli inquinanti: la presenza della barriera alpina, infatti, determina condizioni atmosferiche uniche rispetto alla situazione italiana ed europea.

La zonizzazione del territorio regionale prevista dal D.lgs. 155 del 13 agosto 2010, successivamente modificato ed integrato con D.lgs. 250 del 24 dicembre 2012, pone il territorio di **Mazzano** all'interno della **zona A "pianura ad elevata urbanizzazione"**. Quest'area è caratterizzata da più elevata densità di emissioni PM10 primario, NOx e COV; situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti; alta densità abitativa, di attività industriali e di traffico.

Il territorio comunale non è oggetto di controlli, o di particolari monitoraggi in merito alla qualità dell'aria, la stazione fissa di rilevamento più vicina, che monitorano differenti agenti sulla qualità dell'aria, si trova nel comune di Rezzato



Zonizzazione regionale e dettaglio provinciale della qualità dell'aria con individuazione del Comune di **Mazzano**, Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/mappa-della-zonizzazione/>

Fonte: Rapporto qualità aria in Lombardia 2021 - ARPA Lombardia

<https://www.arpalombardia.it/documenti-e-report?tema=Aria&sottotema=Relazioni%20annuali%20provinciali>

"Rapporto sulla qualità dell'aria della **provincia di Brescia**, anno 2022"

Fonte: Rapporto qualità aria della **provincia di Brescia**, anno 2022 - ARPA Lombardia:

In Lombardia i dati del 2022 confermano il trend in miglioramento su base pluriennale per PM10, PM2.5 ed NO2, riconducibile ad una progressiva riduzione negli anni delle emissioni, seppur in lieve rialzo rispetto al 2021.

L'anno 2022 è stato caratterizzato da un sostanziale ritorno alla normalità della gran parte delle attività antropiche, che erano state pesantemente limitate nel 2020 dai provvedimenti di lockdown connessi alla

pandemia da COVID-19, e che comunque erano risultate più ridotte rispetto agli anni precedenti anche durante il 2021.

Inoltre, le condizioni meteorologiche dei mesi più freddi nel primo trimestre del 2022 sono state caratterizzate da una precipitazione cumulata mensile molto inferiore rispetto alla media degli stessi mesi del periodo 2006-2021. Le condizioni meteorologiche del primo trimestre hanno in particolar modo influenzato il numero di giorni di superamento del valore limite giornaliero di PM10, più frequenti in quei mesi rispetto agli altri periodi dell'anno e complessivamente superiori al 2021, anno in cui la precipitazione cumulata nel periodo freddo è stata prossima alla media degli stessi mesi del periodo 2006-2020.

Il limite sulla media annua di PM10 è invece stato rispettato ovunque anche nel 2022, confermando una situazione migliore rispetto a quella del decennio precedente, seppure con concentrazioni medie più elevate rispetto al 2021 in buona parte delle stazioni.

I superamenti del limite sulla media annua del PM2.5 sono circoscritti ad un numero molto limitato di stazioni del programma di valutazione, con la conferma in buona parte delle stazioni, di una progressiva riduzione delle concentrazioni medie annue sul lungo periodo.

I livelli di NO<sub>2</sub> risultano tra i più bassi di sempre, con superamenti della media annua limitati a poche stazioni, nonostante l'assenza delle restrizioni sul traffico che avevano caratterizzato gli anni immediatamente precedenti, a conferma dell'impatto del progressivo rinnovo del parco circolante con l'introduzione sul mercato di auto a bassa emissione di ossidi di azoto per tutti i carburanti, negli ultimi anni, diesel comprese.

Se benzene, monossido di carbonio e biossido di zolfo sono ormai da anni ampiamente sotto i limiti, va infine registrato che l'ozono, nell'anno appena passato, ha fatto ancora registrare un quadro di diffuso superamento degli obiettivi previsti dalla normativa sia per la protezione della salute che della vegetazione, in maniera più accentuata rispetto agli anni precedenti anche in relazione a temperature più elevate, in particolare a giugno e luglio, mesi durante i quali è stato misurato il maggior numero di superamenti delle soglie.

In generale si conferma la tendenza ad avere **concentrazioni basse per gli inquinanti primari tipici del traffico veicolare**, per i quali la diffusione di motorizzazioni a emissione specifica sempre inferiore permette di ottenere importanti riduzioni delle concentrazioni in atmosfera. La diffusione del filtro antiparticolato ha permesso di ottenere riduzioni significative delle concentrazioni di PM10 in aria (sebbene spesso ancora sopra i limiti, almeno per quanto attiene alla media giornaliera) e questo nonostante la diffusione dei veicoli diesel. Quest'ultima tipologia di motorizzazione, d'altra parte, risulta presentare problemi anche per le emissioni di NO<sub>2</sub> poiché anche le classi euro più recenti (fino all'euro V) sembrano non mantenere su strada le performances emissive dimostrate in fase di omologazione. Non si riscontrano miglioramenti significativi neanche per l'O<sub>3</sub>, inquinante secondario che durante la stagione calda si forma in atmosfera a partire proprio dalla presenza degli ossidi di azoto e dei composti organici volatili.

I livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici dipendono sia dalla quantità e dalle modalità di emissione degli inquinanti stessi sia dalle condizioni meteorologiche, che influiscono sulle condizioni di dispersione e di accumulo degli inquinanti e sulla formazione di alcune sostanze nell'atmosfera stessa. Generalmente, un maggior irraggiamento solare produce un maggior riscaldamento della superficie terrestre e di conseguenza un aumento della temperatura dell'aria a contatto con essa. Questo instaura moti convettivi nel primo strato di atmosfera (Planetary Boundary Layer, abbreviato in PBL, definito come la zona dell'atmosfera fino a dove si estende il forte influsso della superficie terrestre e che corrisponde alla parte di atmosfera in cui si rimescolano gli inquinanti emessi al suolo) che hanno il duplice effetto di rimescolare le sostanze in esso presenti e di innalzare lo strato stesso. Conseguenza di tutto questo è una diluizione in un volume maggiore di tutti gli inquinanti, per cui una diminuzione della loro concentrazione. Viceversa, condizioni fredde portano a una forte stabilità dell'aria e allo schiacciamento verso il suolo del primo strato atmosferico, il quale funge da trappola per le sostanze in esso presenti, favorendo così l'accumulo degli inquinanti e l'aumento della loro concentrazione. Le figure presentate nel capitolo 3.3 confermano la stagionalità degli inquinanti: NO<sub>2</sub>, C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>, PM10, PM2.5 e in misura minore SO<sub>2</sub>

e CO, hanno dei picchi centrati sui mesi autunnali e invernali, quando il ristagno atmosferico causa un progressivo accumulo degli inquinanti emessi dal traffico autoveicolare e dagli impianti di riscaldamento; al contrario l'O<sub>3</sub>, tipico inquinante fotochimico, presenta un andamento con un picco centrato sui mesi estivi, quando si verificano le condizioni di maggiore insolazione e temperatura che ne favoriscono la formazione fotochimica. In particolare, le condizioni peggiori nelle grandi città si hanno quando diminuiscono solo parzialmente le emissioni di NO e l'anticiclone provoca condizioni di subsidenza e di assenza di venti sinottici, con sviluppo di brezze, che trasportano ed accumulano sottovento ai grandi centri urbani le concentrazioni di O<sub>3</sub> prodotte per effetto fotochimico.

Oltre al carico emissivo e alla meteorologia, anche l'orografia del territorio ha un ruolo importante nel determinare i livelli di concentrazione degli inquinanti. La pianura padana si trova circondata su tre lati da rilievi montuosi, i quali limitano fortemente la circolazione dell'aria, pertanto, in presenza di inversione termica, situazione caratteristica dei periodi freddi e che inibisce il rimescolamento verticale dell'aria, si generano condizioni di stabilità che favoriscono l'accumulo degli inquinanti emessi al suolo.

Le conclusioni esposte per la Lombardia valgono, in generale, anche per la **Provincia di Brescia**.

Ad eccezione dei siti di Odolo e Sarezzo, in tutte le altre postazioni della provincia la concentrazione media giornaliera del **PM10** è stata misurata superiore al valore limite di 50 µg/m<sup>3</sup> per un numero di volte maggiore di quanto concesso dalla normativa (35 giorni); ciò avviene, per quanto già detto, con particolare frequenza nei mesi più freddi dell'anno. Si conferma la postazione di Rezzato come influenzata da sorgenti locali per quanto la concentrazione media annuale del PM10 non abbia superato, in nessuna postazione, il relativo valore limite di 40 µg/m<sup>3</sup>.

Per quanto riguarda le concentrazioni di **PM2.5**, presso tutte le postazioni della Provincia è stato rispettato il limite per la media annuale.

Relativamente all'**ozono** sono da segnalarsi superamenti della soglia di informazione in tutte le stazioni della provincia, mentre non è mai stata raggiunta la soglia di allarme. Considerando le medie degli ultimi anni, sono superati ovunque i valori obiettivo per la protezione della salute umana e, dove applicabile, il valore obiettivo per la protezione della vegetazione.

Il valore limite sulla media annua di **NO<sub>2</sub>** è stato rispettato presso tutte le postazioni della Provincia di Brescia.

La centralina più vicina, segnalata da ARPA, si trova nel contermino comune di **Rezzato**.

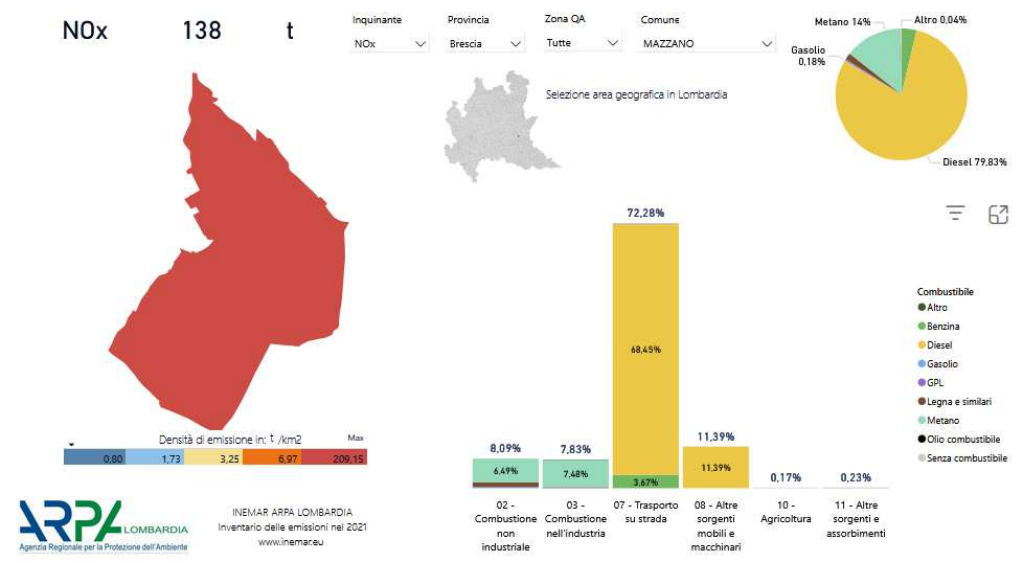
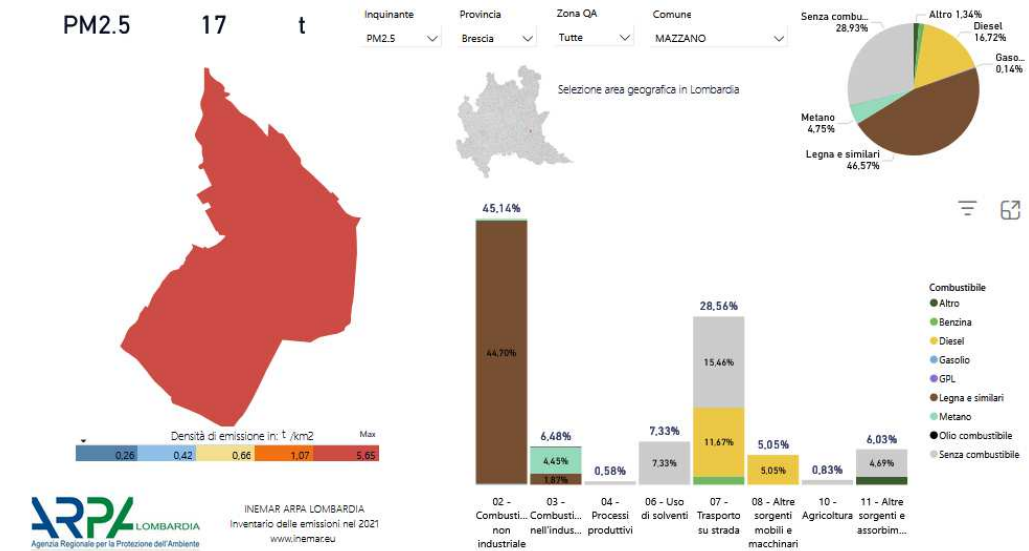
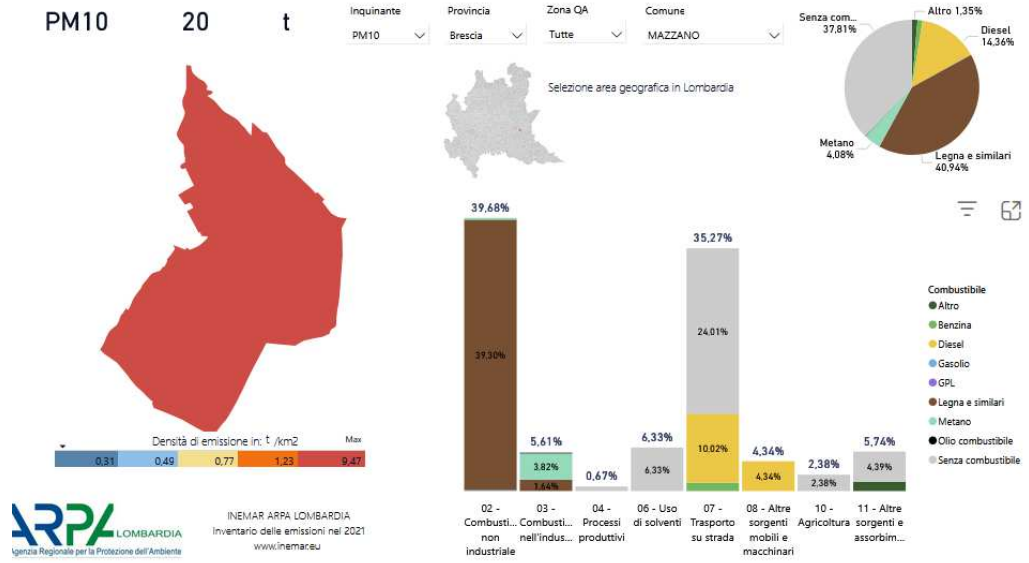
Per la restituzione della stima delle principali sorgenti emissive sul territorio comunale di Mazzano è stato consultato l'inventario regionale delle emissioni INEMAR (INventario EMissioni ARia), nella versione più recente "*Emissioni in Lombardia nel 2021*".

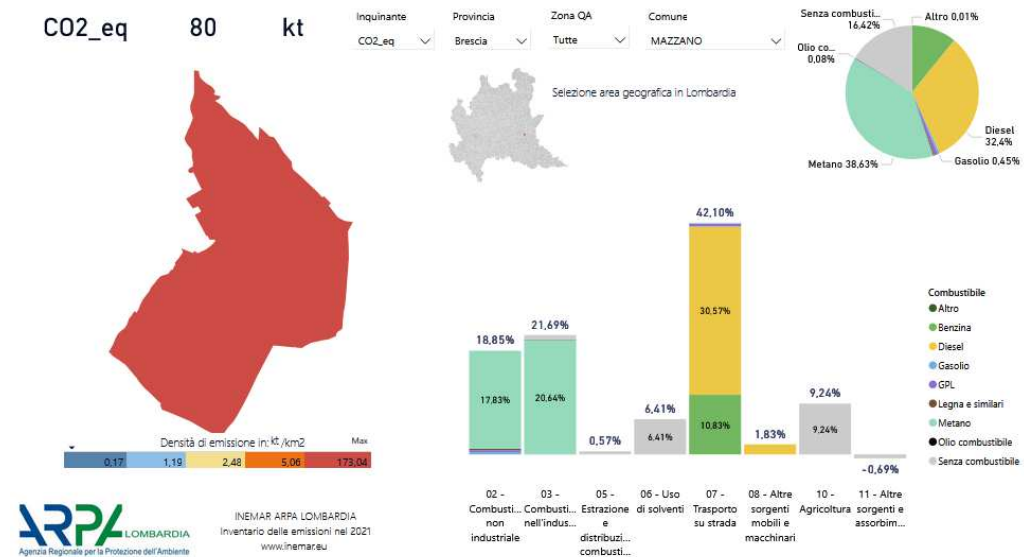
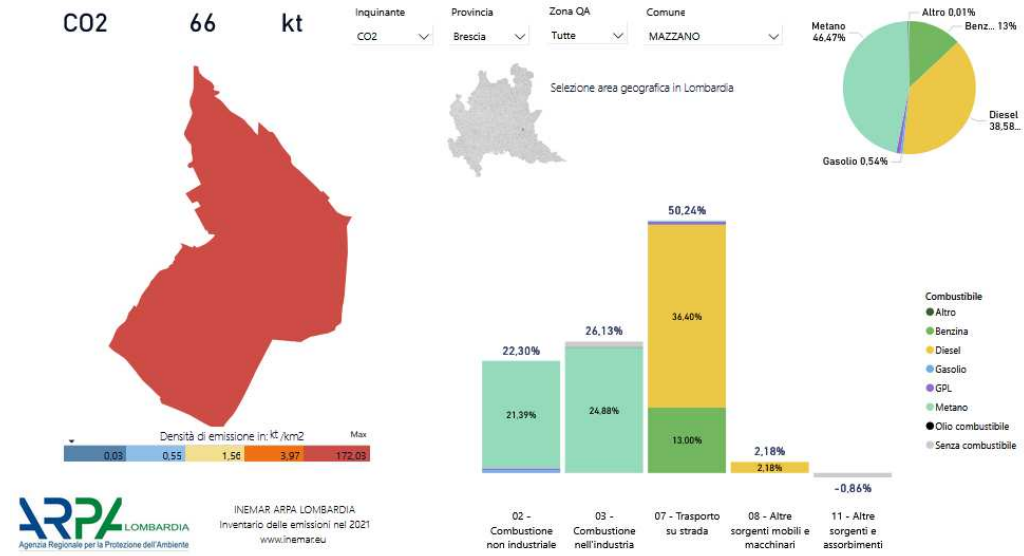
Fone: <https://www.inemar.eu/xwiki/bin/view/InemarDatiWeb/Principali+risultati+2021>

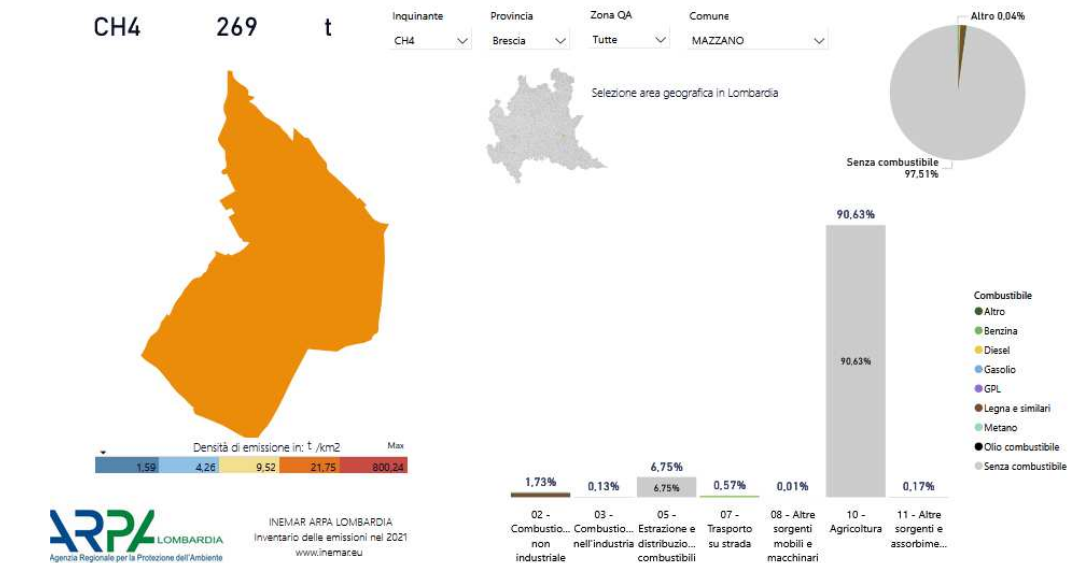
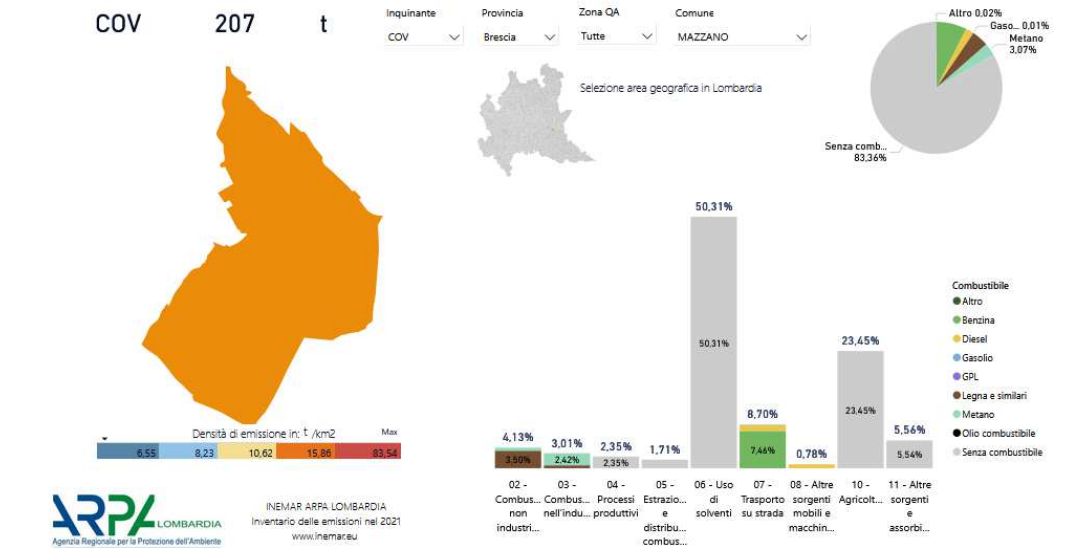
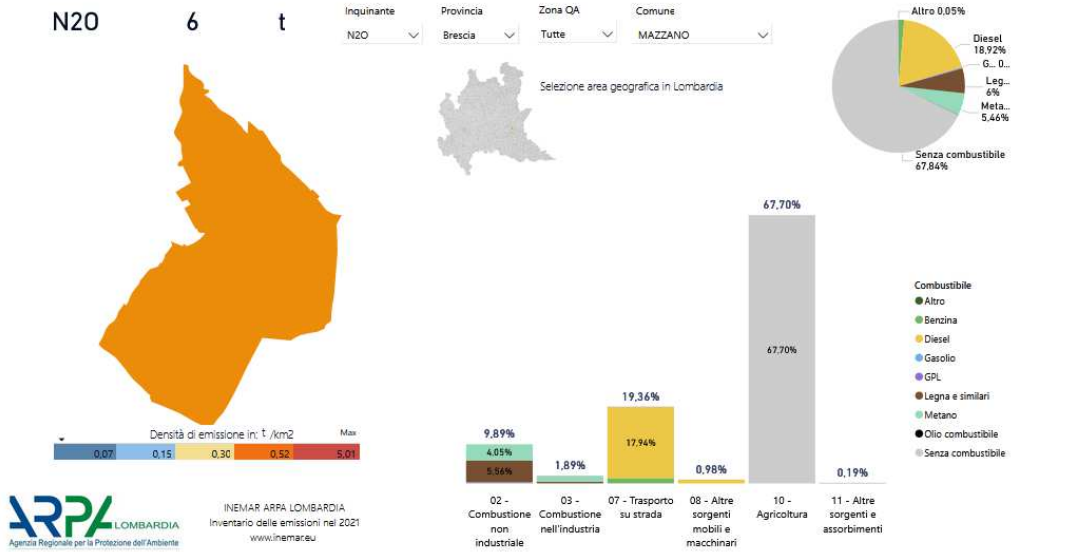
I dati relativi a PM 10, PM 2.5, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, N<sub>2</sub>O, COV, CH<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, PTS, OC, CO<sub>2</sub>\_eq, PREC\_OZ, sono riportati nelle pagine seguenti e riassunti di seguito:

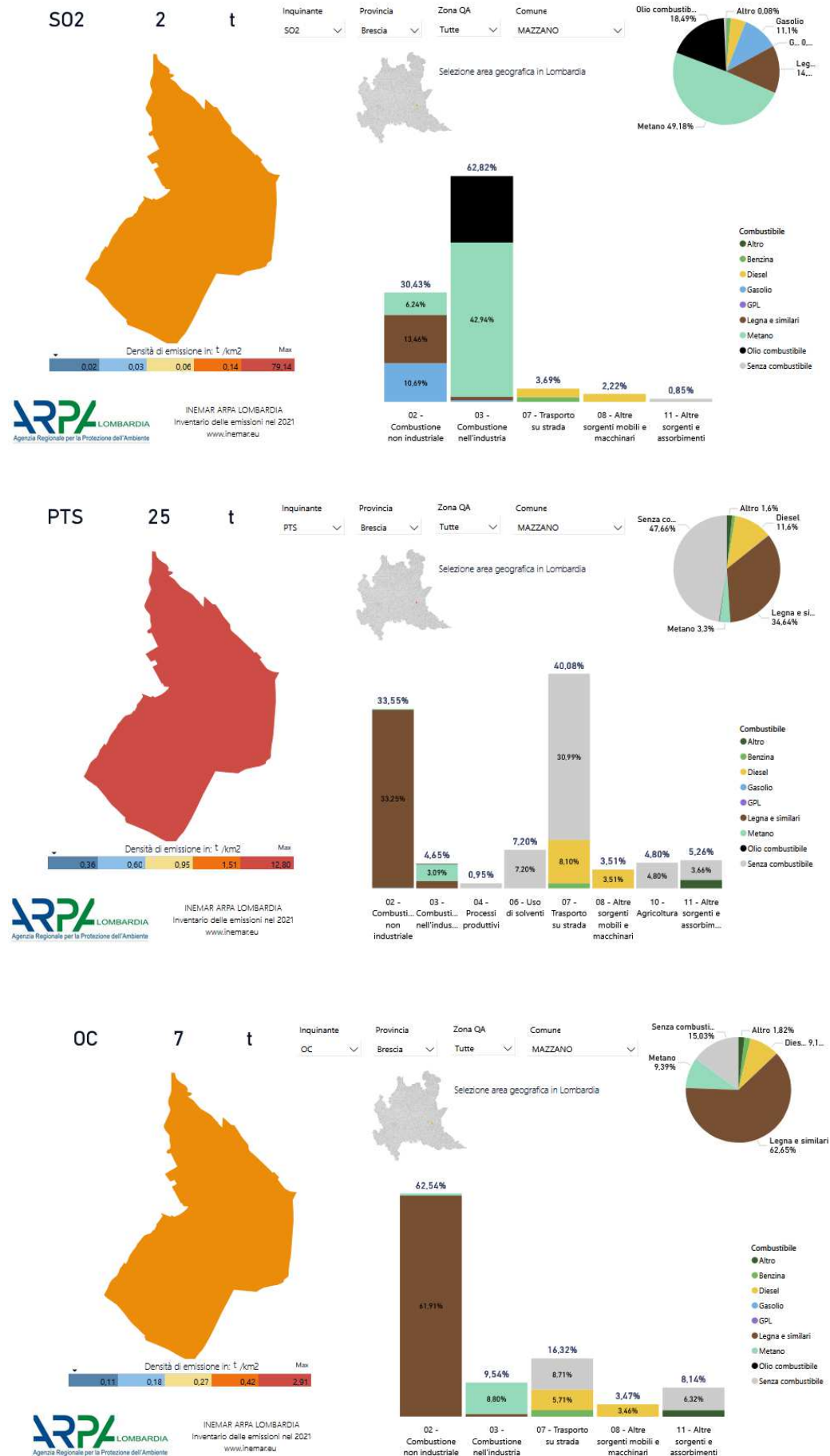
Valore medio: N<sub>2</sub>O, COV, CH<sub>4</sub>, SO<sub>2</sub>, OC, PREC\_OZ

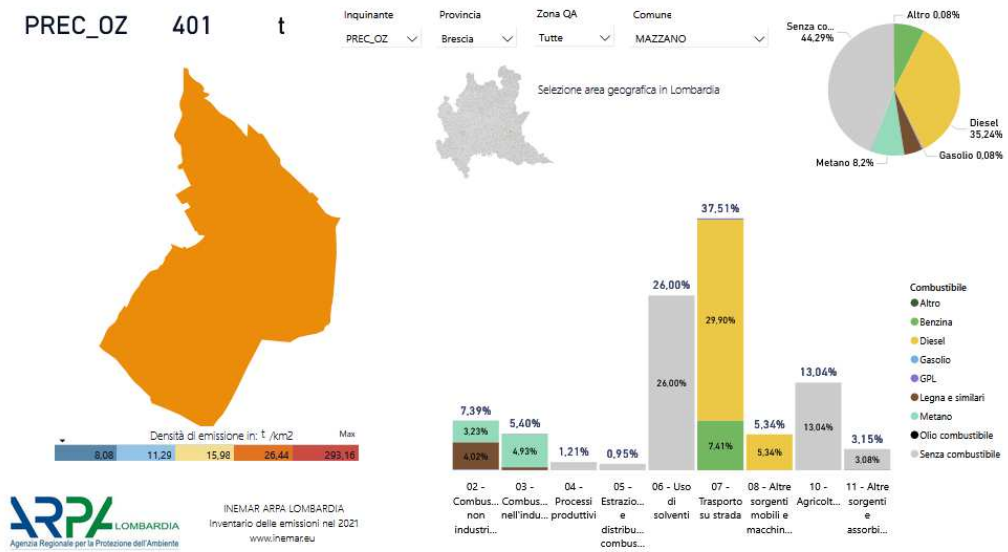
Valore massimo: PM 10, PM 2.5, NO<sub>x</sub>, NH<sub>3</sub>, CO<sub>2</sub>, CO<sub>2</sub>\_eq, PTS





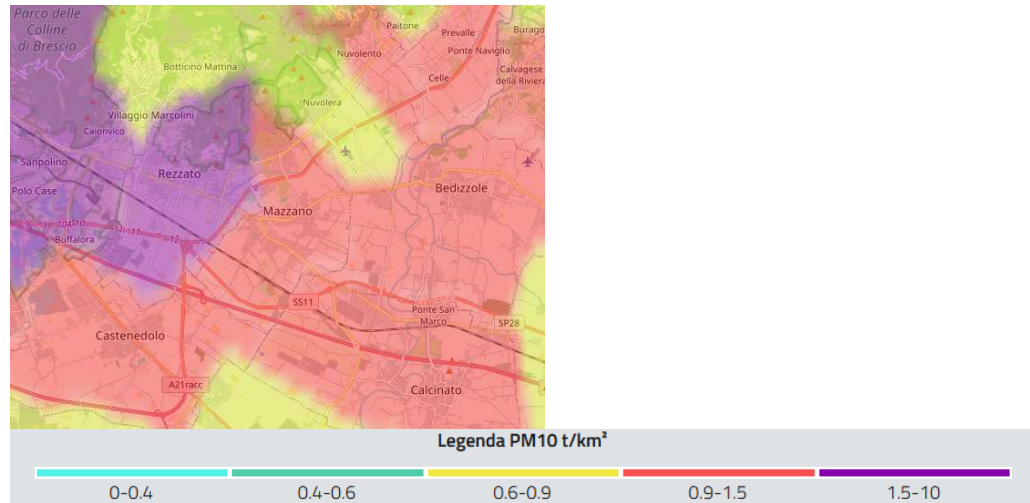




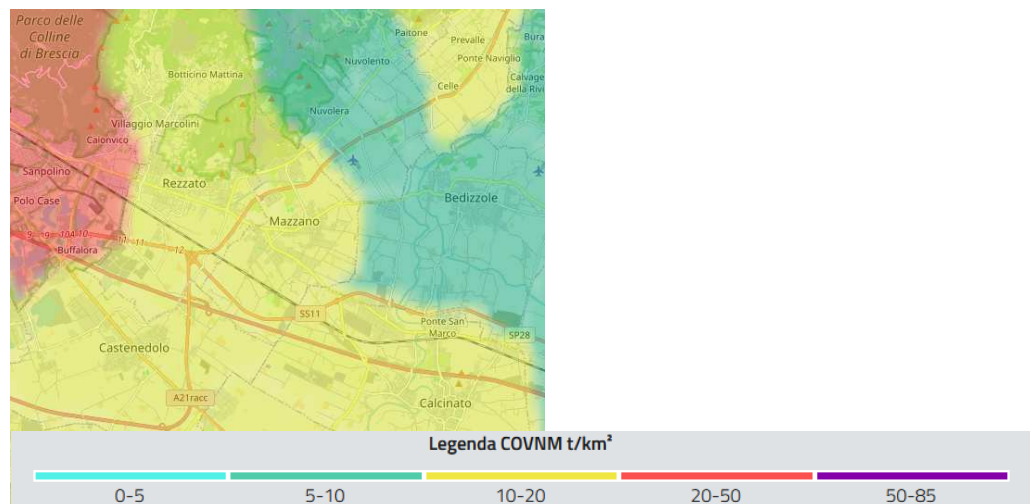


Di seguito si riportano i "Risultati dell'Inventario Regionale di Emissioni in Atmosfera Anno 2021", fonte <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/aria/le-emissioni/>

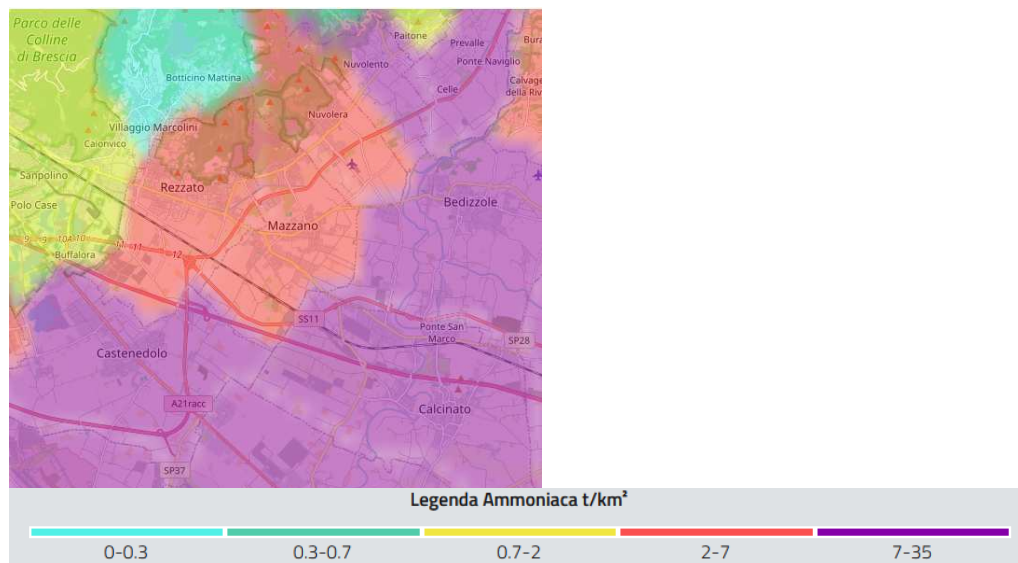
MAPPA EMISSIONI ANNUALI DI PM10 PER KM<sup>2</sup>



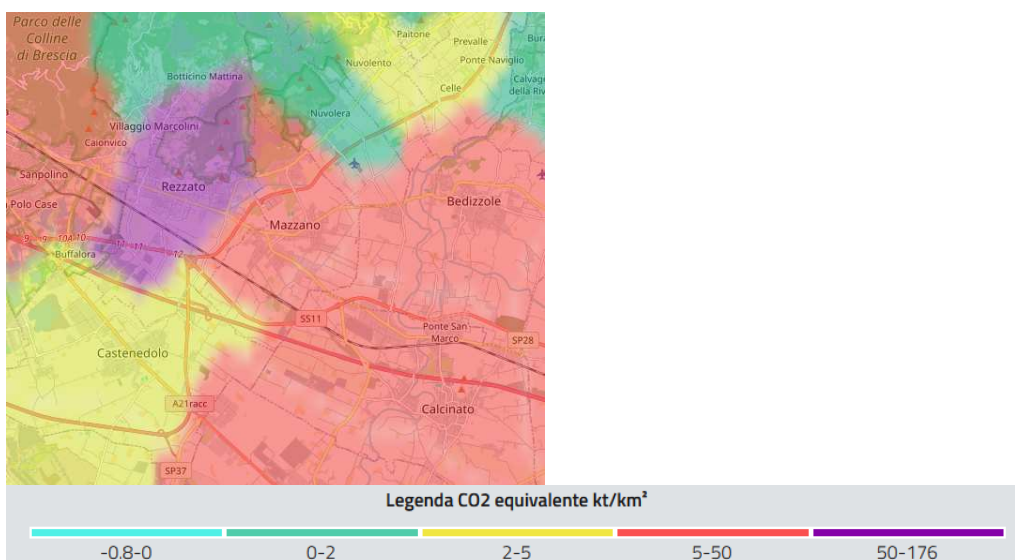
MAPPA EMISSIONI ANNUALI DI COVNM PER KM<sup>2</sup>



### MAPPA EMISSIONI ANNUALI DI NH<sub>3</sub> PER KM<sup>2</sup>



### MAPPA EMISSIONI ANNUALI DI GAS SERRA PER KM<sup>2</sup>



### MAPPA EMISSIONI ANNUALI DI NOX PER KM<sup>2</sup>



## 12.1.1. GAS RADON

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

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

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

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

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

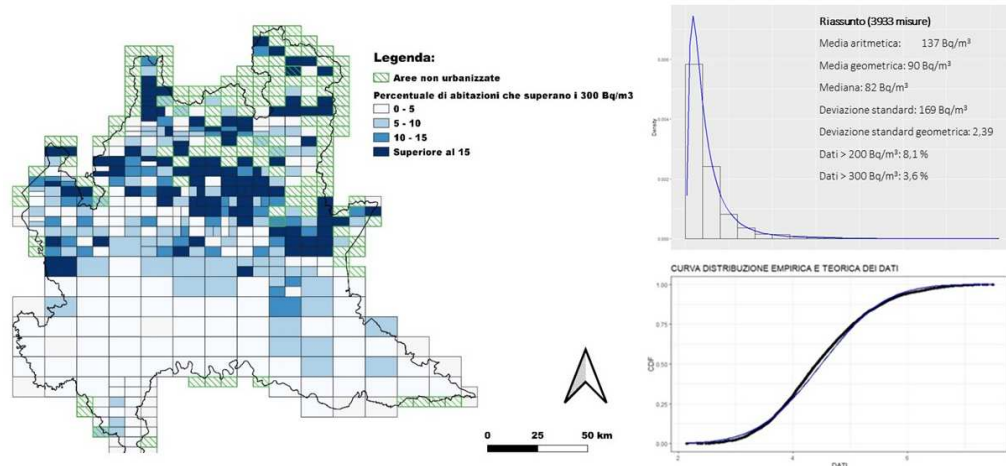
In Lombardia sono state svolte nel corso degli anni diverse **campagne di misura** su scala regionale, in collaborazione tra ARPA Lombardia, Direzione Generale Welfare e Aziende per la Tutela della Salute (ATS). Le campagne condotte fino ad oggi hanno coinvolto circa **3900 punti di misura** in 551 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), in locali al piano terra. Ulteriori dati sono disponibili per ambienti situati a piani differenti. La concentrazione media annuale misurata varia **da 8 a 1793 Bq/m<sup>3</sup>**.

La distribuzione dei dati è caratterizzata da una media aritmetica pari a 137 Bq/m<sup>3</sup> e da una media geometrica pari a 89 Bq/m<sup>3</sup>. L'8,1 % dei locali misurati presenta valori di concentrazione media annua di radon indoor superiori a 200 Bq/m<sup>3</sup> e il 3,6% superiori a 300 Bq/m<sup>3</sup>.

In generale i risultati delle campagne di misura hanno mostrato come nell'area di pianura, dove il substrato alluvionale, poco permeabile al gas, presenta uno spessore maggiore, la presenza di radon sia poco rilevante; nelle aree montane e pedemontane in provincia di Sondrio, Varese, Bergamo, Brescia e Lecco, le concentrazioni sono risultate invece decisamente più elevate.

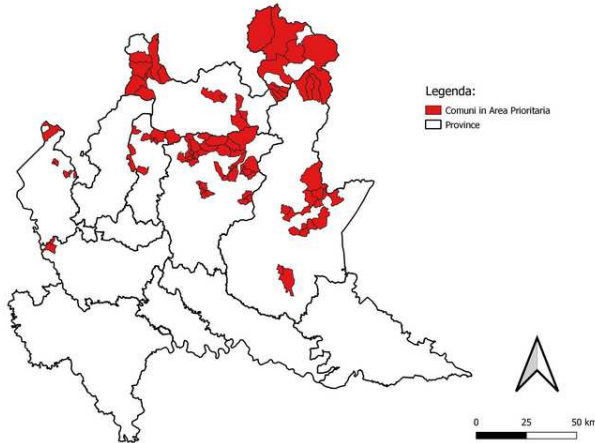
Le analisi statistiche sulle misure effettuate in Lombardia hanno inoltre mostrato che la concentrazione di radon indoor, oltre che alla zona geografica e quindi alle caratteristiche geomorfologiche del sottosuolo, è anche strettamente correlata alle caratteristiche costruttive, ai materiali utilizzati, alle modalità di aerazione e ventilazione e alle abitudini di utilizzo del singolo edificio/unità abitativa.

### IL RADON IN LOMBARDIA



La Regione Lombardia ha pubblicato in data 28 Giugno 2023 sul BURL SO nr. 26 la prima identificazione delle aree prioritarie ex Decreto 101: **Mazzano non rientra tra i comuni segnalati a rischio radon.**

## AREE PRIORITARIE RISCHIO RADON



I livelli di riferimento per la concentrazione di radon indoor in abitazioni e luoghi di lavoro sono stati definiti dalla Direttiva Europea 59/2013, recepita in Italia dal **Decreto Legislativo 101/2020**. Ulteriori indicazioni sono contenute nella **Legge Regionale 3/2022**.

### Livelli di riferimento per ambienti di lavoro:

Gli ambienti di lavoro sono soggetti alla normativa nazionale attualmente in vigore: il Decreto Legislativo n.101 del 2020. Il Titolo IV al capo I considera l'esposizione dei lavoratori o del pubblico a sorgenti di radioattività naturale, tra cui il radon, e prevede il controllo e il contenimento della concentrazione di radon nei luoghi di lavoro.

Tra i luoghi di lavoro cui si applicano le disposizioni contenute della Sezione II "*Esposizione al radon nei luoghi di lavoro*" ed in cui è quindi necessario procedere con l'esecuzione di misure, l'art.16 riporta:

- luoghi di lavoro sotterranei;
- luoghi di lavoro in locali semi-sotterranei o situati al piano terra, localizzati nelle aree identificate "prioritarie" (ex articolo 11);
- specifiche tipologie di luoghi di lavoro identificate nel Piano nazionale d'azione per il radon (ex articolo 10);
- stabilimenti termali.

Il decreto stabilisce inoltre che la concentrazione media annua negli ambienti deve essere inferiore a 300 Bq/m<sup>3</sup>.

Le misure di concentrazione media annua di attività di radon in aria devono essere eseguite secondo quanto descritto nella Sezione I dell'Allegato II del Decreto e devono essere effettuate da "servizi di dosimetria/organismi di misura riconosciuti" o, nelle more del riconoscimento, da "organismi idoneamente attrezzati", che devono soddisfare i requisiti minimi indicati nell'Allegato II della normativa. Le misure devono avere una durata annuale.

### Livelli di riferimento per abitazioni:

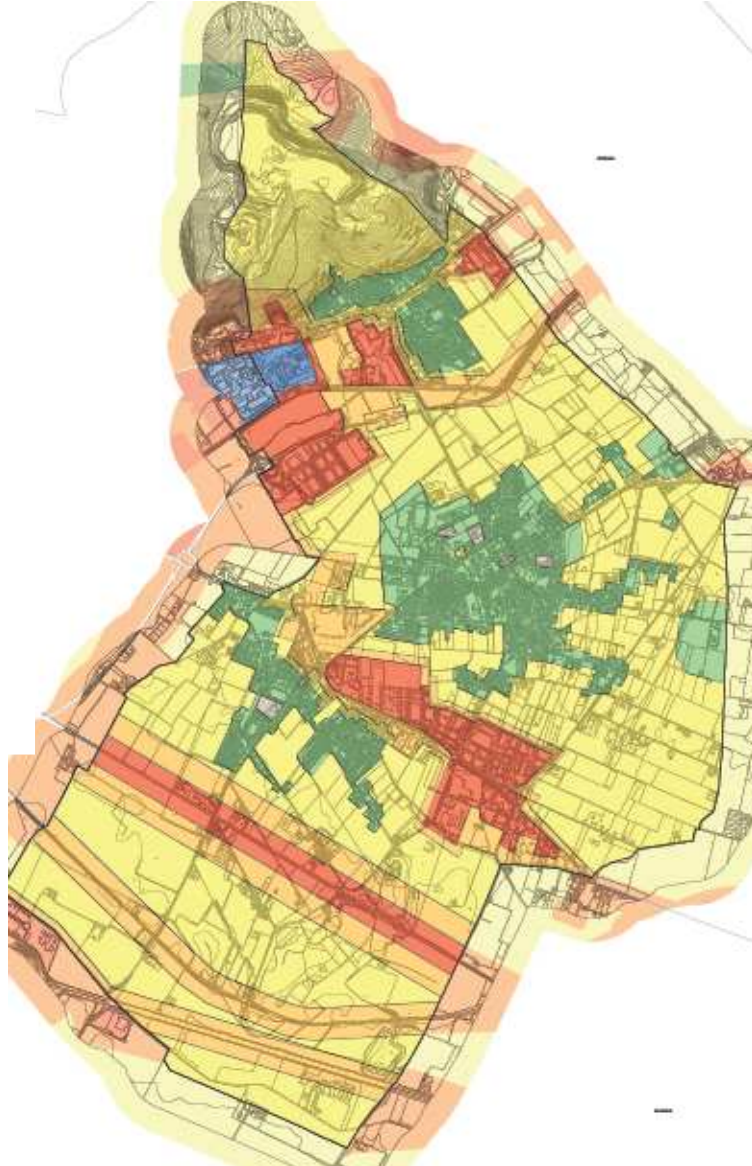
Il Decreto 101/2020 stabilisce anche i livelli di riferimento per la concentrazione di gas radon nelle abitazioni (articolo 12), espressi in termini di valore medio annuo della concentrazione di attività di radon in aria:

- 300 Bq/m<sup>3</sup> in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per le abitazioni esistenti;
- 200 Bq/m<sup>3</sup> in termini di concentrazione media annua di attività di radon in aria per abitazioni costruite dopo il 31 dicembre 2024.

Le modalità di misura sono le stesse di quelle previste per i luoghi di lavoro.

## 12.1.2. RUMORE

Il comune di **Mazzano** è dotato di “**Classificazione Acustica del territorio comunale**” approvata con **delibera Consiglio Comunale n. 37 del 27/11/2023**, redatta da Risorse e ambiente Srl, di Brescia, nel settembre 2023, ai sensi del D.P.C.M. 1 marzo 1991, dalla legge n° 447/95 nonché dalla Legge Regionale della Regione Lombardia n° 13 del 10 agosto 2001.



### Legenda

□ Limite amministrativo Comune di Mazzano

Zonizzazione acustica

- CLASSE 1 - Aree particolarmente protette
- CLASSE 2 - Aree prevalentemente residenziali
- CLASSE 3 - Aree di tipo misto
- CLASSE 4 - Aree di intensa attività industriale
- CLASSE 5 - Aree prevalentemente industriali
- CLASSE 6 - Aree esclusivamente industriali

LIMITI DI IMMISSIONE Leq in dB(A)		LIMITI DI EMISSIONE Leq in dB(A)	
Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)	Diurno (06-22)	Notturmo (22-06)
50	40	45	35
55	45	50	40
60	50	55	45
65	55	60	50
70	60	65	55
70	70	65	65

Tavola 2 “Azzonamento acustico” - Settembre 2023

Dalla cartografia “*Classificazione acustica*”, si notano le seguenti suddivisioni:

<i>Classe I - aree particolarmente protette:</i> rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.
<i>Classe II - aree destinate ad uso prevalentemente residenziale:</i> rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali
<i>Classe III - aree di tipo misto:</i> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici, con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici
<i>Classe IV - aree di intensa attività umana:</i> rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie
<i>Classe V - aree prevalentemente industriali:</i> rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni
<i>Classe VI - aree esclusivamente industriali:</i> rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi

L'analisi della situazione del comune ha evidenziato la presenza sul territorio di limitati ambiti a potenziale vocazione impattante sul contesto acustico rappresentati in particolare dalle arterie viarie e dai poli produttivi.

L'assetto urbanistico e territoriale del comune di Mazzano è caratterizzato da:

- delocalizzazione delle attività industriali concentrate, in massima parte, in zone dedicate;
  - presenza di arterie viarie di interesse sovracomunale ad elevato scorrimento esterne ai centri abitati: tre strade principali (A4, ex S.S. 11 TS, S.S. 45bis) e linea F.F.S.S. (Milano-Venezia);
  - attribuzione della classe II alla maggior parte del territorio occupato dai centri abitati;
  - localizzazione dei ricettori sensibili (classe I) in zone limitatamente influenzate da fonti rumorose;
- contribuisce positivamente affinché il contesto acustico si presenti ben definito dalle attribuzioni di classe, consentendo un'adeguata individuazione delle aree potenzialmente vulnerabili e/o di valenza (ricettori sensibili - classi I e II) e delle aree con evidenze di criticità più o meno spiccate (sorgenti principali - classi IV e V e VI).

## **ALTA VELOCITA' ALTA CAPACITA' AV/AC E TRANVIA - IMPATTO ACUSTICO PREVISTO**

### **Incremento dei livelli di rumore da traffico ferroviario**

La linea AV/AC introduce sorgenti sonore continue e impulsive (passaggio dei treni ad alta velocità), con possibili superamenti dei limiti acustici soprattutto nelle aree residenziali prossime al tracciato.

### **Rumore da esercizio della metrotranvia**

La metrotranvia genera rumore più frequente ma di intensità inferiore rispetto all'AV/AC; le principali criticità sono legate a rotolamento, frenate e attraversamenti stradali, in particolare nelle zone urbanizzate.

### **Impatti temporanei da cantierizzazione**

Durante la fase di costruzione sono attesi aumenti significativi ma temporanei del rumore (scavi, movimentazione terra, mezzi d'opera), con disturbo per residenti e attività sensibili.

### 12.1.3. ELETTROMAGNETICO

Nel territorio comunale di Mazzano sono presenti linee di **alta tensione**.

Fonte: PTCP Tavola 3.3 Pressioni e sensibilità ambientali - "Sistema rischio degrado e compromissione paesaggistica" - [https://sit.provincia.brescia.it/gfmaplet10/?map=tav\\_2\\_3&token=NULLNULLNULLNULL](https://sit.provincia.brescia.it/gfmaplet10/?map=tav_2_3&token=NULLNULLNULLNULL)

Sono presenti poi linee elettriche di bassa tensione e media tensione.

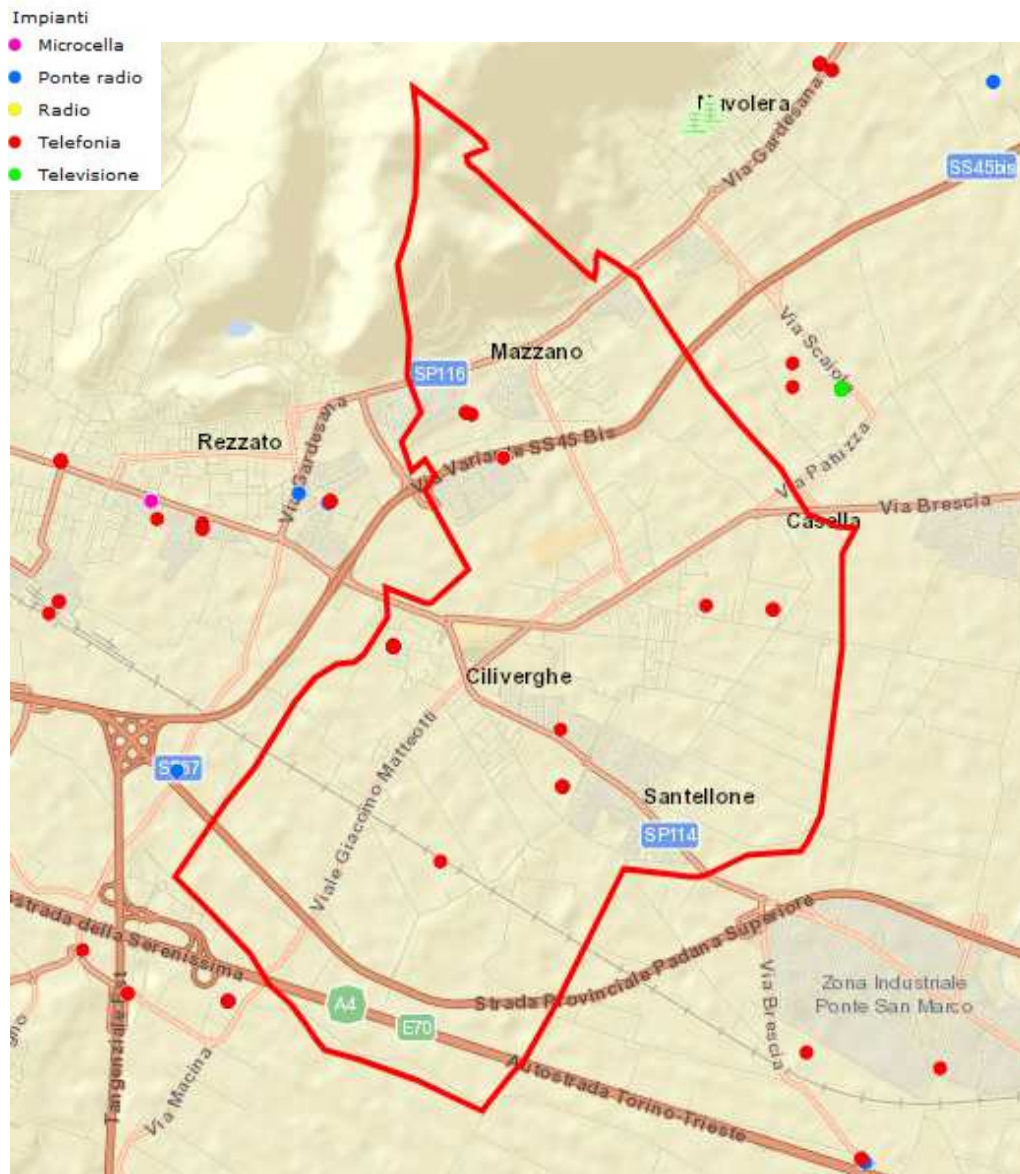


#### Elettrodotti

-  Tensione 132 KV
-  Tensione 220 KV
-  Tensione 400 KV

Per quanto riguarda la **rete delle telecomunicazioni**, nel comune di Mazzano, il Catasto Radio Impianti CASTEL, ha identificato **ripetitori per la televisione**. Non avendo informazioni approfondite sulle emissioni elettromagnetiche degli impianti installati, non è stato possibile individuare la corrispondente fascia di rispetto; il rispetto della distanza da questi impianti è determinata in ottemperanza alle disposizioni del D.P.C.M. 8 luglio 2003.

È necessario approfondire la reale permanenza di questi impianti ed eventuali progetti di nuova installazione.



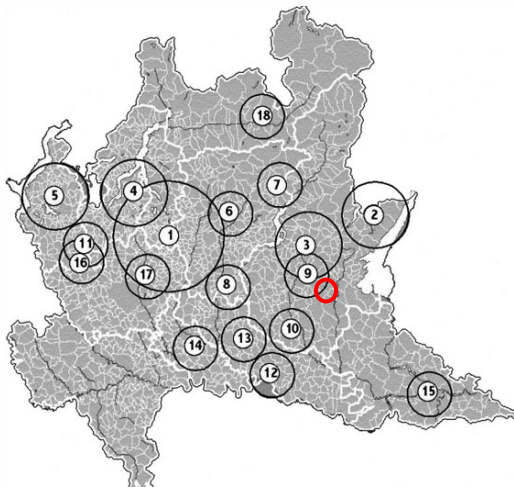
Fonte: <http://castel.arpalombardia.it/castel/>



Comune	Gestore	Tipo Impianto	Indirizzo	Potenza
Mazzano	CEPAV DUE	Telefonia	Via Pier Luigi Albinì,	> 20 e <= 300
Mazzano	EOLO S.p.A.	Wireless	Via SAN ROCCO,	<= 7
Mazzano	Fastweb Air S.r.l.	Wireless	Via PADANA SUPERIORE,	<= 7
Mazzano	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Strada Statale 11 PADANA SUPERIORE,	> 300 e <= 1000
Mazzano	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Via GARIBALDI, snc	> 1000
Mazzano	ILIAD ITALIA S.p.A.	Telefonia	Via ex 45 bis Gardesana Occidentale,	> 1000
Mazzano	OpNet S.r.l.	Wireless	Via L. DA VINCI,	> 300 e <= 1000
Mazzano	TIM S.p.A.	Telefonia	Strada Provinciale ex 45 bis Gardesana Occidentale,	> 300 e <= 1000
Mazzano	TIM S.p.A.	Ponte	Via Portesi, 21	<= 7
Mazzano	TIM S.p.A.	Telefonia	Via PORTESEI,	> 300 e <= 1000
Mazzano	VODAFONE	Telefonia	Strada Provinciale ex 45 bis Gardesana Occidentale,	> 300 e <= 1000
Mazzano	VODAFONE	Ponte	Via PORTESEI,	<= 7
Mazzano	VODAFONE	Telefonia	Via PORTESEI,	> 300 e <= 1000
Mazzano	VODAFONE	Ponte	Via PADANA SUPERIORE, 102	<= 7
Mazzano	VODAFONE	Telefonia	Via PADANA SUPERIORE, 102	> 300 e <= 1000
Mazzano	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via PADANA SUPERIORE, 102	> 1000
Mazzano	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via ENRICO MATTEI,	> 300 e <= 1000
Mazzano	Wind Tre S.p.A.	Telefonia	Via PORTESEI, 23	> 1000

### 12.1.4. INQUINAMENTO LUMINOSO

Dall'esame dell' "Elenco degli osservatori astronomici" e dall'analisi della mappa allegata, redatte da Regione Lombardia – Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche, si evince che il territorio di Mazzano è interessato parzialmente a ovest, dalla fascia di tutela dell'**Osservatorio Astronomico Civica Specola Cidnea di Brescia**.



#### ELENCO DEGLI OSSERVATORI ASTRONOMICI

Osservatori astronomici astrofisici professionali - fascia 26 Km

1 - Osservatorio Astronomico Brea di Merate (LC)

Osservatori astronomici non professionali di grande rilevanza culturale, scientifica e popolare d'interesse regionale - fascia 15 Km

2 - Osservatorio Astronomico di Lima Resti di Nagasa (BS)

3 - Osservatorio Astronomico Serafino Zani di Lamezzano (BS)

4 - Osservatorio Astronomico di Sormano (CO)

5 - Osservatorio Astronomico G.V. Schiaparelli Campo dei Fiori (VA)

Osservatori astronomici astrofisici non professionali di rilevanza provinciale che svolgono attività scientifica e/o divulgazione - fascia 10 Km

6 - Osservatorio Astronomico delle Prealpi Oroliche di Aviatice (BG)

7 - Osservatorio Astronomico "Presolana" di Castione della Presolana (BG)

8 - Osservatorio Astronomico Sharnu di Tovo (BG)

9 - Osservatorio Astronomico Civica Specola Cidnea di Brescia (BS)

10 - Osservatorio Privato di Bassano Bresciano (BS)

11 - New Millennium Observatory di Pozzate (CO)

12 - Osservatorio Sociale del Gruppo Astrofili Cremonesi di Cremona (CR)

13 - Osservatorio Pubblico di Soresina (CR)

14 - Osservatorio Astronomico Provinciale del Lodigiano (LO)

15 - Osservatorio Astronomico Pubblico di Gorgo San Benedetto Po (MN)

16 - Osservatorio Città di Legnano (MI)

17 - Osservatorio Sociale "A. Grosso" di Brugherio (MI)

18 - Osservatorio Pubblico Giuseppe Piazzi di Ponte in Valtellina (SO)

#### LEGENDA

-  Osservatori astronomici
-  fasce di rispetto
-  Limiti comunali
-  Limiti provinciali

 Regione Lombardia

Direzione Generale  
Risorse Idriche e Servizi di Pubblica Utilità

Unità Organizzativa  
Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche

Struttura  
Sviluppo Interventi e Infrastrutture

Mappa ed elenco degli osservatori astronomici e relative fasce di rispetto (Delibera n.2611 del 11.12.2000), Regione Lombardia – Unità Organizzativa Risorse Energetiche e Reti Tecnologiche  
[https://masmap.altervista.org/Elaborazioni%20QGIS/Osservatori/OsservatoriRL/Oss\\_astronomici.html#8/45.611/10.018](https://masmap.altervista.org/Elaborazioni%20QGIS/Osservatori/OsservatoriRL/Oss_astronomici.html#8/45.611/10.018)

Per quanto riguarda l'illuminazione comunale pubblica, all'epoca della redazione del PGT, era in corso la redazione del Piano dell'Illuminazione comunale PRIC, approvato con delibera del Consiglio comunale 05/11/2014, n. 72.

Nel Piano dei servizi del PGT vigente è presente la "Tavola 4d: Rete illuminazione", novembre 2013, riportata alla pagina successiva.

La Variante generale al PGT verificherà il recepimento del Piano dell'Illuminazione comunale.

Tavola 4d - rete illuminazione

Regione Lombardia Provincia di Brescia

 **COMUNE DI MAZZANO**

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**PIANO DEI SERVIZI**  
**VARIANTE 2013**

PIANO URBANO GENERALE  
 DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO (P.U.G.S.S.)  
 RETE ILLUMINAZIONE

UFFICIO DI PIANO  
 • Geom. Daniele Vittori  
 • Ing. Maurizio Ventura

Consulatore  
 Co-redattore

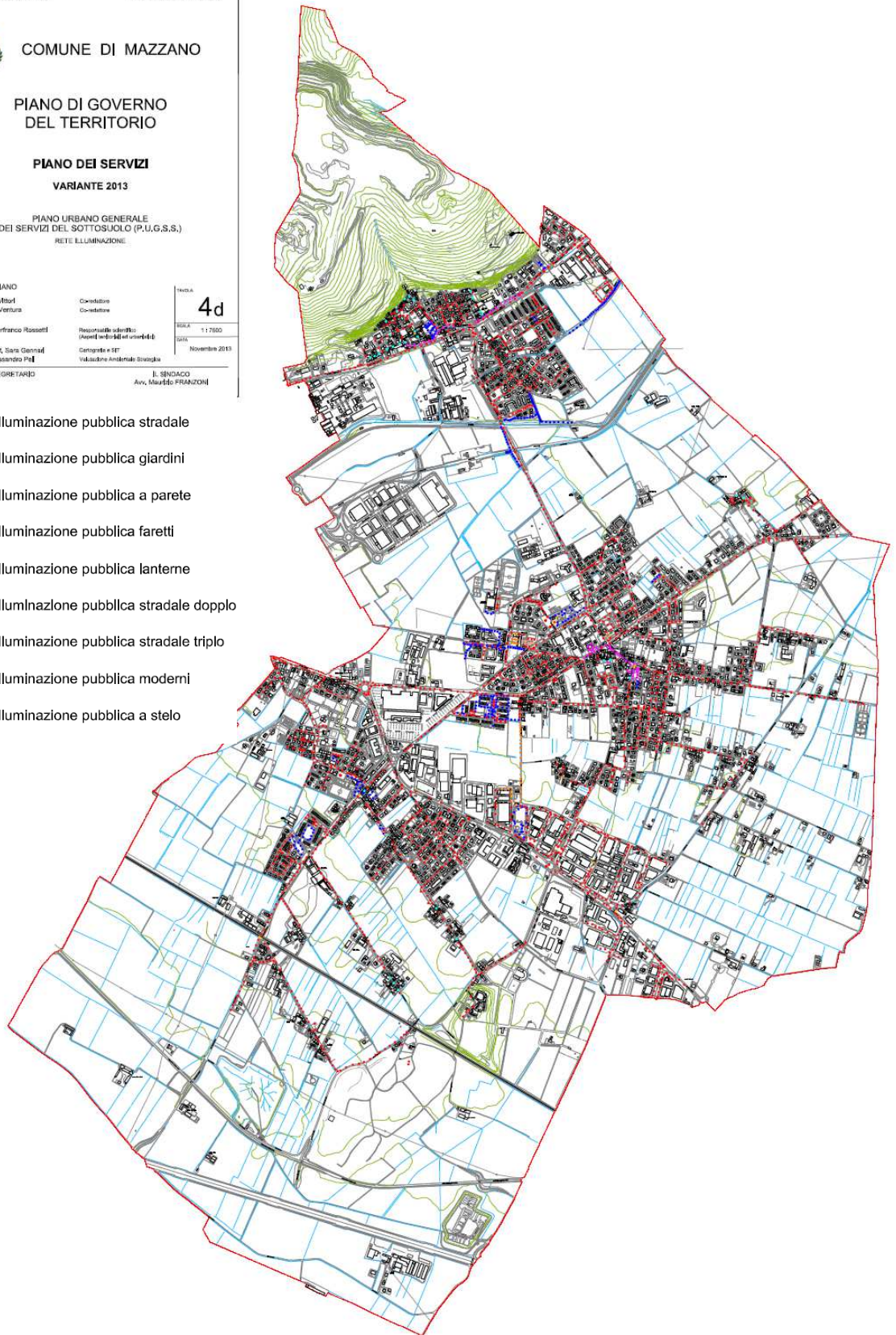
Responsabile scientifico  
 (Appello redazionale urbanistico)

Comitato di RT  
 Valutazione Anonima e Straordinaria

II. SEGRETARIO  
 Avv. Maurizio FRANZONI

Scala  
**4d**  
 1:12500  
 Data  
 Novembre 2013

- Illuminazione pubblica stradale
- Illuminazione pubblica giardini
- Illuminazione pubblica a parete
- Illuminazione pubblica faretti
- Illuminazione pubblica lanterne
- Illuminazione pubblica stradale doppio
- Illuminazione pubblica stradale triplo
- Illuminazione pubblica moderni
- Illuminazione pubblica a stelo



## 12.2. ACQUA

### CONTESTO IDROGRAFICO

#### 12.2.1. ACQUE SUPERFICIALI

L'idrografia del Comune di Mazzano è illustrata nel *Documento di Polizia Idraulica del Reticolo Idrico Minore di Mazzano – Aggiornamento 2019* (L. Ziliani, A. Di Pasquale, G. Quassoli, 2019).

Il territorio del Comune di Mazzano si colloca all'interno del complesso sistema che raccoglie le acque dei bacini extraurbani dominanti il Canale Naviglio Grande Bresciano e tramite una serie di opere e canalizzazioni le trasferisce a quest'ultimo lungo il proprio sviluppo.

L'idrografia è quindi caratterizzata dal **Naviglio Grande Bresciano** e da una serie di aste idriche naturali e artificiali che fanno capo al Naviglio Grande Bresciano stesso; il sistema è fortemente interconnesso e dotato di grande complessità, complessità incrementata anche dal fatto che le aste idriche sopra citate fanno riferimento a soggetti differenti.

L'unico corso d'acqua di competenza regionale è il Rudone Irriguo.

Il reticolo di competenza del Consorzio di Bonifica "Chiese" è costituito dal Naviglio Grande Bresciano e dalle sue derivazioni che innervano tutto il territorio comunale procedendo da Nord verso Sud.

I corsi d'acqua di competenza comunale sono: il Torrente Rino di Mazzano, la Roggia Marmoeria (che costituisce il vettore principale che convoglia al Naviglio Grande Bresciano gli apporti extraurbani facenti capo al Torrente Rudone e al Torrente Giava), gli scaricatori del Rudone Irriguo (scaricatore di via Cortine e scaricatori "Italcementi"), lo scarico della Roggia Lana e il Fosso senza denominazione che convoglia nel Rudone Irriguo le acque del bacino montano del Torrente Rini in Comune di Nuvolera.

Infine, è presente un sistema di canali appartenenti al reticolo privato.

La rete idrografica presenta problemi di smaltimento in occasione di precipitazioni particolarmente intense.

Le **aree allagabili**, già contenute nella Componente geologica del PGT vigente, verranno aggiornate sulla base delle aree allagabili definite nelle Mappe della Pericolosità del PGRA (vedi capitolo PGRA).

## 12.2.2. ACQUE SOTTERRANEE

Le caratteristiche idrogeologiche del territorio, di cui si riporta di seguito una breve sintesi, sono già illustrate nella Componente geologica del PGT vigente. Nell'ambito dell'aggiornamento in corso saranno acquisiti i dati di tipo idrogeologico contenuti in relazioni, documenti, ecc. depositati presso l'Ufficio Tecnico negli ultimi anni.

Lo studio idrogeologico interessa in particolare modo la zona pianeggiante del territorio di Mazzano, caratterizzata da depositi fluvio-glaciali, in quanto vi sono ubicati tutti i pozzi per uso potabile, agricolo ed industriale.

Tuttavia, il settore montuoso, costituito da calcari massicci e stratificati, in grossi banchi carsificati, riveste una importanza determinante in quanto è una delle zone di alimentazione della falda presente in pianura. Le rocce che lo costituiscono possiedono una elevata permeabilità per carsismo e fessurazione e sono coperte in modo discontinuo da lembi di suolo. Di conseguenza, il grado di vulnerabilità delle acque sotterranee in corrispondenza ad esso è elevato. Nel territorio di Mazzano non sono presenti sorgenti.

I depositi alluvionali che caratterizzano il territorio pianeggiante sono costituiti prevalentemente da ghiaie con ciottoli e trovanti di diversa natura immersi in una matrice sabbiosa e sabbioso-limoso, caratterizzate da alta permeabilità. Lo spessore di questa unità idrogeologica, denominata "**ghiaioso-sabbiosa**" (Denti, Lauzi, Sala, Scesi, 1988), risente del sollevamento del substrato che ha determinato l'innalzamento dei sedimenti più antichi.

Inferiormente è presente "**l'unità conglomeratica**", costituita da materiali conglomeratici, sabbiosi ed arenacei con intercalazioni ghiaiose e argillose.

Più in profondità è presente "**l'unità Villafranchiana**", rappresentata da argille e argille limose grigio-azzurre con intercalazioni ghiaiose o ghiaioso-sabbiose e rare lenti torbose.

In riferimento al Programma di Tutela e Uso delle Acque (PTUA) 2016 l'unità idrogeologica ghiaioso-sabbiosa corrisponde all'Idrostruttura Sotterranea Superficiale (ISS), mentre l'unità conglomeratica corrisponde all'Idrostruttura Sotterranea Intermedia (ISI) e, infine, l'unità Villafranchiana corrisponde all'Idrostruttura Sotterranea Profonda (ISP).

I depositi ghiaioso-sabbiosi presenti in superficie, appartenenti all'unità ghiaioso-sabbiosa (ISS), contengono una falda libera, mentre l'unità conglomeratica (ISI) è sede di acquiferi da semiconfinati a confinati. Le intercalazioni ghiaioso-sabbiose contenute all'interno dell'unità Villafranchiana (ISP) sono sede di acquiferi confinati.

La falda libera è situata a circa 28-30 m di profondità dal p.c. Il deflusso delle acque sotterranee è diretto verso SW.

L'acquedotto comunale, gestito da Acque Bresciane, è alimentato da n. 4 pozzi denominati:

### **Pozzo Mazzano**, terminato il 5.12.1968

- profondità: 83 m
- fenestrature da 41 a 83 m
- portata al collaudo: 30-35 l/s
- livello statico al collaudo: 31,00 m
- livello dinamico al collaudo: 31,10 m
- quota di riferimento: 157,0 m s.l.m.
- portata massima: 25 l/s

### **Pozzo Molinetto**, realizzato nel 1961

- profondità: 100 m
- fenestrature da 38 a 58 m e da 76 a 78 m

- portata al collaudo: 50 l/s
- livello statico al collaudo: 27,80 m
- livello dinamico al collaudo: 28,50 m
- quota di riferimento: 154,1 m s.l.m.
- portata massima: 32 l/s

**Pozzo Ciliverghe**, terminato il 9.01.1997

- profondità: originariamente il pozzo era profondo 85,70 m; nel 1997 è stato chiuso fino a 67,00 m con sabbia e tappo di compactonite, in modo da escludere il filtro più profondo.
- fenestrature da 48 a 56 e da 63,75 a 65,25 m
- portata in data 25.11.1997: 40 l/s
- livello statico in data 25.11.1997: 27,62 m
- livello dinamico in data 25.11.1997: 29,69m
- quota di riferimento: 148,7 m s.l.m.
- portata di esercizio: 28 l/s

**Pozzo via Cattaneo**, terminato il 09.07.2018

- profondità: 117,00 m.
- filtri da 48,00 a 62,00 e da 101,00 a 113,00 m
- portata massima di esercizio: 120 l/s

Per quanto riguarda la **vulnerabilità delle acque sotterranee** nei confronti dell'inquinamento, la valutazione effettuata nella Componente geologica del PGT vigente individua nel territorio pianeggiante di Mazzano un **grado di vulnerabilità mediamente alto**.

Il grado di vulnerabilità delle acque sotterranee aumenta in corrispondenza delle depressioni di cava a causa della bassa soggiacenza della falda e dell'assenza dell'azione protettiva esplicata dal suolo. Al contrario il grado di vulnerabilità diminuisce laddove sono presenti suoli a media o alta protettività dell'acquifero, come pure nei pressi della collina di Ciliverghe in quanto nei depositi che sovrastano la falda (mezzo non saturo) sono presenti intercalazioni limoso-argillose.

Dalla consultazione dell'elenco "**Zone vulnerabili da nitrati**" del PTUA 2016, il comune di Mazzano appartiene ai "**comuni lombardi il cui territorio è totalmente ricadente in ZVN**" (Allegato A – tabella 4 del PTUA).

La "**Tavola 11B - Registro delle aree protette**" del PTUA 2016, rappresenta le acque dolci idonee alla vita dei pesci, le aree designate per la protezione di specie ittiche acquatiche significative dal punto di vista economico e le aree designate come acque di balneazione. Tali aree sono visualizzate in 3 diverse rappresentazioni geografiche della regione. La cartografia relativa alle zone vulnerabili ai nitrati di origine agricola (modificata con la d.g.r. 2535/2019, rispetto a quella contenuta nella Tavola 11 B approvata originariamente con il PTUA) è visualizzabile ed integrata nel servizio del geoportale "**Zone vulnerabili ai nitrati**".



PTUA 2016 - Tav. 11B - Registro delle aree protette (geoportale Regione Lombardia)

**Naviglio Grande** cod. IT03POOG3CVNNCA1LO

Natura Corpo Idrico artificiale

Area Protetta sì

Area Sensibile no

Zona Vulnerabile Nitrati sì

**Rudone (Rio)** cod. IT03N00806000463011LO

Natura Corpo Idrico naturale

Sottobacino Chiese Sub Lacuale

Area Protetta sì

Area Sensibile no

Zona Vulnerabile Nitrati sì

### 12.2.3. DOCUMENTO DI POLIZIA IDRAULICA (EX RETICOLO IDRICO MINORE)

Con **delibera del Consiglio comunale del 9 ottobre 2020, n. 28** è stato approvato lo Studio di **“Individuazione del Reticolo Idrico Minore (RIM)”**, aggiornamento del Documento di Polizia idraulica ai sensi della DGR n. X/7581 del 18 dicembre 2017, al quale si rimanda per maggiori approfondimenti.

Lo studio è stato redatto dalla dot. sa. Geol. L. Ziliani, dott. geol. Gianantonio Quassoli e del dott. ing. Antonio Di Pasquale, dello Studio Geologia Ambiente.

Il Documento di Polizia Idraulica è stato redatto in ottemperanza a quanto previsto dalla D.G.R. sopracitata ed è stato articolato nelle seguenti attività:

1. verifica dei corsi d'acqua presenti sul territorio comunale e aggiornamento delle informazioni cartografiche;
2. revisione dell'elaborato normativo;
3. esame delle osservazioni alla versione adottata e redazione versione del Documento di Polizia Idraulica per l'approvazione;
4. Predisposizione degli shapefiles del reticolo idrografico per la trasmissione allo UTR per il parere di competenza e per l'implementazione all'interno del SIT regionale secondo le relative specifiche.

Lo Studio “Individuazione del Reticolo Idrico Minore (RIM)” è costituito dai seguenti elaborati:

Relazione Descrittiva con relativi allegati nel testo:

- elenco dei corsi d'acqua censiti (Allegato 1 alla Relazione Descrittiva);

Regolamento dell'attività di Polizia Idraulica con relativo allegato nel testo:

- modalità di misura in sito delle fasce di rispetto (Allegato 1 al Regolamento);

Allegati cartografici:

- Tavola 1.1: “Carta delle aste idriche presenti all'interno del territorio comunale – Tavola Nord”, in scala 1:5'000;

- Tavola 1.2: “Carta delle aste idriche presenti all'interno del territorio comunale – Tavola Sud”, in scala 1:5'000;

- Tavola 2.1: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto e tutela - Tavola Nord”, in scala 1:5'000;

- Tavola 2.2: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto e tutela - Tavola Sud”, in scala 1:5'000;

- Tavola 3.1: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto e tutela, con sovrapposizione ai piani sovraordinati (PGRA e PAI) - Tavola Nord”, in scala 1:5'000;

- Tavola 3.2: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto e tutela, con sovrapposizione ai piani sovraordinati (PGRA e PAI) - Tavola Sud”, in scala 1:5'000;

- Tavola 4.1: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto e tutela. Sovrapposizione P.G.T.- Tavola Nord”, in scala 1:5'000;

- Tavola 4.2: “Carta del reticolo idrografico, delle altre aste assoggettate a tutela e delle relative fasce di rispetto e tutela. Sovrapposizione P.G.T.- Tavola Sud”, in scala 1:5'000.

Carta delle aree soggette a vincolo idrogeologico

**Aree a vincolo idrogeologico: ricognizione 2013**

Fonte: Geoportale della Regione Lombardia



## 12.2.4. PIANIFICAZIONE DI BACINO: P.A.I. E P.G.R.A.

### PIANO STRALCIO PER L'ASSETTO IDROGEOLOGICO DEL FIUME PO (PAI)

Il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico del bacino del fiume Po (PAI), adottato dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino con deliberazione n. 18 del 26 aprile 2001, è stato approvato con DPCM 34 maggio 2001. Riguardo alla pericolosità e al rischio di alluvioni contiene:

- nell'Elaborato 8 la delimitazione delle Fasce Fluviali;
- nell'Elaborato 2 -Allegato 4 la delimitazione delle aree in dissesto;
- nell'Elaborato 7 le Norme di Attuazione

Il comune di **Mazzano** è interessato da **aree in dissesto (frane, esondazioni e dissesti morfologici di carattere torrentizio)**, già recepite nella Componente geologica del PGT vigente.

### 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.

Nel Piano vengono individuate le **aree potenzialmente esposte a pericolosità per alluvioni**, è stimato il grado di rischio al quale sono esposti gli elementi che ricadono nelle aree allagabili e sono individuate le misure per ridurre il rischio stesso, suddivise in misure di prevenzione, protezione, preparazione, ritorno alla normalità e analisi, da attuarsi in maniera integrata.

Con D.g.r. n. XI/6738/2017 e D.g.r. n. XI/6314/2022 Regione Lombardia ha emanato le disposizioni regionali concernenti l'attuazione del PGRA nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza.

### MAPPE DI PERICOLOSITÀ DEL P.G.R.A.

La delimitazione e la classificazione delle aree allagabili sono contenute nelle Mappe di Pericolosità del PGRA; sono previsti tre scenari di pericolosità:

- Aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (aree P3/H);
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti (aree P2/M);
- Aree potenzialmente interessate da alluvioni rare (aree P1/L).

Le aree allagabili riguardano quattro diversi “ambiti territoriali” che si differenziano tra loro per i diversi approcci metodologici utilizzati per definire le aree allagabili stesse:

- Reticolo Principale di pianura e di fondovalle (RP);
- Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM);
- Reticolo Secondario di Pianura naturale e artificiale (RSP);
- Aree Costiere Lacuali (ACL).

Nel territorio di **Mazzano** le Mappe di Pericolosità del PGRA individuano **aree allagabili riferite sia al Reticolo Secondario Collinare e Montano (RSCM), sia al Reticolo Secondario di Pianura (RSP).**



*Estratto Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) - Direttiva Alluvioni 2007/60/CE*

### **RETICOLO SECONDARIO COLLINARE E MONTANO (RSCM)**

Le aree allagabili presenti nelle mappe del PGRA per l'ambito territoriale RSCM corrispondono alle aree già classificate nel Piano di assetto Idrogeologico (PAI) come aree a rischio idrogeologico molto elevato (Zona I) e come aree esondabili a pericolosità media e moderata (Em) e già recepite nel Piano di Governo del Territorio (PGT) vigente. Esse sono distribuite lungo la **Roggia Marmoeria** (o Stradelle) e lungo il **Canale Naviglio Grande Bresciano**.

Comprendono:

- aree potenzialmente interessate da **alluvioni frequenti** (P3/H);
- aree potenzialmente interessate da **alluvioni rare** (P1/L).

### **RETICOLO SECONDARIO DI PIANURA (RSP)**

Le aree allagabili presenti nelle mappe del PGRA per l'ambito territoriale RSP derivano da proposte dei Consorzi di bonifica.

Nel Comune di Mazzano esse sono distribuite lungo il **Naviglio Grande Bresciano**, sia a monte (con una superficie ridotta), sia a valle del canale stesso e sono definite come "**potenzialmente interessate da alluvioni frequenti (P3/H)**".

### **MAPPE DEL RISCHIO**

Il PGRA contiene le Mappe del rischio che rappresentano il risultato finale dell'incrocio tra le mappe delle aree allagabili per i diversi scenari di pericolosità esaminati e gli elementi esposti censiti e raggruppati in classi omogenee di danno potenziale.

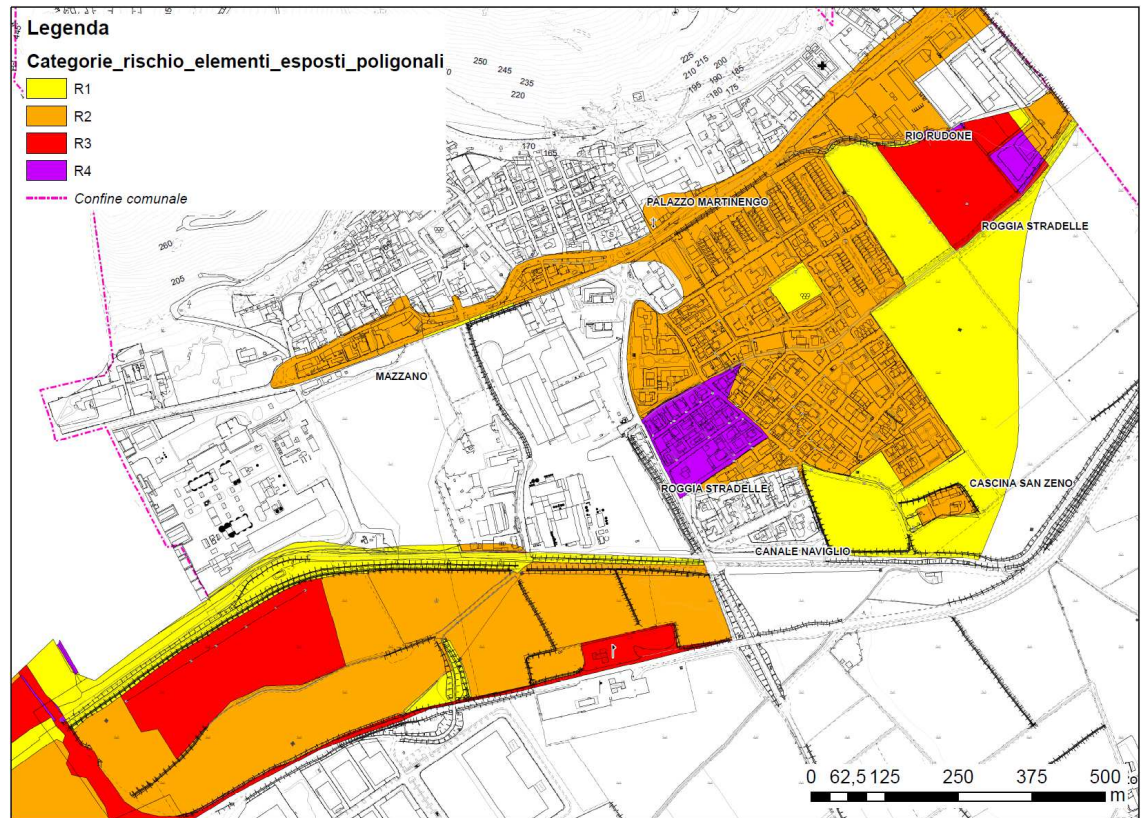
I dati sugli elementi esposti derivano principalmente dalle carte di uso del suolo regionali. Per definire le aree edificate è stata utilizzata l'Ortofoto AGEA 2012, ma è possibile aggiornarle con quelle rappresentate sull'Ortofoto AGEA 2015 pubblicata sul Geoportale di Regione Lombardia.

La determinazione del rischio è ottenuta dalla combinazione dei parametri vulnerabilità, danno e pericolosità, condotta attraverso una matrice.

Le Mappe del rischio classificano il territorio interessato da allagamenti secondo 4 gradi di rischio crescente:

- R1 - rischio moderato o nullo;
- R2 - rischio medio;
- R3 - rischio elevato;
- R4 - rischio molto elevato.

La Mappa del rischio del PGRA relativa al territorio di Mazzano è illustrata in Figura riportata di seguito.



Mapa del rischio del PGRA per il territorio di Mazzano

In ottemperanza alla D.g.r. 19 giugno 2017, n. X/6738, entro le aree che risultano classificate come R4 - rischio molto elevato (per l'ambito RSCM) e come R3 - rischio elevato (per l'ambito RSP, ovvero lungo il reticolo consortile) il Comune di Mazzano è tenuto ad effettuare una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali, d'intesa con l'Autorità regionale o provinciale competente in materia.

Come si può osservare in Figura, la mappa del rischio del PGRA evidenzia in Comune di Mazzano **due aree a rischio R4** (colore viola) lungo la **Roggia Marmoeria** (o Stradelle) per l'ambito RSCM, situate nella porzione di territorio compresa tra la SP116 ed il Naviglio Grande Bresciano. Per entrambe le aree la valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio locali è già stata effettuata in passato ed è già contenuta nella Componente geologica vigente.

Riguardo all'ambito RSP, la mappa del rischio individua in Comune di Mazzano due aree a **rischio R3** (colore rosso), situate a sud del **Naviglio Grande Bresciano**: una, posta lungo il Canale Naviglio, a sud dello stesso, coincide con un terreno occupato in passato dal cantiere per la realizzazione dei nuovi impianti della Cementeria di Mazzano-Rezzato, l'altra è occupata da una stazione di servizio situata lungo la SS45bis.

Per quanto riguarda l'area utilizzata in passato come cantiere, si sottolinea che, in base ad una Convenzione stipulata con il Comune di Mazzano, al suo interno è previsto il ripristino dell'uso agricolo e la realizzazione di una fascia boschiva. Di conseguenza ad essa va attribuita una classe di danno D2, anziché D3 (PGRA, IIA. Mappatura della pericolosità e valutazione del rischio, 2016).

La determinazione del rischio è ottenuta dalla combinazione dei parametri vulnerabilità, danno e pericolosità, condotta, per il RSP, attraverso una matrice con 4 righe e 2 colonne.

CLASSI DI RISCHIO		CLASSI DI PERICOLOSITA'	
		P3	P2
CLASSI DI DANNO	D4	R3	R2
	D3	R3	R1
	D2	R2	R1
	D1	R1	R1

### Matrice 3

- Reticolo secondario di pianura (RSP)

Inserendo nella matrice la classe di pericolosità P3 ed il danno D2, ne deriva una classe di rischio R2. Di conseguenza al suo interno il Comune di Mazzano non è tenuto ad effettuare una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali.

**Il Comune di Mazzano è invece tenuto ad effettuare una valutazione più dettagliata delle condizioni di pericolosità e rischio locali per l'area definita a rischio R3 (ambito RSP) occupata dalla stazione di servizio situata lungo la SS45bis.**

La verifica idraulica deve essere effettuata da un ingegnere idraulico secondo le procedure riportate nell'Allegato 4 alla D.G.R. IX/2616/2011, se applicabili (come previsto dalla D.g.r. 19 giugno 2017 n. X/6738 - art. 3.3.4).

I risultati della verifica idraulica saranno recepiti nella cartografia dell'aggiornamento della Componente geologica del PGT.

## 12.2.5. INVARIANZA IDRAULICA E IDROLOGICA

La Regione Lombardia ha approvato i criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica (**Regolamento regionale n. 7 del 23 novembre 2017**), come previsto dall'articolo 58 bis della legge regionale n. 12 del 2005 per il governo del territorio. Il regolamento si occupa della **gestione delle acque meteoriche non contaminate, al fine di far diminuire il deflusso verso le reti di drenaggio urbano e da queste verso i corsi d'acqua** già in condizioni critiche, riducendo così l'effetto degli scarichi urbani sulle portate di piena dei corsi d'acqua stessi. A tal fine, il nuovo Regolamento regionale detta una **nuova disciplina per le nuove costruzioni e le ristrutturazioni**, comprese le **infrastrutture stradali**.

## 12.2.6. STUDIO COMUNALE DI GESTIONE DEL RISCHIO IDRAULICO

Il Comune di Mazzano, con **Delibera del Consiglio comunale 25 giugno 2025, n. 28** ha approvato lo "**Studio Comunale di Gestione del Rischio Idraulico**" ai sensi dell'art. 14 comma 7 del Regolamento Regionale n. 7 del 2017 e s.m.i., "Regolamento recante criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)", che definisce preliminarmente i criteri per il rispetto del principio di invarianza idraulica e idrologica delle acque meteoriche.

Lo studio è stato redatto dall'Ing. Claudio Granuzzo della SePrAm S.r.l. - Servizi Progettazione Ambiente, di Brescia.

*Al fine di perseguire l'invarianza idraulica e idrologica delle trasformazioni d'uso del suolo, riequilibrare progressivamente il regime idrologico e idraulico naturale, conseguire la riduzione quantitativa dei deflussi, l'attenuazione del rilascio idraulico e la riduzione dell'impatto inquinante sui corpi idrici ricettori tramite la separazione e gestione locale delle acque meteoriche non suscettibili di inquinamento, il Regolamento Regionale 23/11/2017 n. 7 (nel proseguo RR7) e le s.m.i. definiscono, in attuazione dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio), criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica e idrologica, che devono essere anche utilizzati dai regolamenti edilizi comunali per disciplinare le modalità per il conseguimento dei principi stessi, e specifica, altresì, gli interventi ai quali applicare tale disciplina ai sensi dell'articolo 58 bis, comma 2, della stessa l.r. 12/2005.*

Il comune di **Mazzano** si colloca in area a media **criticità idraulica ("B")** ed è pertanto tenuto alla redazione dello **Studio del Rischio Idraulico**.

Per il dimensionamento delle opere di invarianza idrologica e idraulica, con riferimento all'art. 8 del Regolamento, nei progetti di invarianza idraulica ed idrologica deve essere considerata una portata massima meteorica scaricabile nei ricettori di **20 l/s per ettaro di superficie scolante impermeabile dell'intervento**.

Lo "**Studio Comunale di Gestione del Rischio Idraulico**" è costituito dai seguenti elaborati:

Relazione tecnica

Allegato 1 – Disciplina del principio di invarianza

G.1 - inquadramento intercomunale del sistema Rudone - Naviglio - Chiese

G.2.1 - individuazione ricettori e loro criticità

G.2.2 - individuazione ricettori e loro criticità

G.3.1 - mappatura delle aree di pericolosità idraulica indicate nel PGT e nel PGRA

G.3.2 - mappatura delle aree di pericolosità idraulica indicate nel PGT e nel PGRA

G.4.1 - portate di colmo dei ricettori con tr 10 anni

G.4.2 - portate di colmo dei ricettori con tr 10 anni

G.5.1 - portate di colmo dei ricettori con tr 50 anni

G.5.2 - portate di colmo dei ricettori con tr 50 anni

G.6.1 - verifica idoneità dei ricettori con tr 10 anni

G.6.2 - verifica idoneità dei ricettori con tr 10 anni

G.7.1 - interventi strutturali

G.7.2 - interventi strutturali

G.8.1 - suddivisione del territorio in funzione della capacità di infiltrazione delle acque pluviali nel sottosuolo

G.8.2 - suddivisione del territorio in funzione della capacità di infiltrazione delle acque pluviali nel sottosuolo

Di seguito sono riportati gli interventi strutturali previsti, individuati dallo **Studio Comunale di Gestione del Rischio Idraulico** con le diverse priorità di realizzazione:

Interventi strutturali pubblici:

Si tratta delle opere che dovranno essere realizzate dal Comune di Mazzano:

- 1) Rifacimento dei **tratti di rete fognaria** che sono risultati non idonei allo smaltimento delle portate meteoriche aventi Tempo di ritorno pari a 10 anni.
- 2) Risoluzione o riduzione delle criticità mediante rilievo accurato delle caratteristiche dei tracciati fognari che interessano le zone più a rischio, con conseguente confronto delle **caratteristiche geometriche minime** richieste, valutazione dello stato di **manutenzione e pulizia** delle caditoie stradali e delle sezioni in prossimità dell'intubamento dei ricettori.
- 3) Modifica del manto stradale delle strade pubbliche con sostituzione del tappeto d'usura impermeabile con **asfalto drenante e canalette laterali**.

Interventi strutturali privati:

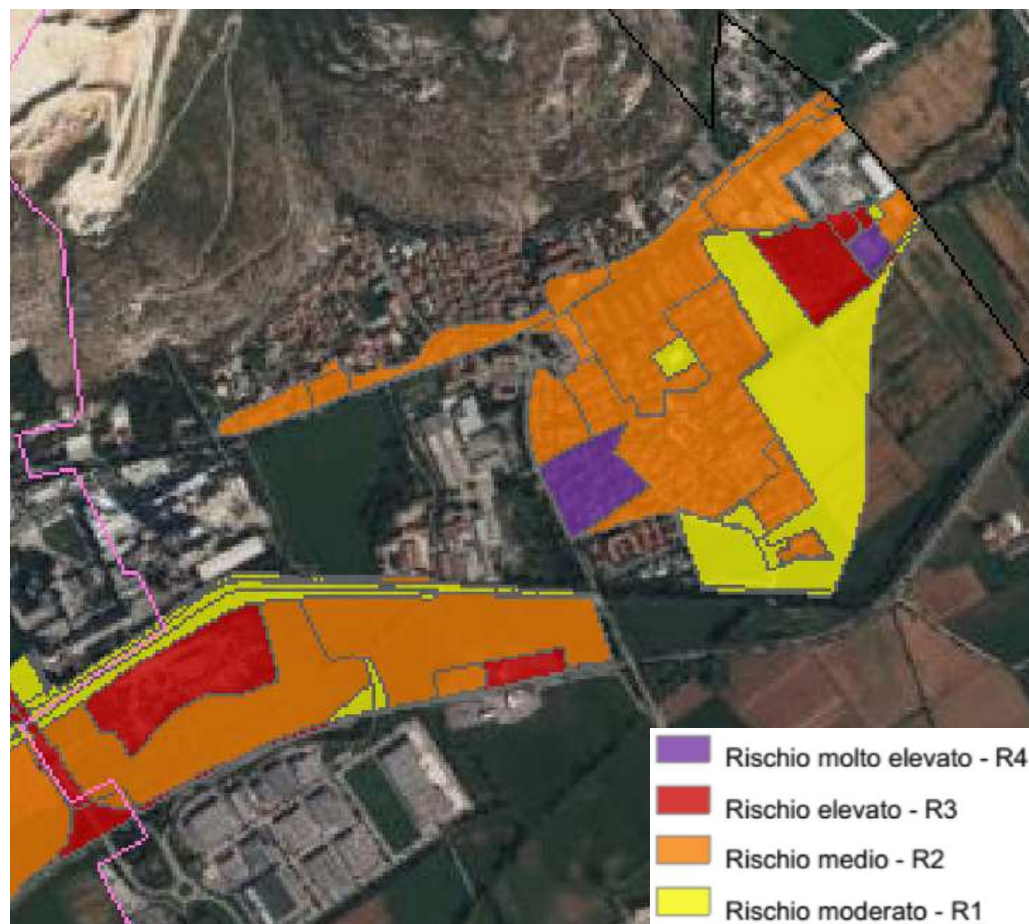
Si tratta di opere che i privati dovranno eseguire nell'ambito di interventi di nuova edificazione, di ristrutturazioni edilizie ed urbanistiche, di ampliamenti ed in genere per tutti gli interventi per i quali occorra ottenere dal Comune un titolo autorizzativo. Questi interventi sono riportati in dettaglio nell'ALLEGATO 1 della relazione e dovranno essere recepiti nel Regolamento Edilizio comunale.

Negli allegati grafici è riportata la **mappatura delle aree vulnerabili dal punto di vista idraulico (pericolosità idraulica)** come indicate nella componente geologica, idrogeologica e sismica dei PGT e nelle mappe del Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni. Questa mappatura, unitamente all'identificazione delle criticità idrauliche derivate da insufficienze della rete fognaria e del reticolo idrico minore, è servita alla definizione delle priorità di intervento utili alla mitigazione e possibilmente alla riduzione del rischio idraulico.

Si riportano di seguito un estratto del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) riferito al Comune di Mazzano.

La quasi totalità delle aree vulnerabili sono legate al Canale Rudone, alla Roggia Stradelle (o Marmorina) e al Naviglio Grande Bresciano. La zonazione delle aree ad alta pericolosità è stata sviluppata in seguito allo studio "Sistemazione idraulica dei bacini idrografici afferenti al territorio del comune di Brescia" redatto nel settembre 1999 dai dot. geol. Ziliani, Minelli, Bacchi, Colombo, Guerrini, Romelli e Tacconi.

In seguito si riporta lo stralcio della carta del Rischio del PGRA. Le aree a rischio R3 (rosse) sul Reticolo Secondario di Pianura interessano l'area di **cantiere Italcementi** e il **distributore** di carburanti lungo la tangenziale, peraltro dotato anche di un sottopassaggio che lo collega al distributore sull'altro lato della strada. Pertanto, in considerazione che la Variante generale al PGT avverrà in adeguamento alla LR 31/2014, sarà necessaria una "Valutazione delle condizioni di pericolosità e rischio locali", redatta da un ingegnere idraulico.



*Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) riferito al Comune di Mazzano*

### 12.2.7. LA RETE DELL'ACQUEDOTTO

La rete dell'acquedotto è gestita da "A2A".

La rete dell'acquedotto di Mazzano si estende in tutte le parti del territorio urbanizzato.

Il territorio comunale si approvvigiona mediante **cinque pozzi ad uso potabile**.

Non si registrano problemi sulla potabilità dell'acqua negli ultimi anni come riscontrabile anche dalle analisi disponibili.

La società "A2A" si occupa del monitoraggio della **qualità dell'acqua** potabile.

I punti di prelievo sono cinque:

**Fontanella via Conti Emili (Mazzano)**

**Fontanella rotatoria Paolo VI (Mazzano)**

**Fontanella via Garibaldi (Molinetto)**

**Fontanella via Conciliazione (Ciliverghe)**

**Casa dell'acqua viale della Resistenza (Molinetto)**

Fonti: <https://www.a2acicloidrico.it/it/territori/comuni>

<https://www.a2acicloidrico.it/it/servizi/verifica-qualita-acqua?popup=qualita-acqua>

Di seguito si riportano i parametri di qualità delle acque:

#### MAZZANO: Via Conti Emili - COD.ASL 17107/1R

Prelievo effettuato il 31/12/2024 alle ore 00:00:00

Parametri analizzati

pH 8,1 unità di pH6,5 - 9,5

Conducibilità elettrica a 20°C 559 µs/cm2500

Residuo fisso 391 mg/L1500

Durezza Totale 32,7 °F

Bicarbonati 281 mg/L

Calcio 96,3 mg/L

Magnesio 25,5 mg/L

Sodio 6,1 mg/L 200

Potassio 1,1 mg/L

Solfato 31 mg/L 250

Nitrato 25 mg/L 50

Cloruro 9 mg/L250

Fluoruro <0,1 mg/L 1,5

Ammonio <0,05 mg/L0,5

Arsenico <1 µg/L 10

Cloro residuo libero <0,05 mg/L0,2 (valore consigliato)

Nitrito <0,02 mg/L 0,5

Manganese <5 µg/L 50

#### MAZZANO: Rotonda Paolo VI

Prelievo effettuato il 31/12/2024 alle ore 00:00:00

Parametri analizzati

pH 8,1 unità di pH6,5 - 9,5

Conducibilità elettrica a 20°C 559 µs/cm2500

Residuo fisso 391 mg/L1500

Durezza Totale 32,7 °F

Bicarbonati 281 mg/L

Calcio 96,3 mg/L

Magnesio 25,5 mg/L

Sodio 6,1 mg/L 200

Potassio 1,1 mg/L

Solfato 31 mg/L 250

Nitrato 25 mg/L 50

Cloruro 9 mg/L250  
Fluoruro <0,1 mg/L 1,5  
Ammonio <0,05 mg/L0,5  
Arsenico <1 µg/L 10  
Cloro residuo libero <0,05 mg/L0,2 (valore consigliato)  
Nitrito <0,02 mg/L 0,5  
Manganese <5 µg/L 50

Casa dell'acqua Mazzano - Viale della Resistenza (Molinetto)

Prelievo effettuato il 03/10/2024 alle ore 13:35:00

Periodo di apertura: dal 15 marzo al 15 novembre

Orari di apertura:

- giugno, luglio, agosto dalle 7:30 alle 22:00
- marzo, aprile, maggio, settembre, ottobre, novembre dalle 8:00 alle 19:00

Parametri analizzati

pH 7,5 unità di pH6,5 - 9,5  
Conducibilità elettrica a 20°C 546 µs/cm2500  
Residuo fisso 382 mg/L1500  
Durezza Totale 30,4 °F  
Bicarbonati 274 mg/L  
Calcio 97,8 mg/L  
Magnesio 22,7 mg/L  
Sodio 8,4 mg/L 200  
Potassio 3,2 mg/L  
Solfato 25 mg/L 250  
Nitrate 17 mg/L 50  
Cloruro 11 mg/L250  
Fluoruro <0,1 mg/L 1,5  
Escherichia coli ASSENTI UFC/100 mL0  
Enterococchi intestinali ASSENTI UFC/100 mL0

MAZZANO: Via Garibaldi - Molinetto - COD.ASL 17107/3R

Prelievo effettuato il 31/12/2024 alle ore 00:00:00

Parametri analizzati

pH 7,4 unità di pH6,5 - 9,5  
Conducibilità elettrica a 20°C 594 µs/cm2500  
Residuo fisso 415 mg/L1500  
Durezza Totale 34,0 °F  
Bicarbonati 289 mg/L  
Calcio 104,6 mg/L  
Magnesio 27,3 mg/L  
Sodio 6,7 mg/L 200  
Potassio 1,1 mg/L  
Solfato 33 mg/L 250  
Nitrate 27 mg/L 50  
Cloruro 10 mg/L250  
Fluoruro <0,1 mg/L 1,5  
Ammonio <0,05 mg/L0,5  
Arsenico <1 µg/L 10  
Cloro residuo libero 0,11 mg/L0,2 (valore consigliato)  
Nitrito <0,02 mg/L 0,5  
Manganese <5 µg/L 50

MAZZANO: Via Conciliazione - Ciliverghe - COD.ASL 17107/2R

Prelievo effettuato il 31/12/2024 alle ore 00:00:00

Parametri analizzati

pH 7,8 unità di pH6,5 - 9,5

Conducibilità elettrica a 20°C 554 µs/cm2500

Residuo fisso 387 mg/L1500

Durezza Totale 30,3 °F

Bicarbonati 266 mg/L

Calcio 95,9 mg/L

Magnesio 26,1 mg/L

Sodio 6,6 mg/L 200

Potassio 2,0 mg/L

Solfato 29 mg/L 250

Nitrato 21 mg/L 50

Cloruro 9 mg/L250

Fluoruro <0,1 mg/L 1,5

Ammonio <0,05 mg/L0,5

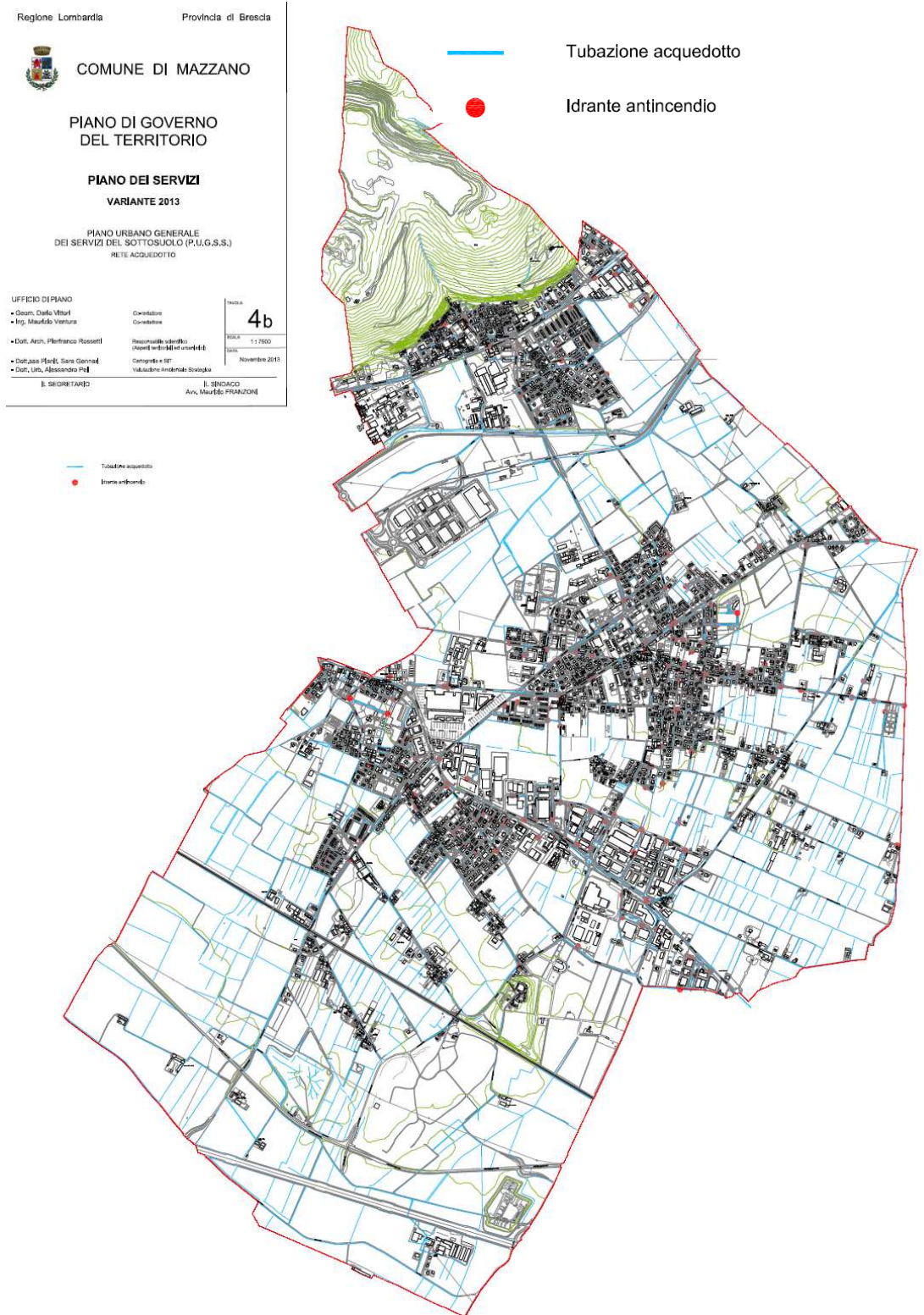
Arsenico <1 µg/L 10

Cloro residuo libero 0,08 mg/L0,2 (valore consigliato)

Nitrito <0,02 mg/L 0,5

Manganese <5 µg/L 50

Tavola PS 4b Rete acquedotto (novembre 2013)



### 12.2.8. FOGNATURA

La rete della fognatura è gestita da "A2A".

L'attuale sistema di raccolta delle acque reflue (vedi tavola *PS 4a – Rete Fognatura, aprile 2013*) è di tipo prevalentemente separato (fognatura nera e fognatura bianca distinte).

Per quanto riguarda gli allacci in fognatura non tutti gli immobili sono allacciati e alcune porzioni di fognatura risultano realizzate, ma non cedute ad A2A (vedasi gli elaborati allegati allo studio del rischio idraulico per il quale sono stati richiesti i tracciati delle fognature ad A2A).

Contestualmente alla richiesta di agibilità degli immobili viene richiesta l'autorizzazione allo scarico pertanto gli utenti devono provvedere ad aggiornare le loro autorizzazioni, o ad ottenerle se non in possesso.

L'attuale depuratore di Ciliverghe in via Albini scarica nella Roggia Mazzanesca Bettole a Mattina. L'impianto, realizzato nel 1982 e adeguato nel 1993, ha una potenzialità di 10.000 abitanti equivalenti e risulta attualmente sottodimensionato a causa di numerosi e rilevanti interventi edilizi ex-novo tra cui la realizzazione del centro commerciale Triangolo e il notevole ampliamento delle frazioni di Molinetto e Ciliverghe. Si ricorda che il depuratore di Mazzano realizzato nel 1981, con una potenzialità ridotta pari a 2000 abitanti equivalenti, è stato dismesso e la fognatura collettata direttamente al depuratore di Verziano (vedasi delibera G.C. del 16.04.2012, n. 68).

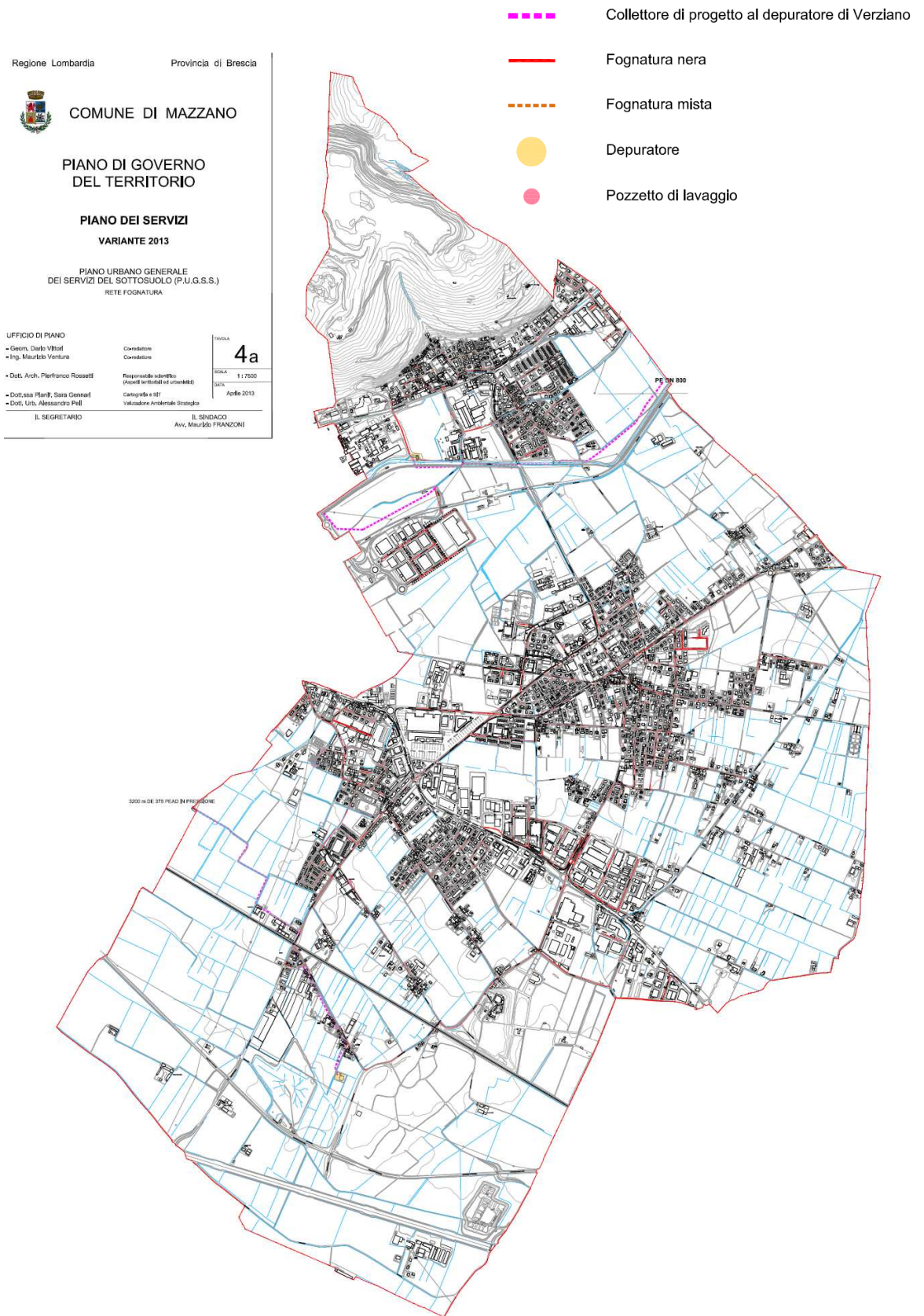
Il depuratore di Ciliverghe in via Albini sarà dismesso a fronte della realizzazione del nuovo depuratore in fase di costruzione a fianco della ex discarica.



Area per nuovo impianto di depurazione

L'area del nuovo depuratore avrà una potenzialità di 16.000 abitanti equivalenti e dista circa 300 m dall'attuale impianto di depurazione. La rete fognaria in arrivo al depuratore è stata prolungata per circa 320 m seguendo l'attuale strada di accesso ai terreni agricoli. La portata massima convogliabile dalla tubazione da progetto è pari a 0,25 mc/s. (Fonte: *Relazione tecnica progetto definitivo 07/2019, A2A ciclo idrico Spa*)

Tavola PS 4a – Rete Fognatura (aprile 2013)



Regione Lombardia Provincia di Brescia

**COMUNE DI MAZZANO**

**PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO**

**PIANO DEI SERVIZI**  
**VARIANTE 2013**

PIANO URBANO GENERALE  
 DEI SERVIZI DEL SOTTOSUOLO (P.U.G.S.S.)  
 RETE FOGNATURA

UFFICIO DI PIANO  
 - Geom. Carlo Vioroli  
 - Ing. Maurizio Ventura

Consulente  
 Commissione

Responsabile scientifico  
 (iscritto all'ordine di ingegneri)

Cartografia e SIT  
 Valutazione Ambientale Strategica

IL SINDACO  
 Avv. Maurizio FRANZONI

IL SEGRETARIO

TAVOLA  
**4a**

Scala: 1:7500  
 Data: Aprile 2013

3000 m. DE 375 PEAD IN PROIEZIONE

### 12.3. SUOLO

Come si nota dalla cartografia sottostante nel comune di Mazzano risultano siti contaminati (SIC), si tratta della **discarica di Ciliverghe** (discarica autorizzata) in località Cascina Virla Nuova. La messa in sicurezza della discarica è stata completata e collaudata.

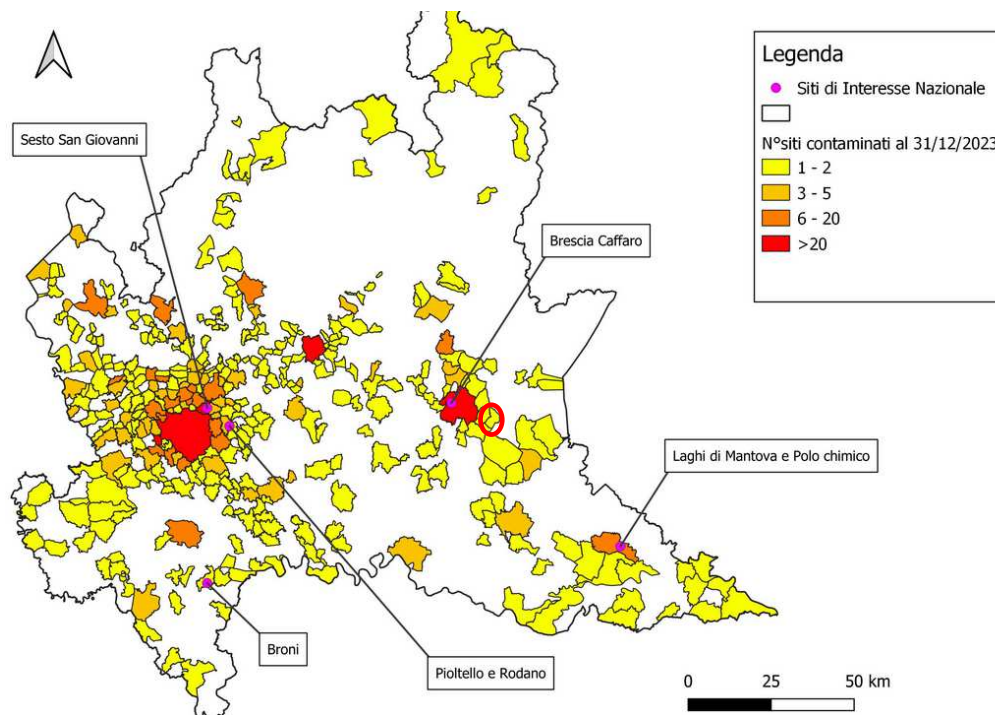
Non risultano siti già bonificati.

#### SITI CONTAMINATI

fonte dati: **AGISCO (Anagrafe e gestione Integrata Siti Contaminati) - aggiornamento 31.12.2023**

PROVINCIA	COMUNE	COD. AGISCO	DENOMINAZIONE SITO	TIPOLOGIA ATTIVITA'	INDIRIZZO
BRESCIA	MAZZANO	BS107.0002	DISCARICA DI CILIVERGHE	discariche autorizzate	località cascina Virla nuova

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



SIC in Lombardia - Estratto Rapporto sullo Stato dell'Ambiente in Lombardia, di ARPA Lombardia, **2023**

Fonte: <https://www.arpalombardia.it/temi-ambientali/siti-contaminati-e-aree-degradate/bonifica-dei-siti-contaminati/siti-regionali-e-comunali/>

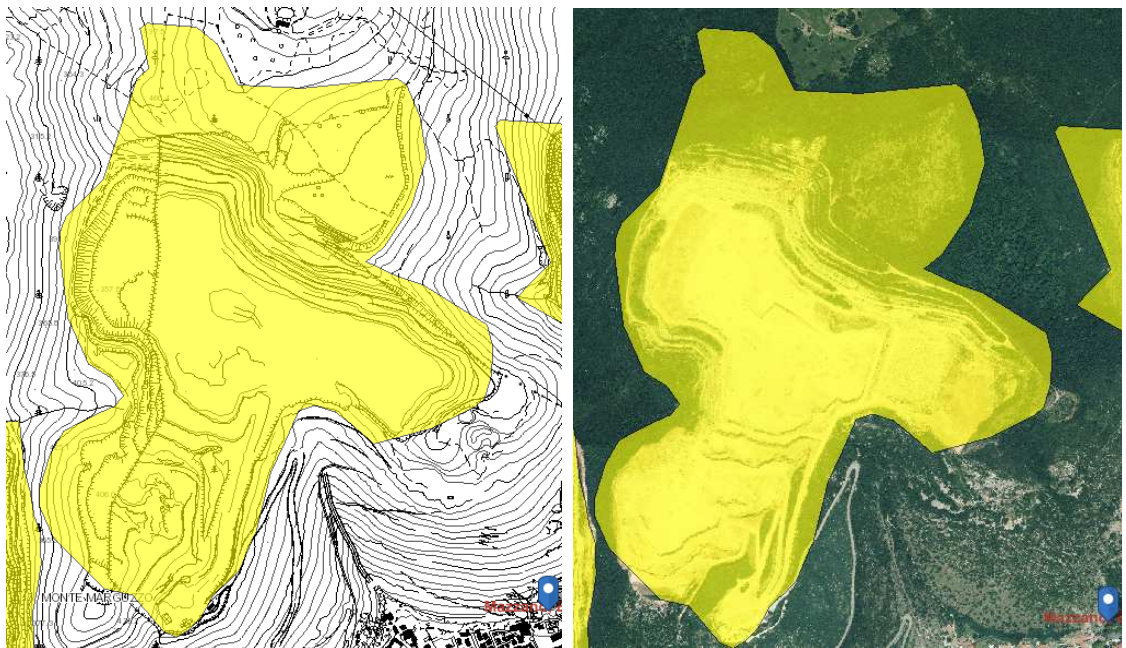
Nel comune di Mazzano è presente una cava - attività estrattiva inserita nel Piano cave vigente:

**ATE n.1 "Monte Marguzzo" (calcari e dolomite)** Sigla C87/c1/BS - Italcementi Spa  
Autorizzazione: Ente: Provincia Num: 1031 Scadenza: 31-DEC-25 Tipo: Proroga Volume: 3000000  
Superficie: 42 Alt/Prof.: 50Ente: Provincia Num: 3838 Scadenza: 20-MAR-11  
Fonte: *Geoportale Regione Lombardia*

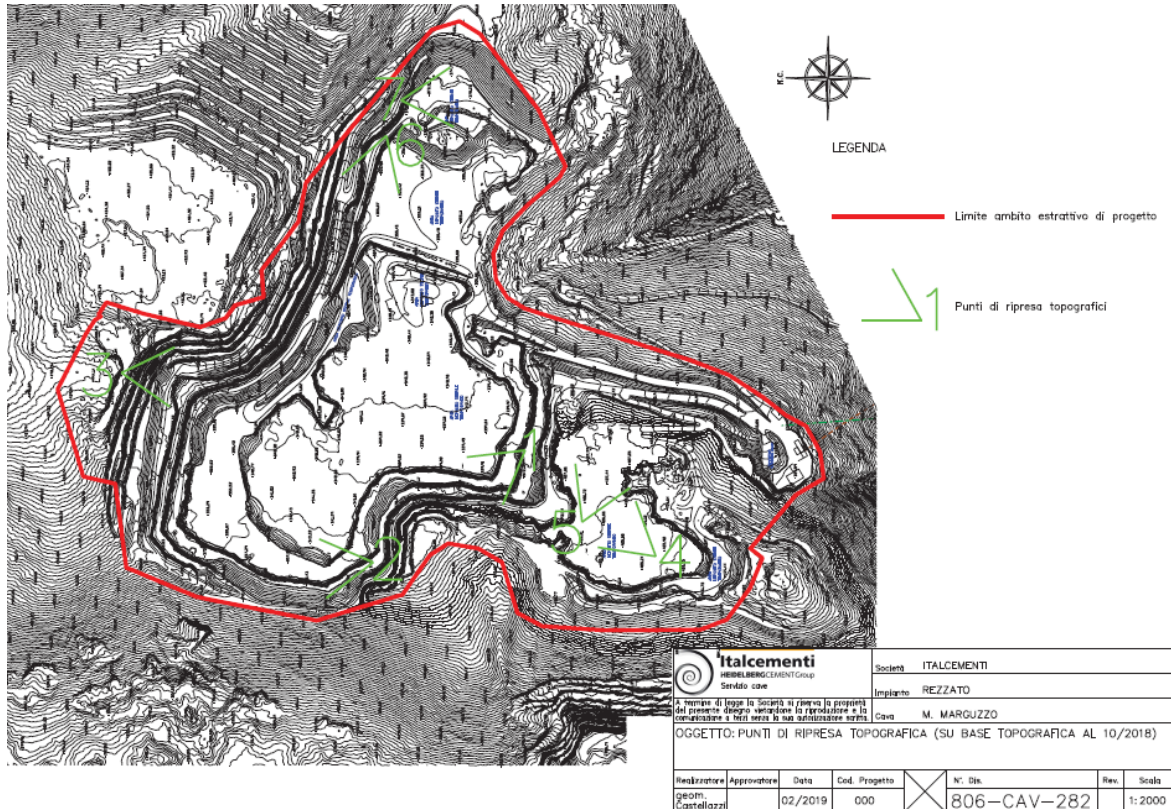


Fonte: Geoportale Provincia di Brescia

Settore Calcari (vigente)



Estratto "Relazione tecnica" – "Domanda di variante al progetto di gestione produttiva dell'ATE n. C01 previsto dal Piano Provinciale Cave 2001-2021 – settore calcarì" approvato con provvedimento n. 4723 del 7.12.2007. Aprile 2019



— Limite ambito estrattivo di progetto

— Puntini di ripresa topografici

“Progetto di recupero ambientale” aprile 2019, dott. for. L. Cameroni:

PROVINCIA DI BRESCIA

ALLEGATO n°3

CAVA M. MARGUZZO

località M. Marguzzo , nei comuni di Nuvolera, Mazzano, Rezzato

VARIANTE AL PROGETTO DI GESTIONE PRODUTTIVA DELL'ATE n°1

TAVOLA DI CONFRONTO  
 TRA PROGETTI DI RECUPERO AMBIENTALE  
 ATE VIGENTE E VARIANTE

IL TITOLARE DELL'AUTORIZZAZIONE

IL PROGETTISTA


 <b>Italcementi</b> HEIDELBERGCEMENT Group Servizio cave	Società	ITALCEMENTI
	Impianto	REZZATO
	Cava	M. MARGUZZO


A termini di legge la Società si riserva la proprietà del presente disegno vietandone la riproduzione e la comunicazione a terzi senza la sua autorizzazione scritta.

OGGETTO: TAVOLA DI CONFRONTO  
 TRA PROGETTI DI RECUPERO AMBIENTALE ATE VIGENTE E VARIANTE

Realizzatore	Approvatore	Data	Cod. Progetto	N.° Dis.	Rev.	Scala
geom. Castellazzi		04/2019	000	806-CAV-276		1:4000

**LEGENDA**

 Limite A.T.E. n.1 ( B.U.R.L. 1° supplemento straordinario di n°12 del 20/03/2001)

 Limite ambito estrattivo di progetto



area già recuperata, per effetto di precedenti autorizzazioni, con piantumazione ed Ecoroc



area esterna all'attuale linea rossa







Aree già recuperate, per effetto di precedenti autorizzazioni







Aree in fase di recupero ambientale

PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE ATE VIGENTE

	Praterie termocalcofile, in parte arbustate	(5.248mq)
	Arbusteti xerotermafili discontinui: terebinto, scotano, fillirea	Arbusteto (33.449mq)
	Boscaglie termofile: roverella, ornello, carpino nero	(46.762mq)
	Formazioni calciofile: carpino nero, ornello	(21.445mq)
<b>TOTALE AREE DA RECUPERARE - 106.904mq</b>		

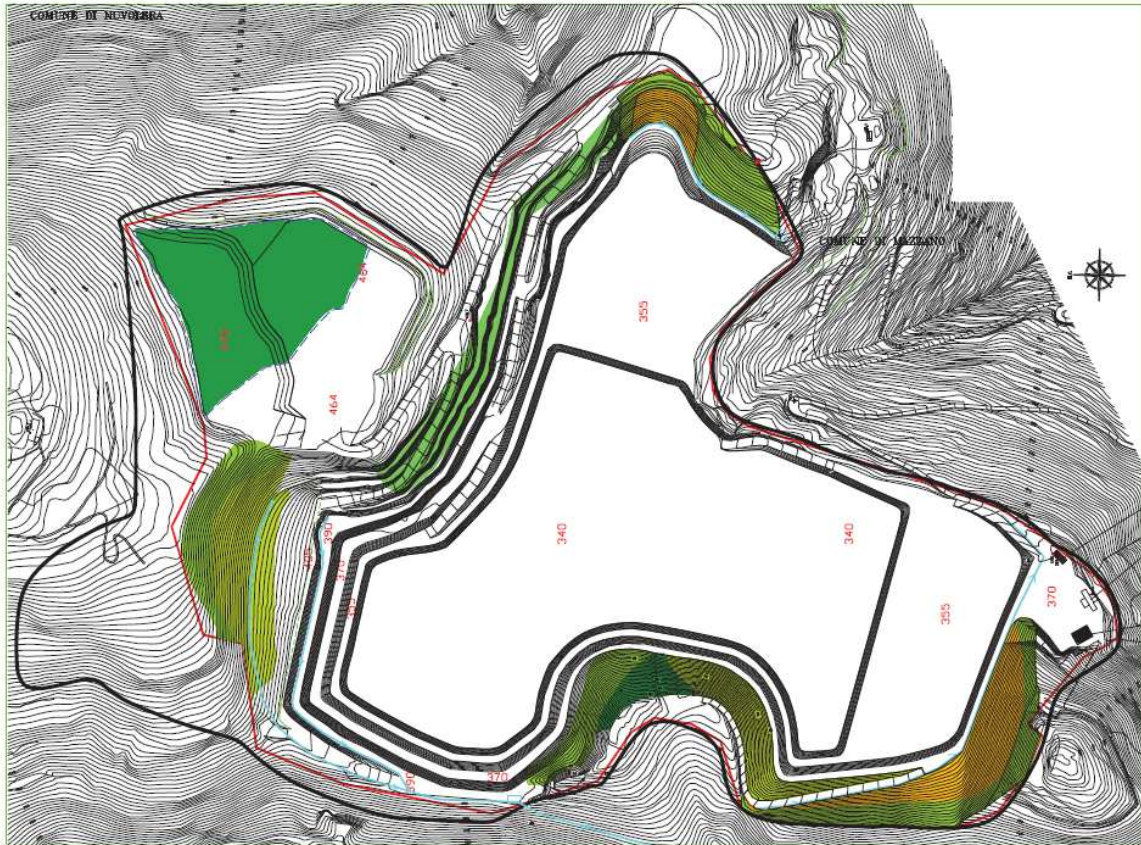
VARIANTE DI RECUPERO AMBIENTALE

	Prateria Prateria - arbustata	(57.395mq)
	Arbusteti xerotermafili discontinui	(13.936mq)
	Boscaglie termofile	(73.764mq)
	Formazioni calciofile	(19.583mq)
<b>TOTALE AREE DA RECUPERARE - 164.678mq</b>		

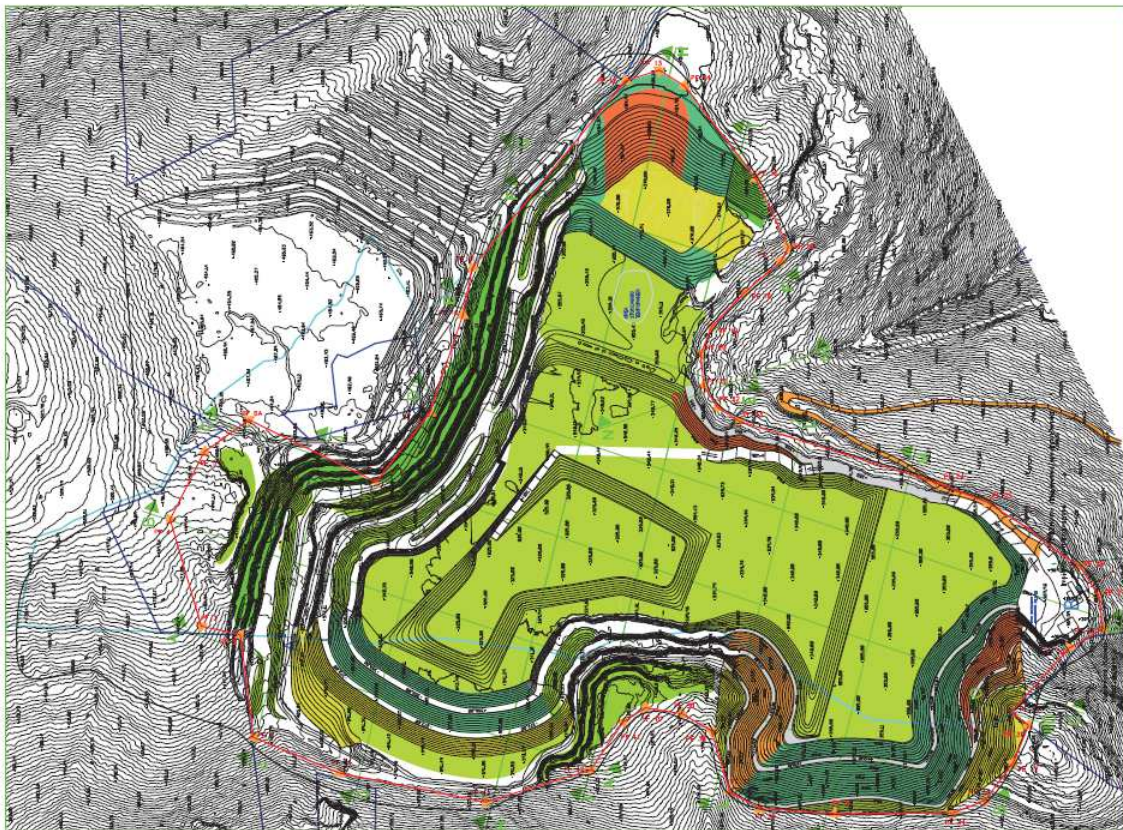


Area recupero fondo cava in finale (197.937mq)

PROGETTO DI RECUPERO AMBIENTALE ATE VIGENTE – SITUAZIONE AL 20° ANNO (Allegato 3b – dis. 15633)



VARIANTE DI RECUPERO AMBIENTALE – SITUAZIONE PREVISTA AL 2024 (Allegato 3a – dis. 806cav262)



### 12.3.1. COMPONENTE GEOLOGICA, IDROGEOLOGICA E SISMICA DEL P.G.T.

Il comune Mazzano ricade in classe di **rischio sismico 3** (sismicità bassa indicata nell'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274/2003, aggiornata con la Delibera della Giunta Regionale della Lombardia dell'11 luglio 2014 n. 2129 entrata in vigore il 10 aprile 2016).

Fonte: "Classificazione sismica aggiornata al 31 maggio 2025"

<https://rischi.protezionecivile.gov.it/it/sismico/attivita/classificazione-sismica/>

Il comune di Mazzano è dotato di studio della Componente geologica, idrogeologica e sismica del Piano di Governo del Territorio, redatto nel 2007 (dott. geol. Laura Ziliani, dott. geol. Gianantonio Quassoli) secondo i criteri e gli indirizzi contenuti nella D.G.R. 22/12/2005 n.8/1566, adottato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 6 del 1 febbraio 2008 e approvato con deliberazione del Consiglio Comunale n. 37 del 9 luglio 2009.

Nel 2012 lo studio è stato aggiornato in seguito al recepimento dei risultati di uno studio idraulico di dettaglio effettuato dall'Ing. Giuseppe Negrinelli e dall'Ing. Antonio Di Pasquale ai sensi dell'All. 4 alla D.G.R. 30 novembre 2011, n. 9/2616 (*"Valutazione delle condizioni di rischio idraulico delle aree a rischio idraulico molto elevato interne al centro abitato del comune di Mazzano - art.51 comma 5 N.T.A. del PAI"*).

Nel 2013 è stato prodotto un aggiornamento della Componente geologica del PGT dal punto di vista sismico ai sensi della D.G.R. 30 novembre 2011, n. 9/2616 (dott. geol. Laura Ziliani, dott. geol. Gianantonio Quassoli).

Nel 2018 è stata prodotta una rettifica di errore cartografico presente nella documentazione del Piano di Governo del Territorio (PGT), relativo all'area Fa del PAI interna al perimetro dell'ATE n.1 Monte Marguzzo, ai sensi dell'art.13, comma 14 bis della L.R. 12/2005 (dott. geol. Laura Ziliani, dott. geol. Gianantonio Quassoli).

Nell'ambito della redazione della Variante generale al vigente Piano di Governo del Territorio è necessario procedere all'aggiornamento della Componente geologica, idrogeologica e sismica del P.G.T. secondo i criteri e gli indirizzi contenuti nella D.G.R. 30 novembre 2011 n. IX/2616 e ai sensi della D.G.R. 19 giugno 2017 n. X/6738 e della D.G.R. 26 aprile 2022 n. XI/6314.

L'aggiornamento della componente geologica del PGT ha le seguenti finalità:

- recepire le aree allagabili delimitate nelle Mappe di Pericolosità del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA) lungo il Reticolo Secondario di Pianura (RSP), nonché la relativa normativa ai sensi della D.G.R. 19 giugno 2017 n. X/6738;
- recepire eventuali modifiche della situazione geomorfologica e aggiornare i dati geologici, geotecnici e idrogeologici;
- recepire l'Aggiornamento del Documento di Polizia Idraulica del reticolo idrico minore approvato nel 2020;
- recepire i risultati dello *Studio di Microzonazione Sismica* prodotta nel 2015;
- recepire i risultati dello *Studio comunale di gestione del rischio idraulico* (Ing. Claudio Granuzzo, 2025).

Le tavole della Componente geologica del PGT vigente saranno aggiornate, come pure la Relazione Illustrativa e le Norme geologiche di Piano.

## **12.3.2. AGGIORNAMENTO DELLE CARATTERISTICHE GEOLOGICHE, GEOMORFOLOGICHE, IDROGRAFICHE E IDROGEOLOGICHE**

### **12.3.3. SUOLO E SOTTOSUOLO**

Le caratteristiche geologiche e geomorfologiche del territorio, di cui si riporta di seguito una breve sintesi, sono già illustrate nella Componente geologica del PGT vigente.

Nell'ambito dell'aggiornamento in corso saranno acquisiti i dati di tipo geotecnico, geologico e idrogeologico contenuti in relazioni, documenti, ecc., messi a disposizione dall'Ufficio Tecnico.

Il territorio di Mazzano appartiene all'**Alta Pianura bresciana** orientale ed occupa una superficie di 15,36 Km<sup>2</sup>.

Dal punto di vista geologico si riconoscono due settori sensibilmente diversi:

- il settore settentrionale, sviluppato lungo le pendici del M. Marguzzo e del M. Camprelle;
- il settore meridionale, molto più esteso, caratterizzato da una morfologia pianeggiante ad eccezione del debole rilievo di Ciliverghe.

Il territorio di Mazzano presenta un massimo altimetrico di 496 m, in prossimità di cascina Sottonuvole, ed un minimo di 134 m a sud, in località cascina Tiracca.

#### **Settore montuoso**

I monti Marguzzo e Camprelle, costituiti da rocce prevalentemente calcaree, sono in buona parte interessati da attività estrattiva di calcari da cemento.

Laddove i versanti non sono stati modificati da tale attività presentano caratteristici fenomeni di dissoluzione carsica e nel complesso costituiscono un paesaggio molto caratteristico. La vegetazione rada e discontinua, tipica del substrato costituito da calcari puri, manifesta un buon grado di naturalità e riveste un notevole interesse naturalistico per la presenza di consorzi erbacei ed arbustivi ad impronta submediterranea, con elementi floristici a più marcata connotazione mediterranea, particolarmente significativi nell'ambito territoriale bresciano.

Laddove i versanti non sono stati modificati dall'attività antropica presentano una pendenza generalmente superiore al 50% che diminuisce in corrispondenza della zona pedecollinare dove si sono accumulati depositi detritico-colluviali, trasportati dalle acque dilavanti e dal torrente Rino che ha inciso la valletta situata a monte dell'abitato di Mazzano.

Il versante meridionale del M. Camprelle presenta affioramenti di roccia più o meno fratturata che talora formano piccole pareti o balze in roccia. La roccia affiorante, costituita dalla Formazione della Corna, possiede una stratificazione in grossi banchi disposti prevalentemente a franapoggio e frequentemente alterati ad opera degli agenti esogeni e dei fenomeni carsici. La pendenza elevata del pendio e la vegetazione piuttosto rada che non è in grado di rallentare e/o di fermare i blocchi rocciosi fanno sì che i massi possano interessare la porzione basale dei versanti.

Tutto il versante costituisce una potenziale area sorgente di blocchi e massi che potrebbero, una volta mobilizzati, raggiungere il fondovalle e parzialmente interessare anche l'abitato.

Sui monti Marguzzo e Camprelle sono presenti forme di tipo carsico determinate dalla dissoluzione delle rocce calcaree ad opera delle acque meteoriche. Le aree carsiche, oltre a rappresentare zone di interesse naturalistico e paesaggistico, costituiscono aree fragili dal punto di vista delle acque sotterranee per la presenza di una circolazione idrica di tipo carsico che alimenta la falda di pianura.

I depositi colluviali, presenti nella fascia pedemontana, possiedono caratteristiche geotecniche variabili da mediocri a scarse in relazione alla granulometria dei depositi e alla loro consolidazione.

### **Settore di pianura**

Il settore di pianura è costituito da sedimenti alluvionali ghiaiosi o ghiaioso-sabbiosi con ciottoli che sono stati depositi nel Pleistocene medio e superiore dagli scaricatori fluvio-glaciali nord-occidentali dell'anfiteatro morenico gardesano. Generalmente questi depositi, al di sotto della copertura pedologica, presentano caratteristiche geotecniche da discrete a buone. La superficie topografica presenta deboli ondulazioni e globalmente immerge verso sud-ovest.

### **Collina di Ciliverghe**

Dalla pianura emerge, con un dislivello massimo di 15 metri, la collina di Ciliverghe che presenta una forma allungata in direzione SW-NE.

Il rilievo collinare è costituito da depositi più antichi della pianura circostante, conservati a causa di un sollevamento del substrato. Si tratta di depositi di varia origine e litologia, riferibili al Pleistocene inferiore e medio; sono materiali a granulometria fine che possiedono caratteristiche variabili da mediocri a buone dal punto di vista geotecnico.

L'emergenza dal livello fondamentale della pianura dei rilievi di Ciliverghe e di Castenedolo, come per il Monte Netto ed il dosso di Pievedizio, è legata alla presenza di una struttura anticlinale sepolta, denominata "anticlinale di Pievedizio-Ciliverghe".

La morfologia originaria di questo rilievo è stata profondamente modificata dall'attività estrattiva di materiale argilloso, ormai esaurita, e dal taglio delle trincee della ferrovia Milano-Venezia e della tangenziale Brescia-Ponte S.Marco.

La collina di Ciliverghe presenta un notevole interesse paesaggistico e geostorico come le colline di Castenedolo e di Capriano del Colle, il debole rilievo di Pievedizio, le "mottelle" e il terrazzo di Prevalle. Il valore paesaggistico di questi bassi rilievi è evidente di per sé, in quanto all'interno di una superficie monotona come la pianura il rilievo costituisce un punto di vista privilegiato, così come un punto di riferimento geografico, ed anche l'unico elemento di variabilità inserito nel paesaggio nel raggio di alcuni chilometri, con effetti sicuramente diversi da quelli prodotti dall'ergersi delle colline calcaree.

Al valore paesaggistico si aggiunge il valore testimoniale e quale palestra di studio per molteplici campi delle scienze, quali la geologia del Quaternario (stratigrafia, neotettonica), la pedologia, l'archeologia ecc, con possibilità di sviluppo di nuove indagini. Infatti, sulla collina di Ciliverghe sono presenti coltri di loess e di paleosuoli testimoni di periodi climatici diversi da quello attuale e sono stati rinvenuti manufatti litici preistorici. Inoltre, i depositi morenici cementati ed i depositi fluvio-glaciali ad essi connessi che affiorano lungo il margine nord-occidentale della collina rappresenterebbero la testimonianza nel Bresciano della più antica glaciazione (verificatasi nel Pleistocene inferiore) e costituirebbero un lembo della morena del sistema gardesano che più si è estesa verso ovest. Di conseguenza la collina di Ciliverghe è identificata nel Piano Territoriale Regionale (PTR) come Geosito di interesse geologico-stratigrafico.

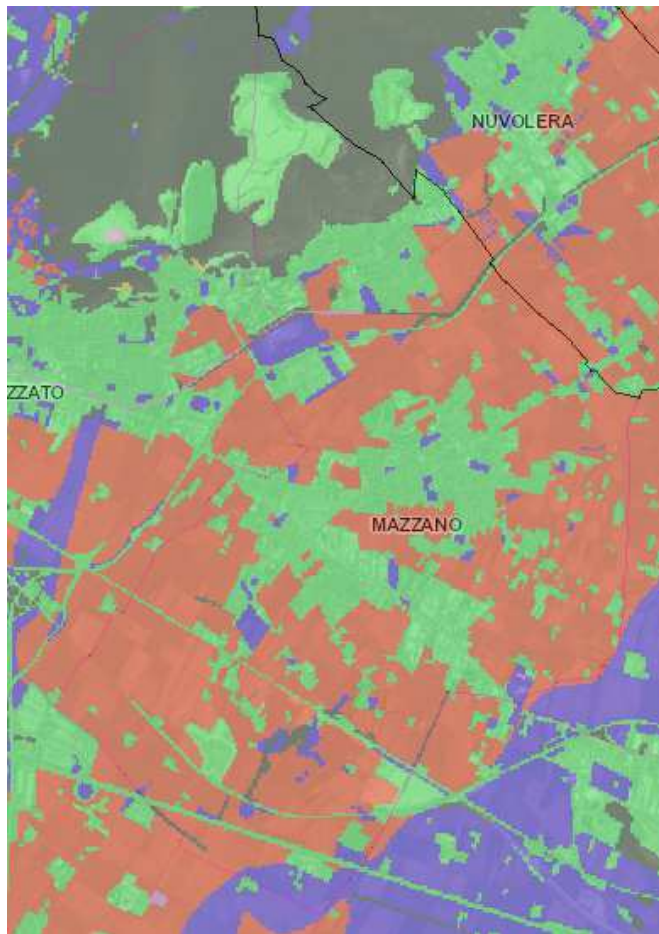
#### 12.3.4. VALORE AGRICOLO DEI SUOLI

Uno strumento di lettura della qualità dei suoli è il **valore agricolo** determinato secondo la procedura Metland. Il metodo *Metland (Metropolitan landscape planning model)* è uno strumento di analisi e valutazione sviluppato negli anni '70 dall'Università del Massachusetts (USA). Il metodo è stato recepito e ricalibrato sulla realtà italiana da Regione Lombardia ed ERSAF, e trasposto anche nella Delibera di Giunta Regionale n. 8/8059 del 19/09/2008.

Regione Lombardia ha pubblicato lo strato informativo del Valore Agricolo definito sulla base del modello Metland. Si riporta un estratto relativo al territorio di Mazzano.

Dalla cartografia si evince che quasi tutto il territorio extraurbano di Mazzano ha suoli con **valore agricolo alto**, tranne una porzione sud-est con **valore agricolo moderato**.

Si precisa che il Metodo Metland fornisce indicazioni esclusivamente sulla produttività agricola, non tenendo conto di aspetti di tipo paesistico o più in generale, di tipo ambientale.



#### Valore agricolo dei suoli 2023

Valore agricolo dei suoli 2023

- Valore agricolo basso
- Valore agricolo moderato
- Valore agricolo alto
- Aree antropizzate
- Aree idriche
- Altre aree di non suolo

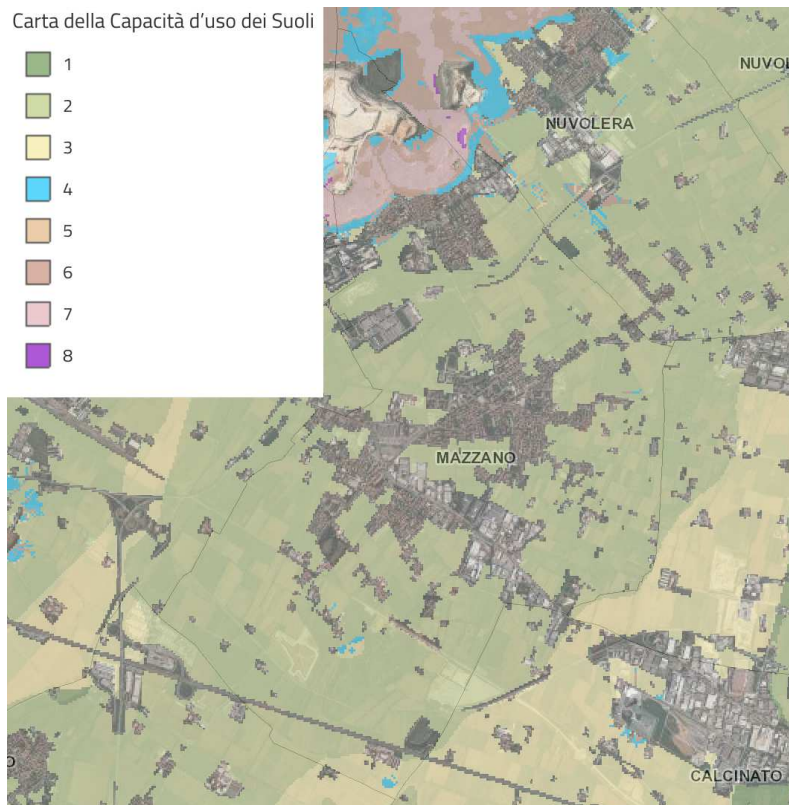
Anche la “Carta della Capacità d’uso del suolo” definisce la caratteristica delle aree per lo svolgimento dell’attività agricola, in particolare viene valutato il valore produttivo del suolo ai fini dell’utilizzo agro-silvo-pastorale. Tale interpretazione viene effettuata in base sia alle caratteristiche intrinseche del suolo (profondità, pietrosità, fertilità), che a quelle dell’ambiente (pendenza, rischio di erosione, inondabilità, limitazioni climatiche).

La capacità d’uso dei suoli ha come obiettivo l’individuazione dei suoli più adatti all’attività agricola, consentendo in sede di pianificazione territoriale, se possibile, di preservarli da altri usi.

Il sistema prevede la ripartizione dei suoli in 8 classi di capacità con limitazioni d’uso crescenti.

Classe	Descrizione
<b>SUOLI ADATTI ALL'AGRICOLTURA</b>	
1	limitazioni assenti o lievi
2	limitazione moderate
3	limitazioni severe
4	limitazioni molto severe
<b>SUOLI ADATTI AL PASCOLO ED ALLA FORESTAZIONE</b>	
5	limitazioni moderate
6	limitazioni severe
7	limitazioni severissime
<b>SUOLI NON ADATTI AD USI AGRO SILVO PASTORALI</b>	
8	non adatti

Si riporta l’estratto della carta regionale della Capacità d’uso dei suoli per il Comune di Mazzano.

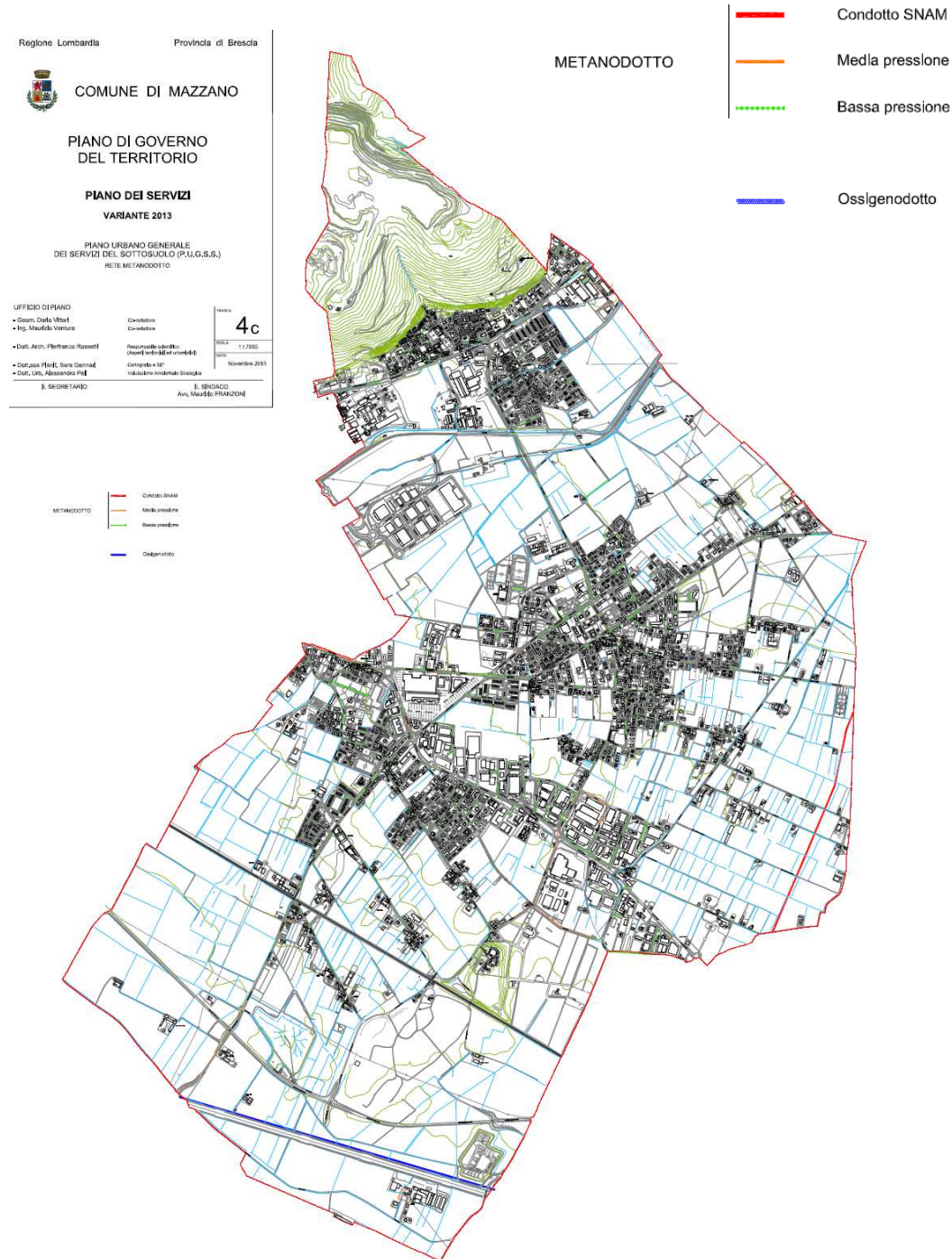


Dalla lettura della cartografia si deduce che il territorio comunale dispone in prevalenza di aree in classe II (suoli adatti all’agricoltura con limitazioni moderate) e di alcune aree in classe IV e VII (suoli adatti al pascolo e alla forestazione) nella porzione nord-ovest (prealpina).

## 12.4. RETE GAS

Nel Comune di Mazzano (BS), la distribuzione del gas metano è gestita da Unareti S.p.A. Il PGT vigente riporta tra i propri elaborati, quello relativo all'estensione della rete del gas. A est del territorio si trova la condotta del **metanodotto** della SNAM.

Tavola 4 c – rete metanodotto (novembre 2013)



Si segnala che a sud del territorio si trova la condotta dell'**ossigenodotto**.

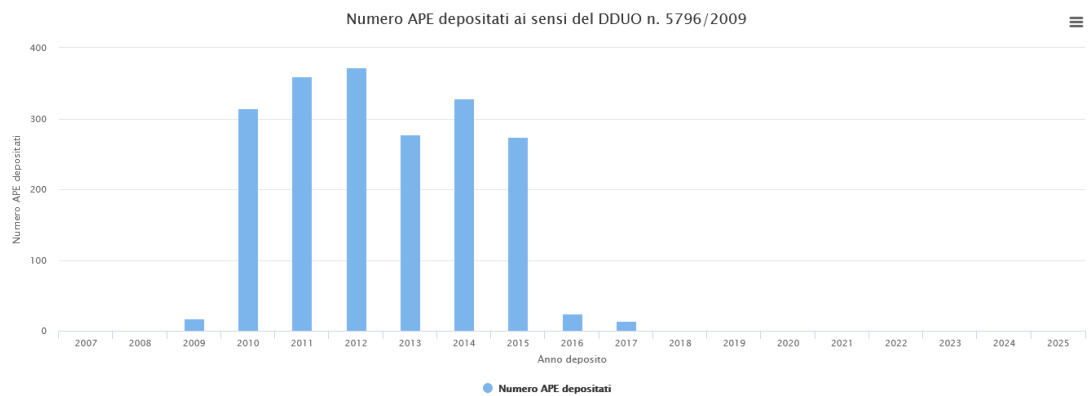
## 12.5. ENERGIA

Il portale CENED - "ARIA" Regione Lombardia, alla pagina [APE CENED+1.2 \(DDUO n. 5796/2009\)](#), riporta che dal 2009 al marzo 2025 sono stati depositati 1980 APE.

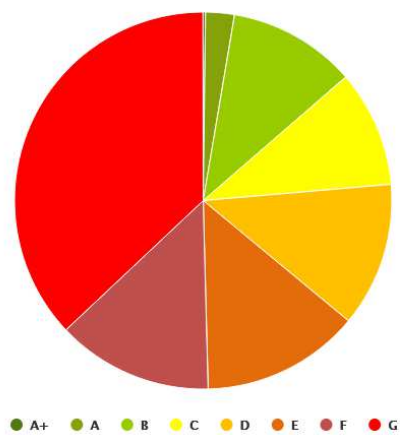
Attraverso il Catasto Energetico si verifica che, al marzo 2025, la condizione energetica degli immobili esistenti nel comune è la seguente:

Classe energetica edifici	Numero edifici	% sul totale alloggi con ACE
A+	4	0,2
A	49	2,47
B	217	10,96
C	198	10,00
D	245	12,37
E	269	13,59
F	265	13,38
G	733	37,02
totale edifici con certificazione	1980	

Tabella - **APE CENED+1.2 (DDUO n. 5796/2009)** (Attestato certificazione energetica) per classe energetica in **Mazzano** fonte Cened (<https://www.cened.it/dati-cened>) Statistiche Cened – **APE CENED+1.2 (DDUO n. 5796/2009)**



% APE depositati ai sensi del DDUO n. 5796/2009

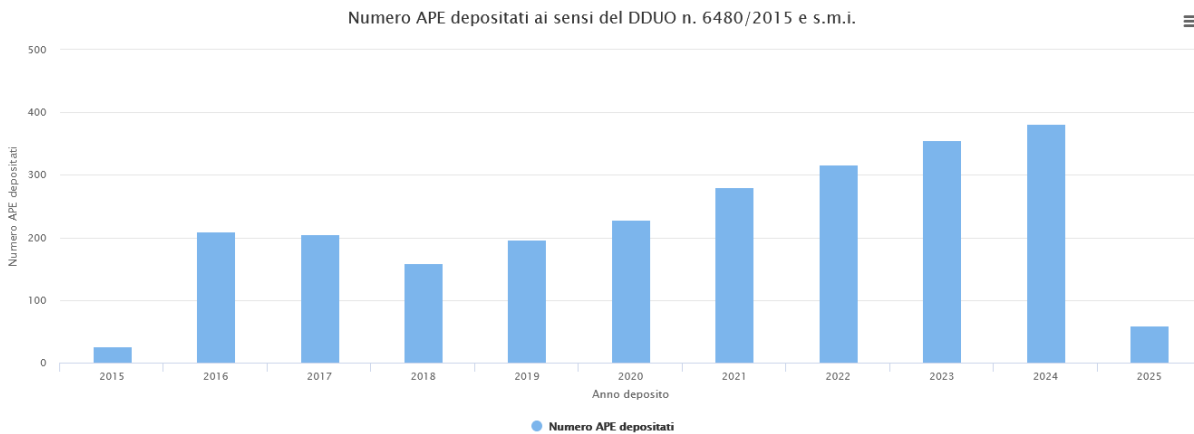


**APE CENED+2.0 (DGR n. 3868/2015):** Dal 2015 al marzo 2025 sono stati depositati 2417 APE.

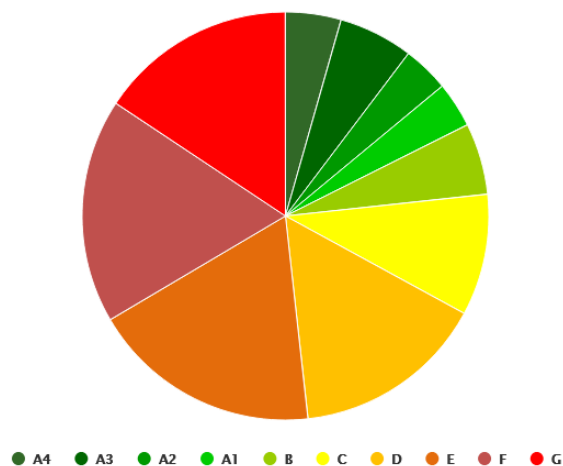
Attraverso il Catasto Energetico si verifica che, al marzo 2025, la condizione energetica degli immobili esistenti nel comune è la seguente:

Classe energetica edifici	Numero edifici	% sul totale alloggi con ACE
A4	107	4,43
A3	143	5,92
A2	89	3,68
A1	87	3,60
B	137	5,67
C	233	9,64
D	370	15,31
E	442	18,29
F	430	17,79
G	379	15,68
totale edifici con certificazione	2417	

Tabella - **APE CENED+2.0 (DGR n. 3868/2015)** (Attestato certificazione energetica) per classe energetica in **Mazzano** fonte Cened (<https://www.cened.it/dati-cened>) Statistiche Cened – **APE CENED+2.0 (DGR n. 3868/2015)**



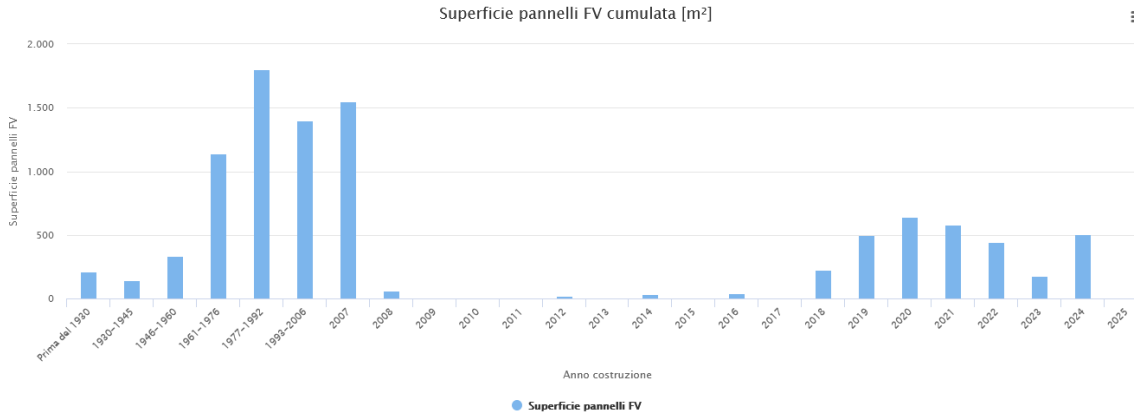
% APE depositati ai sensi del DDUO n. 6480/2015 e s.m.i.



Il quadro individua una crescente qualità energetica dei fabbricati e un progressivo incremento degli edifici certificati.

**PANNELLI FOTOVOLTAICI:**

Dagli anni '90 sono stati installati circa 9.817,44 mq.



**Impianti Fotovoltaici Servizio Energia**

EDIFICIO	ANNO	POTENZA
Palestra scuola primaria Abba (Molinetto)	2021	24 Kw
Municipio	2022	42 Kw
Scuola primaria Bianchini (Ciliverghe)	2024	58 Kw

Fonte: Uffici comunali

Come desumibile dalla delibera della Giunta comunale del 9 maggio 2025, n. 66, il comune vorrebbe attivare una **Comunità di Energia Rinnovabile** (CER): CER in Rete con potenza prevista per il primo lotto, per cui è stato richiesto il finanziamento, pari a 999,60 kWp).

La volontà di creare questa Comunità Energetica è un segnale positivo rispetto alla transizione verso energie sostenibili e contribuisce al profilo ecologico del territorio.

## 12.6. RIFIUTI

Nel comune di Mazzano il servizio di raccolta e gestione dei rifiuti urbani è gestito principalmente da due enti:

- C.B.B.O. S.r.l. – responsabile della raccolta, trasporto, spazzamento e lavaggio delle strade.
- Secoval S.r.l. – supporto per la parte amministrativa (gestione tariffe, rapporti con utenti).

In località Cascina Virla Nuova è presente la **discarica di Ciliverghe** (discarica autorizzata).

Nel comune è presente anche un'**isola ecologica** in via G. Matteotti, adiacente la discarica.



La **raccolta differenziata** dei rifiuti urbani nel comune viene gestita da C.B.B.O. Srl, società partecipata che segue le direttive relative agli enti della pubblica amministrazione e **gestisce i servizi di igiene pubblica**, anche attraverso il sistema **porta a porta integrale**.

La raccolta differenziata è obbligatoria per tutti gli utenti e prevede il ritiro domiciliare per le seguenti tipologie: carta, vetro / lattine, imballaggi in plastica, organico, secco residuo.

Sul territorio sono presenti infine diversi punti di raccolta per frazioni particolari: raccolta abbigliamento usato, toner esausti, farmaci scaduti e oli vegetali.

La produzione dei rifiuti solidi urbani dal 2011 al 2015, sia a livello regionale che provinciale, ha registrato un tendenziale decremento, per poi controvertere la tendenza dal 2016 che sino al 2023, con andamento altalenante.

Considerando la nuova formula di calcolo, la produzione dei rifiuti solidi urbani dal 2017 al 2023, a livello regionale, ha un andamento altalenante, complessivamente in crescita, passando da una produzione procapite annua di 466,70 kg/ab a 471,55 kg/ab (+5 kg/ab). A livello provinciale si rileva la medesima tendenza passando da una produzione procapite annua di 504,90 kg/ab a 529,03 kg/ab (+24 kg/ab).

Si segnala che il numero dei residenti è in crescita sia a livello regionale che provinciale. Il comune di **Mazzano** ha registrato la stessa tendenza in aumento da 418 kg/ab nel 2017, a 427 kg/ab nel 2021, nel **2022** la produzione scende a **409 kg/ab** (pare quindi un dato erroneo quello relativo al 2023 che vedrebbe aumentata esponenzialmente la produzione procapite di rifiuti).

Si nota negli anni presi a riferimento, una produzione per abitante minore, rispetto a quella complessiva a livello provinciale: nel 2022 il dato provinciale è 510,70 kg/ab, 1,39 kg/ab/giorno, mentre il dato comunale è 409 kg/ab, **1,12 kg/ab/giorno**.

anno	Provincia di Brescia				Regione Lombardia			
	rifiuti prodotti [t]	Residenti [abitanti]	Produzione RU procapite [kg/ab.]	produzione rifiuti abitante per giorno [kg/ab./giorno]	rifiuti prodotti [t]	Residenti [abitanti]	Produzione RU procapite [kg/ab.]	produzione rifiuti abitante per giorno [kg/ab./giorno]
2011	724.156,00	1.265.359	572,29	1,57	4.827.508	9.967.261	484,33	1,33
2012	678.465,00	1.267.983	535,07	1,48	4.628.154	9.794.525	470,00	1,29
2013	671.166,00	1.267.683	530,00	0,83	4.599.250	9.973.397	460,00	1,28
2014	660.795,00	1.265.077	521,95	1,43	4.648.392	10.002.615	463,55	1,27
2015	636.225,00	1.264.105	503,30	1,38	4.571.434	10.008.349	456,80	1,25
2016	643.989,00	1.262.678	510,00 ricalcolato: 525,60	1,39 ricalcolato: 1,44	4.628.769 ricalcolato: 4.760.501	10.019.166	462,00 ricalcolato: 475,10	1,26 1,30
2017	637.347,00	1.262.402	504,90	1,38	4.684.043	10.036.258	466,70	1,30
2018	660.185,859	1.265.954	521,49	1,43	4.816.332	10.060.574	478,70	1,31
2019	666.792,486	1.268.455	525,70	1,44	4.840.740	10.103.969	479,10	1,31
2020	652.855,186	1.247.583	523,30	1,43	4.677.223	9.966.992	469,30	1,28
2021	662.998,000	1.254.322	528,60	1,45	4.768.999	9.965.046	478,60	1,31
2022	640.409,846	1.253.993	510,70	1,39	4.619.138	9.950.742	464,20	1,27
2023	667.781,945	1.262.271	529,03	1,45	4.725.211	10.020.528	471,55	1,29

Produzione rifiuti dal 2011 al 2023 nella provincia di Brescia e in regione Lombardia. Fonte: <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=provincia&aa=2023&regid=Lombardia&idreg=> \* nuovo metodo dal 2017

anno	rifiuti prodotti (kg)	residenti	produzione RU procapite (kg/ab)	produzione rifiuti abitante per giorno [kg/ab./giorno]
2011	4.293,07	11.487	373	1,02
2012	4.054,40	11.506	352	0,96
2013	4.291,06	12.025	357	0,98
2014	4.414,96	12.160	363	0,99
2015	4.624,86	12.222	378	1,03
2016	5.043,53	12.241	412	1,13
2017	5.165,91	12.341	418	1,14
2018	5.506,79	12.422	435	1,19
2019	5.506,79	12.398	444	1,21
2020	5.445	12.400	439	1,20
2021	5.344,77	12.516	427	1,17
2022	5.177,36	12.635	409	1,12
2023	6.352,63	12.697	500	1,36

Produzione rifiuti dal 2011 al 2023 nel comune di **Mazzano**

Fonte: *ISPRA* <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=comune&aa=2022&regid=03017&cerca=cerca&p=6#sfoglia>

Nel comune di Mazzano, la raccolta differenziata nel 2022 ha raggiunto il **79,30%**, superiore al valore provinciale 77%, entrambi i dati sono superiori al 73% del livello regionale.

anno	Provincia di Brescia			Regione Lombardia		
	Totale rifiuti [t]	Totale raccolta differenziata [t]	Raccolta differenziata in percentuale	Totale rifiuti [t]	Totale raccolta differenziata [t]	Raccolta differenziata in percentuale
2011	724.156,00	324.133,00	44,80	4.827.508	2.440.650	50,60
2012	678.465,00	316.833,00	46,70	4.628.154	2.427.169	52,40
2013	671.166,00	326.051,00	48,57	4.599.250	2.502.609	54,41
2014	660.795,00	356.480,00	53,90	4.648.392	2.648.521	57,00
2015	636.225,00	365.698,00	57,50	4.571.434	2.695.243	59,00
2016	643.989,00	400.382,00	62,20 ricalcolato: 69,40	4.628.769 ricalcolato: 4.760.501	2.814.974 ricalcolato: 3.249.618	60,80
2017	637.347,00	472.362,00	74,10	4.684.043	2.840.225 ricalcolato: 3.262.993	69,70
2018	660.185,859	504.653,708	76,44	4.816.332	3.409.356	70,80
2019	666.792,486	512.225,575	76,82	4.840.740	3.487.030	72,00
2020	652.855,186	504.500,00	77,32	4.677.223	3.428.177	73,30
2021	662.998,000	510.334,00	77,00	4.768.999	3.491.737	73,20
2022	640.409,846	488.125,506	76,22	4.619.138	3.381.059	73,20
2023	667.781,945	515.756,332	77,23	4.725.211	3.492.148	73,90

Dati raccolta differenziata dal 2011 al 2023 nella provincia di Brescia e in regione Lombardia

Fonte: <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=provincia&aa=2023&regid=Lombardia&idreg=>

\* nuovo metodo dal 2017

anno	Totale rifiuti [kg]	Totale raccolta differenziata [kg]	Raccolta differenziata in percentuale %
2011	4.293,07	3.279,33	76,39
2012	4.054,40	3.159,84	77,94
2013	4.291,06	3.263,79	76,06
2014	4.414,96	3.399,73	77,01
2015	4.624,86	3.528,48	76,29
2016	5.043,53	4.060,55	80,51
2017	5.165,91	4.138,58	80,11
2018	5.406,72	4.267,88	78,94
2019	5.506,79	4.332,31	78,67
2020	5.445	4.265	78,34
2021	5.344,77	4.262,09	79,74
2022	5.177.358	4.105.318	79,30
2023	6.352,63	5.173,80	81,44

Dati raccolta differenziata dal 2011 al 2022 nel comune di **Mazzano**

Fonte:

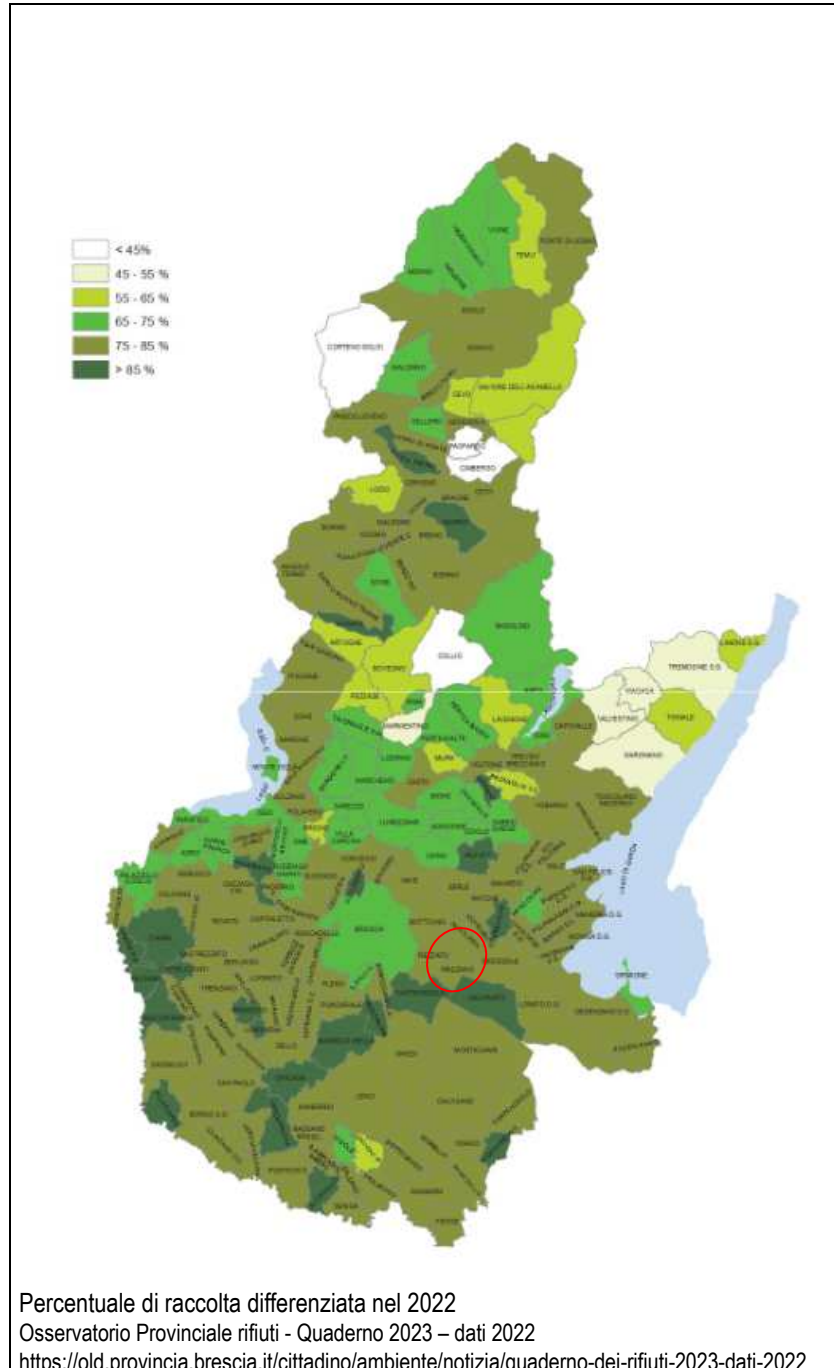
ISPRA

[https://www.catasto-](https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=comune&aa=2022&regid=03017&cerca=cerca&p=6#sfoglia)

[rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=comune&aa=2022&regid=03017&cerca=cerca&p=6#sfoglia](https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/index.php?pg=comune&aa=2022&regid=03017&cerca=cerca&p=6#sfoglia)

nuovo metodo dal 2017: L'importante novità introdotta per l'elaborazione dei dati 2017, è l'adozione della nuova formula di calcolo della percentuale di Raccolta Differenziata. Tale formula, deliberata dalla Regione Lombardia con D.G.R. 21/04/17-n. X/6511, ha introdotto alcuni cambiamenti nei criteri di inclusione delle frazioni da considerare per il calcolo della Raccolta Differenziata; sono infatti considerati nel calcolo della % di RD tutti i rifiuti avviati agli impianti per il loro recupero (compreso i residui da spazzamento stradale ed una quota degli inerti), ed è stata introdotta una quota che considera il compostaggio domestico.

I dati relativi alla **raccolta differenziata dei rifiuti urbani** riguardano gli anni che vanno dal 2011 al 2022: considerando il metodo precedente degli anni dal 2011 al 2016 si può notare come tale raccolta sia andata progressivamente aumentando sino al 2016 raggiungendo il 80,51%. Considerando invece la nuova formula di calcolo, degli anni dal 2017 al 2022 si può notare come la raccolta differenziata stia progressivamente diminuendo dal 80,11% al 78,34% nel 2020, per poi crescere arrivando al **79,30%** nel 2022.



Si riportano nella tabella seguente i costi sostenuti dall'Amministrazione comunale per la gestione dei rifiuti nell'anno 2022 (quaderno dell'osservatorio provinciale rifiuti 2023).

Il comune, per la gestione dei rifiuti, ha speso nel 2021 la cifra di 125 €/abitante.

### Costi di gestione rifiuti

Comune	Abitanti	abitanti equivalenti	a1_CRT	a2_CTS	a3_CTR	a4_CRD	SumTV	b1_CSL	b6_CC	SumTF	SumTV+SumTF	SumTV+SumTF/ab	SumTV+SumTF/ab_equivalenti
Mazzano	12.635	16.055	55.923 €		464.398 €	390.910 €	921.030 €	143.658 €	306.660 €	657.704 €	1.578.734 €	125 €	98 €

<https://old.provincia.brescia.it/cittadino/ambiente/notizia/quaderno-dei-rifiuti-2023-dati-2022>

### Scheda rifiuti nel comune di Mazzano nel 2022 (Quaderno dell'osservatorio provinciale rifiuti 2023)

Idn_p	Idn_c	Pr	COMUNE	CF	Idn_neg	Idn_bac	periodo	Abitanti	ut dom	ut non dom	anno
017	107	BS	Mazzano	00855610176	03		126	12.635	5.416	1.140	2022

RIFIUTI		Rifiuti (kg)	Costi (€)	RU	Rd	aRd
● RIFIUTI URBANI INDIFFERENZIATI (DM 26/05/16)		Rifiuti urbani non differenziati - 200301	1.072.040			✓
● RACCOLTA DIFFERENZIATA (DM 26/05/16)						
	Ingombranti - 200307	64.420	23.921	✓	●	
	Spazzamento strade - 200303	67.420	11.013	✓	●	
	Accumulatori per veicoli - 200133	261	345	✓	✓	
	Pneumatici fuori uso - 160103	3.560	1.029	✓	✓	
	Carta e cartone - 200101	559.921	111.003	✓	✓	
	Carta e cartone - 150101	199.874	18.379	✓	✓	
	Farmaci - 200132	290	969	✓	✓	
	Legno - 200138	186.480	13.453	✓	✓	
	Legno - 150103	13.180		✓	✓	
	Metalli - 200140	43.060	12.532	✓	✓	
	Multimateriale - 150106	369.630		✓	✓	
	Oli e grassi commestibili - 200125	4.800	201	✓	✓	
	Oli e grassi minerali - 200126	920		✓	✓	
	Plastica - 150102	388.840	179.976	✓	✓	
	Raee - 200121	417		✓	✓	
	Raee - 200123	13.930	60	✓	✓	
	Raee - 200135	25.020	100	✓	✓	
	Raee - 200136	21.200	1.894	✓	✓	
	Rifiuti da costruzione e demolizione - 170904	237.970	4.420	✓	●	
	Tessili - 200110	53.925		✓	✓	
	Toner - 080318	205	592	✓	✓	
	Umido - 200108	902.040	204.025	✓	✓	
	Verde - 200201	796.510	86.657	✓	✓	
	Vernici, inchiostri, adesivi e resine - 200127	70	130	✓	✓	
	Vetro - 200102	11.300		✓	✓	
	Vetro - 150107	182.220	57.957	✓	✓	
● RACCOLTA DIFFERENZIATA RSA ART. 238 c.10 (DM 26/)		Imballaggi in materiali misti - 150106	6.300	7.769	✓	✓
● Rifiuti non differenziati						
	Cimiteriali - 200399	5.415				
● Raccolte differenziate						
	Oli e grassi minerali - 160708	440	220			
<b>TOTALI COMUNE</b>		<b>5.231.658</b>	<b>736.645</b>			

AREE ATTREZZATE		COSTI (€)	
<input type="radio"/> non esiste area	<input checked="" type="radio"/> esiste area	<input type="radio"/> usa altre	
<input type="radio"/> no <input checked="" type="radio"/> sì quanti utenti? <input type="text" value="254"/> Autodichiarazione <input checked="" type="checkbox"/> Atto formale <input type="checkbox"/>		IND-CLS <input type="text"/> CGD-CRD <input type="text"/> PROVENTI <input type="text"/> IND-CRT <input type="text"/> CGD-CTR <input type="text"/> PROVENTI <input type="text"/> tariffa <input type="text"/> IND-CTS <input type="text"/> TOT CGD <input type="text"/> IND-AC <input type="text"/> CC <input type="text"/> materiali <input type="text"/> RICAVI <input type="text"/> TOT IND <input type="text"/> CK <input type="text"/> energia <input type="text"/> Conai <input type="text"/>	
<b>TARIFFA</b>		<b>TOTALE COSTI</b>	
<input type="radio"/> no	<input checked="" type="radio"/> sì	<b>TOTALE COSTI EFFETTIVO (costi-ricavi)</b>	
<input type="text" value="01/01/2014"/>	<input checked="" type="radio"/> Delib Intro <input type="radio"/> Regolam	<input type="radio"/> Relaz EF <input checked="" type="radio"/> Piano EF	Copertura <input type="text" value="100"/> Ut dom <input type="text" value="44"/> Ut non dom <input type="text" value="57"/> T Fissa <input type="text" value="36"/> T Variabile <input type="text" value="64"/>

TOTALI RIEPILOGATIVI DM 26 MAGGIO 2016 (kg)						
<b>TOTALE RU DM</b>	RU non diff.	Ingombranti	Spazzamento	RD	PC/anno DM	% RD DM
5.177.358	1.072.040	64.420	67.420	3.777.653	409,8	79,3%
Ing. a recup.	Ss. a recup.	Inerti	Comp. domest.	RSA	<b>TOTALE RD DM</b>	
64.420	67.420	189.525		6.300	4.105.318	

Quantitativo reale pari a 237.870 kg, limitato a 15 kg\*ab/anno

€/ton\*anno effettivo

€/ab\*anno effettivo

NOTA BENE: i dati riepilogativi tengono conto delle validazioni effettuate dagli Osservatori rifiuti, anche per quanto riguarda l'ammissibilità dei rifiuti come urbani e come RD. Il calcolo della percentuale di RD è effettuato ai sensi del DM 25 maggio 2016 e della DGR 6511/2017, che prevedono il conteggio dei quantitativi di ingombranti e spazzamento se avviati a impianti di selezione/recupero, degli inerti, della stima del compostaggio domestico e degli RSA (rifiuti urbani avviati a recupero dal produttore).  
 ✓ indica che il rifiuto viene conteggiato per la colonna corrispondente  
 ● indica che il rifiuto viene conteggiato secondo i criteri del DM/DGR

Sul confine tra il comune di Mazzano e quello di Rezzato, in via Gardesana, si trova lo stabilimento "Italcementi Spa".

Dal geoportale Provincia Brescia, l'impianto risulta essere anche un impianto rifiuti in procedura semplificata: *trattamento*.



La cemeniteria di Rezzato Mazzano, grazie al rinnovamento della sua struttura produttiva avvenuto con l'impiego delle migliori tecnologie disponibili, è oggi uno degli impianti più moderni, sostenibili e competitivi.

A partire dal 2012, è stato avviato un progetto complessivo di rinnovamento della cemeniteria produttiva ("revamping") finalizzato a coniugare in modo moderno e sostenibile le esigenze produttive con prestazioni ambientali di eccellenza. Il revamping della linea del clinker grigio, concluso nel 2014 e operativo dal 2015, ha migliorato l'efficienza energetica e ridotto in modo significativo le emissioni in atmosfera. Tra il 2015 e il 2016, anche la linea del bianco è stata ammodernata, ottenendo ulteriori riduzioni dei consumi idrici e degli impatti ambientali.

Nel 1998 la cemeniteria ha ottenuto la certificazione di qualità ISO 9001 e nel 2004 la certificazione ambientale ISO14001.

Per il controllo e la riduzione degli impatti ambientali sono state adottate le migliori soluzioni previste dalle linee guida Europee ed è stata anticipata l'applicazione di tecniche all'avanguardia considerate ancora emergenti nel settore cemento.

Fonte: [https://www.heidelbergmaterials.it/it/cemeniteria-di-rezzato-mazzano?utm\\_source=chatgpt.com](https://www.heidelbergmaterials.it/it/cemeniteria-di-rezzato-mazzano?utm_source=chatgpt.com)

## 12.7. ALLEVAMENTI

Tra gli elaborati facenti parte del Documento di Piano del PGT vigente è presente l'elaborato V\_T06\_DdP "Vincoli e limitazioni", entro il quale furono individuati gli allevamenti presenti nel territorio comunale.

La Variante generale in corso di redazione dovrà prevedere la verifica e l'adeguamento dei dati con il conseguente aggiornamento dei vincoli.

Il Comune di Mazzano ha predisposto la richiesta a Regione Lombardia della consistenza degli allevamenti presenti ed attivi nel territorio comunale. Verrà pertanto predisposta relativa analisi e cartografia degli allevamenti presenti e delle relative distanze ai sensi del Regolamento di Igiene Locale Vigente.

L'analisi del settore zootecnico comunale ha evidenziato l'esistenza di un comparto non particolarmente consistente in termini produttivi (fonte OEVR anno 2024).

La tabella seguente riporta la consistenza zootecnica sul territorio comunale derivata dall'elaborazione dei dati forniti dall'OEVR.

Specie	Numero capi
Bovini	1.847
Suini	5.774
Equini (compreso asini)	117
Ovicaprini	15

Dalla tabella si evince che nel territorio di Mazzano si trova una zootecnia caratterizzata da un numero non elevato di capi. Il maggior peso vivo è costituito dai bovini, allevati in poche aziende di dimensioni medio-grandi.

Sono presenti due allevamenti di suini. Uno di dimensioni significative (Oltre 5.700 capi) ed uno di piccole dimensioni.

Gli equini sono distribuiti in una decina di allevamenti, alcuni a carattere sportivo, altri amatoriale.

I **liquami prodotti in zootecnia** vengono di norma sparsi sui terreni aziendali per risolvere il problema della collocazione e contemporaneamente ridurre i costi di gestione risparmiando nei quantitativi di concimi chimici da somministrare alle colture. Questa pratica, quando non sia però condotta con i dovuti accorgimenti, può risultare dannosa sia per le acque di superficie che di profondità. Il problema è rappresentato soprattutto dall'azoto, che è contenuto in forma ammoniacale nei liquami freschi, ma che viene rapidamente trasformato in forma nitrica dalla flora batterica del suolo.

La Direttiva CE 91/676/CE (meglio nota come direttiva nitrati) rappresenta il principale riferimento normativo per la tutela delle acque minacciate da un eccessivo accumulo di nitrati.

Recepita a livello nazionale con il D. Lgs. 3 aprile 2006 n. 152, ha introdotto l'individuazione di Zone Vulnerabili da Nitrati di origine agricola (ZVN).

In tali zone il quantitativo di azoto di origine animale al campo da distribuire non deve superare i 170 Kg ad ettaro.

Le aziende agricole soggette all'applicazione della D.g.r. 16 dicembre 2024 - n. XII/3634 devono predisporre la procedura gestione nitrati tramite portale delle imprese agricole di Regione Lombardia (SisCo), contenente indicazioni sull'utilizzo degli effluenti di allevamento.

Ai sensi della suddetta DGR il Comune di Mazzano rientra in **zona vulnerabile ai nitrati**.

## 12.8. ATTIVITA' SOTTOPOSTE A VERIFICA

Dall'analisi dell'Elenco riportato all'art. 6 del D.Lgs. 334/99 e s.m.i. reperito ed aggiornato al gennaio 2015, nel comune di Mazzano **non risultano presenti stabilimenti a Rischio di Incidente Rilevante (RIR)**.

Fonte: <https://www.arpalombardia.it/per-enti-e-imprese/autorizzazioni-e-controlli/aziende-a-rischio-incidente-rilevante-rir/>  
[https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario\\_listatolist.php](https://www.rischioindustriale.isprambiente.gov.it/seveso-query-105/inventario_listatolist.php)

Nel comune è presente la "Service Metal Company Srl" sito soggetto ad **Autorizzazione Integrata Ambientale (AIA)** – Direttiva Integrated Pollution Prevention and Control (IPPC).

Fonte: <https://www.dati.lombardia.it/widgets/yiwg-8d9i>

Nel comune è in corso la realizzazione della TAV (linea ad Alta Velocità e Alta Capacità) Brescia-Verona. In particolare a Mazzano è situato un importante bivio per l'interconnessione tra la linea AV/AC e la linea tradizionale, con messa in esercizio prevista per dicembre 2028.

Mazzano è al centro di importanti attività costruttive, con cantieri attivi per realizzare il quadruplicamento dei binari in direzione est, necessario per agganciarsi alla nuova linea.

## 12.9. MOBILITA'

Il territorio del Comune di Mazzano è attraversato da un sistema articolato di infrastrutture stradali che comprende sia tracciati storici sia assi di più recente realizzazione, garantendo un'elevata accessibilità e una buona connessione con i centri limitrofi e con la rete viaria principale.

Strade di tracciato storico:

- S.P. 114 (già Strada Statale 11 "Padana Superiore"): rappresenta il percorso originario della storica via Padana Superiore, che attraversava l'abitato prima della realizzazione della tangenziale sud.
- S.P. 116 "Via Gardesana" (da Virle Treponti a Villanuova sul Clisi): costituisce il tracciato originario della Strada Statale 45 bis "Gardesana Occidentale", oggi declassato a strada provinciale, ma ancora rilevante per la viabilità locale.

Strade di più recente realizzazione:

- S.S. 11 "Padana Superiore" – Tangenziale Sud: rappresenta il nuovo asse principale di collegamento est-ovest, che scorre a sud dell'abitato di Mazzano, migliorando la fluidità del traffico e riducendo l'attraversamento urbano.
- S.S. 45 bis "Gardesana Occidentale": nuovo tracciato a scorrimento veloce che collega Brescia con l'area del Garda, attraversando il territorio comunale con funzione di collegamento sovracomunale e regionale.

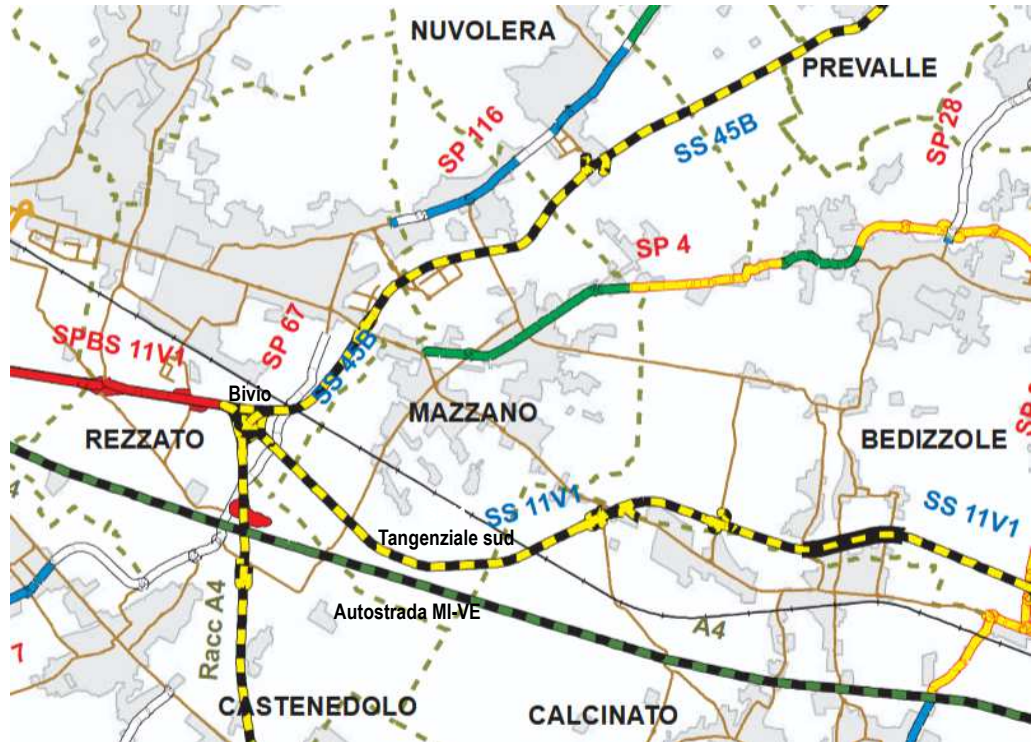
Il territorio comunale è collocato a ridosso del bivio della rete principale provinciale, laddove la Strada Provinciale SPBS11 TS "Padana Superiore Tangenziale Sud" si biforca nella **Strada Provinciale SPBS11 "Padana Superiore"**, che attraversa in direzione est-ovest tutto il territorio provinciale fino al basso Garda, e nella Strada Statale **SS45bis "Gardesana Occidentale"**, che, procedendo in direzione nord-est si collega alla Val Sabbia ed alla sponda occidentale del Lago di Garda.

La **SPBS11 TS** appartiene alla Rete Principale della viabilità provinciale di Brescia, ed è classificabile come **Strada Extraurbana Principale** (Tipo B) per il tratto ad Ovest dell'intersezione con la SS45bis (esterno al comune di Mazzano) e come Strada Extraurbana Secondaria (Tipo C) per il tratto ad Est della stessa, in territorio di Mazzano. La **SS45 bis** appartiene alla Rete Principale della viabilità provinciale di Brescia, ed è classificabile come **Strada Extraurbana Secondaria** (Tipo C).

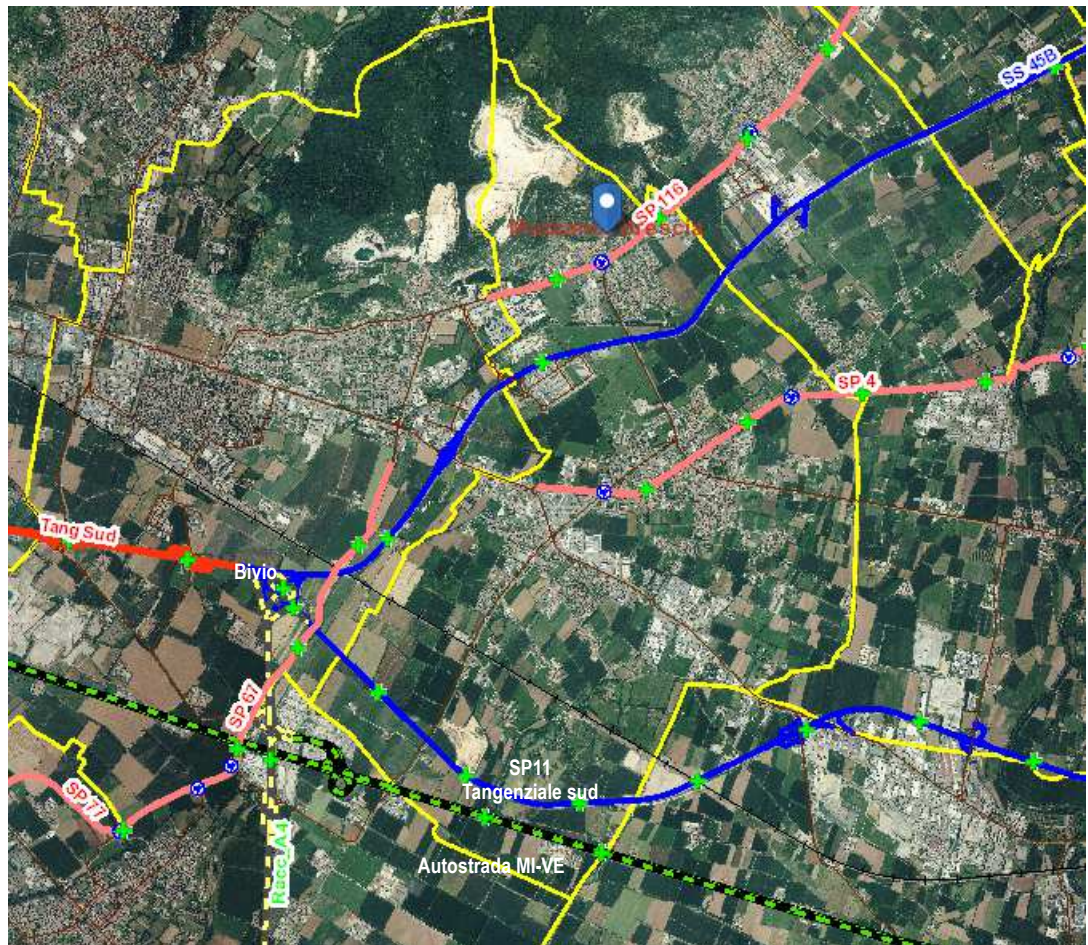
L'intersezione tra la SPBS11 TS e la SS45bis, in comune di Rezzato, assume ulteriore rilevanza nel quadro della viabilità provinciale in quanto dalla stessa intersezione parte il raccordo autostradale che si collega all'uscita "Brescia Est" dell'Autostrada A4 MI-VE.

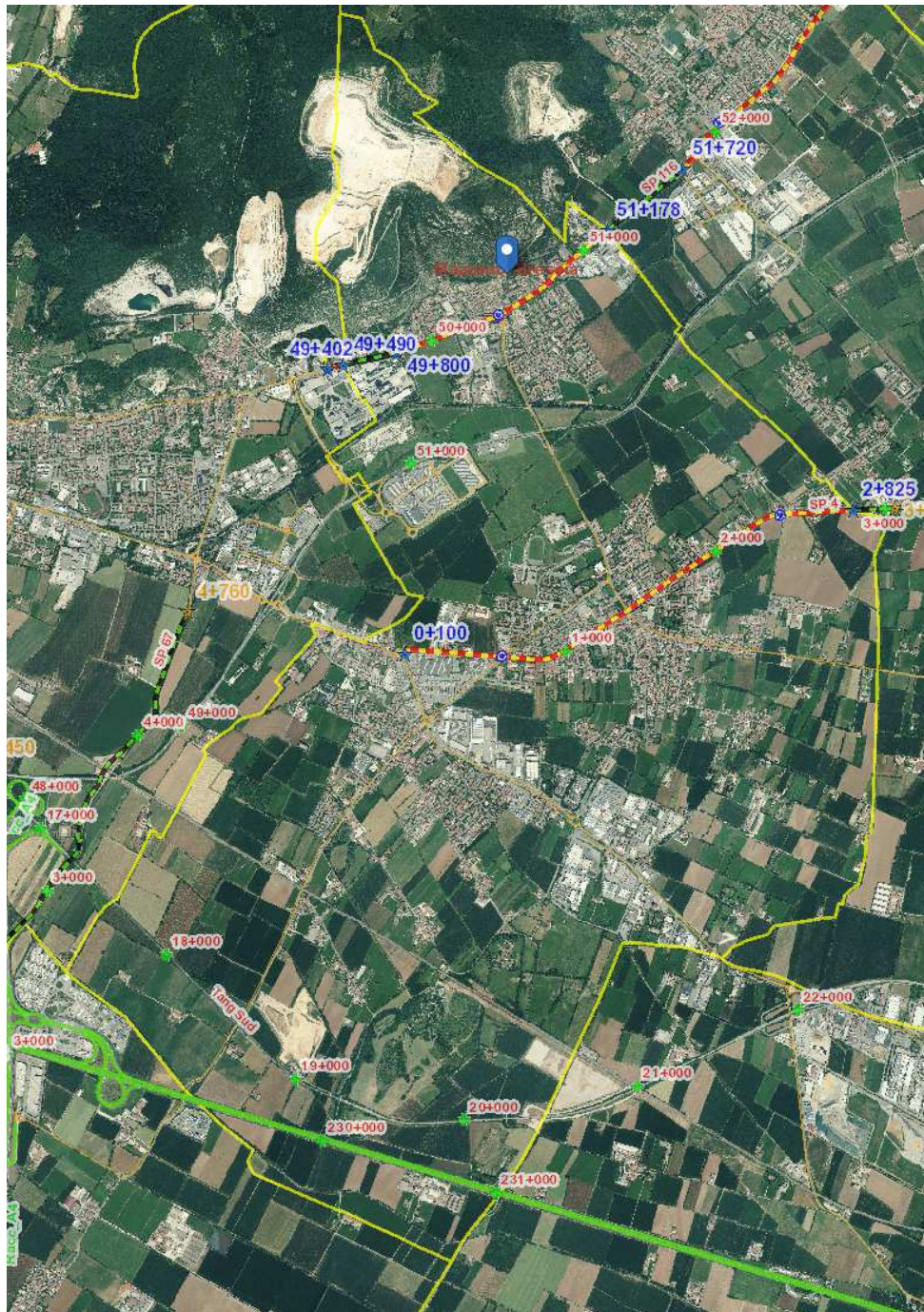
Il territorio comunale di Mazzano si presenta frammentato in tre nuclei:

- il nucleo di Mazzano, raccolto tra la collina e la **Strada Provinciale SP116** (Ex statale SS45bis), rete locale della viabilità provinciale, classificabile come **Strada Extraurbana Locale** (Tipo F);
- il nucleo di Ciliverghe, a ridosso della strada comunale Ex Strada Statale 11 (Via Padana Superiore) e della strada comunale che collega il Comune di Mazzano al Comune di Castenedolo (Viale G.Matteotti);
- il nucleo di Molinetto raccolto attorno alla Strada Provinciale **SP4 "Due Porte-Padenghe"**, che collega il Comune di Mazzano al vasto entroterra del basso Garda occidentale; la SP4 appartiene alla rete locale della viabilità provinciale, ed è classificabile come **Strada Urbana di Interquartiere** (Tipo E) per il tratto urbano all'interno dell'abitato di Molinetto, come Strada Extraurbana Secondaria (Tipo C) per i tratti extraurbani.

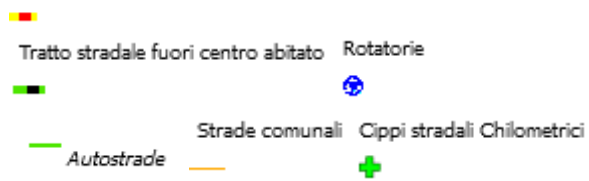


Provincia di Brescia – Settore delle Strade e dei trasporti - Estratto Cartografia viabilità provinciale  
Piano del traffico della viabilità extraurbana (PTVE)  
[https://www.provincia.brescia.it/area\\_letturaDocumento/7575/pagsistema.html](https://www.provincia.brescia.it/area_letturaDocumento/7575/pagsistema.html)





Tratto stradale in centro abitato



Nella Relazione “*Sistema della mobilità*” redatta nel 2014 a cura di Beconsult S.r.l., a supporto del PGT, dall’analisi di detti flussi, e più in generale della situazione di fatto riscontrabile, sotto il profilo viabilistico per il territorio comunale di Mazzano si evidenzia quale **criticità** macroscopica la presenza di elevati flussi di traffico sulla viabilità principale sovracomunale (SPBS11 Tangenziale Sud e SS 45bis) che inducono buona parte dei conducenti a percorrere i vecchi tracciati stradali (ex SS11 - ora SP114 Padana Superiore ed ex SS45bis). Detti vecchi tracciati stradali assolvono quindi di fatto alla funzione di rete secondaria (inesistente), pur costituendo la rete viaria locale del Comune di Mazzano. Tale situazione contribuisce in parte al significativo flusso di traffico in attraversamento sugli assi urbani di interquartiere costituiti da Viale Brescia e Via Padana Superiore. Tali flussi di traffico all’interno dell’abitato costituiscono evidentemente anche un rilevante problema di impatto ambientale sul tema qualità dell’aria e rumore. Lo studio esponeva le seguenti conclusioni: *“Dall’analisi sin qui condotta ed esplicitata si desume la congruenza delle scelte urbanistiche operate nel PGT con il sistema della viabilità sul piano della mobilità complessiva urbana ed extraurbana, nonché la congruenza con il PTCP. Il possibile incremento dei flussi di traffico indotto dalle nuove urbanizzazioni previste nel PGT risulta comunque limitato, e tale da non generare significative criticità sulla rete viaria analizzata. Inoltre la riqualificazione delle strade extraurbane appartenenti alla rete viaria Principale Extraurbana, prevista nel PTCP provinciale (SPBS11 TS) potrà contribuire inoltre alla risoluzione delle criticità viarie di carattere sovracomunale riscontrate per il territorio comunale di Mazzano”.*

Ad integrazione della rete viabilistica il PGT vigente ha definito un sistema di **percorsi ciclopedonali**. A Mazzano sono presenti numerosi tratti ciclabili, che si prevede di connettere tra loro, attraverso nuovi interventi, in una rete continua ed estesa, sia all’interno dei centri urbani che verso l’esterno, in particolare verso i comuni contermini. Il progetto di percorsi ciclabili per il collegamento dei quartieri residenziali con le scuole i servizi amministrativi, i centri storici, gli impianti sportivi e la rete extraurbana, non ha ancora potuto avere completa attuazione.

Tale progetto di Piano è in corso di revisione mediante uno studio dedicato già in precedenza evidenziato.

Per quanto riguarda il **trasporto pubblico locale**, il Comune di Mazzano è servito dal servizio di trasporto pubblico. La linea, gestita da "Arriva Italia" che si snoda lungo le strade provinciali con le seguenti fermate:

SP 116 via Gardesana:

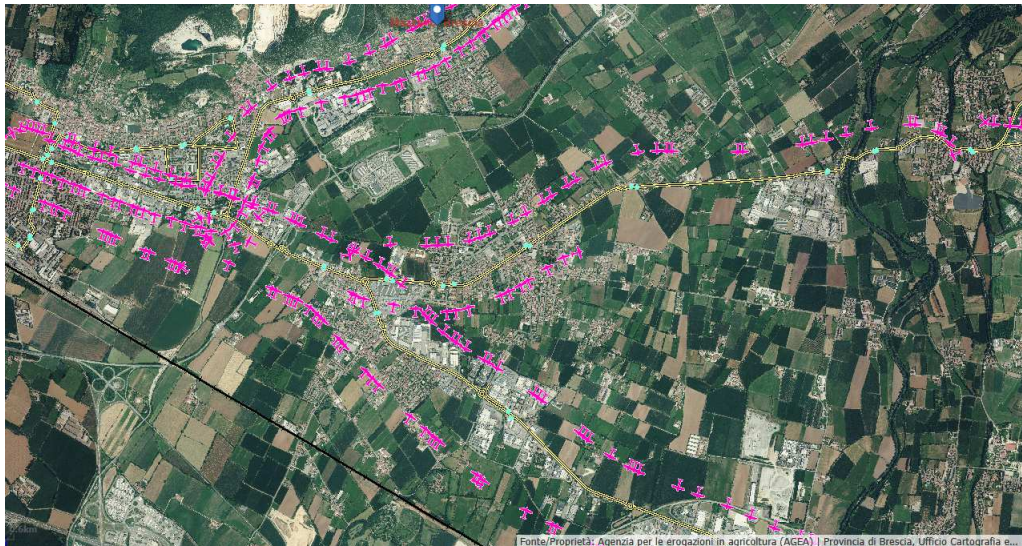
CILIVERGHE - Due Porte  
 MOLINETTO "IL TRIANGOLO"  
 MOLINETTO (Pizzeria)  
 MOLINETTO (Scuole)  
 MOLINETTO Patuzza

SP4 via Valtenesi:

CILIVERGHE - Auchan  
 MAZZANO - Loc.Santellone

SP114 via Padana Superiore:

MAZZANO – centro  
 MAZZANO ITALCEMENTI



Aprile 2023

istat	17107
comune	MAZZANO
sigla_stra	BSSP116
nome_stra	SP 116 VIRLE TREPONTI - VILLANUOVA S/C
tpl	si
RLink204	
fonte	Provincia di Brescia
Aggiornamento	Aprile 2023
sub	suburbano

Aprile 2023

istat	17107
comune	MAZZANO
sigla_stra	BSSP004
nome_stra	SP 4 DUE PORTE - PADENGHE
tpl	si
RLink204	
fonte	Provincia di Brescia
Aggiornamento	Aprile 2023

Aprile 2023

istat	17107
comune	MAZZANO
sigla_stra	Strada comunale
nome_stra	VIA PADANA SUPERIORE
tpl	si
RLink204	
fonte	Provincia di Brescia
Aggiornamento	Aprile 2023

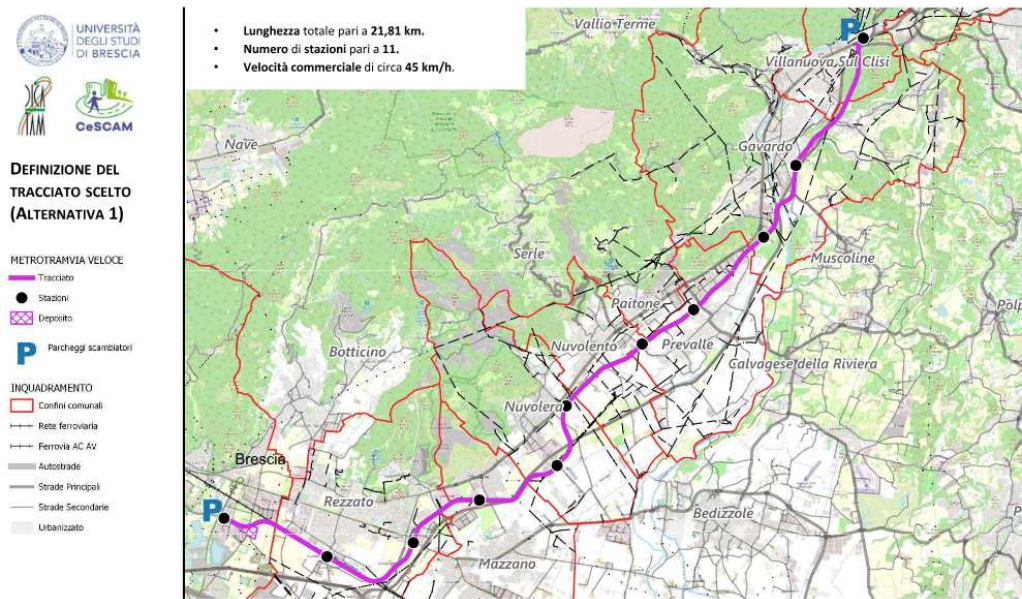
Trasporto Pubblico Locale - Geoportale della Provincia di Brescia

In data 21 luglio 2025 la Provincia di Brescia ha presentato lo “Studio di prefattibilità per la **metrotramvia del Garda**” che attraversa anche il territorio di Mazzano.

Fonte: [https://www.provincia.brescia.it/area\\_letturaNotizia/42270/pagsistema.html](https://www.provincia.brescia.it/area_letturaNotizia/42270/pagsistema.html)

La Metrotramvia del Garda è un progetto di trasporto pubblico rapido su rotaia elettrica per collegare l'area di Brescia con la zona del lago di Garda (Villanuova sul Clisi/Volciano), con possibile estensione verso l'area del Garda e la Valle Sabbia, con l'obiettivo di decongestionare il traffico e offrire un'alternativa sostenibile all'auto privata, sfruttando una sede protetta, 11 stazioni, 22 km di percorso, e tecnologie moderne per un servizio rapido ed efficiente.

Il lavoro è stato realizzato dall'Università degli Studi di Brescia, sotto il coordinamento scientifico dei professori G. Maternini e B. Barabino, in collaborazione con la Provincia di Brescia, il Comune di Brescia e numerose amministrazioni locali.



**DEFINIZIONE DEL TRACCIATO SCELTO (ALTERNATIVA 1)**



**12.9.1. INDICE DI MOTORIZZAZIONE**

Per quanto riguarda l'**indice di motorizzazione**, considerato che gli abitanti del comune di Mazzano nel 2023 erano 12.682 e che il parco veicolare era costituito da 11.348 veicoli, si registra un indice di motorizzazione pari a 1,12.

**Parco veicolare per categoria e comune. Anno 2023**

Comune	AUTOBUS	AUTOCARRI TRASPORTO MERCI	AUTOVEICOLI SPECIALI / SPECIFICI	AUTOVETTURE	MOTOCARRIE QUADRICICLI TRASPORTO MERCI	MOTOCICLI	MOTOVEICOLI E QUADRICICLI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI SPECIALI / SPECIFICI	RIMORCHIE SEMIRIMORCHI TRASPORTO MERCI	TRATTORI STRADALI O MOTRICI	ALTRI VEICOLI	TOTALE
MAZZANO	2	886	196	8.696	4	1.343	19	24	87	91		<b>11.348</b>

<https://www.aci.it/laci/studi-e-ricerche/dati-e-statistiche/autoritratto/autoritratto-2023.html>

*Autoritratto - Consistenza parco veicoli*

anno	Residenti (abitanti)	Totale (veicolo)	Autovetture (veicolo)	Indice di motorizzazione complessiva
2023	12.682	11.348	8.696	1,12

*Indici di motorizzazione nel comune*

Il totale della autovetture registrate nel comune di Mazzano è pari a 8.696, nella tabella sottostante si può osservare che sono presenti 1.792 autovetture Euro 5 e 3.940 Euro 6 (aderenti cioè agli standard europei sulle emissioni inquinanti definiti nel 2008 e che si applicano ai veicoli stradali nuovi venduti nell'UE a partire dal 2009). Conformemente alla politica volta a ridurre l'inquinamento atmosferico, e sulla base degli studi relativi alla chimica ambientale dell'aria sugli inquinanti di fonte veicolare, gli autoveicoli di nuova generazione con queste caratteristiche limitano le emissioni in atmosfera.

Osservando anche gli altri dati si nota come nel comune sta continuando un ricambio del parco autovetture volto sempre più verso la tutela ambientale.

**Autovetture distinte per comune. Anno 2023**

COMUNE	EURO 0	EURO 1	EURO 2	EURO 3	EURO 4	EURO 5	EURO 6	Non contemplato	Non identificato	TOT.
MAZZANO	300	82	292	482	1742	1792	3940		1	<b>8.696</b>

*Indici di motorizzazione nel Comune (ACI, Autoritratto 2022)*

file: circolante\_copert\_2023.xls - AV per comune

## 12.9.2. SALUTE PUBBLICA

La crescente urbanizzazione pone sfide e opportunità significative per la salute pubblica. Il “*Documento di indirizzo per la pianificazione urbana in un’ottica di Salute Pubblica – Urban Health*” del Ministero della Salute, approvato con l’Accordo Stato-Regioni del 22 settembre 2021, rappresenta un punto di svolta strategico: esso promuove un approccio integrato che riconosce la città non solo come spazio fisico, ma anche come determinante fondamentale di benessere fisico, psicologico e sociale.

L’**Urban Health**, secondo il documento, è un paradigma che lega **salute e pianificazione urbanistica**: le decisioni di pianificazione territoriale, come la distribuzione degli spazi verdi, la densità edilizia, la mobilità pedonale, la qualità dell’aria, l’accessibilità ai servizi, hanno un impatto diretto e cumulativo sulla salute della popolazione.

Uno degli elementi centrali del documento è l’individuazione di criteri e indicatori utili per valutare e orientare i Piani urbanistici in ottica di salute. Questi indicatori, elaborati dal “Tavolo di lavoro su Città e Salute (Urban Health)” presso il Ministero della Salute, aiutano decisori e operatori a misurare come le scelte urbanistiche influenzino la salute pubblica.

Le valutazioni preventive dei Piani urbanistici (ad esempio attraverso la Valutazione di Impatto sulla Salute, HIA) sono parte integrante delle raccomandazioni del documento.

Il documento si inserisce anche in una cornice più ampia: è coerente con il Piano Nazionale di Prevenzione 2020-2025, dove l’Urban Health è considerato un asse strategico per promuovere politiche intersettoriali di prevenzione, inoltre, valorizza il principio di “Health in All Policies”, cioè l’integrazione della salute in tutte le politiche pubbliche, in particolare in quelle urbanistiche. In particolare, il ruolo del Servizio Sanitario si amplia: oltre a promuovere stili di vita sani, diventa attore attivo nella fase di pianificazione, con un’azione di advocacy ma anche di controllo e valutazione igienico-sanitaria dei piani urbanistici.

Dal punto di vista operativo, il documento riconosce che per tradurre i principi in azioni concrete sono necessari strumenti di governance e formazione. Per questo, suggerisce di costruire profili di salute locali che integrino dati sanitari con indicatori ambientali e territoriali, e di sviluppare una cooperazione strutturata tra i dipartimenti di sanità pubblica, i tecnici urbanisti e gli enti locali.

Infine, il valore dell’Urban Health emerge anche come leva per ridurre le disuguaglianze sociali. Pianificare città più vivibili, con spazi verdi, infrastrutture pedonali, trasporti sostenibili e servizi ben distribuiti significa non solo prevenire malattie croniche, ma promuovere equità, inclusione sociale e un invecchiamento attivo e sano.

Per gli aspetti di stretta competenza igienico-sanitaria che possono riguardare le Aziende Territoriali Sanitarie ATS, ai fini della prevenzione e promozione della salute pubblica e di igiene del territorio, si ritengono significativi:

- i **dati epidemiologici**, al fine di definire lo stato di salute della popolazione e proporre strutture atte a favorire pratiche e/o comportamenti capaci di incidere sullo stato di salute d’insieme della comunità;
- i possibili **effetti significativi del piano sulla salute umana** e le rispettive misure per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi.

Buona regola può essere identificata nel potenziamento della dotazione del verde urbano come misura di Urban Health, prestando particolare attenzione all’analisi del rischio allergenico delle specie vegetali da piantumare, ai fini di tutelare la salute pubblica. Il verde urbano è infatti una strategia efficace anche al fine di mitigare l’impatto da calore nel periodo estivo, attraverso la creazione di “rifugi” naturali. Gli spazi verdi infatti riducono le temperature, filtrano l’inquinamento, catturano CO2 e producono ossigeno e promuovono il benessere psicofisico, migliorando la resilienza urbana e la qualità della vita.

L'analisi dello "stato di salute" della popolazione deve prendere in considerazione una serie di fattori, demografici (natalità, mortalità, migrazioni ecc.), socioeconomici (tenore di vita, condizioni igienico-sanitarie, abitudini alimentari, esposizione a fattori di rischio nei luoghi di lavoro ecc.) ed ambientali (esposizione ad inquinanti delle matrici ambientali: aria, acqua, suolo, alimenti ecc.) che interagiscono tra loro in modo complesso.

L'analisi sistematica della mortalità in un dato territorio rappresenta ancora oggi uno degli indicatori epidemiologici più validi e solidi, che rende possibili confronti temporali e geografici. I dati di mortalità, inoltre, hanno una notevole utilità per migliorare le conoscenze epidemiologiche e la sorveglianza di specifiche malattie, in particolare quelle tumorali.

Nell'analisi della mortalità è necessario tener conto delle caratteristiche delle diverse cause di morte: un'elevata mortalità può essere legata alla grande diffusione di una determinata malattia o ad una patologia poco diffusa ma ad alta letalità.

La più recente fonte di dati sulla mortalità a disposizione **per il territorio della provincia di Brescia, è l'atlante presentato dall'ASL di Brescia riferito al periodo 2006-2008** e pubblicato nel luglio 2011, che ha l'obiettivo di fornire un'immagine della situazione nei diversi Distretti Socio-Sanitari dell'ASL, in modo da evidenziare le differenze tra gli stessi e fornire importanti indicazioni sulla distribuzione territoriale di fattori di rischio per malattie a grande rilevanza sociale, legati all'ambiente e agli stili di vita. Quale denominatore per il calcolo dei tassi è stata utilizzata la popolazione dell'ASL di Brescia del triennio 2006-2008, disaggregata per Distretto.

L'ASL di Brescia si articola in 12 Distretti tra loro diversi per caratteristiche geografiche e demografiche. Accanto a zone urbane, densamente abitate e con presenza di infrastrutture e impianti industriali, sono presenti zone rurali con una minore densità abitativa ed una economia agricola. **Il comune di Mazzano appartiene al "Distretto 3 Brescia est"**.



I 12 Distretti dell'ASL di Brescia

<https://www.ats-brescia.it/mortalita>

[https://www.ats-](https://www.ats-brescia.it/system/files/field_blocco_redazionale/allegati/1222/paragrafi/21240/Atlante%20di%20mortalit%C3%A0%202006-2008.pdf)

[brescia.it/system/files/field\\_blocco\\_redazionale/allegati/1222/paragrafi/21240/Atlante%20di%20mortalit%C3%A0%202006-2008.pdf](https://www.ats-brescia.it/system/files/field_blocco_redazionale/allegati/1222/paragrafi/21240/Atlante%20di%20mortalit%C3%A0%202006-2008.pdf)

Si riportano di seguito alcuni dati ricavati dall'"*Atlante di mortalità nei distretti di Brescia 2006-2008*".

## POPOLAZIONE RESIDENTE

COMUNE	MASCHI	FEMMINE	TOTALE
Azzano Mella	1327	1285	2612
Borgosatollo	4409	4442	8851
Botticino	5033	5447	10480
Capriano Del Colle	2156	2141	4297
Castenedolo	5294	5382	10676
Flero	4098	4047	8145
Mazzano	5412	5538	10950
Montirone	2390	2320	4710
Nuvolento	1928	1968	3896
Nuvolera	2144	2122	4266
Poncarale	2584	2559	5143
Rezzato	6445	6682	13127
San Zeno Naviglio	2120	2177	4297
<b>Distretto 3</b>	<b>45340</b>	<b>46110</b>	<b>91450</b>

## MORTALITÀ - MASCHI

Tabella 11 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
M. infettive	5	6.3	0.80	0.26	1.86
Tumori	341	395.5	0.86	0.77	0.96
M. delle ghiandole endocrine	18	18.6	0.97	0.57	1.53
Disturbi psichici	12	16.8	0.71	0.37	1.25
M. sistema nervoso	18	19.1	0.94	0.56	1.49
M. sistema circolatorio	221	289.0	0.76	0.67	0.87
M. apparato respiratorio	62	79.1	0.78	0.6	1.01
M. apparato digerente	24	43.3	0.55	0.35	0.82
Traumatismi e avvelenamenti	40	51.5	0.78	0.55	1.06
Altre	29	33.8	0.86	0.58	1.23
<b>Totale</b>	<b>770</b>	<b>953.0</b>	<b>0.81</b>	<b>0.75</b>	<b>0.87</b>

Nel Distretto 3 si osserva un considerevole difetto di morti per tutte le cause (-19%), per le malattie del sistema circolatorio (-24%), dell'apparato digerente (-45%), per tumori (-14%) e per le malattie dell'apparato respiratorio (-22%). Questi ultimi due dati sono al limite della significatività statistica. Non si nota un significativo eccesso di morti per nessuna delle cause esaminate.

**MORTALITÀ - MASCHI****Tabella 12 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche**

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
Tumori stomaco	22	30.3	0.73	0.46	1.1
Tumori colon-retto	29	37.9	0.77	0.51	1.1
Tumori fegato	43	34.1	1.26	0.91	1.7
Tumori polmone	88	112.6	0.78	0.63	0.96
Tumori prostata	20	23.3	0.86	0.52	1.33
Tumori vescica	12	14.5	0.83	0.43	1.45
Leucemie e linfomi	28	28.6	0.98	0.65	1.42
Altri tumori	99	114.3	0.87	0.7	1.05
Diabete mellito	13	12.0	1.09	0.58	1.86
Malattie ischemiche del cuore	88	129.8	0.68	0.54	0.84
Malattie cerebrovascolari	60	63.8	0.94	0.72	1.21
Polmonite	18	30.0	0.60	0.36	0.95
BPCO e asma	33	33.7	0.98	0.67	1.38
Cirrosi epatica	19	26.5	0.72	0.43	1.12
Incidenti stradali	17	20.7	0.82	0.48	1.31
Cadute accidentali	5	8.8	0.57	0.18	1.32
Suicidi	10	10.6	0.94	0.45	1.73
Altre	166	221.6	0.75	0.64	0.87

Si nota un difetto di morti per tumori del polmone (-22%), malattie ischemiche del cuore (-32%) e polmonite (-40%). Non si evidenzia, invece, nessun eccesso di morti statisticamente significativo.

**MORTALITÀ - FEMMINE****Tabella 13 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause**

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
M. infettive	4	7.4	0.54	0.14	1.38
Tumori	281	298.9	0.94	0.83	1.06
M. delle ghiandole endocrine	35	21.3	1.64	1.14	2.29
Disturbi psichici	22	41.3	0.53	0.33	0.81
M. sistema nervoso	34	27.6	1.23	0.85	1.72
M. sistema circolatorio	311	373.5	0.83	0.74	0.93
M. apparato respiratorio	83	84.6	0.98	0.78	1.22
M. apparato digerente	41	44.8	0.92	0.66	1.24
Traumatismi e avvelenamenti	18	21.3	0.85	0.5	1.34
Altre	48	49.2	0.98	0.72	1.29
<b>Totale</b>	<b>877</b>	<b>969.8</b>	<b>0.90</b>	<b>0.85</b>	<b>0.97</b>

Si nota un difetto di morti per tutte le cause (-10%), per i disturbi psichici (-47%) e per le malattie del sistema circolatorio (-17%), mentre si osserva un eccesso di morti per le malattie delle ghiandole endocrine (+64%).

## MORTALITÀ - FEMMINE

Tabella 17 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Gruppi di cause

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
M. infettive	5	9.9	0.51	0.16	1.18
Tumori	382	398.2	0.96	0.87	1.06
M. delle ghiandole endocrine	17	28.8	0.59	0.34	0.94
Disturbi psichici	11	56.4	0.20	0.1	0.35
M. sistema nervoso	36	37.4	0.96	0.67	1.33
M. sistema circolatorio	594	509.1	1.17	1.07	1.26
M. apparato respiratorio	85	115.4	0.74	0.59	0.91
M. apparato digerente	68	60.3	1.13	0.88	1.43
Traumatismi e avvelenamenti	22	27.8	0.79	0.5	1.2
Altre	84	65.8	1.28	1.02	1.58
<b>Totale</b>	<b>1304</b>	<b>1309.0</b>	<b>1.00</b>	<b>0.94</b>	<b>1.05</b>

Si nota un difetto di morti per le malattie delle ghiandole endocrine (-41%) e le malattie dell'apparato respiratorio (-26%). Un eccesso di morti si osserva per le malattie del sistema circolatorio (+17%).

## MORTALITÀ - FEMMINE

Tabella 18 - Morti osservati e attesi nel periodo, rapporto osservati/attesi (SMR) con l'intervallo di confidenza al 95% (IC 95%) - Cause specifiche

CAUSE	OSSERVATI	ATTESI	SMR	IC 95%	
Tumori stomaco	23	28.6	0.80	0.51	1.21
Tumori colon-retto	36	41.4	0.87	0.61	1.2
Tumori fegato	22	20.6	1.07	0.67	1.61
Tumori polmone	43	43.0	1.00	0.72	1.35
Tumori mammella	52	66.7	0.78	0.58	1.02
Tumori utero	16	13.3	1.21	0.69	1.96
Tumori ovaio	22	19.7	1.12	0.7	1.69
Tumori vescica	10	6.6	1.51	0.72	2.78
Leucemie e linfomi	36	37.2	0.97	0.68	1.34
Altri tumori	122	121.1	1.01	0.84	1.2
Diabete mellito	13	25.0	0.52	0.28	0.89
Malattie ischemiche del cuore	160	177.0	0.90	0.77	1.06
Malattie cerebrovascolari	105	141.4	0.74	0.61	0.9
Polmonite	38	49.4	0.77	0.54	1.06
BPCO e asma	28	42.9	0.65	0.43	0.94
Cirrosi epatica	34	29.1	1.17	0.81	1.63
Incidenti stradali	5	6.7	0.74	0.24	1.74
Cadute accidentali	9	12.6	0.72	0.33	1.36
Suicidi	2	4.0	0.50	0.06	1.82
Altre	528	422.8	1.25	1.14	1.36

Si nota un difetto di morti per malattie cerebrovascolari (-26%) e BPCO e asma (-35%). Non si osserva nessun eccesso di morti statisticamente significativo.

## 12.10. AREE PROTETTE O VINCOLATE

Come si vede dalla tavola DP06 "Vincoli e limitazioni" del Documento di Piano del PGT vigente, nel territorio del comune sono presenti immobili soggetti a tutela, bellezze d'insieme D.M. 31 agosto 1965, zone archeologiche, aree di particolare interesse ambientale e boschi.

Nell'ambito della Variante generale, la tavola citata verrà integrata con l'individuazione dell'intero sistema dei vincoli paesaggistici in coerenza con il Codice dei beni culturali e del paesaggio. Ai fine di una più chiara lettura, verranno redatti due elaborati grafici distinti rappresentanti uno i "vincoli paesaggistici" e l'altro i "vincoli amministrativi".

Gli **edifici vincolati** verranno verificati ed eventualmente verranno integrati gli elaborati relativi ai vincoli paesaggistici e verrà eventualmente revisionato il perimetro del **centro storico** secondo l'art. 136 del D.lgs. 22 gennaio 2004, n. 42. Verranno inoltre verificati i **boschi vincolati** ai sensi del comma g) dell'art. 142 del D.lgs. 22 gennaio 2004, desunti dal Piano di Indirizzo Forestale (P.I.F.).

Al fine di analizzare l'esistenza di eventuali corsi d'acqua classificati pubblici soggetti a tutela, in seguito si riportano estratti della tabella allegata al BURL 15 ottobre 1986 riporta: "Determinazione, in applicazione dell'art. 1 quater Legge 8 agosto 1985, n. 431 dei corsi d'acqua classificati pubblici, ai sensi del Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775, esclusi in tutto o in parte, per la loro irrilevanza ai fini paesaggistici, dal vincolo ex lege 29 giugno 1939, n. 1497 imposto in forza dell'art. 1, letto c, Legge 8 agosto 1985, n. 431 • (Deliberazione della Giunta Regionale del 25 luglio 1986 n. 4/12028). Elenco principale, provincia di Brescia **"tratto vincolato"**

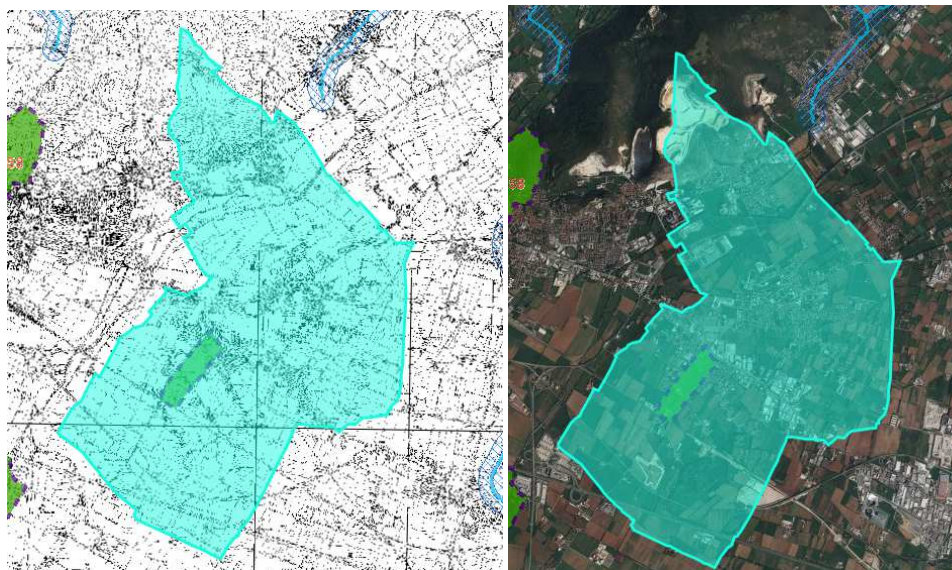
ELENCO PRINCIPALE		PROVINCIA DI BRESCIA			
n°	Denominazione del corso d'acqua	Comuni attraversati	Caratteristiche (*)	Tratto vincolato	Tratto derubricato
6	Rio Val Lata-Val Lata Valle di Confine	Mazzano, Borno	D	Dallo sbocco fino sotto ad Ovest di Croce di Sal- vene	
203	Torrente Rugone e Valle del Cugno o Rio del Fon- tanone	Nuvolera, Nuvolento, Pal- tone, Serle	D	Da sbocco a confluenza dei due rami che scendo- no dai Monti Dragoncello e Dragone	

Si segnala che il territorio comunale di Mazzano è interessato da un corso d'acqua pubblico denominato "**Torrente Rudone e Valle del Cugno o Rio del Fontanone**" proveniente da Nuvolera.

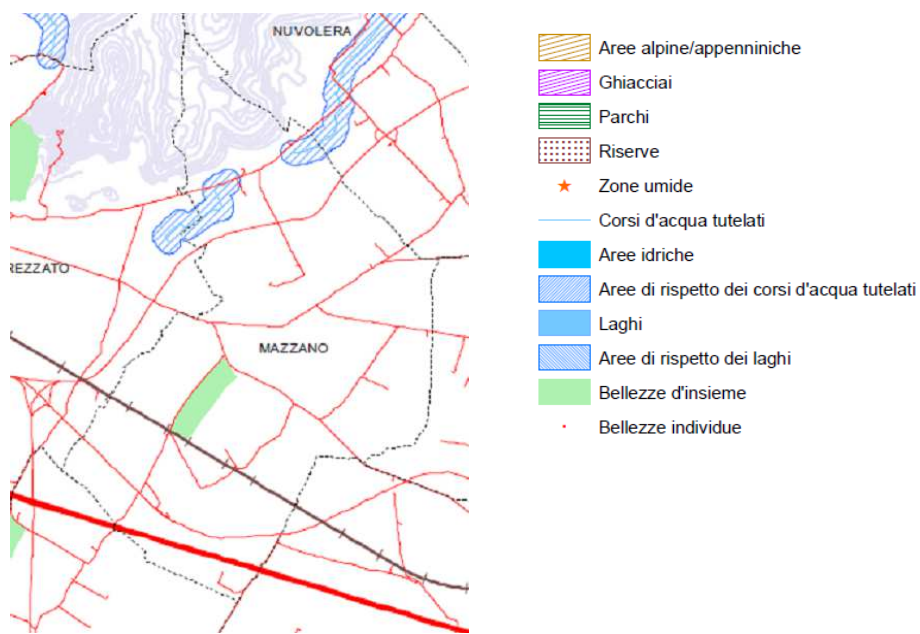
Mentre nel territorio comunale di Nuvolera il torrente e le relative sponde "dallo sbocco alla confluenza dei due rami che scendono dai monti Dragoncello e Dragone", sono tutelati, nel territorio di Mazzano non si rileva tale vincolo. Vedasi a tal proposito il sotto riportato "estratto Viewer Geografico - Geoportale Regione Lombardia" con "identificazione certa sulla C.T.R. al tratto (anche con l'ausilio di fonti informative aggiuntive)" - "Aggiornamento 2012 come da nota n. 5995/12 comune di Mazzano".

Anche per quanto riguarda la Tavola I - "Quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge Art.136 e 142 D.Lgs. 42/04" del P.P.R. della Regione Lombardia, se ne segnala il necessario aggiornamento in quanto nel territorio comunale di Mazzano non vi sono corsi d'acqua pubblici soggetti a tutela secondo l'elenco dei corsi d'acqua classificati pubblici secondo l'art. 1 quater Legge 8 agosto 1985, n. 431.

Per quanto riguarda il corso d'acqua denominato "Rio Val Lata - Val Lata Valle di Confine" con tratto vincolato "dallo sbocco fino sotto ad Ovest di Croce Salvene", citato nell'elenco sopra riportato, che attraversa il comune di Borno, si segnala che il comune di Mazzano è evidentemente stato erroneamente incluso, in quanto il territorio comunale non si pone in nessuna relazione con il sistema idrografico posto in Val Camoniva, oltretutto nel territorio di Mazzano non corrisponde il nome del corso d'acqua.



estratto Viewer Geografico - Geoportale Regione Lombardia



Estratto Tav.I-Quadro sinottico delle tutele paesaggistiche di legge Art.136 e 142 D.Lgs.42/04 (P.P.R.Lombardia)

Nel comune sono presenti boschi del **Piano di Indirizzo Forestale P.I.F.**

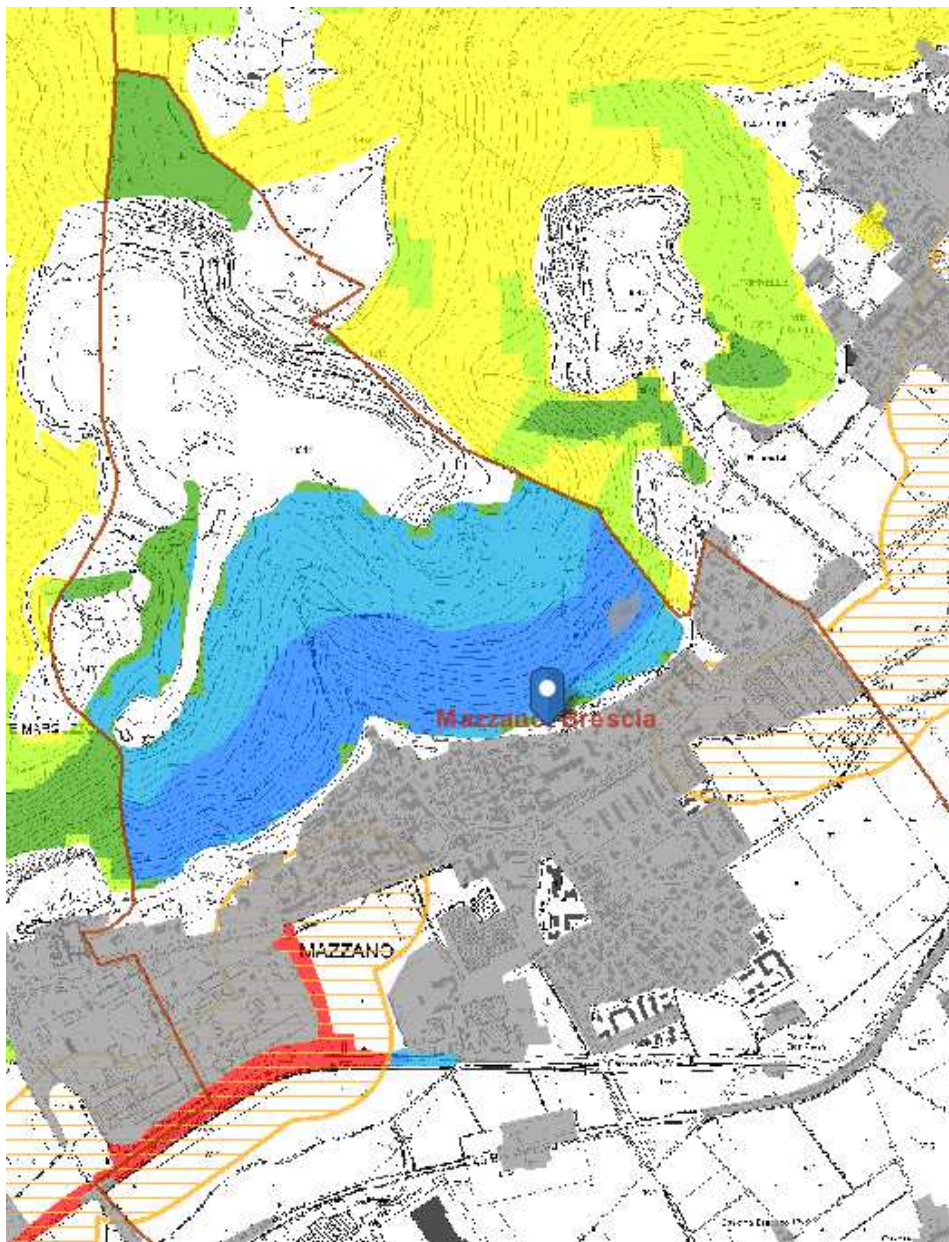
Con deliberazione n. 26 RV del 20.04.2009, il Consiglio provinciale ha approvato il "**Piano di Indirizzo Forestale, P.I.F.**" 2009-2024, attualmente vigente, per il territorio della Provincia non ricompreso nelle Comunità Montane e negli Enti Parco. Nello specifico, il PIF regola da subito le modalità da seguire in materia di Trasformazione e mutamento di destinazione dei boschi.

La delimitazione delle superfici a bosco e le prescrizioni sulla trasformazione del bosco, sono immediatamente esecutive e costituiscono variante agli strumenti urbanistici.

Ai sensi della L.R. 31/2008 art. 47 comma 4, l'approvazione del PIF ha effetti relativamente a:

- la procedura VAS di cui alla L.R. 12/2005 art.4;
- integrazioni alle Norme Forestali Regionali di cui al r.r. 5/2007;
- PTCP, come Piano di Settore ai sensi della L.R. 31 art. 48 comma 2.

Pertanto, lo strumento urbanistico comunale deve recepire i contenuti dei Piani di indirizzo e dei Piani di assestamento forestale. La Variante generale al PGT ne dovrà verificare la corretta localizzazione.





**Trasformabilità Boschi** ☼

Vincoli

Vincoli di tipo paesaggistico (D. Lgs. 42/04, art 142, lett. b, c)

Boschi NON TRASFORMABILI

Boschi NON TRASFORMABILI

Boschi trasformabili per PUBBLICA UTILITA'

Boschi trasformabili per PUBBLICA UTILITA'

Rapporto di compensazione

1:1

1:2

1:3

1:4

1:5

Ambiti Pianificazione ☼

Area di Indagine del PIF

Area di Indagine del PIF

Confini comunali

Confini comunali

Confini comunali

Piano di Indirizzo Forestale - Trasformabilità Boschi <https://sit.provincia.brescia.it/tavola/09-trasformabilit%C3%A0>  
<https://sit.provincia.brescia.it/atlane/piani-indirizzo-forestale>

### 12.10.1. I CENTRI STORICI ED I NUCLEI DI ANTICA FORMAZIONE

La campagna di rilevamento del centro storico e dei nuclei di antica formazione, condotta in occasione della prima redazione del PGT approvato nel 2014, ha interessato gli edifici storici inclusi nei nuclei (Mazzano, Molinetto, Chizzoline) oltre che dei nuclei storici sparsi, spesso legati a complessi rurali antichi.

Dall'indagine compiuta sul centro storico e sui nuclei di antica formazione, condotta sulla base di rilievi, nell'ambito del quadro conoscitivo per la redazione del PGT originario, erano state prodotte molteplici e particolari cartografie, che vengono riportate in seguito:

*T02A PdR Nuclei di antica formazione - Tipologie edilizie - MAZZANO*

*T02B PdR Nuclei di antica formazione - Tipologie edilizie - MOLINETTO*

*T02C PdR Nuclei di antica formazione - Tipologie edilizie - CILIVERGHE*

*T03a PdR Nuclei di antica formazione - Elementi particolari da salvaguardare - MAZZANO*

*T03b PdR Nuclei di antica formazione - Elementi particolari da salvaguardare - MOLINETTO*

*T03c PdR Nuclei di antica formazione - Elementi particolari da salvaguardare - CILIVERGHE*

*T04a PdR Nuclei di antica formazione - Modalità di intervento - MAZZANO*

*T04c PdR Nuclei di antica formazione - Modalità di intervento - MOLINETTO*

*T04c PdR Nuclei di antica formazione - Modalità di intervento - CILIVERGHE*

Il progetto di Variante al PGT verificherà l'attualità e la completezza di tali elaborati.

### 12.11. TERRITORIO URBANIZZATO

Il comune di Mazzano ha un'estensione pari a circa **15,64** km<sup>2</sup>. Il comune comprende tre principali nuclei abitativi: Mazzano (capoluogo), la frazione di Molinetto, e la frazione di Ciliverghe.

La porzione urbanizzata del territorio significativa corrisponde a circa il **32%** della propria superficie, con ulteriori possibilità di incremento. La struttura urbana è cresciuta attorno ai nuclei storici dei tre abitati, con ampliamenti verso le aree pianeggianti e verso le direttrici infrastrutturali.

Il territorio urbanizzato del comune risulta dunque misto: aree residenziali consolidate, frazioni assimilate all'abitato principale, zone in espansione e aree agricole.

È utile considerare che le frazioni di Molinetto e Ciliverghe portano con sé modalità diverse di sviluppo, ad esempio, Molinetto in posizione più centrale, Ciliverghe a sud, e che l'assetto urbano non è un singolo agglomerato compatto, ma è composta da più parti interconnesse dalla viabilità provinciale.

#### 12.11.1. ATTIVITÀ EDILIZIA

L'Ufficio tecnico comunale, unitamente all'analisi della recente cartografia, sta verificando i dati delle attività edilizie che si sono svolte nel territorio comunale.

Nell'arco di diciassette anni, a partire dal PGT di primo impianto (2008), sono state effettuate svariate attività edilizie. La base cartografica aerofotogrammetrica, di conseguenza, è in corso di aggiornamento tramite il supporto delle ortofoto AGEA 2021, della cartografia catastale e delle pratiche edilizie.

Al fine di avere una chiara individuazione delle aree sottoposte ad Ambito di trasformazione e delle aree di completamento, di seguito si riporta un estratto della tavola 8 – "Consumo di suolo" (novembre 2013), facente parte del **Documento di Piano** del PGT vigente.

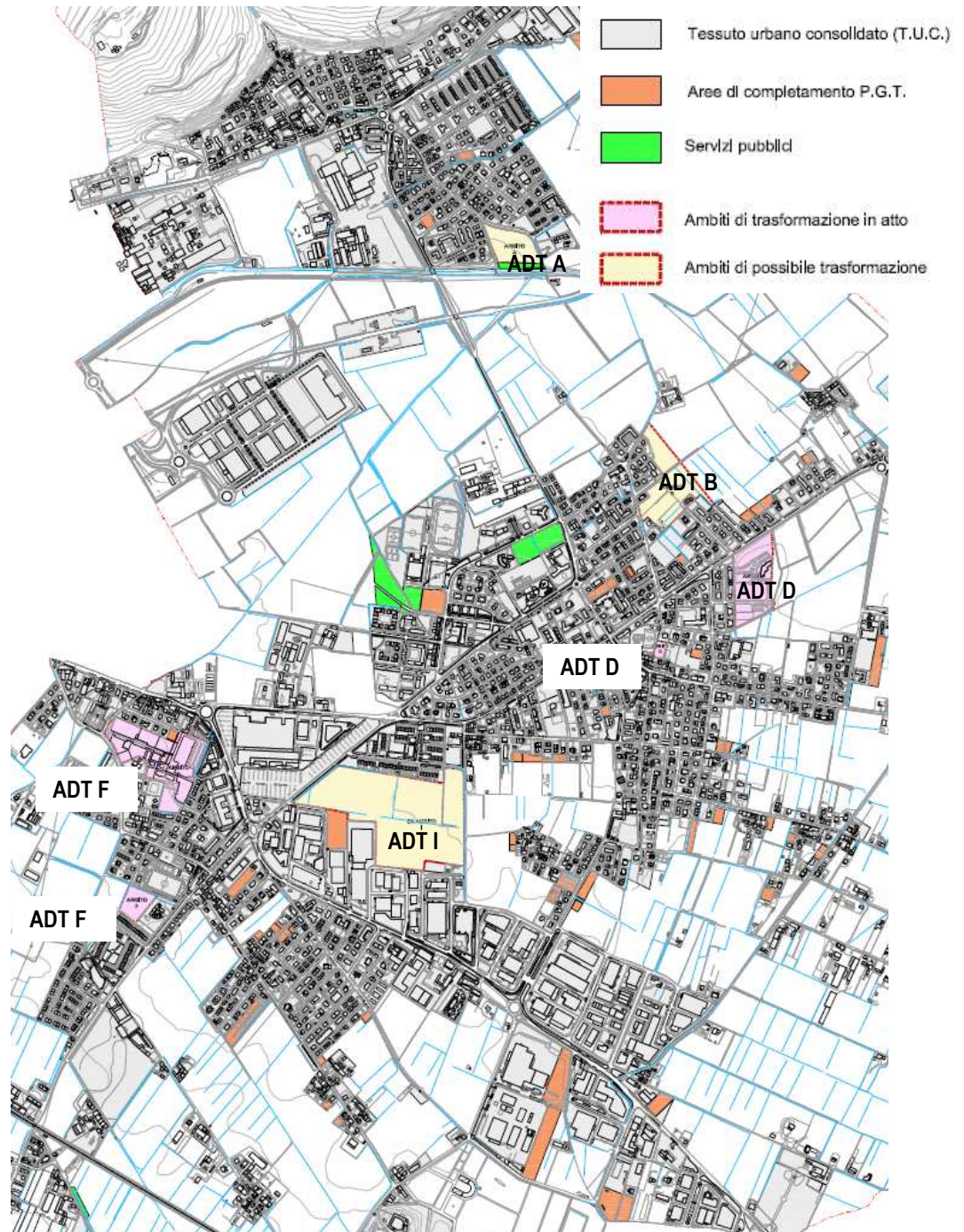


Tavola 8 DDP - Consumo di suolo (novembre 2013)

### 12.11.2. AMBITI DI ATTUAZIONE DEL DOCUMENTO DI PIANO DEL P.G.T. VIGENTE

Nel presente capitolo si effettua una prima panoramica dello stato di attuazione desunta dalla piattaforma indagine offerta PGT al 2020, degli Ambiti di attuazione previsti nel PGT allo scopo di fornire una base di partenza per l'eventuale modifica di alcuni di essi, che verrà approfondita nel successivo Rapporto ambientale.

La Superficie territoriale degli Ambiti di Trasformazione prevista dal Piano (**Ambiti di attuazione del Documento di Piano A – B – D – F - I**) ammonta complessivamente a circa **228.172,00** m<sup>2</sup>.

Gli ambiti a destinazione prevalentemente residenziale sono contraddistinti con le lettere, **A – B – D** "Comparto nord – sud", **F** "Comparto nord". In dettaglio gli ambiti che presentano suolo interamente libero, con una superficie territoriale che ammonta a circa **m<sup>2</sup> 36.274,00**, riguardano l'ambito **A**, che risulta non attuato, l'ambito **B** in cui è stata presentata un'istanza, e l'ambito **D** "Comparto sud" che risulta in corso. Invece, gli ambiti **D** e **F**, in corso, presentano suolo parzialmente trasformato, con una superficie territoriale che ammonta a circa **m<sup>2</sup> 82.598,00**. In merito all'ambito **F** "Comparto sud", destinato a servizi per la collettività "Istruzione Scuola primaria", è stato attuato successivamente al 2020.

L'ambito a destinazione mista produttiva/residenziale, "ambito **I**", non attuato, presenta suolo interamente libero, ed ha una superficie territoriale di circa **m<sup>2</sup> 109.300,00**, di tale superficie, circa 70.000,00 m<sup>2</sup> sono destinati a parco urbano.

Stato di attuazione da "Indagine offerta PGT 2020"

#### Residenziali - Servizi

numero	sup. territoriale reale [mq]	Slp [mq]	Stato - indagine offerta PGT 2020
Ambito A Mazzano	14.600	4.861	<b>Non attuato</b>
Ambito B Molinetto <i>Istanza presentata</i>	19.800	6.593	<b>Istanza presentata</b>
Ambito D "Comparto nord" - Molinetto <i>in corso, convenzionato</i>	29.133	7.425	<b>In corso</b>
Ambito D "Comparto sud" - Molinetto <i>in corso, convenzionato</i>	1.874	1.874	<b>In corso</b>
Ambito F "Comparto nord" - (Rezzadella-Pedretti) - Ciliverghe <i>in corso, convenzionato</i>	45.796	17.666	<b>In corso</b>
Ambito F "Comparto sud" Servizi	7.669	1.000	<b>Non attuato</b> ( <i>Attuato successivamente al 2020</i> )

Ambiti di attuazione residenziali indagine offerta PGT 2020.

#### Produttivo/artigianale - residenziale

numero	sup. territoriale reale [mq]	Slp [mq]	stato
Ambito I via Padana Superiore Molinetto	109.300	39.806	<b>Non attuato</b>

Produttivo e parte a nord residenziale

Ambiti di attuazione per altre funzioni indagine offerta PGT 2020.

L'attività edilizia, negli anni di vigenza del PGT, è stata fortemente inibita da una pesante crisi economico-finanziaria che ha investito tutto il settore; la mancata attuazione delle previsioni di pianificazione territoriale è da ricercare inoltre nella stagnazione della crescita della popolazione che vede il comune di Mazzano è meno attrattivo rispetto agli anni passati.

### 13. INFORMAZIONI DA INCLUDERE NEL RAPPORTO AMBIENTALE

Nel successivo Rapporto ambientale della Variante generale, che sarà oggetto della seconda conferenza di V.A.S., verranno redatti degli **approfondimenti ambientali** per ogni eventuale nuova macro azione/obiettivo di Piano (differente da quelle già contenute e valutate nel PGT vigente) e per ogni elemento della variante, con l'obiettivo di valutare i potenziali effetti ambientali attesi dall'attuazione delle azioni urbanistiche e la verifica della necessità di prevenire e limitare tali effetti, prescrivendo l'attuazione di idonei interventi di **mitigazione/compensazione ambientale**.

Gli approfondimenti consentiranno, per ogni azione urbanistica di Piano, di evidenziare eventuali criticità, in relazione agli obiettivi di Piano e della Variante generale, e di esprimere un giudizio di compatibilità ambientale dell'azione di Piano associato ad una valutazione circa le modalità di risoluzione e intervento, in termini di mitigazione-compensazione ambientale. Questa ultima fase assume notevole rilevanza in quanto si perviene a un elaborato che affianca le scelte di Piano e rappresenta dunque un utile supporto al decisore poiché consente non solo di far emergere possibili problematiche che gravano sul "sistema ambiente", ma fornisce anche gli strumenti per ricondurre la pianificazione a livelli di maggiore sostenibilità.

La **valutazione degli impatti** e la **valutazione delle modificazioni dell'ambiente**, generate dagli interventi che scaturiranno dalla Variante generale al PGT, anche in relazione alle **criticità presenti sul territorio**, sarà affidata al controllo dell'andamento nel tempo di indicatori individuati come rappresentativi della sostenibilità ambientale.

Per razionalizzare la raccolta dati e per evidenziare quelli che sarà opportuno reperire nel prossimo Rapporto ambientale, di seguito sono restituiti in forma tabellare, gli **obiettivi ambientali** individuati entro la VAS dell'originario PGT.

Il monitoraggio non è stato in questi anni attivato, come già ricordato.

### OBIETTIVI AMBIENTALI

Alla pagina successiva si riportano gli obiettivi ambientali adottabili nella definizione del Piano, articolati per area tematica e settore di intervento.

Vi sono due differenti livelli:

- **obiettivi generali** che stabiliscono le macro-scelte di pianificazione territoriale;
- **obiettivi specifici** che determinano invece in modo più dettagliato le scelte/azioni da intraprendere per perseguire uno sviluppo sostenibile del territorio.

<b>01. ARLA</b> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA SALUTE DELLE PERSONE E LA TUTELA DI VEGETAZIONE E MANUFATTI	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Ridurre o eliminare l'esposizione all'inquinamento	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. mitigare le interferenze ambientali indotte dalla viabilità esistente e di progetto con particolare attenzione alle relative fasce di vulnerabilità;</li> <li>2. acquisire un quadro conoscitivo più approfondito sulle condizioni della qualità dell'aria delle attività produttive collocate vicino a zone residenziali;</li> <li>3. acquisire un quadro conoscitivo più approfondito sulle condizioni della qualità dell'aria individuando le principali sorgenti emissive;</li> </ol>
Ridurre o eliminare le emissioni inquinanti	Riduzione progressiva delle emissioni atmosferiche di SO <sub>2</sub> , NO <sub>x</sub> , COV.

<b>02. RUMORE ED ELETTROMAGNETISMO</b> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DELLA VITA E LA SALUTE DELLE PERSONE	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Ridurre o eliminare l'esposizione delle persone all'inquinamento acustico ed elettromagnetico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutelare gli ambiti del territorio caratterizzati da un contesto acustico particolarmente sensibile (es. scuole)</li> </ol>
Ridurre le emissioni sonore	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. intervenire per migliorare il grado di conoscenza, monitorare e, nel caso fosse accertata la necessità, bonificare gli ambiti del territorio caratterizzati da degrado acustico;</li> <li>2. intervenire per migliorare il grado di conoscenza delle criticità ambientali legate alle vibrazioni indotte dalle attività di cava di calcare "Monte Marguzzo";</li> </ol>
Ridurre e controllare le emissioni elettromagnetiche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Evitare nuove costruzioni e servizi in aree limitrofe a sorgenti elettromagnetiche;</li> <li>2. verificare il rispetto dei limiti inerenti i campi elettromagnetici prodotti dalle sorgenti esistenti sul territorio (SRB, elettrodotti, centrali elettriche);</li> <li>3. intervenire attivamente nell'ambito delle competenze urbanistiche del comune per governare il fenomeno della localizzazione delle sorgenti di campi elettromagnetici, in particolare Stazioni Radio Base (SRB);</li> </ol>

<b>03. RISORSE IDRICHE</b> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DELLA VITA E LA SALUTE DELLE PERSONE E DEGLI ECOSISTEMI E PER LA CONSERVAZIONE DELLA RISORSA NEL FUTURO	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Migliorare la qualità ecologica delle risorse idriche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutelare elementi e ambiti del territorio caratterizzati da valenza e sensibilità idrogeologica (es. pozzi, falda, reticolo idrico, fontanili);</li> <li>2. intervenire per monitorare e rispondere per quanto di competenza alle criticità ambientali legate alla vulnerabilità della falda ai nitrati</li> </ol>
Ridurre o eliminare sovrasfruttamento o usi impropri	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. intervenire per migliorare il grado di conoscenza e monitoraggio delle problematiche riconducibili agli aspetti di vulnerabilità geologica e idrogeologica del territorio;</li> </ol>

<b>04. SUOLO E SOTTOSUOLO</b>	
ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA SICUREZZA DELLE PERSONE E DEGLI ECOSISTEMI E PER LA CONSERVAZIONE DELLA RISORSA NEL FUTURO	
Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Ridurre o eliminare l'esposizione al rischio idrogeologico	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. escludere la collocazione di nuovi interventi in aree ad elevato grado di vulnerabilità geologica-idrogeologica del territorio</li> </ol>
Ridurre o eliminare le cause e sorgenti di rischio, degrado ed erosione del suolo e sottosuolo	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. minimizzare il consumo di suolo favorendo e incentivando i recuperi e le ristrutturazioni</li> <li>2. limitare o escludere nuove urbanizzazioni in aree a rischio o sensibili, prelievi, scarichi al suolo e contaminazioni in aree vulnerabili, manufatti in aree instabili o fasce fluviali, consumo e impermeabilizzazione eccessiva del suolo</li> </ol>

<b>05. PAESAGGIO</b>	
ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO NEL FUTURO	
Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Aumentare il patrimonio paesistico, conservare e migliorare la qualità e la distribuzione degli elementi caratterizzanti le valenze paesaggistiche	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutelare e riqualificare gli elementi e gli ambiti territoriali caratterizzati da valenza paesistica e paesaggistica;</li> <li>2. garantire priorità alla tutela e alla riqualificazione del paesaggio storico (nuclei antichi e cascine)</li> <li>3. incrementare le aree naturali quali elementi fondamentali per la salvaguardia e implementazione della biodiversità</li> </ol>
Ridurre o eliminare le cause di impoverimento e degrado	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Limitare nuove edificazioni in aree prioritarie per il sistema paesistico del territorio</li> <li>2. maggiore controllo delle trasformazioni urbanistiche che devono integrarsi a livello paesistico nel territorio</li> </ol>

<b>06. RETI ECOLOGICHE</b> ASSICURARE CONDIZIONI OTTIMALI PER LA QUALITA' DEGLI ECOSISTEMI E DEL PAESAGGIO NEL FUTURO	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Aumentare il patrimonio ecologico, conservare e migliorare la qualità e la distribuzione della biodiversità	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. tutelare e riqualificare gli elementi e gli ambiti territoriali caratterizzati da valenza ecologica;</li> <li>2. incrementare le aree naturali quali elementi fondamentali per la salvaguardia e implementazione della biodiversità</li> <li>3. promuovere i corridoi ecologici, fondamentali per la trasmigrazione delle specie animali</li> </ol>

<b>07. CONSUMI E RIFIUTI</b> PROMUOVERE STILI DI VITA, MODELLI DI GESTIONE E TRATTAMENTO PIU' SOSTENIBILE	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Minimizzare la quantità e il costo ambientale dei beni consumati e dei rifiuti prodotti	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Minimizzazione della produzione di rifiuti (riduzione dei consumi di prodotti usa e getta e ad alto contenuto di imballaggio);</li> <li>2. Limitazione dell'utilizzo (o sostituzione) di sostanze ad alto impatto ambientale;</li> <li>3. Soddisfazione dei bisogni con beni prodotti localmente.</li> </ol>
Aumentare il riuso/recupero	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento della Raccolta Differenziata di RSU;</li> <li>2. Riduzione dell'utilizzo di discariche;</li> <li>3. Miglioramento dell'efficienza energetico-ambientale degli impianti di trattamento finale;</li> <li>4. Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro mirati alla sostenibilità del settore.</li> </ol>

<b>08. ENERGIA</b> PROMUOVERE MODI DI CONSUMO E PRODUZIONE DELL'ENERGIA SOSTENIBILI	
Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Minimizzare uso di fonti fossili	1. Aumento dell'utilizzo di fonti rinnovabili
Ridurre o eliminare costi ed effetti ambientali	1. Riduzione delle emissioni climalteranti, associate al bilancio energetico locale; 2. Riduzione di impatti locali attraverso l'adozione di un regolamento energetico per il settore residenziale e produttivo;
Adeguate o innovare le politiche pubbliche	1. Attuazione di interventi locali (Piani Energetici, diagnosi e interventi di efficienza energetica degli edifici pubblici)

<b>09. MOBILITA'</b> PROMUOVERE STILI DI VITA E MODELLI DI SPOSTAMENTO A MINORE IMPATTO AMBIENTALE E CHE TENDANO ALLA SOSTENIBILITA'	
Obiettivi generali	Obiettivi specifici
Contenere la mobilità ad elevato impatto ambientale	1. Creazione di Zone a Traffico Limitato, principalmente nei nuclei antichi 2. Creazione di aree rese accessibili solo ai residenti 3. Integrazione del servizio di trasporto pubblico provinciale con linee di servizio comunale che colleghino i principali servizi pubblici con le zone residenziali più densamente abitate
Migliorare l'efficienza ambientale degli spostamenti	1. Aumento del trasporto ambientalmente più sostenibile (n. mezzi meno inquinanti, auto catalizzate, uso della bici, uso del mezzo pubblico); 2. Implementazione della rete della mobilità lenta tramite la creazione di nuove piste ciclo-pedonali tra le zone residenziali e i servizi pubblici 3. fluidificazione del traffico con contenimento dei consumi energetici;

<b>10. SETTORE PRODUTTIVO</b> RICONCILIARE LO SVILUPPO CON L'AMBIENTE, PROMUOVERE SICUREZZA, INNOVAZIONE E NUOVE IMPRESE	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Tutelare le risorse ambientali e la salute delle persone	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riduzione dei consumi di risorse ambientali, della produzione di scarichi e rifiuti ;</li> <li>2. verificare l'applicabilità delle procedure ambientali dei settori "VIA", "AIA-IPPC", "RIR", "rifiuti";</li> </ol>
Innalzare la qualità della progettazione	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Incentivare la formazione di Aree Produttive Ecologicamente Attrezzate (APEA)</li> <li>2. maggiori controlli e rilascio di autorizzazioni in base alla sostenibilità ambientale dell'azienda</li> </ol>

<b>11. AGRICOLTURA E SETTORE ZOOTECNICO</b> RILANCIARE LA FUNZIONE ECOLOGICA DELL'AGRICOLTURA, VALORIZZARE LA QUALITA' AMBIENTALE DEL PAESAGGIO AGRICOLO	
<b>Obiettivi generali</b>	<b>Obiettivi specifici</b>
Tutelare e riqualificare il paesaggio e le aree agricole	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Riduzione dell'impatto ambientale associato alle attività agricole (prelievi idrici, uso pesticidi e fertilizzanti, carico zootecnico,...);</li> <li>2. salvaguardare le zone produttive agricole, dando priorità ad interventi di riutilizzo-riorganizzazione urbanistica rispetto a nuovi consumi di suolo;</li> </ol>
Promuovere la funzione di tutela ambientale dell'agricoltura	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Aumento delle superfici agricole convertite a biologico, forestazione e reti ecologiche;</li> <li>2. Sviluppo di nuove imprese e posti di lavoro nel campo delle pratiche agricole biologiche</li> </ol>

Gli obiettivi specifici discendono principalmente dal Quadro Conoscitivo dell'Ambiente e prendono spunto dalle criticità, dalle vulnerabilità e dalle valenze riconosciute nelle indagini.

Gli obiettivi specifici della VAS vengono esplicitati e attuati:

- nella redazione del PGT attraverso la valutazione ambientale delle azioni urbanistiche – nell'attuazione del PGT attraverso atti di programmazione e trasformazione del territorio.

### 13.1. MONITORAGGIO E INDICATORI INDIVIDUATI ENTRO LA PROCEDURA DI V.A.S.

Il P.G.T. vigente, per quanto riguarda gli indicatori di monitoraggio, fa riferimento all'Allegato 8° della VAS del PGT redatto nel 2008. La Variante generale semplificherà il set di indicatori richiesto per il rapporto di monitoraggio, con lo scopo di considerare solamente i dati realmente reperibili da parte dell'Ufficio tecnico, o consultando gli Enti competenti.

Il Piano di monitoraggio è inteso come:

- verifica periodica dello stato di avanzamento delle trasformazioni proposte dal Piano, attraverso la descrizione sintetica dell'**andamento degli interventi previsti** e delle **misure di mitigazione/compensazione**;
- monitoraggio ambientale al fine di verificare nel tempo l'**andamento dei parametri critici** che sono emersi nella costruzione del quadro conoscitivo e che risultano importanti per tenere sotto controllo le trasformazioni attese.

Nell'ambito della definizione del Piano di monitoraggio furono scelti gli indicatori sotto riportati in quanto ritenuti utili a restituire una descrizione rappresentativa del territorio e allo stesso tempo uno stato qualitativo delle componenti territoriali prese in esame dalla VAS.

Si riportano in seguito gli **indicatori** che si ritiene possano essere rilevanti e che vengono riconfermati per la VAS della Variante generale al PGT di Mazzano, , che mantiene inalterati gli obiettivi principali cui gli indicatori selezionati fanno riferimento e che potranno essere oggetto di discussione nella prima conferenza di valutazione. Il set completo e definitivo degli indicatori sarà contenuto nel prossimo Rapporto ambientale.

E\_MINIMIZZAZIONE DELL'UTILIZZO DI RISORSE ENERGETICHE NON RINNOVABILI E MASSIMIZZAZIONE DELL'IMPIEGO DELLE RISORSE RINNOVABILI (NEI LIMITI DELLA CAPACITÀ DI RIGENERAZIONE):

*E1\_richiesta di energia elettrica nelle fasi di vita dell'intervento (KWh/m<sup>2</sup> di intervento);*

*E2\_richiesta di energia termica nelle fasi di vita dell'intervento (KWh/m<sup>2</sup> di intervento);*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori E1 ed E2 in quanto difficilmente reperibili (richiedono analisi specifiche o modellazioni).*

*E3\_tipologia di risorse energetiche previste (rinnovabili/non rinnovabili); → dati reperibili da progetti tecnici, dichiarazioni Gestore dei Servizi Energetici GSE o piani energetici comunali.*

*E4\_tipologia di combustibile/i previsto/i per la produzione di energia; → dati di progetto o impianto, spesso obbligatori nelle pratiche edilizie e autorizzazioni.*

*E5\_numero di punti di emissione in atmosfera riconducibili alla produzione di energia in ambito residenziale (n. punti di emissione); → dati disponibili da autorizzazioni ambientali o censimenti ARPA.*

*E6\_emissione in atmosfera di gas climalteranti (es. CO<sub>2</sub>) riconducibili alla produzione di energia (ug/m<sup>3</sup> di inquinanti nell'aria); → dati reperibili da inventari nazionali/regionali ISPRA o stime standard per tipologia di combustibile.*

*E7\_emissione in atmosfera di altri inquinanti (es. PM<sub>10</sub>, NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub>, PCDD- PCDF) riconducibili alla produzione di energia (ug/m<sup>3</sup> di inquinanti nell'aria); → dati ARPA e ISPRA, già monitorati a scala territoriale.*

RE\_ RISPARMIO ENERGETICO E MIGLIORAMENTO DELL'EFFICIENZA REALIZZATIVA/GESTIONALE NELL'EDILIZIA (COSTRUTTIVA E DEI MATERIALI) E NEGLI IMPIANTI (CIVILI E INDUSTRIALI):

*RE1\_richiesta di energia elettrica nelle fasi di vita dell'intervento (KWh/m<sup>2</sup> di intervento) > vedi E 1\_;*

*RE2\_richiesta di energia termica nelle fasi di vita dell'intervento (KWh/m<sup>2</sup> di intervento) > vedi E 2\_;*

*RE3\_richiesta di risorse naturali - es. acqua - nelle fasi di vita dell'intervento (consumi/giorno/m<sup>2</sup> di intervento); → dati reperibili da bollette idriche, gestori del servizio idrico, o stime standard su base d'uso (es. litri/giorno per abitante o per m<sup>2</sup>).*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori RE1- RE2- RE3 in quanto difficilmente reperibili.*

*RE4\_reimpiego dei flussi idrici prodotti - es. riciclo acque piovane/industriali (capacità di reimpiego/m<sup>2</sup> di intervento); → informazioni reperibili da progetti tecnici, relazioni idrauliche o documentazione impiantistica (dati obbligatori in alcune pratiche edilizie).*

*RE5\_utilizzo di tecniche realizzative (es.bio-edilizia) e di tecnologie (es. BAT) finalizzate alla riduzione del consumo di energia e di risorse naturali; → dati dichiarativi o progettuali ottenibili da documentazione tecnica, capitolati o certificazioni ambientali (es. LEED, Criteri Ambientali Minimi CAM edilizia, ecc.).*

AE\_CONTROLLO E RAZIONALIZZAZIONE ATTIVITÀ ESTRATTIVA:

*AE1\_consumo di suolo in termini di volume (m<sup>3</sup> consumati);*

*AE2\_produzione e reimpiego (on-site o off-site) di terre e rocce da scavo generate nell'ambito della realizzazione dell'intervento (T/m<sup>2</sup> di terre e rocce);*

*AE3\_richiesta di materiale inerte naturale per la realizzazione dell'intervento (T/m<sup>2</sup> di intervento);*

RC\_GESTIONE AMBIENTALE DELLE PROBLEMATICHE DISCENDENTI DAL SETTORE RIFIUTI E DEI SITI CONTAMINATI:

*RC 1\_produzione di rifiuti speciali nelle fasi di cantierizzazione dell'intervento (Kg/m<sup>2</sup>/giorno di rifiuti); → richiede monitoraggio diretto dei flussi di cantiere.*

*RC 4\_produzione di rifiuti speciali nelle fasi di vita dell'intervento (Kg/m<sup>2</sup>/giorno di rifiuti); → necessita di rilevazioni continuative e specifiche.*

*RC 8\_contaminazione post-operam della matrice suolo (mg/Kg<sub>SS</sub> di inquinanti nei suoli); → richiede analisi chimiche di laboratorio post-intervento.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori RC1 – RC4 – RC8 in quanto difficilmente reperibili.*

*RC2\_quota parte di rifiuti speciali originati nelle fasi di cantierizzazione dell'intervento e destinati a recupero (Kg/m<sup>2</sup>/giorno di rifiuti); → dati reperibili dai formulari di identificazione rifiuti (FIR), dai registri di carico/scarico e dai report del gestore del cantiere.*

*RC3\_quotaparte di rifiuti speciali originati nelle fasi di cantierizzazione dell'intervento e destinati a smaltimento (Kg/m<sup>2</sup>/giorno di rifiuti); → anch'essi disponibili nei registri rifiuti obbligatori e nei bilanci ambientali di cantiere.*

*RC 5\_produzione di rifiuti urbani (o assimilabili) nelle fasi di vita dell'intervento (Kg/m<sup>2</sup>/giorno di rifiuti); → dati disponibili presso i gestori locali dei rifiuti urbani (es. rapporti ARPA, ISPRA, o database comunali sulla produzione pro capite).*

*RC6\_produzione e reimpiego (on-site o off-site) di terre e rocce da scavo generate nell'ambito della realizzazione dell'intervento (T/m<sup>2</sup> di terre e rocce) > vedi AE 2\_; → dati ricavabili da piani di gestione terre e rocce da scavo (documentazione obbligatoria per cantieri > 6000 m<sup>3</sup>).*

*RC 7\_contaminazione pregressa (ante-operam) della matrice suolo (mg/Kg<sub>SS</sub> di inquinanti nei suoli); → dati disponibili solo se effettuata caratterizzazione ambientale specifica.*

RC 9\_recupero di aree dismesse (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su area dismessa);

AG\_TUTELA E RAZIONALIZZAZIONE DELLE ATTIVITÀ AGRICOLE E DEGLI ALLEVAMENTI, IN PARTICOLARE IN RELAZIONE AL TEMA DELLO SPANDIMENTO DEI REFLUI IN AGRICOLTURA:

AG1\_consumo di SA potenzialmente utilizzata per le colture (m<sup>2</sup> consumati/m<sup>2</sup> SA); → *dati reperibili da catasto, piani urbanistici o banche dati ISTAT/Regioni (uso del suolo, superficie agricola totale).*

AG 2\_consumo di SAU potenzialmente adatta allo spandimento dei reflui (m<sup>2</sup> consumati/m<sup>2</sup> SAU oggetto di spandimento); → *informazioni derivabili da dati comunali/regionali su SAU e dalle cartografie agricole ufficiali (es. Sistema Informativo Agricolo Nazionale – SIARL).*

AG 3\_consumo di SA rispetto al valore agronomico dei suoli (m<sup>2</sup> consumati/m<sup>2</sup> SA ad alto valore agronomico); → *dati reperibili dai piani di uso del suolo e dalle banche dati pedologiche regionali o ISPRA.*

AG 4\_intervento che ricade in Comune classificato “vulnerabile” ai sensi della DGR3297/06 e/o in Comune in cui non è verificabile un idoneo grado di capacità protettiva dei suoli in relazione all'inquinamento da nitrati; → *verificabile tramite cartografia ufficiale regionale o banche dati nitrati (Zone Vulnerabili da Nitrati, ZVN).*

AG 5\_distanza dei nuovi ricettori da attività agricole/allevamenti (m dal perimetro); → *dati disponibili tramite cartografia catastale o GIS comunale.*

AG 6\_delocalizzazione/riqualificazione di attività agricole/allevamenti dai centri urbani (numero di aziende/allevamenti). → *informazioni reperibili dai piani urbanistici comunali o dai registri delle imprese agricole.*

RI\_RIDUZIONE DELLE SITUAZIONI A RISCHIO PER LA SALUTE, L'AMBIENTE E LA SICUREZZA (VULNERABILITÀ TECNOLOGICA):

RI4\_traffico indotto dall'intervento (TGM indotto/m<sup>2</sup>/giorno); → *richiede modelli di mobilità o stime specifiche basate su destinazione d'uso e accessibilità.*

RI 7\_numero e tipologia dei potenziali ricettori sensibili (dell'intervento) più esposti; → *necessità di analisi puntuale sul territorio e censimento specifico.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori RI4-RI7 in quanto difficilmente reperibili.*

RI1\_distanza dell'intervento (ricettori) da ambiti/elementi riconducibili a vulnerabilità di tipo tecnologico (m dal perimetro); → *dati ottenibili da cartografie comunali, Piani di emergenza comunali (PEC) o SIT regionali (localizzazione impianti a rischio, industrie RIR, ecc.).*

RI 2\_distanza dell'intervento (ricettori) da aree a destinazione produttiva/dei servizi tecnologici (m dal perimetro); → *ricavabile da piani urbanistici comunali, SIT o carte d'uso del suolo.*

RI3\_distanza dell'intervento (ricettori) da viabilità principale (m dal perimetro); → *dati GIS comunali o regionali (catasto strade, cartografie ufficiali).*

RI 5\_tipologia di attività previste (es. attività soggette a VIA, AIA-IPPC, rifiuti, RIR, insalubri, ecc.); → *informazioni già presenti nella documentazione progettuale o consultabili negli elenchi pubblici dei procedimenti ambientali.*

RI 6\_distanza dell'intervento da aree a destinazione residenziale (m dal perimetro); → *reperibile tramite cartografia catastale o strumenti urbanistici.*

RI8\_interessamento di ambiti/elementi che presentano caratteristiche di vulnerabilità idrogeologica (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su ambito vulnerabile); → *dati disponibili dai Piani di Assetto Idrogeologico (PAI) e cartografie ISPRA/regionali.*

RI9\_intervento che ricade in Comune classificato a rischio sismico (classe sismicità) e, all'interno del Comune, nell'ambito di aree a maggior pericolosità sismica locale; → *classificazione ufficiale disponibile presso il Dipartimento di Protezione Civile e Regioni.*

#### AC\_CONTENIMENTO INQUINAMENTO ACUSTICO:

AC1\_numero e tipologia delle potenziali sorgenti rumorose; → *dati reperibili dalla documentazione di progetto, dal piano di cantiere o dalla classificazione acustica*

AC 2\_numero e tipologia dei potenziali ricettori acustici (dell'intervento) più esposti; → *individuabili tramite cartografia territoriale e strumenti urbanistici (abitazioni, scuole, ospedali, ecc.).*

AC3\_peri ricettori: stato del clima acustico rispetto ai valori di qualità e ai valori limite di immissione assoluta differenziale (dB(A)); → *dati generalmente disponibili nei Piani di classificazione acustica comunali (PCA) o dai monitoraggi ARPA.*

AC4\_per le sorgenti: influenza del contesto acustico dei ricettori rispetto ai valori di attenzione e ai valori limite di emissione e differenziale di immissione (dB(A)); → *richiede misurazioni fonometriche specifiche e modellazioni acustiche.*

AC 5\_per i ricettori e le sorgenti: stato del contesto acustico rispetto ai requisiti acustici passivi (dB(A)); → *richiede prove in opera o dati di laboratorio sui materiali edilizi.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori AC4 – AC5 in quanto difficilmente reperibile.*

#### EM\_CONTENIMENTO INQUINAMENTO ELETTROMAGNETICO:

EM 1\_distanza dell'intervento da sorgenti di campi elettromagnetici (m dal perimetro); → *dati reperibili da cartografie tematiche regionali/comunali o dai catasti delle sorgenti elettromagnetiche gestiti da ARPA (centrali, elettrodotti, SRB, ecc.).*

EM2\_tipologia di sorgenti/linee a servizio dell'intervento che possono influenzare il campo elettromagnetico (centrali, elettrodotti, SRB, ecc.); → *informazioni disponibili nella documentazione tecnica dell'intervento, nei piani di rete (es. gestori elettrici e telefonici) e nei database pubblici ARPA.*

EM 3\_numero e tipologia dei potenziali ricettori più esposti alle nuove sorgenti/linee; → *richiede analisi puntuale sul territorio e modellazioni di campo elettromagnetico.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori EM3 in quanto difficilmente reperibile.*

#### LU\_CONTENIMENTO INQUINAMENTO LUMINOSO:

LU1\_tipologia delle potenziali sorgenti luminose indotte; → *dati reperibili dalla documentazione tecnica o dal progetto illuminotecnico (es. tipologia di lampade, potenze, direzionamento, presenza di schermi).*

LU3\_intervento che ricade nell'ambito di un comune ricompreso nella fascia di rispetto di osservatori astronomici ex L.R.17/2001 e s.m.i.; → *informazione verificabile tramite cartografia ufficiale regionale o elenchi dei comuni soggetti a tutela (pubblicati dalle Regioni o dall'UAI – Unione Astrofili Italiani).*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori LU2 in quanto difficilmente reperibile:*

LU2\_numero e tipologia dei potenziali ricettori (dell'intervento) più esposti; → *richiede rilievi o analisi specifiche del contesto territoriale e dell'intensità luminosa effettiva.*

**SU\_USO SOSTENIBILE DELLA RISORSA SUOLO:**

SU2 consumo di suolo in termini di superficie (m<sup>2</sup> consumati); → *dati reperibili da cartografie catastali, SIT regionali, o dal rapporto ISPRA sul consumo di suolo.*

SU3 consumo di suolo globale e non (area urbanizzata/superficie territoriale); → *calcolabile tramite dati ISPRA, SNPA o piani urbanistici comunali (indice di urbanizzazione).*

SU 4\_indice di frammentazione globale e non (perimetro area urbanizzata/superficie area urbanizzata); → *ricavabile da elaborazioni GIS o dati disponibili nei piani territoriali e nei report ISPRA sul consumo di suolo.*

SU 5\_localizzazione rispetto all'urbanizzazione (esistente, isolato, di frangia, interna all'urbano) (nuovo perimetro/vecchio perimetro); → *informazione disponibile nel PGT e nei database territoriali*

SU 6 consumo di SA utilizzata per le colture (m<sup>2</sup> consumati/m<sup>2</sup> SA) > vedi AG 1\_; → *dati da catasto, uso del suolo e banche dati agricole ISTAT o regionali.*

SU 7 consumo di SAU adatta allo spandimento dei reflui (m<sup>2</sup> consumati/ m<sup>2</sup> SAU oggetto di spandimento) > vedi AG 2\_;

SU11 recupero di aree dismesse (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su area dismessa) > vedi punto RC9\_; → *informazioni presenti nei piani urbanistici comunali e catasti edilizi.*

SU12 interessamento di ambiti/elementi di valenza geologica-geomorfologica- idrogeologica (m<sup>2</sup> intervento /m<sup>2</sup> intervento su area valenza); → *dati reperibili da carte geologiche, ISPRA e piani PAI.*

SU13 interessamento di ambiti/elementi che presentano caratteristiche geotecniche scadenti (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su ambito scadente); → *informazioni disponibili da carte geotecniche comunali e studi di microzonazione sismica.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori SU 1 – SU8 – SU9 – SU10 in quanto difficilmente reperibile:*

*SU 1 consumo di suolo in termini di volumi escavati (m<sup>3</sup> consumati) > vedi AE 1\_; → richiede dati di progetto e computi metrici.*

*SU8 grado di permeabilità/impermeabilizzazione delle superfici impiegate (m<sup>2</sup> intervento / m<sup>2</sup> permeabili; m<sup>2</sup> intervento / m<sup>2</sup> impermeabilizzati); → necessità di analisi progettuali dettagliate o rilievi specifici. → necessita di analisi progettuali dettagliate o rilievi specifici.*

*SU 9 contaminazione pregressa (ante-operam) della matrice suolo > vedi RC 7\_; → richiede analisi ambientali dirette. → richiede analisi ambientali dirette.*

*SU10 contaminazione post-operam della matrice suolo > vedi RC8\_; → richiede monitoraggi e campionamenti post-intervento. → richiede monitoraggi e campionamenti post-intervento.*

**ID\_TUTELA E MIGLIORAMENTO DELLE RISORSE IDRICHE SUPERFICIALI E SOTTERRANEE:**

ID1 interessamento di corpi idrici superficiali appartenenti al reticolo idrico (numero di corpi idrici; m o m<sup>2</sup> di estensione corpo idrico); → *dati disponibili tramite cartografie ufficiali regionali e piani di gestione del reticolo idrografico (PAI, PTUA, Autorità di Bacino, SIT regionale).*

ID2 tipologia di scarico: infognatura, CIS, strati superficiali del suolo (acque industriali, domestiche, urbane, meteoriche, ecc.); → *informazioni contenute nei progetti edilizi e negli atti autorizzativi (SCIA, AUA), o reperibili dai gestori del servizio idrico integrato.*

ID 5 tipologia di fonti di approvvigionamento idrico (acquedotto, pozzi privati, ecc.); → *dati ottenibili da progetti tecnici o dai gestori idrici locali.*

ID 6\_richiestadirisorsenaturali-es.acqua-nellefasidividadell'intervento (consumi/giorno/m<sup>2</sup> di intervento) > vedi RE 3\_; → *reperibile da bollette, gestori idrici, o stime standard (consumi medi pro capite o per uso produttivo).*

ID 7\_reimpiego dei flussi idrici prodotti-es.riciclo acque piovane/industriali (capacità di reimpiego/m<sup>2</sup> di intervento) > vedi RE 4\_; → *dati reperibili da relazioni tecniche, piani impiantistici o progetti edilizi.*

ID8\_interessamento di ambiti/elementi di valenza geologica-geomorfologica-idrogeologica (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su ambito di valenza) > vedi SU 12\_; → *dati disponibili da carte geologiche ISPRA o dai PAI regionali.*

ID9\_interessamento di ambiti/elementi che presentano caratteristiche di vulnerabilità idrogeologica (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su ambito vulnerabile) > vedi RI 8\_; → *dati reperibili dai piani di assetto idrogeologico o dai sistemi informativi territoriali regionali.*

ID10\_distanza dell'intervento dalle fonti (pozzi) di approvvigionamento pubblico (m dal perimetro); → *misurabile tramite cartografie tecniche o banche dati dei gestori idrici.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori ID3 – ID4 in quanto difficilmente reperibile:*

*ID 3\_portata di acqua di scarico in fognatura, CIS, strati superficiali del suolo (L/s o m<sup>3</sup>/h); → richiede misurazioni o stime di processo specifiche.*

*ID4\_per gli scarichi produttivi in fognatura, CIS, strati superficiali del suolo: influenza rispetto ai limiti di concentrazione allo scarico (mg/L di inquinanti); → necessita di analisi chimiche e dati di monitoraggio.*

PA\_CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO (URBANO E EXTRAURBANO), ARCHITETTONICO, CULTURALE:

PA 1\_consumo di suolo in termini di superficie (m<sup>2</sup> consumati) > vedi SU2\_; → *dati disponibili da catasto, piani urbanistici comunali o database.*

PA 2\_numero e tipologia dei principali potenziali fruitori, delle visuali e dei punti panoramici; → *informazioni ottenibili da strumenti urbanistici, carte paesaggistiche regionali o piani del paesaggio.*

PA 3\_grado di incidenza paesistica dell'intervento;

PA 4\_interessamento di ambiti/elementi di rilevanza/valenza-sensibilità paesistica (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su ambito di valenza); → *dati reperibili dalle Carte dei Beni Paesaggistici regionali o dai Piani Paesaggistici Territoriali (PPR) e da piani urbanistici comunali.*

PA 5\_interessamento del patrimonio paesistico in termini di componenti del paesaggio fisico-naturale (m o m<sup>2</sup> consumati/conservati/riqualificati); → *dati disponibili da piani urbanistici comunali.*

PA 6\_interessamento del patrimonio paesistico in termini di componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale (m o m<sup>2</sup> consumati/conservati/riqualificati); → *dati disponibili da piani urbanistici comunali.*

PA 7\_interessamento del patrimonio paesistico in termini di componenti del paesaggio storico culturale (m o m<sup>2</sup> consumati); → *dati disponibili da piani urbanistici comunali.*

PA 8\_interessamento del patrimonio paesistico in termini di componenti del paesaggio urbano (m o m<sup>2</sup> consumati); → *dati disponibili da piani urbanistici comunali.*

PA 9\_recupero del patrimonio paesistico attraverso la riqualificazione di componenti di criticità e di degrado del paesaggio (m o m<sup>2</sup> recuperati); → *dati disponibili da piani urbanistici comunali, da piani di riqualificazione, programmi comunali o regionali di rigenerazione urbana.*

PA 10\_delocalizzazione/riqualificazione di attività agricole/allevamenti nei centri urbani (numero di aziende/allevamenti) > vedi AG 6\_ ; → *dati disponibili da piani urbanistici comunali.*

FF\_TUTELA DELLA FLORA, DELLA FAUNA E DEGLI ECOSISTEMI NATURALI:

FF 1\_intervento che ricade nell'ambito di un comune in cui sono presenti Aree Naturali Protette (Ha di aree naturali protette nazionali-regionali-provinciali, SIC e ZPS,.../Ha di territorio comunale); → *dati reperibili da cartografie ufficiali regionali, Ministero dell'Ambiente, ISPRA, o dal Geoportale Nazionale (aree protette, Rete Natura 2000). Nel comune e nei comuni limitrofi non sono presenti.*

FF 2\_interessamento di Aree Naturali Protette (m<sup>2</sup>intervento/m<sup>2</sup>interventosu aree naturali protette nazionali-regionali-provinciali,SICeZPS,...); → *verificabile tramite sovrapposizione GIS con i perimetri ufficiali delle aree protette e SIC/ZPS pubblicati da Regioni o Ministero dell'Ambiente. Nel comune e nei comuni limitrofi non sono presenti.*

FF 3\_interessamento della rete ecologica provinciale (m<sup>2</sup> intervento/m<sup>2</sup> intervento su rete ecologica); → *dati reperibili dal PTCP di Brescia o dai SIT provinciali/regionali, che mappano i corridoi ecologici e le connessioni ambientali.*

AT\_CONTENIMENTO DI EMISSIONI NELL'ATMOSFERA E TUTELA DELLA QUALITÀ DELL'ARIA:

AT 1\_numero e tipologia dei potenziali ricettori sensibili più esposti > vedi RI 7\_ ; → *ricavabile da cartografie comunali, piani urbanistici e dati ISTAT (scuole, ospedali, ecc.).*

AT 2\_tipologia di attività previste (es. attività soggette a VIA-AIA, rifiuti, RIR, insalubri, ecc.) > vedi RI 5\_ ; → *informazione presente nei documenti progettuali e verificabile rispetto agli elenchi normativi.*

AT3\_traffico indotto dall'intervento (TGM indotto/m<sup>2</sup>/giorno) > vedi RI4\_ ; → *stimabile dai piani di mobilità o studi di traffico allegati ai progetti e da banche dati pubbliche sul traffico.*

AT 4\_numero e tipologia di punti di emissione in atmosfera (n .punti di emissione e portata); → *dato reperibile dai progetti impiantistici o autorizzazioni ambientali (AUA, AIA).*

AT 8\_intervento con sorgenti aventi potenziali effetti odorigeni (es. aziende agricole, attività produttive); → *informazione qualitativa ricavabile dalla tipologia di attività prevista.*

AT10\_intervento che ricade nell'ambito di un comune classificato ai sensi della DGR 5290/07 in funzione della qualità dell'aria. → *dato disponibile presso ARPA regionali e documenti regionali sulla zonizzazione della qualità dell'aria.*

*Ai fini del monitoraggio dell'attuazione delle previsioni del PGT si ritiene di stralciare gli indicatori che richiedono dati da monitoraggi ambientali specifici o modelli di dispersione non immediatamente reperibili:*

AT 5\_numero di punti di emissione in atmosfera riconducibili alla produzione di energia in ambito residenziale (n. punti di emissione) > vedi E5\_ ;

AT 6\_emissione in atmosfera di gas climalteranti (es. CO<sub>2</sub>) riconducibili alla produzione di energia (ug/m<sup>3</sup>di inquinanti nell'aria) > vedi E6\_ ;

AT 7\_emissione in atmosfera di altri inquinanti (es.PM10,NOx,SOx,PCDD-PCDF) riconducibili alla produzione di energia (ug/m<sup>3</sup> di inquinanti nell'aria) > vedi E 7\_ ;

AT 9\_emissione in atmosfera di gas climalteranti (es.CO<sub>2</sub>) e di altri inquinanti (es.PM10,NOx,SOx,PCDD-PCDF) (ug/m<sup>3</sup>di inquinanti nell'aria).

#### **14. NOTE CONCLUSIVE**

A fronte dei dati raccolti e delle analisi effettuate, si può concludere, per ora, che il tempo trascorso dall'approvazione del PGT (aprile 2014) non ha mutato le condizioni e le criticità del quadro territoriale antecedente l'entrata in vigore del PGT.

L'Amministrazione comunale, con la Variante generale intende consolidare i livelli complessivi di qualità ambientale del territorio comunale, migliorando in aderenza delle previsioni di pianificazione alle reali esigenze della comunità perseguendo una politica che ponga al centro la **conferma della riduzione del consumo di suolo**, la sostenibilità delle scelte, l'incremento della mobilità dolce e la qualità dell'offerta dei servizi erogati ai cittadini.

**Nell'ambito della Variante generale, di concerto con gli Enti competenti si dovrà concordare una cadenza del Monitoraggio ambientale che risulti efficace e coerente con i reali tempi di modificazione della condizione del territorio.**

**ALLEGATI**



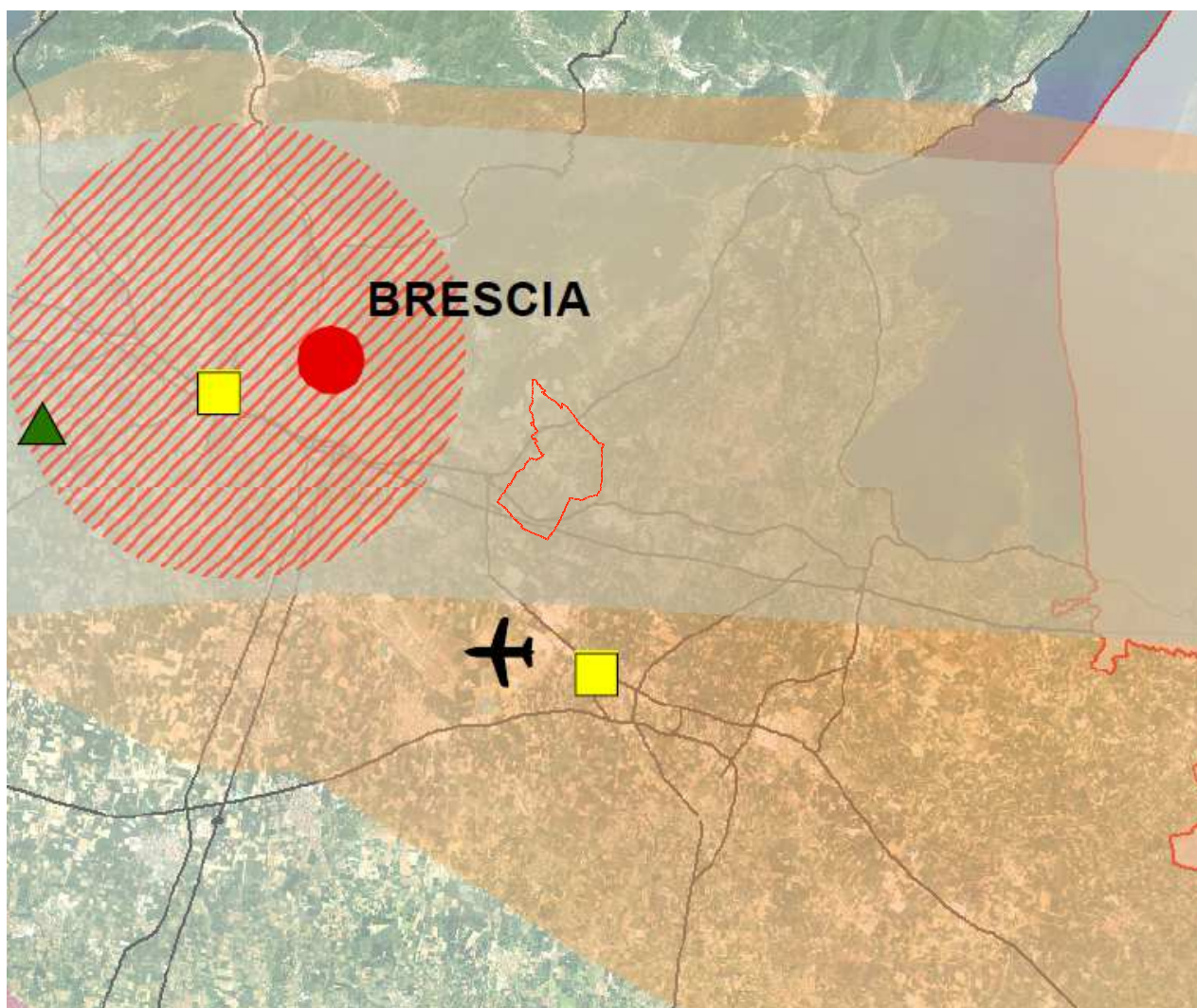
**ALLEGATO 1.**    *Estratti dal Piano Territoriale Regionale (P.T.R.)*

***Documento di Piano***

Approvato con d.C.r. 19.01.2010, n. 951

Ultimo aggiornamento 2024





**Polarità Emergenti**

- La Valtellina
- Triangolo Lodi - Crema - Cremona
- Lomellina-Novara
- Triangolo Brescia - Mantova - Verona
- Sistema Fiera - Malpensa
- Triangolo Insubrico

**Polarità storiche**

- ▨ Area metropolitana milanese
- ▨ Asse del Sempione
- ▨ Brianza
- ▨ Poli della fascia prealpina
- ▨ Conurbazione di Bergamo
- ▨ Conurbazione di Brescia

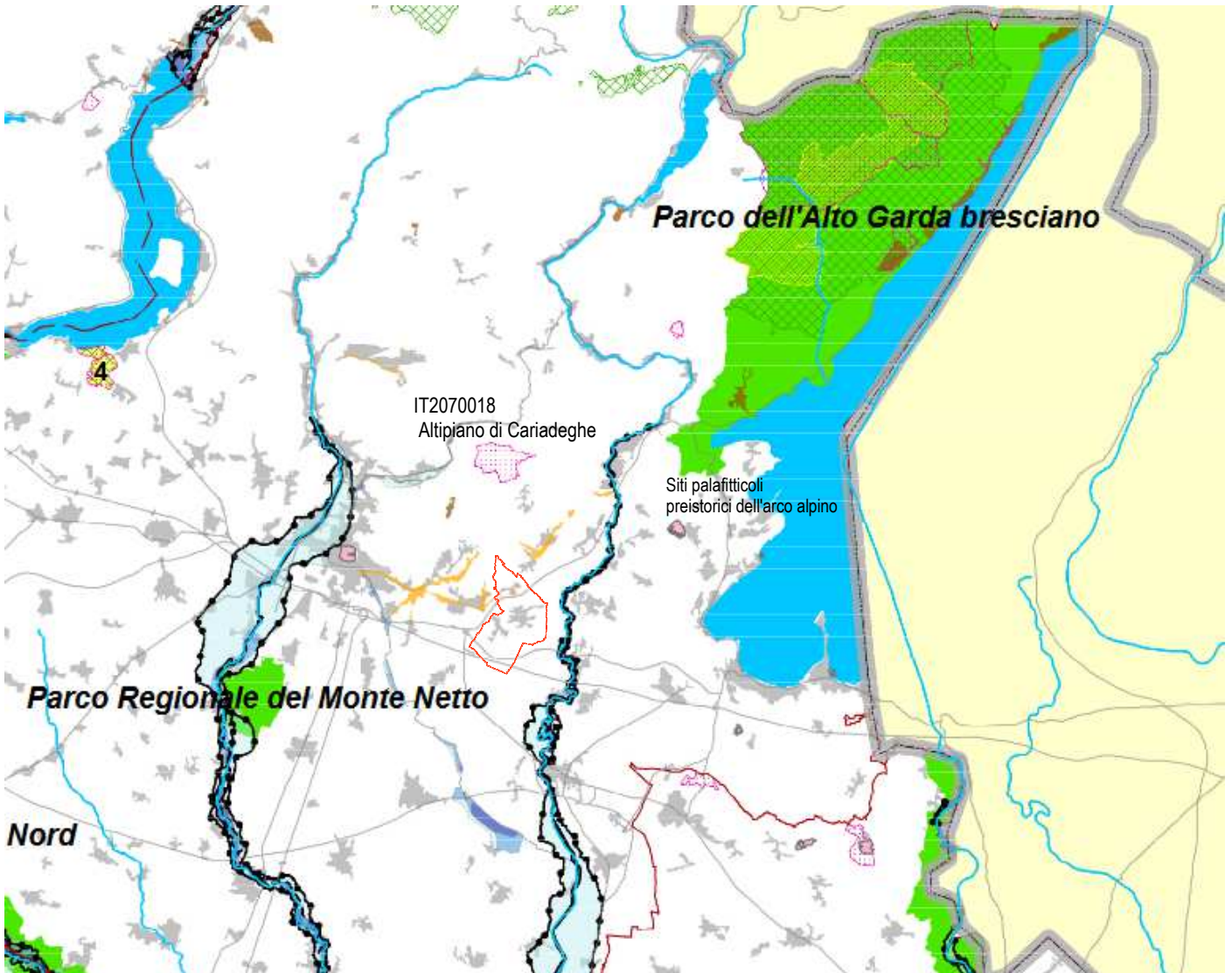
● **Poli di sviluppo regionale**

✈ **Aeroporti principali**

**Fiere**

- Internazionale
- ▲ Nazionale

— Viabilità



**Delimitazione delle fasce fluviali definite dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI) - Fasce PAI A,B, Bpr,C**

- Limite Fascia A
- Limite Fascia B
- ..... Limite Fascia B di progetto
- > Limite Fascia C

**Delimitazione delle aree allagabili presenti nelle mappe di pericolosità del Piano Gestione Rischio Alluvioni (PGRA)**

- Pericolosità RP scenario frequente (H)
- Pericolosità RP scenario poco frequente (M)
- Pericolosità RP scenario raro (L)

**Aree a rischio idrogeologico molto elevato definito dal Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (Allegato 4.1 all'Elaborato 2 del PAI)**

- Frane (Zona 1 - Zona 2)
- Esondazioni (Zona 1 - Zona 2 - Zona I - Zona B-Pr)
- Conoidi (Zona 1 - Zona 2)
- Valanghe (Zona 1 - Zona 2)

**Rete Natura 2000**

- Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)
- Zone di Protezione Speciale (ZPS)

**Sistema delle aree protette**

- Parchi Naturali
- Parchi Regionali
- Parchi Nazionali

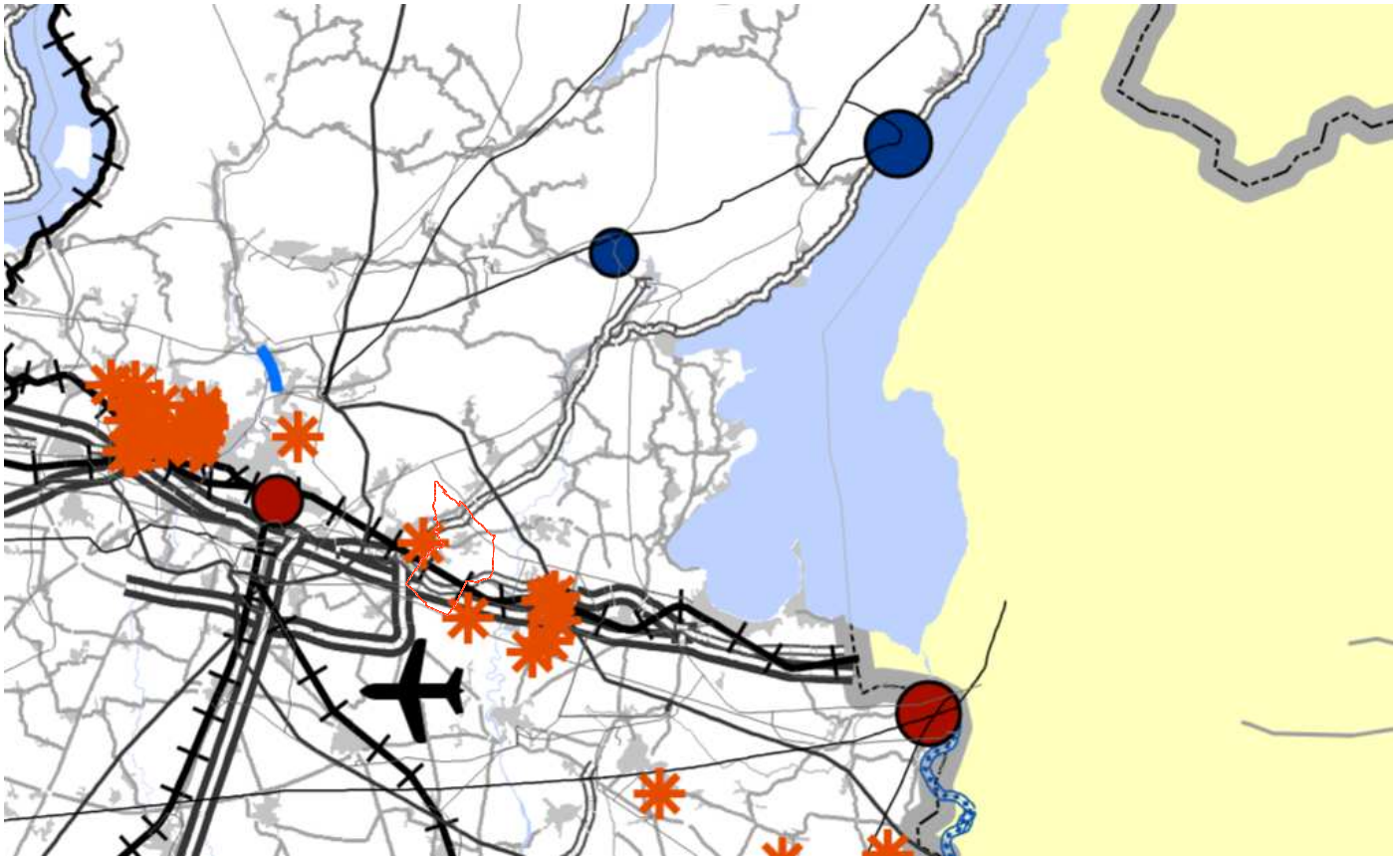
**Aree a convenzione Ramsar**

- 1 Lago di Mezzola Pian di Spagna
- 2 Valli del Mincio
- 3 Paludi di Ostiglia
- 4 Torbiere di Iseo
- 5 Palude di Brabbia
- 6 Isola Boscone

**Siti riconosciuti dall'Unesco quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanità**

- Buffer Zone
- Componente
- Insediamento industriale di Crespi d'Adda, 1995
- Arte Rupestre in Val Camonica, 1979
- Sacri Monti di Lombardia, 2003
- Santa Maria delle Grazie e Cenacolo, 1980
- Città di Mantova e Sabbioneta, 2008
- La Ferrovia Retica nei paesaggi di Albula e Bernina, 2008
- Centri di potere e culto dell'Italia Longobarda, 2011
- Monte San Giorgio, 2010
- Mura di Bergamo, 2017
- Palafitte dell'arco alpino, 2011

- Ghiacciai
- Fiume Po
- Laghi



### INFRASTRUTTURE PER LA MOBILITA'

- Aeroporti principali
- Idroscalo Internazionale di Como
- Infrastrutture viarie - in progetto
- Infrastrutture viarie - progetto da aggiornare
- Infrastrutture ferroviarie - in progetto
- Infrastrutture ferroviarie - progetto da aggiornare
- Rete metrotranviaria/sistema di trasporto pubblico in progetto
- Rete metrotranviaria esistente
- Viabilità autostradale esistente
- Viabilità principale esistente
- Viabilità secondaria esistente
- Ferrovie esistenti
- Prolungamento metro Brescia
- mobilità ciclistica - in progetto
- Fiumi/Canali navigabili

### INFRASTRUTTURE PER LA PRODUZIONE E IL TRASPORTO DI ENERGIA

#### Parco idroelettrico - potenza installata

- fino a 10 MW
- da 11 a 50 MW
- da 51 a 100 MW
- da 101 a 500 MW
- da 501 a 1040 MW

#### Parco termoelettrico - potenza installata

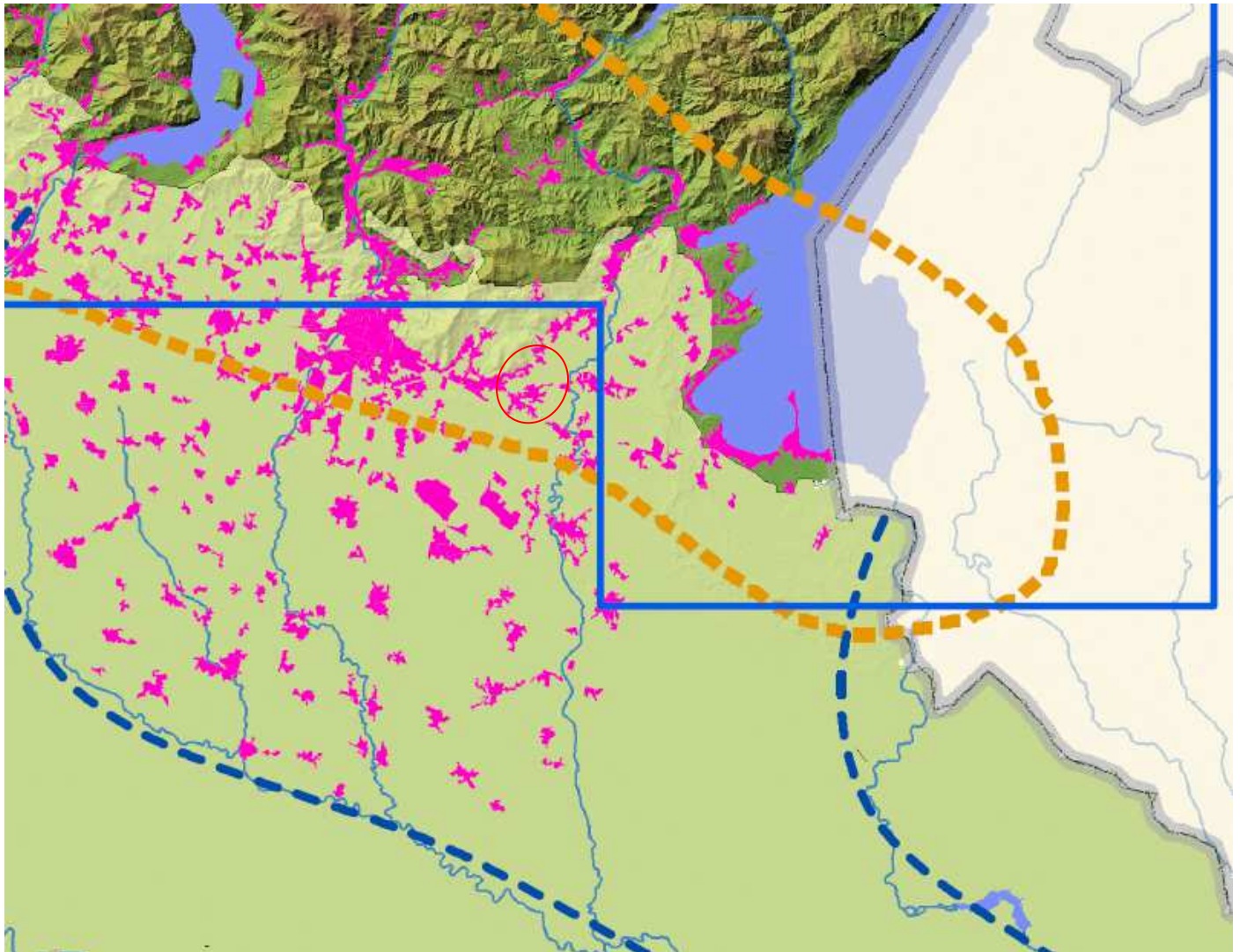
- Fino a 50 MW
- da 51 a 150 MW
- da 151 a 780 MW
- da 781 a 1840 MW

#### Elettrodotti alta tensione

- 132 KV
- 220 KV
- 400 KV

### INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO

- Bacino Lambro - Seveso - Olona - Trobbie
- Riconnessione del fiume Olona con l'Olona Inferiore e il Po
- Infrastrutture prioritarie per la difesa del suolo



Legenda

-  Sistema territoriale della Mortagna
-  Sistema territoriale dei Laghi
-  Sistema territoriale Pedemontano
-  Sistema territoriale Metropolitano
-  Settore ovest
-  Settore est
-  Sistema territoriale della Pianura Irrigua
-  Sistema territoriale del Po e dei Grandi Fiumi

**ALLEGATO 2.** *Estratti Piano Paesaggistico Regionale (PPR)*

Approvato con d.C.r. 19.01.2010, n. 951





**Legenda**

- Ambiti geografici
- Autostrade e tangenziali
- Strade statali
- Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- Confini provinciali
- Confini regionali
- Ambiti urbanizzati
- Laghi

**UNITA' TIPOLOGICHE DI PAESAGGIO**

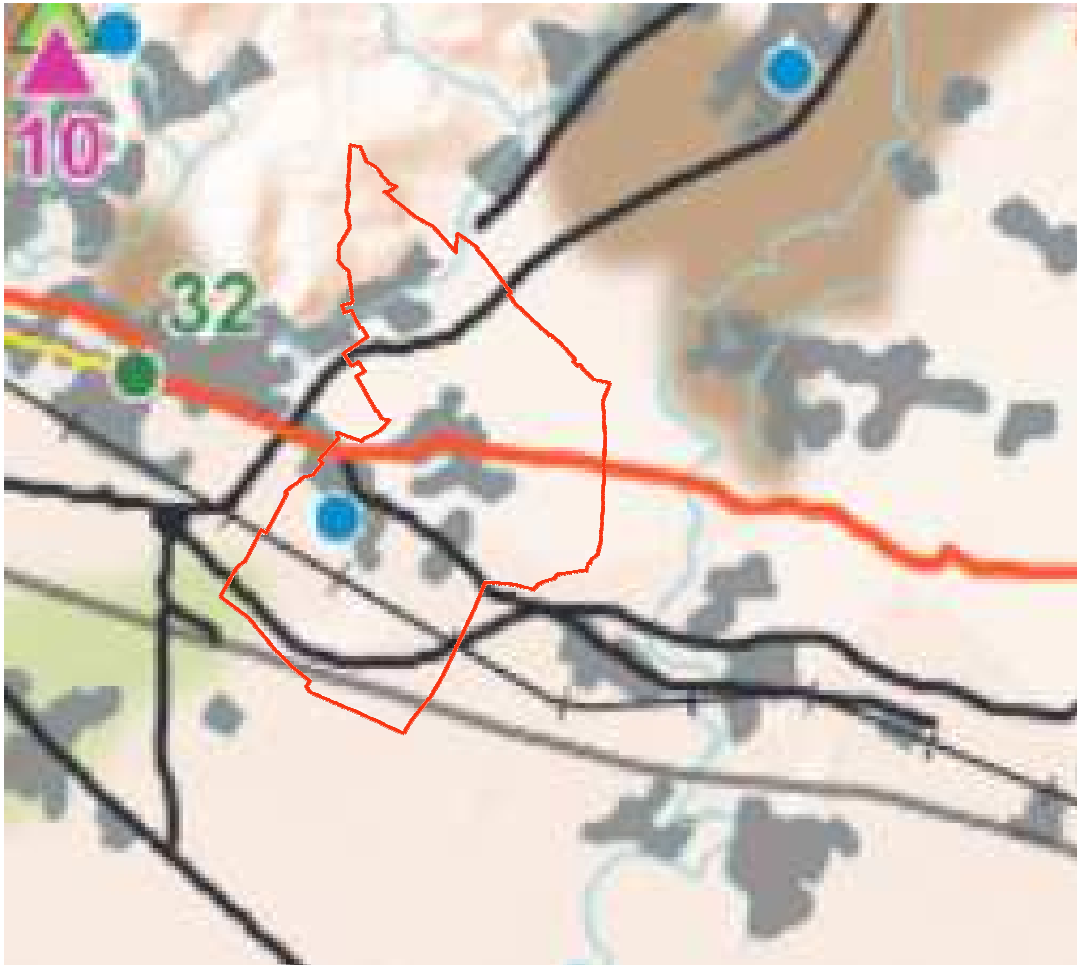
- Fascia alpina**
  - Paesaggi delle valli e dei versanti
  - Paesaggi delle energie di rilievo
- Fascia prealpina**
  - Paesaggi dei laghi insubrici
  - Paesaggi della montagna e delle dorsali
  - Paesaggi delle valli prealpine
- Fascia collinare**
  - Paesaggi degli anfiteatri e delle colline moreniche
  - Paesaggi delle colline pedemontane e della collina Banina
- 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 delle colture foraggere
  - Paesaggi della pianura cerealicola
  - Paesaggi della pianura risicola

**Oltrepò pavese**

- Paesaggi della fascia pedeappenninica
- Paesaggi della montagna appenninica
- Paesaggi delle valli e dorsali appenniniche

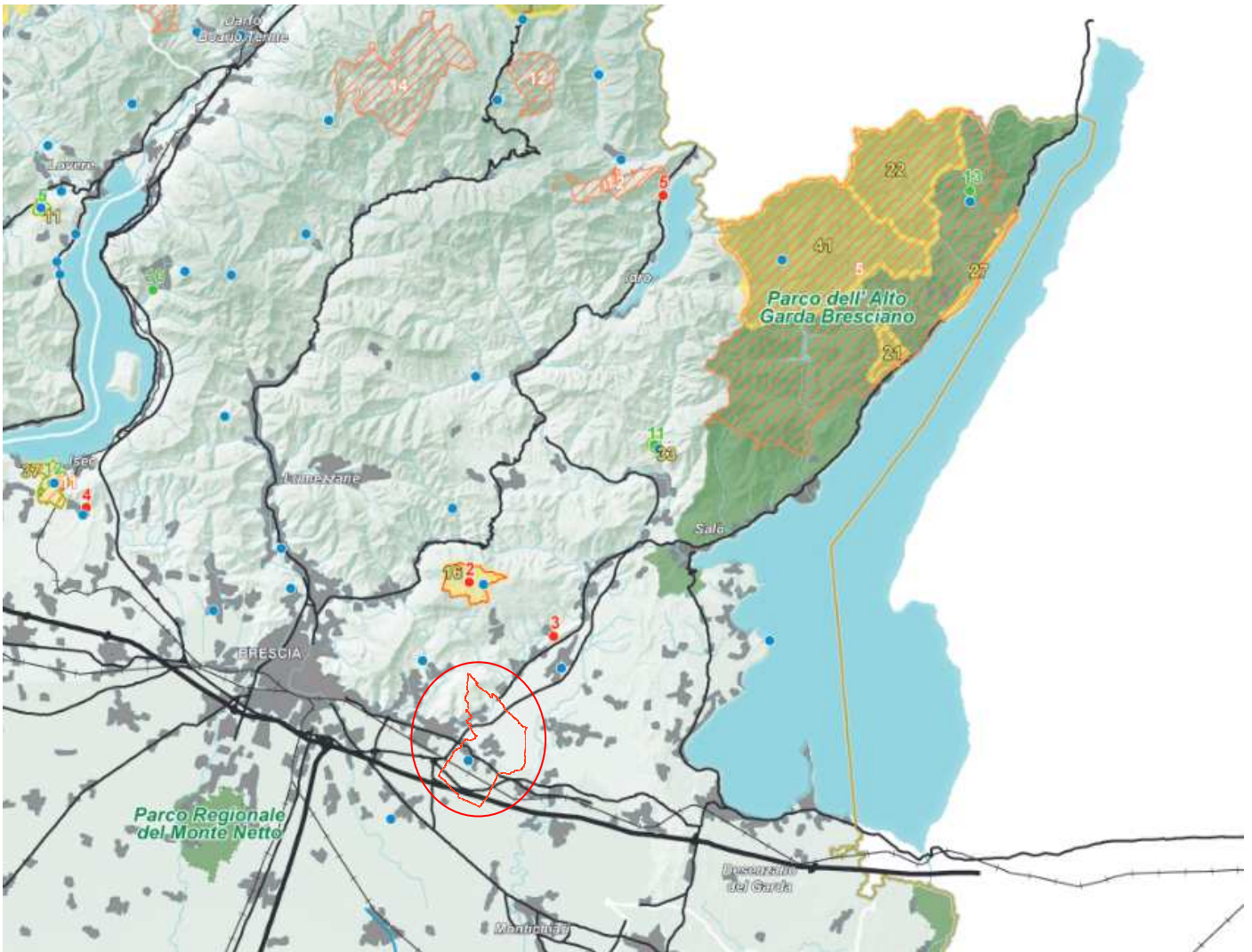
**Ambiti geografici dei Paesaggi di Lombardia (Vol. 2)**

1. Valtellina
2. Livignasco
3. Valchiavenna
4. Lario comasco
5. Comasco e Canturino
6. Lecchese
7. Varesotto e Colline del Varesotto e Valle Olona
8. Brianza e Brianza orientale
9. Valli bergamasche
10. Pianura bergamasca
11. Val Camonica
12. Sebino e Franciacorta
13. Valli bresciane
14. Bresciano e Colline del Mella
15. Riviera gardesana e Morene del Garda
16. Mantovano
17. Cremonese
18. Cremasco
19. Lodigiano e Colline di San Colombano
20. Milanese
21. Pavese
22. Lomellina
23. Oltrepò Pavese



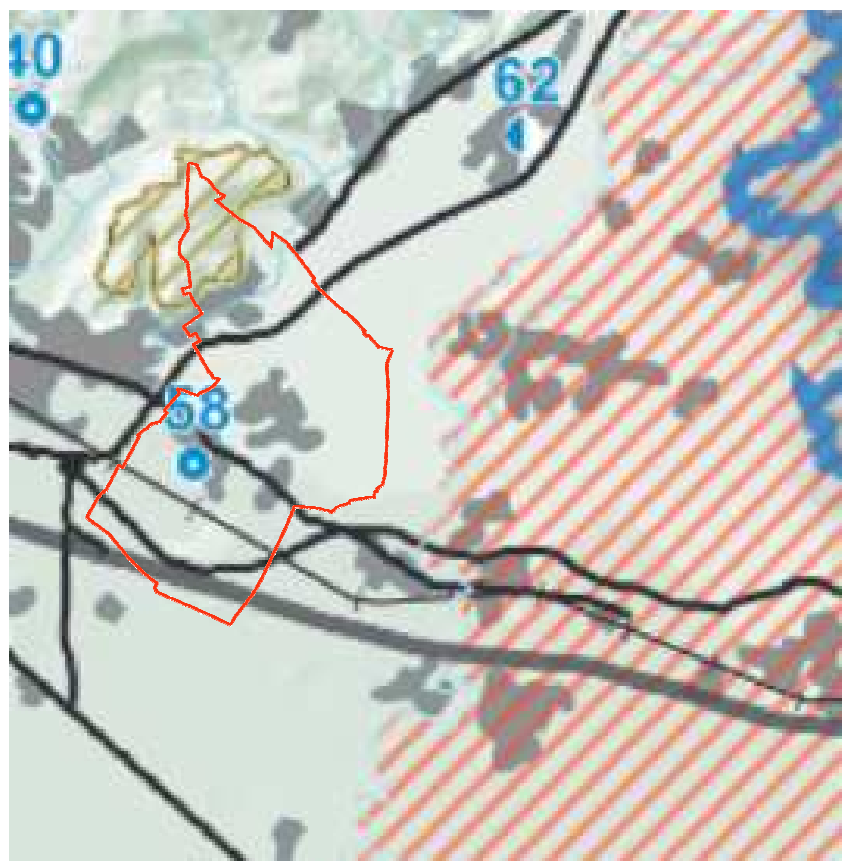
**Legenda**

- Confini provinciali
  - Confini regionali
  - Luoghi dell'identità regionale
  - Paesaggi agrari tradizionali
  - Geositi di rilevanza regionale**
  - Siti riconosciuti da l'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'umanit 
  - Strada panoramiche - [vedi anche Tav. E]
  - Linee di navigazione
  - Traccati guida paesaggistici - [vedi anche Tav. E]**
  - Belvedere - [vedi anche Tav. E]
  - Visuali sensibili - [vedi anche Tav. E]
  - Punti di osservazione del paesaggio lombardo - [art. 27, comma 4]
  - Traccati stradali di riferimento
  - Bacini idrografici interni
  - Ferrovie
  - Ambiti urbanizzati
  - Idrografia superficiale
  - Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura
- AMBITI DI RILEVANZA REGIONALE**
- Della montagna
  - Dell'Oltrep 
  - Della pianura



**Legenda**

- |                         |   |
|-------------------------|---|
|                         | Confini provinciali                                   |
|                         | Confini regionali                                     |
|                         | Bacini idrografici interni                            |
|                         | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura |
|                         | Idrografia superficiale                               |
|                         | Ferrovie  |
|                         | Strade statali  |
|                         | Autostrade e tangenziali                              |
|                         | Ambiti urbanizzati                                    |
|                         | Parco nazionale dello Stelvio                         |
|                         | Monumenti naturali                                    |
|                         | Riserve naturali                                      |
|                         | Geositi di rilevanza regionale                        |
|                         | SIC - Siti di importanza comunitaria                  |
|                         | ZPS - Zone a protezione speciale                      |
| <b>PARCHI REGIONALI</b> |   |
|                         | Parchi regionali istituiti con ptcp vigente           |
|                         | Parchi regionali istituiti senza ptcp vigente         |



### Legenda

		Confini provinciali
		Confini regionali
		Bacini idrografici interni
		Idrografia superficiale
		Ferrovie
		Strade statali
		Autostrade e tangenziali
		Ambiti urbanizzati
		Parco nazionale dello Stelvio
		Parchi regionali istituiti

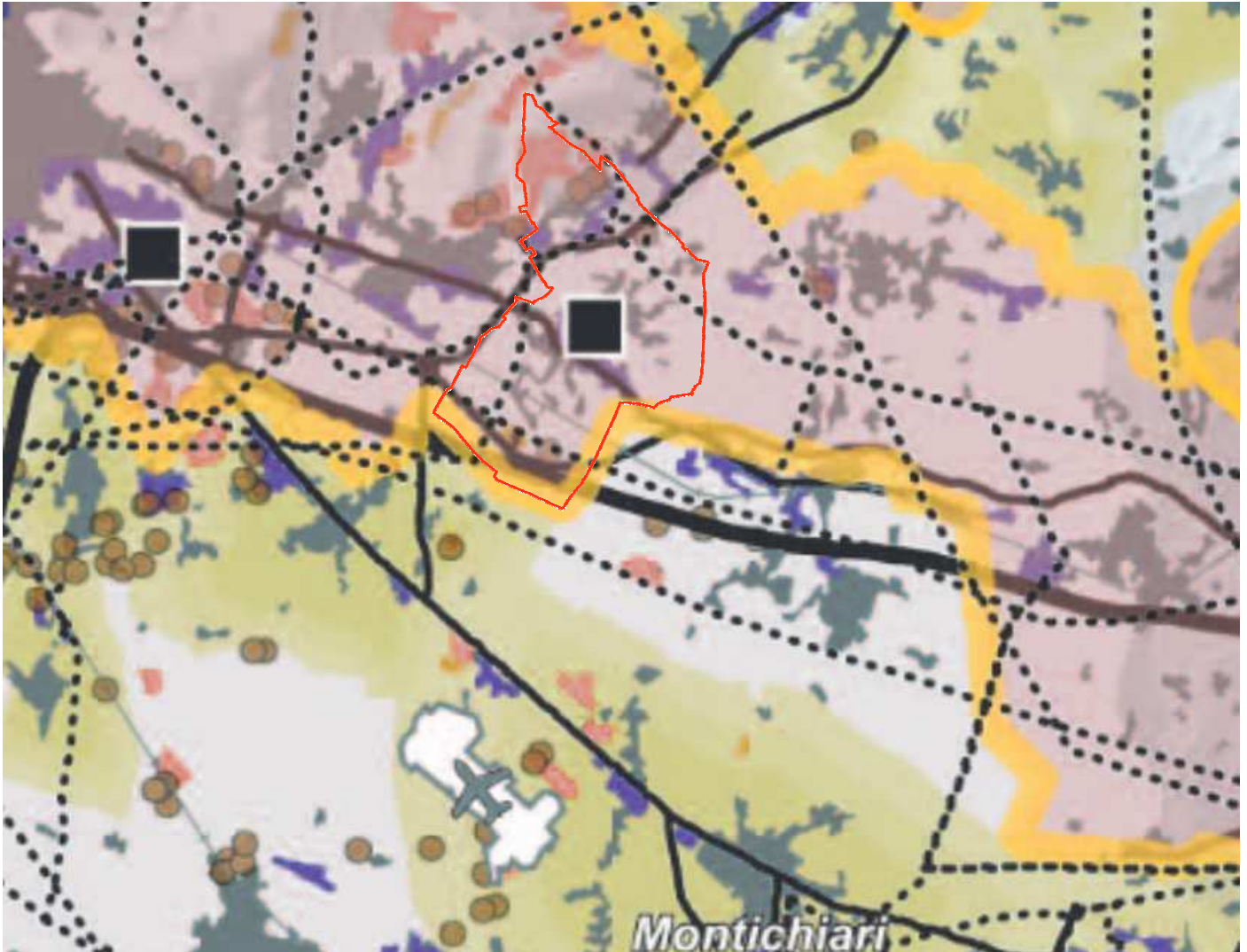
### AREE DI PARTICOLARE INTERESSE AMBIENTALE-PAESISTICO

		Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
		Ambito di specifico valore storico ambientale - [art. 18]
		Ambito di salvaguardia e ricualificazione dei laghi di Mantova [art. 19, comma 2]
		Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b - D1c - D1d]
		Ambito di specifica tutela paesaggistica del fiume Po - [art. 20, comma 8]
		Ambito di tutela paesaggistica del sistema vallivo del fiume Po [art. 20, comma 9]
		Naviglio Grande e Naviglio di Pavia - [art. 21, comma 3]
		Naviglio Martesana - [art. 21, comma 4]
		Canali e navigli di rilevanza paesaggistica regionale - [art. 21, comma 5]
		Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
		Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
		Geositi di interesse paleontologico, paleoantropologico e mineralogico - [art. 22, comma 5]
		Oltrepò pavese - ambito di tutela - [art. 22, comma 7]
		Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]
		Ambiti di criticità - [Indirizzi di tutela - Parte III]




















### Legenda

- |  |  |  |
|--|--|--|
|  |  | Confini provinciali  |
|  |  | Confini regionali  |
|  |  | Strade panoramiche - [art. 26, comma 9]                    |
|  |  | Linee di navigazione                                       |
|  |  | <b>Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]</b> |
|  |  | Belvedere - [art. 27, comma 2]                             |
|  |  | Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]                     |
|  |  | Tracciati stradali di riferimento                          |
|  |  | Bacini idrografici interni                                 |
|  |  | Ferrovie   |
|  |  | Ambiti urbanizzati   |
|  |  | Idrografia superficiale                                    |
|  |  | Infrastrutture idrografiche artificiali della pianura      |



**Legenda**



-  Laghi e fiumi principali
  -  Idrografia superficiale
  -  Tessuto urbanizzato
  -  Rete ferroviaria
  -  Rete viaria di interesse regionale
- 1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI**
-  Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
- 2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI**
-  Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
  -  Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) - [par. 2.2]
  -  Aeroporti - [par. 2.3]
  -  Rete autostradale - [par. 2.3]
  -  Elettrodotti - [par. 2.3]
  -  Principali centri commerciali - [par. 2.4]
  -  Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]
  -  Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]

-  Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
-  Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
-  Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]



**3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA**

-  Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

**4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE**

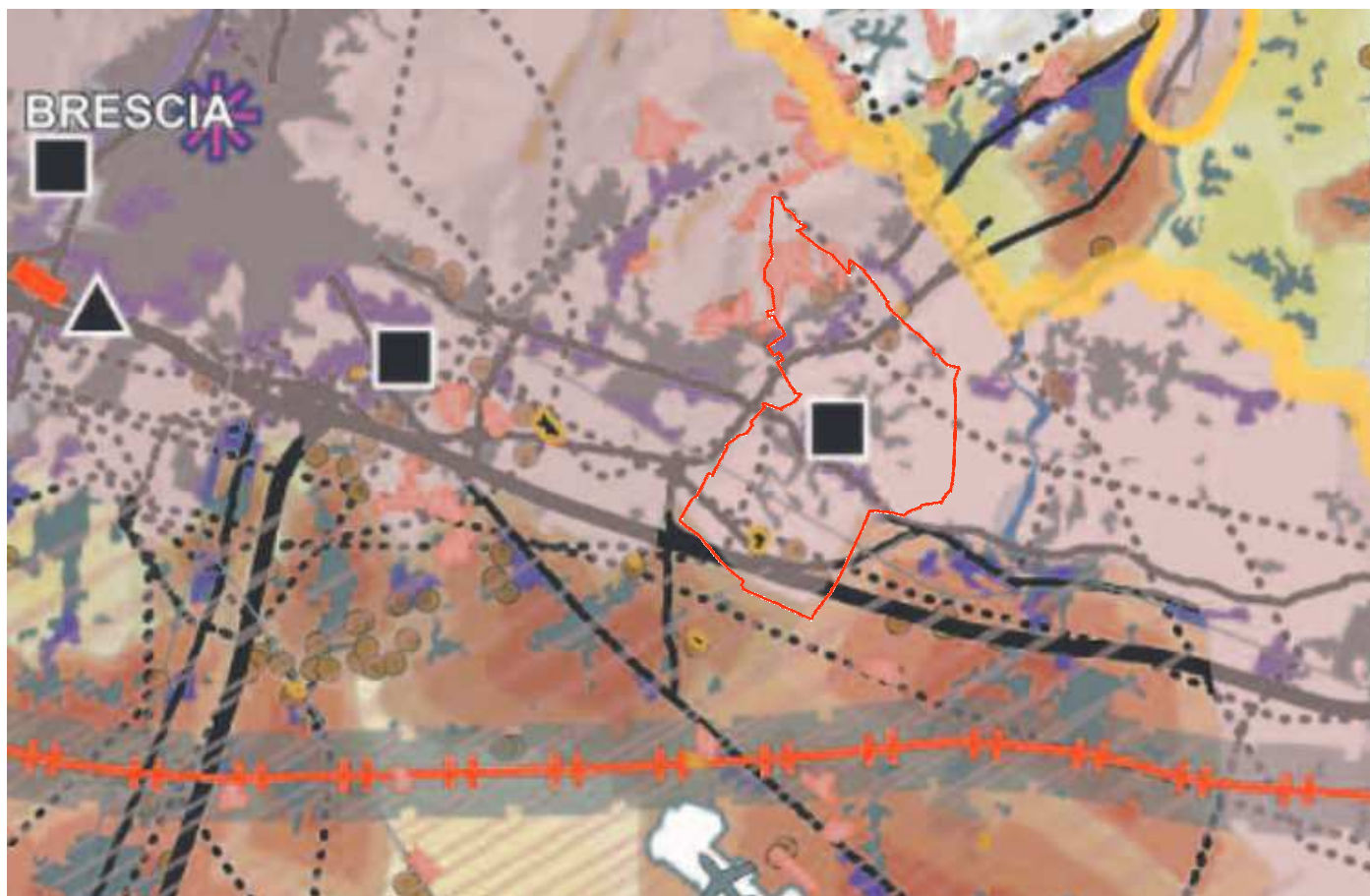
-  Cave abbandonate - [par. 4.1]
-  Aree agricole dismesse - [par. 4.8]  
diminuzione di top maggiore del 10% (periodo di riferimento: 1999-2004)

**5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI**






-  Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
-  Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

Tav. G - Contenimento dei processi di degrado e qualificazione Paesaggistica: ambiti e aree di attenzione regionale




Scala originale dell'elaborato 1:300.000



**Legenda**






-  Laghi e fiumi principali
-  Idrografia superficiale
-  Tessuto urbanizzato
-  Rete ferroviaria
-  Rete viaria di interesse regionale

**1. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA DISSESTI IDROGEOLOGICI E AVVENIMENTI CALAMITOSI E CATASTROFICI**

-  Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
-  Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) - [par. 1.4]
-  Fascia fluviale di inondazione per piena catastrofica (fasce C) - [par. 1.4]

**2. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA PROCESSI DI URBANIZZAZIONE, INFRASTRUTTURAZIONE, PRATICHE E USI URBANI**





-  Ambiti del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di aree di frangia destrutturate - [par. 2.1]
-  Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" - [par. 2.1]
-  Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale, ...) - [par. 2.2]
-  Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2]  
Incremento della sup. urbanizzata maggiore del 1% (dal periodo 1989-2004)
-  Aeroporti - [par. 2.3]
-  Rete autostradale - [par. 2.3]
-  Elettrodotti - [par. 2.3]
-  Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]
-  Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]
-  Principali centri commerciali - [par. 2.4]
-  Multisale cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]

-  Aree industriali-logistiche - [par. 2.5]
-  Distretti industriali - [par. 2.5]
-  Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]
-  Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]
-  Impianti di smaltimento e recupero rifiuti - [par. 2.8]




**3. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA TRASFORMAZIONI DELLA PRODUZIONE AGRICOLA E ZOOTECNICA**

-  Aree con forte presenza di allevamenti zootecnici intensivi - [par. 3.4]

**4. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA SOTTOUTILIZZO, ABBANDONO E DISMISSIONE**

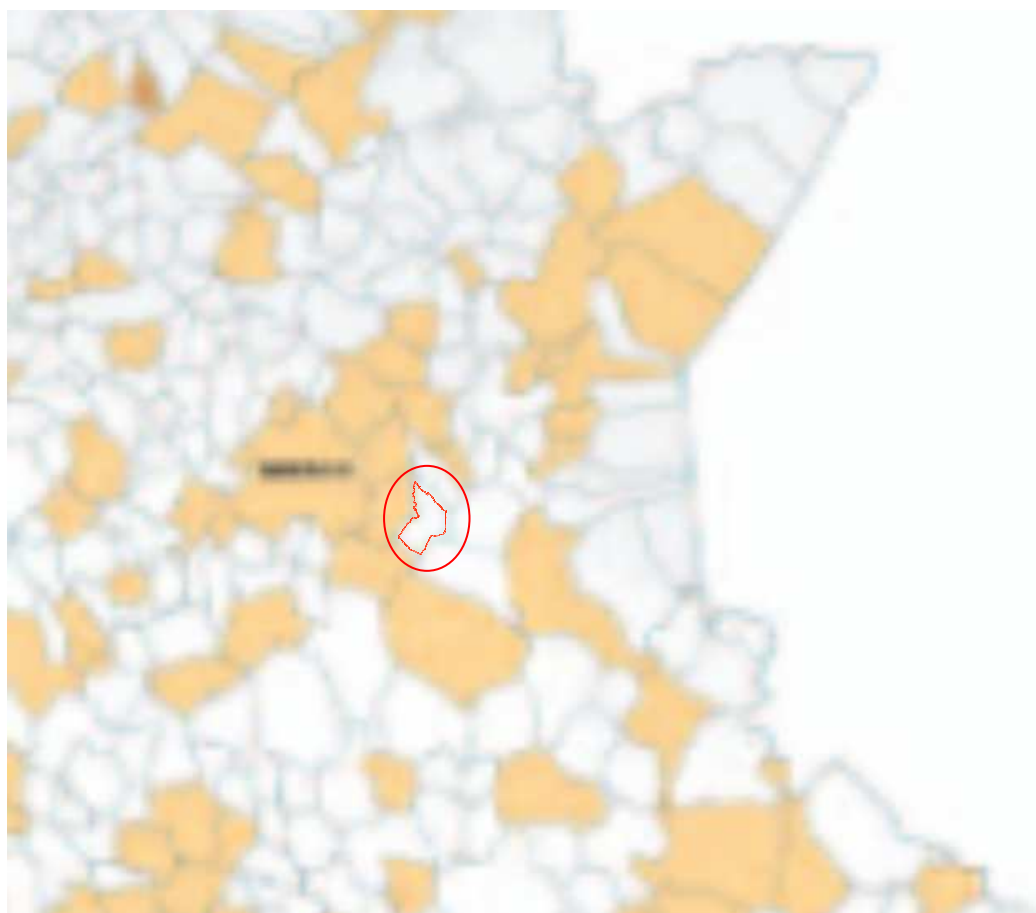
-  Cave abbandonate - [par. 4.1]
-  Pascoli sottoposti a rischio di abbandono - [par. 4.8]
-  Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8]  
distinzioni di sup. compresa tra il 5% e il 10% (periodo di riferimento 1989-2004)
-  Aree agricole sottoposte a fenomeni di abbandono - [par. 4.8]  
distinzioni di sup. maggiore del 10% (periodo di riferimento 1989-2004)

**5. AREE E AMBITI DI DEGRADO PAESISTICO PROVOCATO DA CRITICITA' AMBIENTALI**

-  Aree soggette a più elevato inquinamento atmosferico (zone critiche) - [par. 5.1]
-  Corsi e specchi d'acqua fortemente inquinati - [par. 5.2]
-  Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]

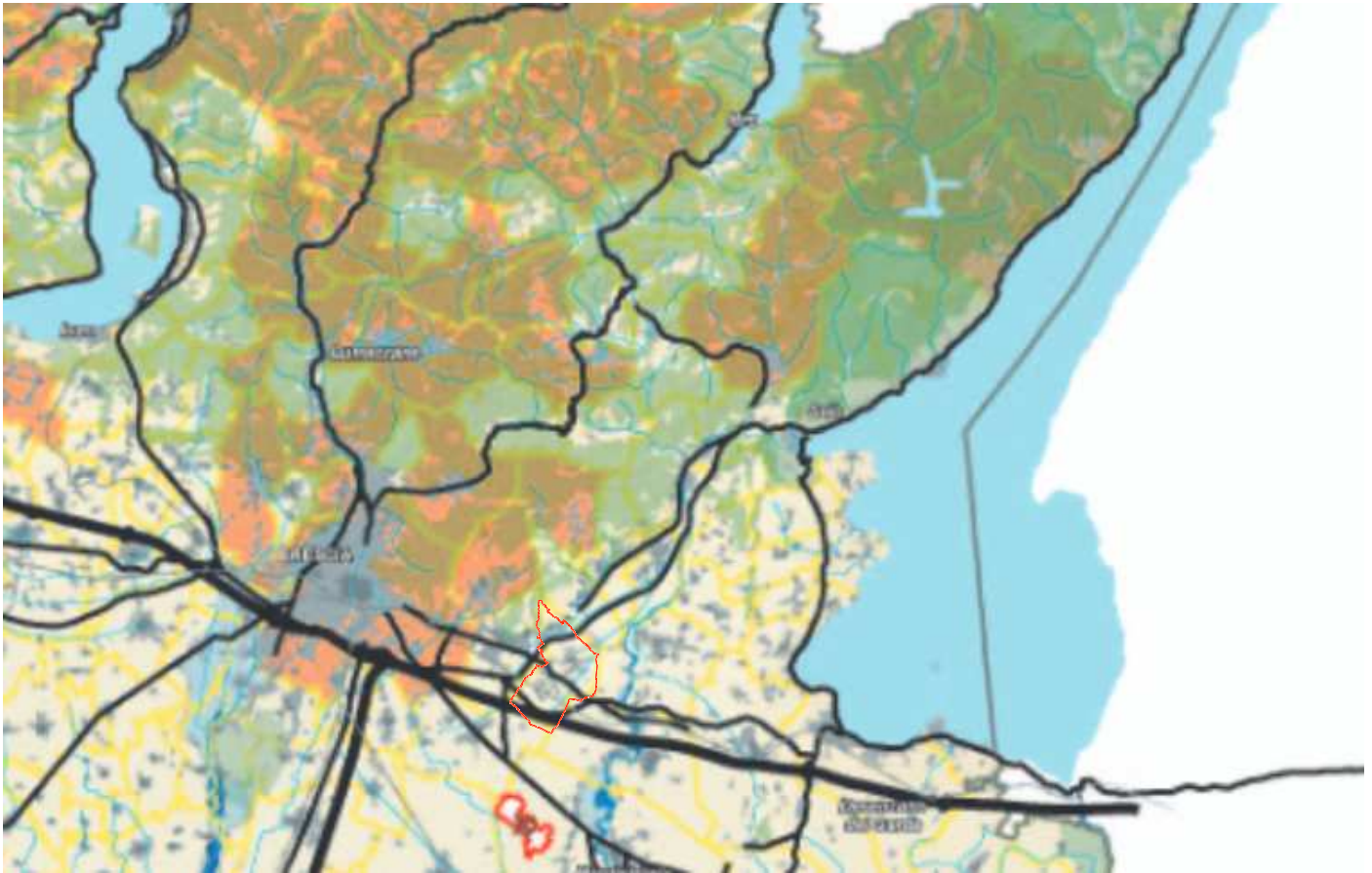
*Tav. G - Aree dismesse: rapporto percentuale tra superficie delle aree dismesse e superficie territoriale del comune di riferimento*

---

















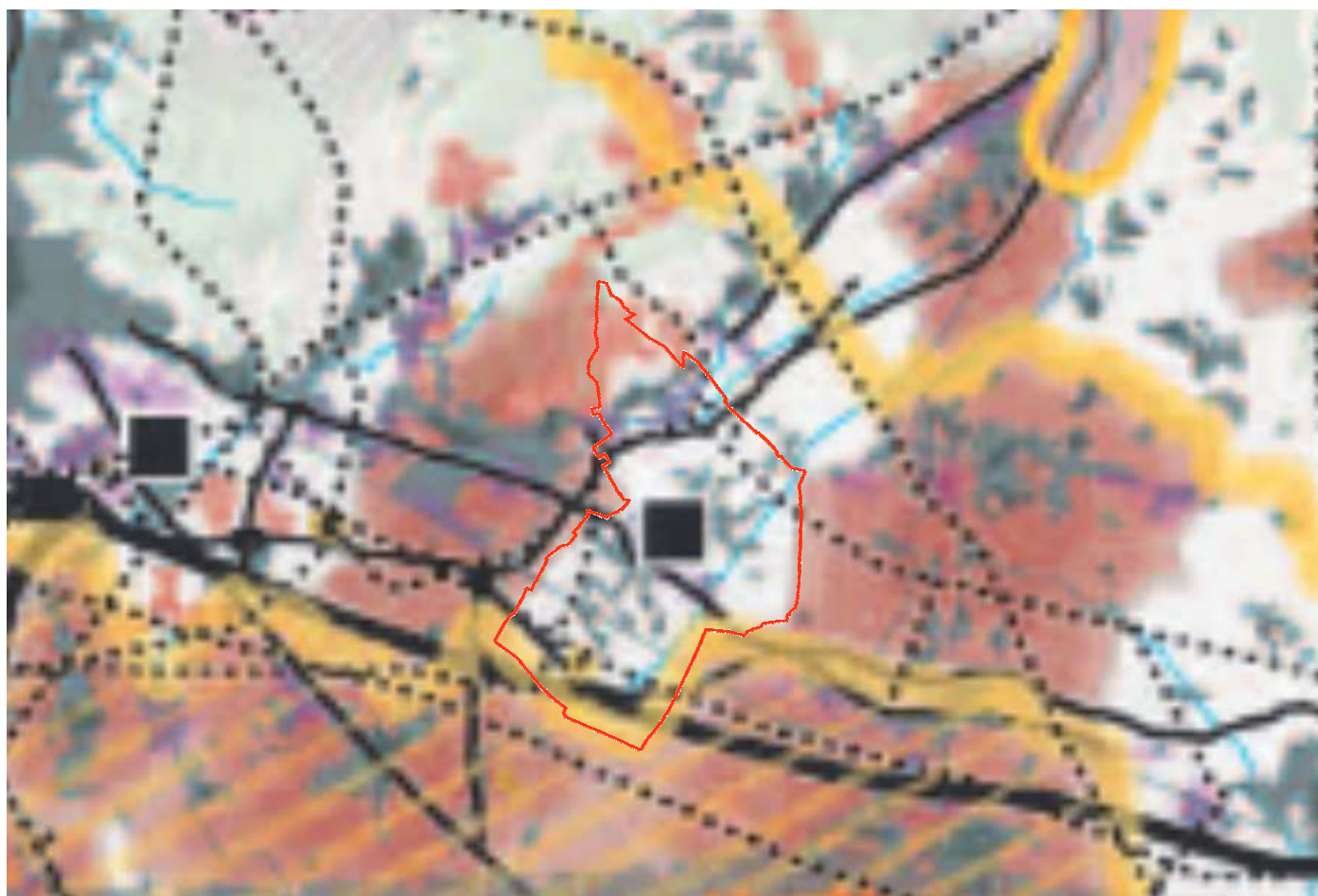
**Legenda**





**Legenda**

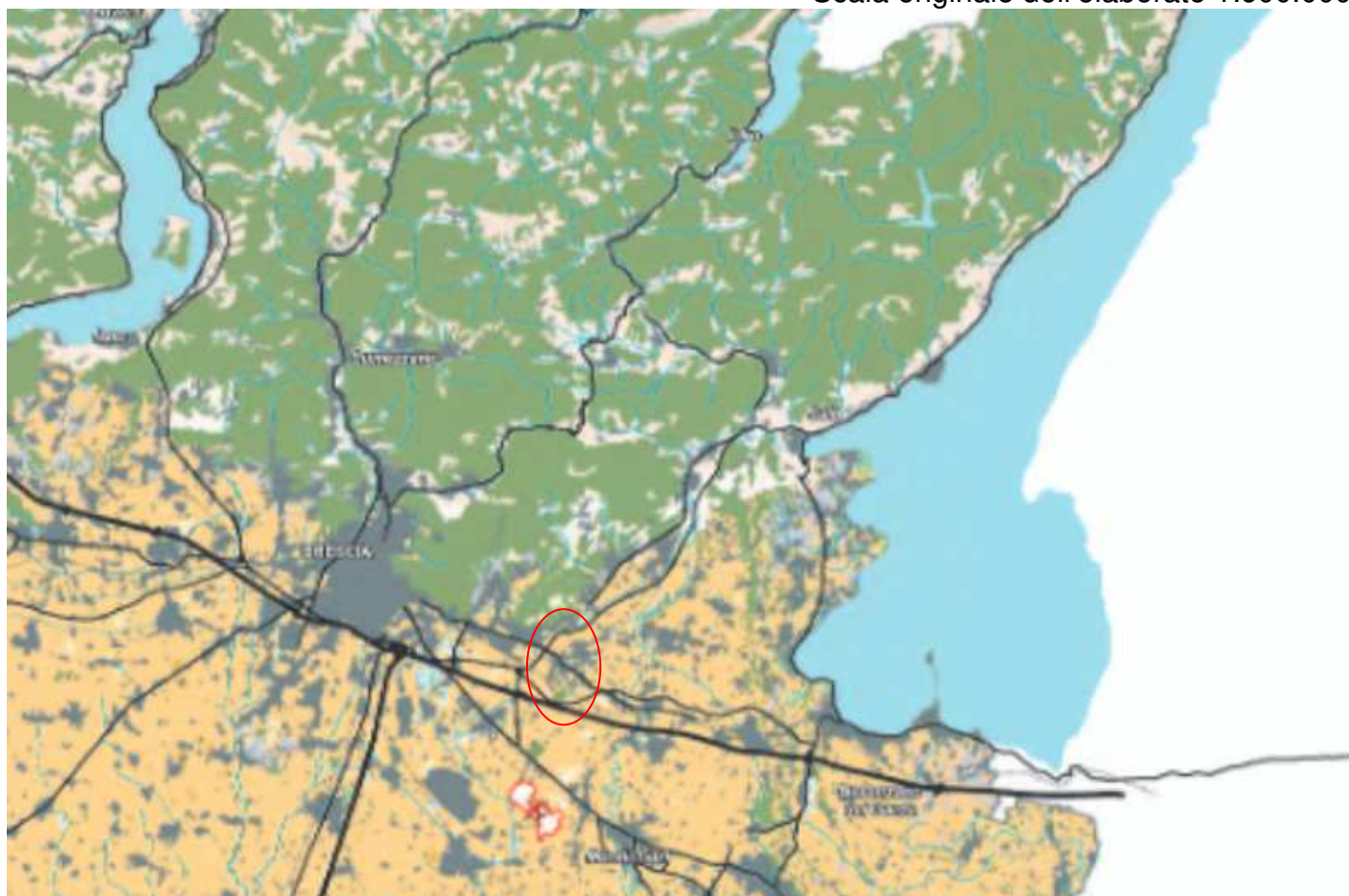
-  Laghi e fiumi principali
-  Idrografia superficiale
-  Boschi
-  Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale
-  Tessuto urbanizzato
  
-  Aeroporti
-  Rete ferroviaria
-  Rete autostradale
-  Rete viaria di interesse regionale
  
-  Comuni a rischio sismico (fasce 2 e 3) - [par. 1.1]
-  Aree sottoposte a fenomeni franosi - [par. 1.2]
-  Fasce fluviali di deflusso della piena e di esondazione (fasce A e B) - [par. 1.4]
-  Fasce fluviali di inondazione per piena catastrofica (fascia C) - [par. 1.4]
-  Comuni a rischio incendio rilevante - [par. 1.5]



### Legenda

- |   |   |   |   |
|---|---|---|---|
|  | Laghi e fiumi principali                                  |  | Ambito del "Sistema metropolitano lombardo" con forte presenza di frange destrutturale - [par. 2.1]               |
|  | Idrografia superficiale                                   |  | Ambito di possibile "dilatazione" del "Sistema metropolitano lombardo" - [par. 2.1]                               |
|  | Boschi  |  | Conurbazioni lineari (lungo i tracciati, di fondovalle, lacuale) [par. 2.2]                                       |
|  | Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale |  | Neo-urbanizzazione - [par. 2.1 - 2.2]<br>Incremento della sup urbanizzata maggiore del 1% (nel periodo 1999-2004) |
|  | Tessuto urbanizzato                                       |  | Linee ferroviarie alta velocità/alta capacità (esistenti e programmate) - [par. 2.3]                              |
|  | Aeroporti   |  | Interventi di grande viabilità programmati - [par. 2.3]   |
|  | Rete ferroviaria  |  | Principali centri commerciali - [par. 2.4]  |
|  | Rete autostradale   |  | Multisala cinematografiche (multiplex) - [par. 2.4]   |
|  | Rete viaria di interesse regionale                        |  | Ambiti a prevalente caratterizzazione produttiva - [par. 2.5]   |
|  | Elettrodotti  |  | Distretti industriali - [par. 2.5]  |
|   |   |  | Ambiti sciabili (per numero di impianti) - [par. 2.6]   |
|   |   |  | Ambiti estrattivi in attività - [par. 2.7]  |
|   |   |  | Discariche - [par. 2.8]   |

Scala originale dell'elaborato 1:600.000



### Legenda

 Laghi e fiumi principali

 Idrografia superficiale

 Bosco

 Vegetazione naturale

 Seminativo arborato


 Incolto generico

 Tessuto urbanizzato

 Aeroporti

 Rete ferroviaria

 Rete autostradale

 Rete varia di interesse regionale

Uso del suolo per la fascia collinare, dell'alta e della bassa pianura

 Aree a monocoltura - [par. 3.1]

 Aree a colture intensive su piccola scala - [par. 3.2]

Aree a colture specializzate - [par. 3.3]
















 Frutteti

 Vigneti

 Risaie















### Legenda

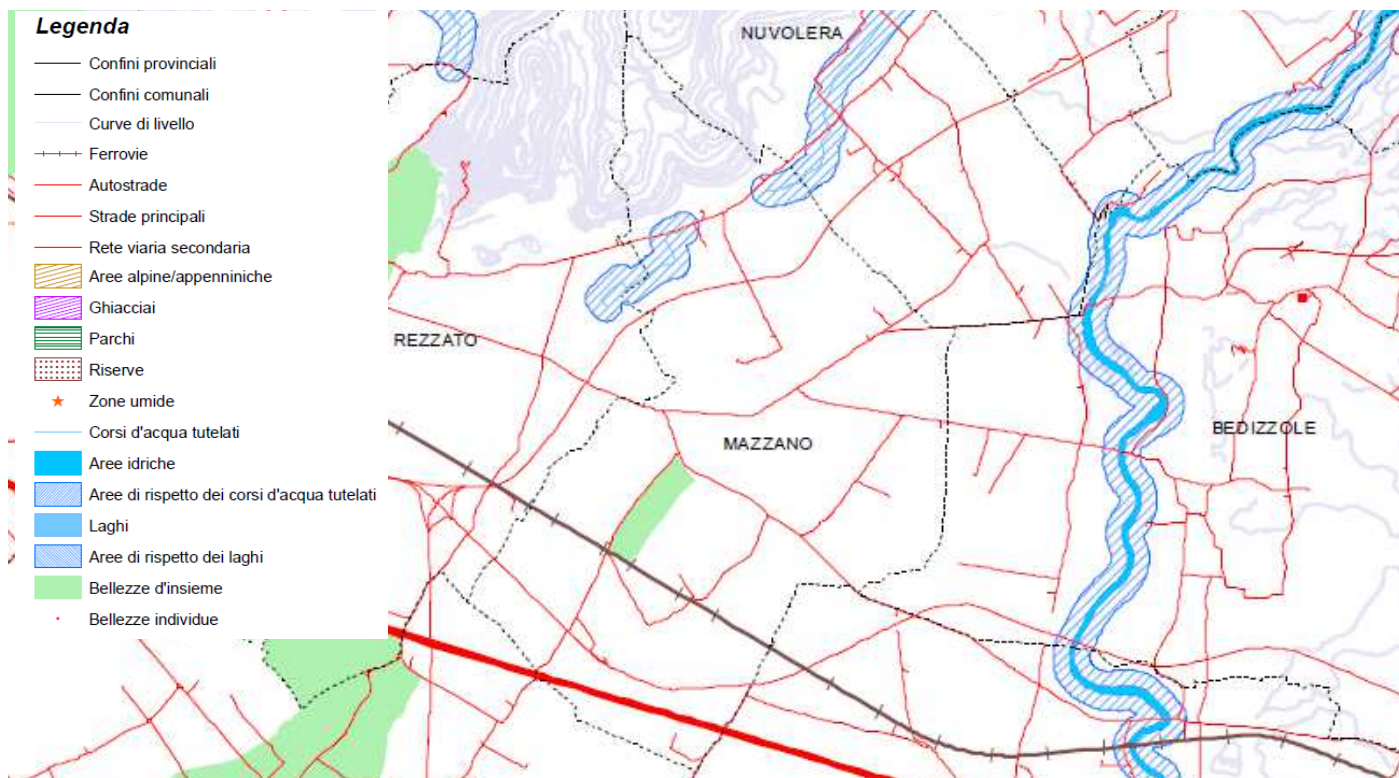
-  Laghi e fiumi principali
-  Idrografia superficiale
-  Parchi regionali e parchi locali di interesse sovralocale
-  Tessuto urbanizzato
-  Aeroporti
-  Rete ferroviaria
-  Rete autostradale
-  Rete viaria di interesse regionale
-  Ambiti estrattivi cessati - [par. 4.1]
-  Contratti di Quartiere - [par. 4.3]
-  Aree industriali dismesse - [par. 4.5]
-  Boschi - [par. 4.7]
-  Pascoli - [par. 4.8]
- Abbandono aree agricole - [par. 4.8]
-  Diminuzione di sup compresa tra il 5% e il 10%  
(periodo di riferimento 1999-2004)
-  Diminuzione di sup maggiore del 10%  
(periodo di riferimento 1999-2004)

Scala originale dell'elaborato 1:600.000

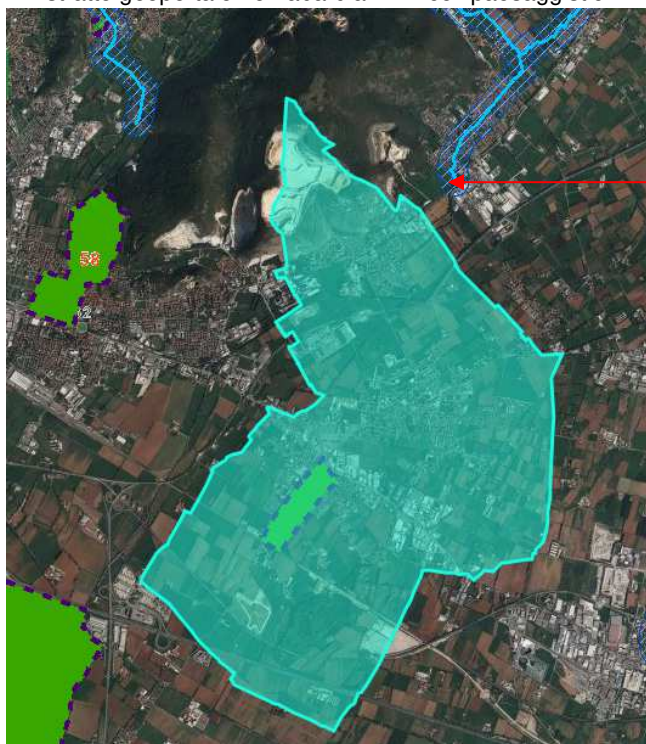


### **Legenda**

-  Laghi e fiumi principali
-  Idrografia superficiale
-  Tessuto urbanizzato
  
-  Aeroporti
-  Rete ferroviaria
-  Rete autostradale
-  Rete viaria di interesse regionale
  
-  Territori caratterizzati da inquinamento atmosferico (zone critiche) - [par. 5.1]
-  Inquinamento delle acque (tratti critici dei principali corsi e specchi d'acqua) - [par. 5.2]
-  Territori caratterizzati da inquinamento del suolo (vulnerabilità da nitrati) - [par. 5.3]
-  Siti in cui è stata riscontrata contaminazione delle matrici ambientali (comuni con almeno un sito contaminato) - [par. 5.4]
-  Siti contaminati di interesse nazionale - [par. 5.4]



Estratto geoportale Lombardia – Vincoli paesaggistici



FID	1417
NCOD_FI	17170203
COD_PRO	17
NOME_PRO	BRESCIA
DEN_FI	Torrente Rudone e Valle del Cugno o Rio del Fontanone
TR_VINC	Dallo sbocco alla confluenza dei due rami che scendono dai monti Dragoncello e Dragone
AMB_A	Z
DES_AMB_A	No
AMB_B	Z
DES_AMB_B	No
AMB_C	Z
DES_AMB_C	No
AMB_D	D
DES_AMB_D	SI
AMB_E	Z
DES_AMB_E	No
AMB_F	Z
DES_AMB_F	No
AMB_G	Z
DES_AMB_G	No
ATTEND_CA	521
DESCRIZIONE	Identificazione certa sulla C.T.R. al tratto (anche con l'ausilio di fonti informative aggiuntive)
NOTEFI	Aggiornamento 2012 come da nota n. 5995/12 comune di Mazzano
INCONG1	Non corrisponde il nome del corso
DENIGM	Senza Nome
FOCE1	Seriola Dese
FOIGM	48 IV NO
SEZCTR	E5a4
NOTECTR	
FLAG_SIBA	1
DFLAG_SIBA	Codice identificativo presente in una sola provincia

Legge 8 agosto 1985, n. 431 dei corsi d'acqua classificati pubblici, ai sensi del Testo Unico delle disposizioni di legge sulle acque ed impianti elettrici, approvato con Regio Decreto 11 dicembre 1933, n. 1775 - BURL 15 ottobre 1986:

ELENCO PRINCIPALE		PROVINCIA DI BRESCIA			36
n°	Denominazione del corso d'acqua	Comuni attraversati	Caratteristiche (*)	Tratto vincolato	Tratto derubricato
6	Rio Val Lata-Val Lala Valle di Confine	Mazzano, Borno	D	Dallo sbocco fino sotto ad Ovest di Croce di Salvene	
203	Torrente Rugone e Valle del Cugno o Rio del Fontanone	Nuvolera, Nuvolento, Pailone, Serle	D	Da sbocco a confluenza dei due rami che scendono dai Monti Dragoncello e Dragone	

**ALLEGATO 3.** *Estratti Integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR)*

*Integrato ai sensi della l.r. 31 del 2014 sul consumo di suolo*

*Approvato con d.c.r. n. XI/411 del 19.12.2018*

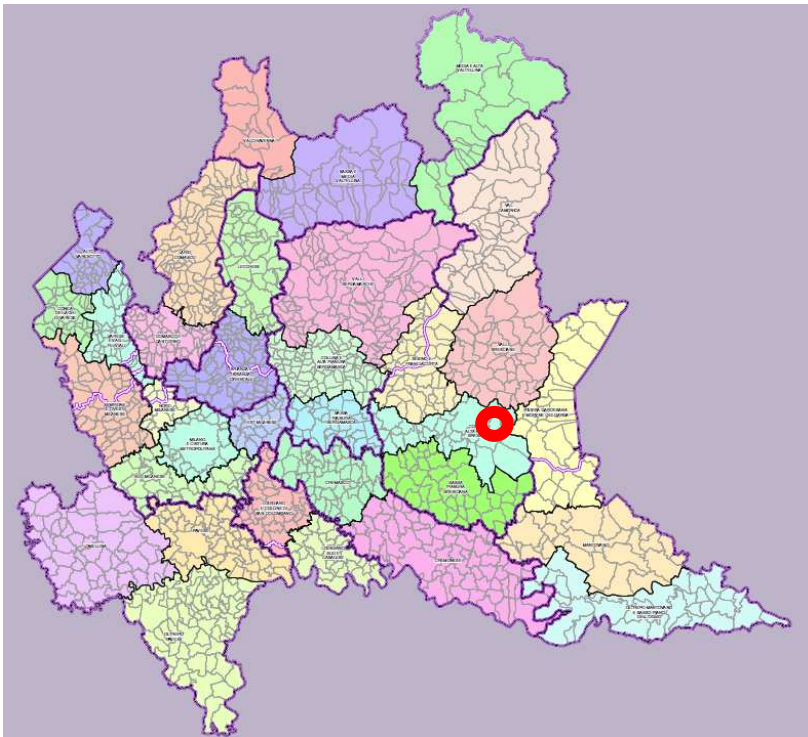
*B.U.R.L. 13 marzo 2019, n. 11*

*Aggiornamento 2021 approvato con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021*



Tav. 01 – Ambiti territoriali omogenei

Scala originale dell'elaborato: fuori scala

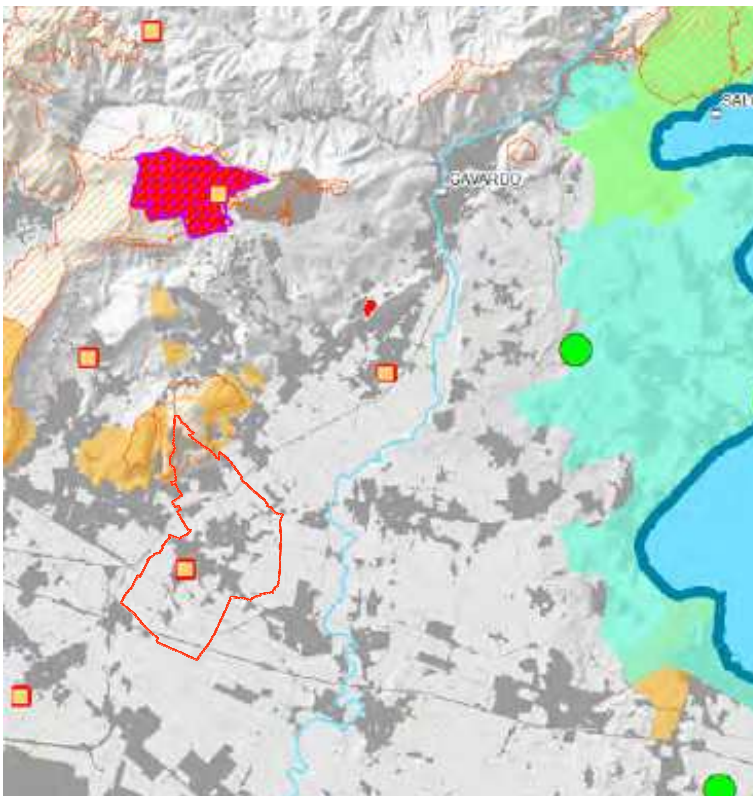


Provincia di Brescia

- Collina e alta pianura bresciana
- Bassa pianura bresciana
- Riviera gardesana e morene del Garda
- Val camonica
- Valli bresciane
- Sebino e Franciacorta

Tav. 02- A2 – Elementi di valore paesistico ambientale emergenti

Scala originale dell'elaborato 1:250.000

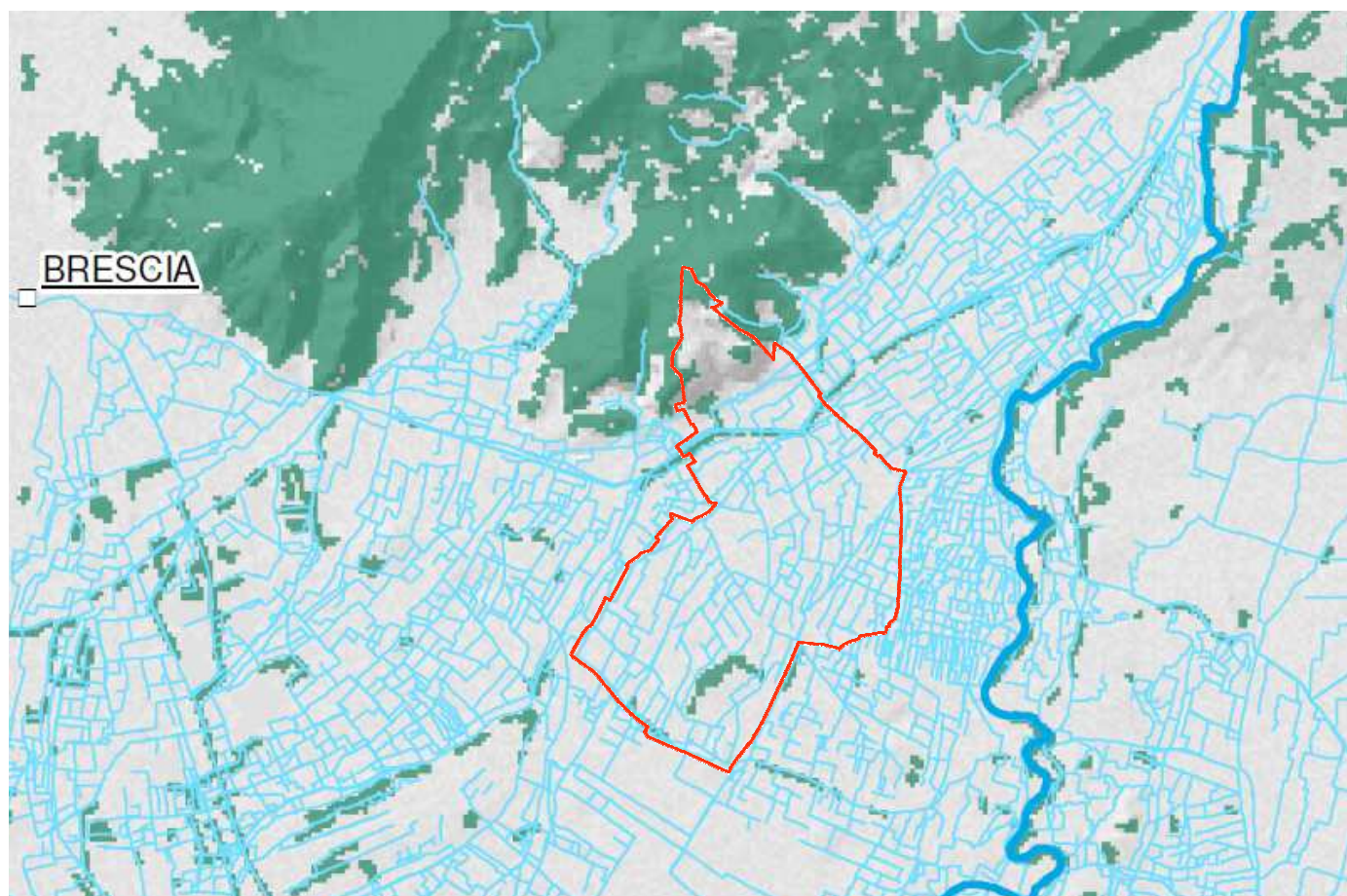










ELEMENTI DI VALORE DELLA BIODIVERSITA'

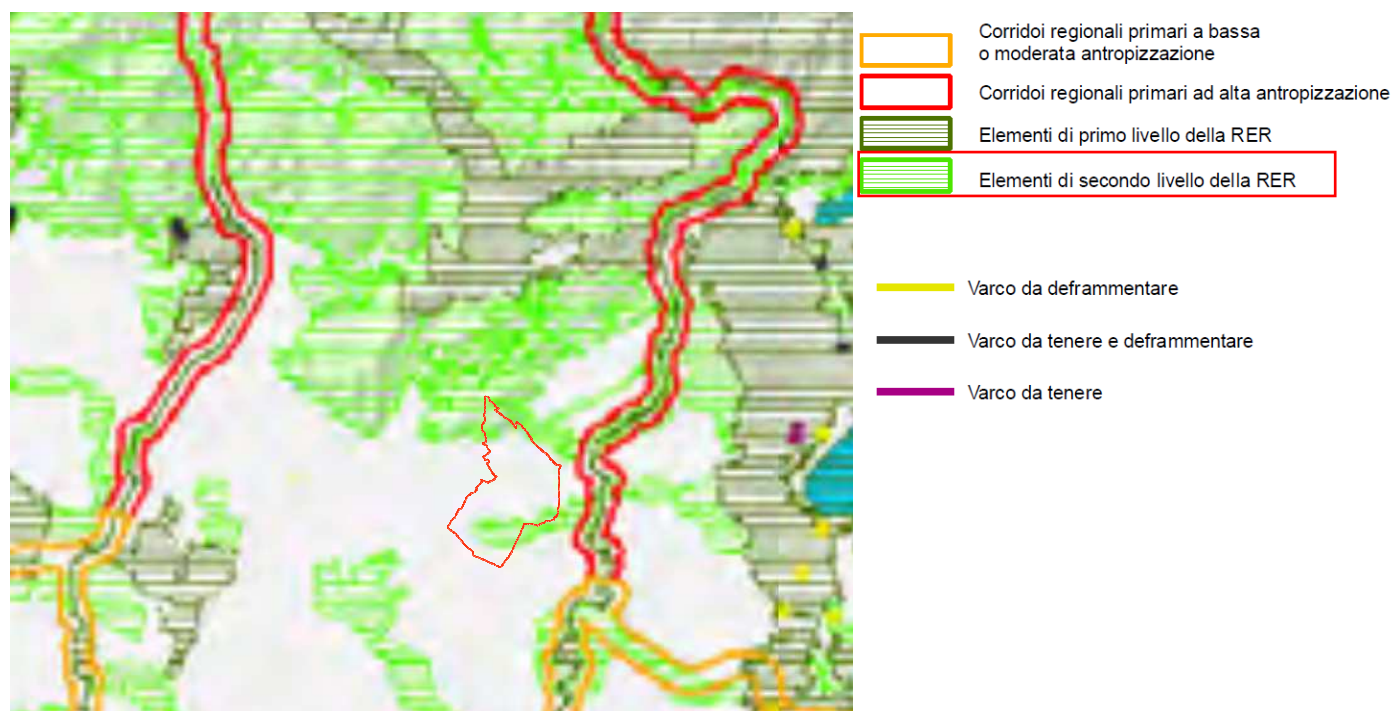
- Rete Natura 2000 - Siti di importanza comunitaria (SIC) e Zone speciali di conservazione (ZSC)
- Rete Natura 2000 - Zone di protezione speciale (ZPS)
- Parco nazionale dello Stelvio
- Parchi regionali naturali
- Zone umide - Convenzione RAMSAR
- Parchi regionali
- Riserve naturali
- Monumenti naturali
- Parchi locali di interesse sovracomunale (PLIS)

ELEMENTI DI VALORE DEL PAESAGGIO

- Ambiti di elevata naturalita' della montagna (rif. art. 17 PPR)
- Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale (rif. art. 19 PPR)
- Tutela del paesaggio dei laghi di Mantova (rif. art. 19 PPR)
- Ambito di specifica tutela dei laghi insubrici (rif. art. 19 PPR)
- Area argini maestri fiume Po (rif. art. 20 PPR)
- Oltrepo Pavese (rif. art. 22 PPR)
- Geositi (rif. art. 22 PPR)
- Siti UNESCO (rif. art. 23 PPR)

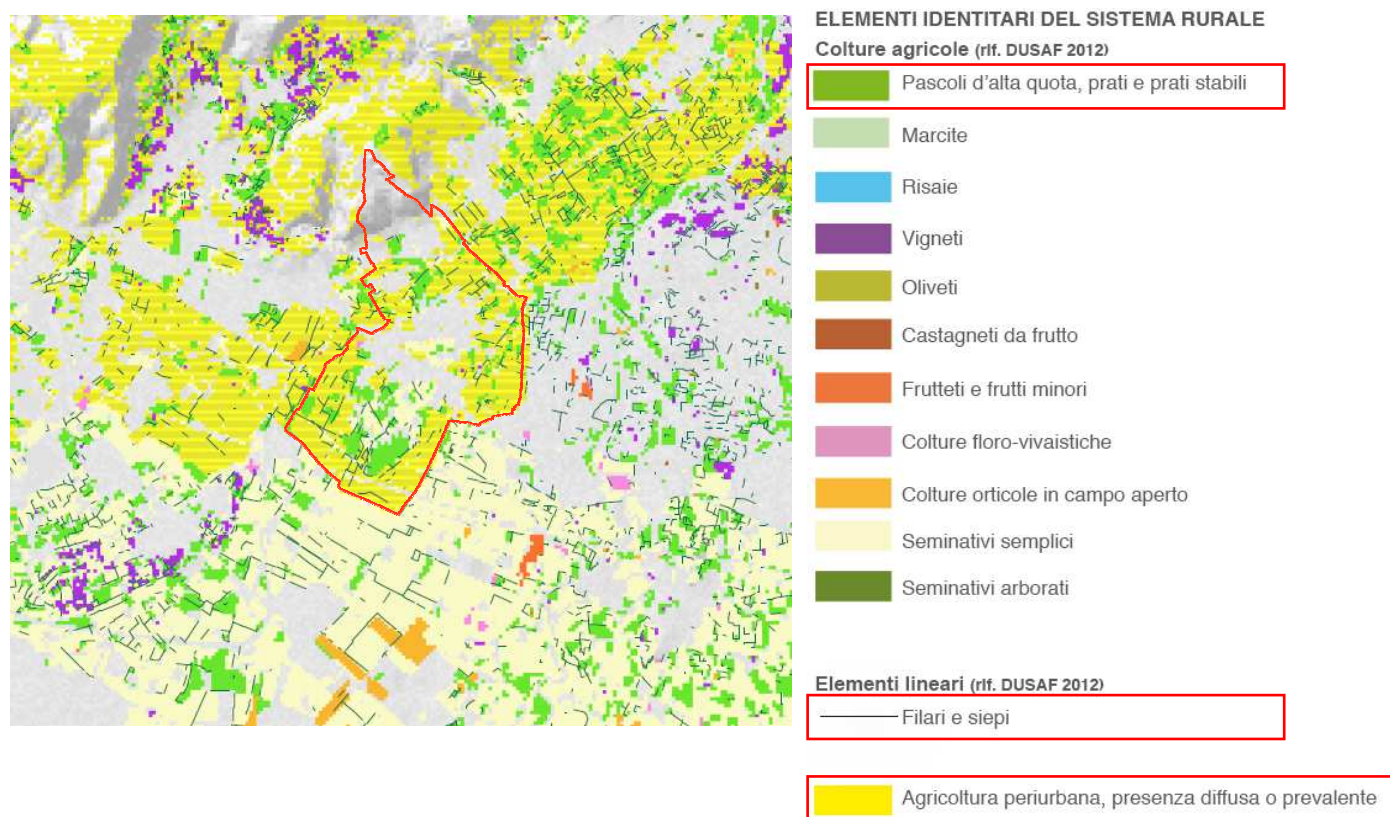


-  Ghiacciai
-  Boschi, vegetazione ripariale e altra vegetazione spontanea (rif. DUSAF 2012)
-  Sistema idrico superficiale: fiumi e laghi principali (rif. DUSAF 2012)
-  Reticolo idrico principale
-  Fontanili
-  Rete irrigua
-  Aree argini maestri del fiume Po (rif. art. 20 PPR)
-  Rilievi alpini, prealpini e appenninici



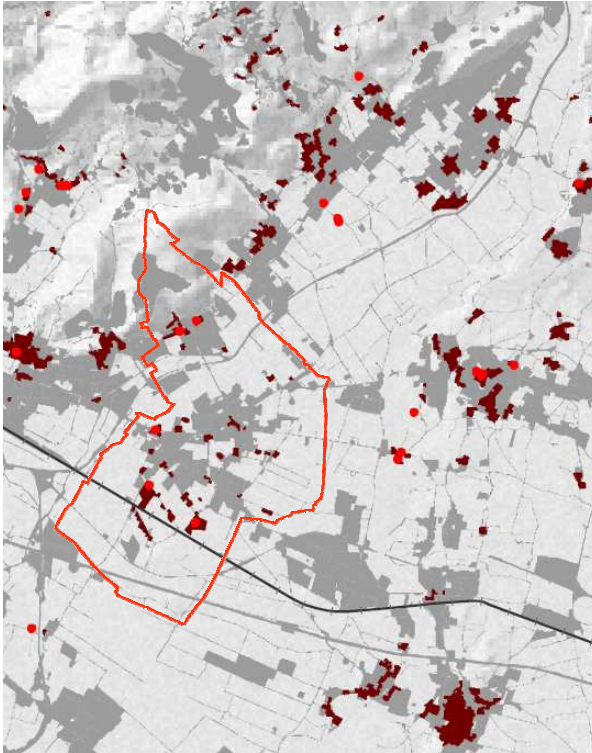
Tav. 02- A3 – Elementi identitari del sistema rurale

Scala originale dell'elaborato 1:250.000

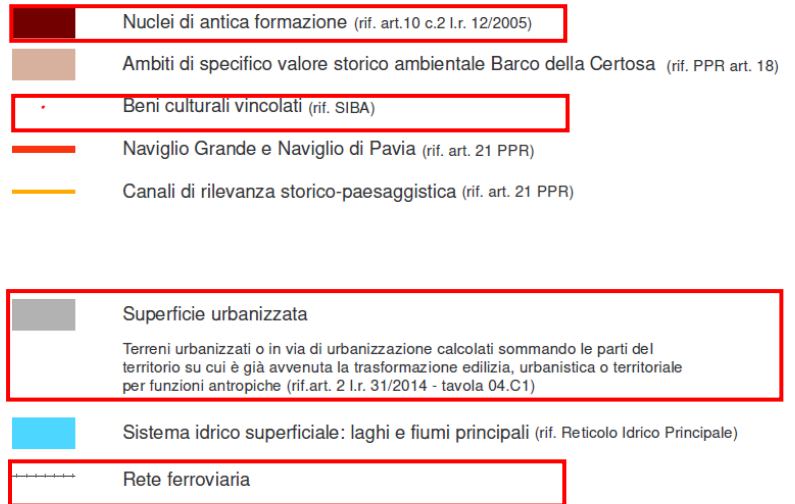


Tav. 02- A4 – Elementi originari della struttura territoriale

Scala originale dell'elaborato 1:250.000

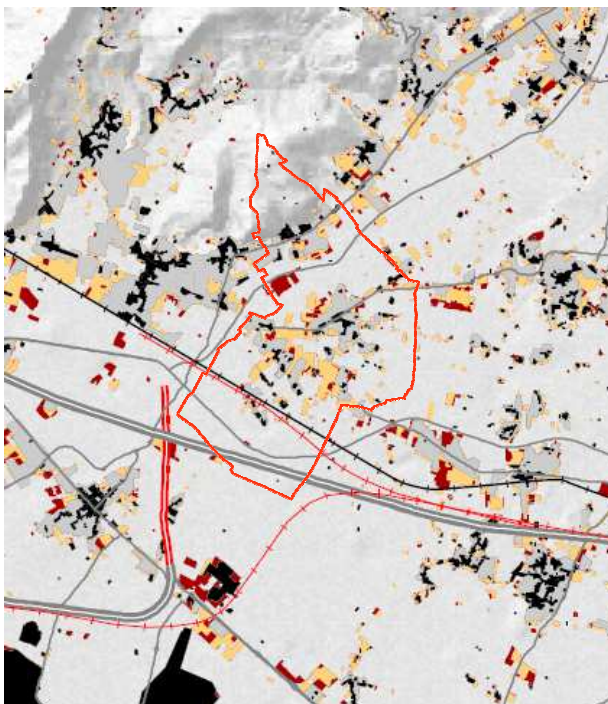


ELEMENTI ORIGINARI DELLA STRUTTURA TERRITORIALE



Tav. 02- A5 – Evoluzione dei processi insediativi

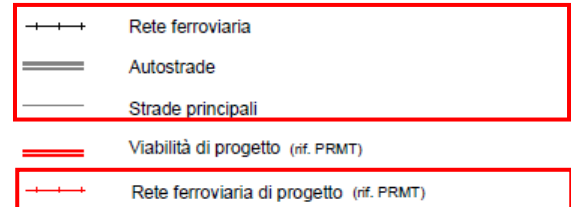
Scala originale dell'elaborato 1:250.000



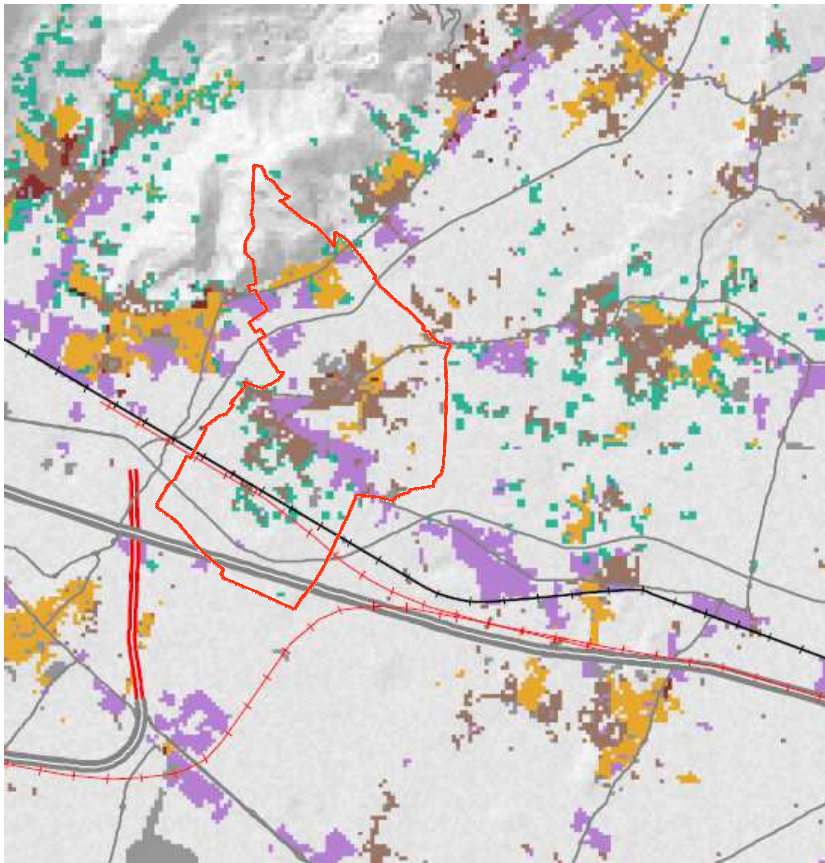
EVOLUZIONE INSEDIAMENTI (1954 - 2012)



SISTEMA INFRASTRUTTURALE



Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**SISTEMA INSEDIATIVO**

Residenza (densità abitativa - ab./kmq) (rif. DUSAF 2012)

- < 1000
- 1000 - 5000
- 5000 - 10000
- 10000 - 15000
- > 15000

**Servizi e infrastrutture**

Servizi pubblici o privati e aree infrastrutturali (rif. DUSAF 2012)

**Attività economiche**

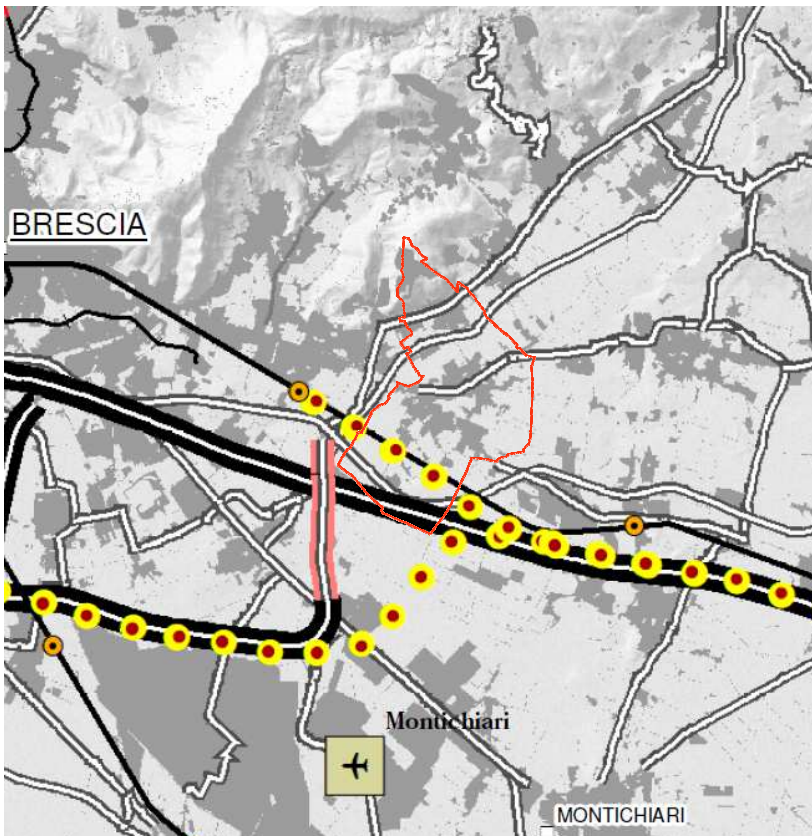
Insediamenti industriali, artigianali e commerciali (rif. DUSAF 2012)

**SISTEMA INFRASTRUTTURALE (rif. PRMT)**

- Rete ferroviaria
- Autostrade
- Strade principali
- Viabilità di progetto
- Rete ferroviaria di progetto

Tav. 02- A7 – Sistema infrastrutturale esistente e di progetto

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**RETE VIABILISTICA (rif. PRMT)**

- Autostrade
- Strade principali
- Altre strade
- Nuove autostrade
- Nuove strade principali
- Interventi su autostrade esistenti
- Interventi su strade principali esistenti

**RETE FERROVIARIA (rif. PRMT)**

- Rete ferroviaria AV/AC
- Rete RFI-FN
- Rete metropolitana e metrotranviaria
- Nuovi interventi - linee AV/AC
- Nuovi interventi sulla rete ferroviaria
- Interventi sulla rete ferroviaria esistente
- Rete metropolitana e metrotranviaria in progetto
- Stazioni ferroviarie

**SISTEMA AEROPORTUALE**

- HUB intercontinentale Milano Malpensa
- Aeroporti internazionali

**PORTI FLUVIALI E CANALI NAVIGABILI (rif. PRMT)**

- Porti fluviali
- Canale navigabile Mantova - Adriatico

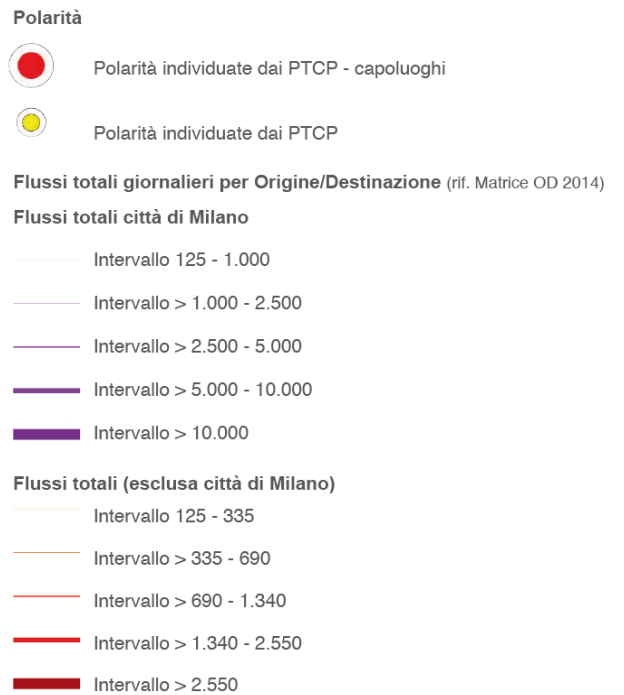
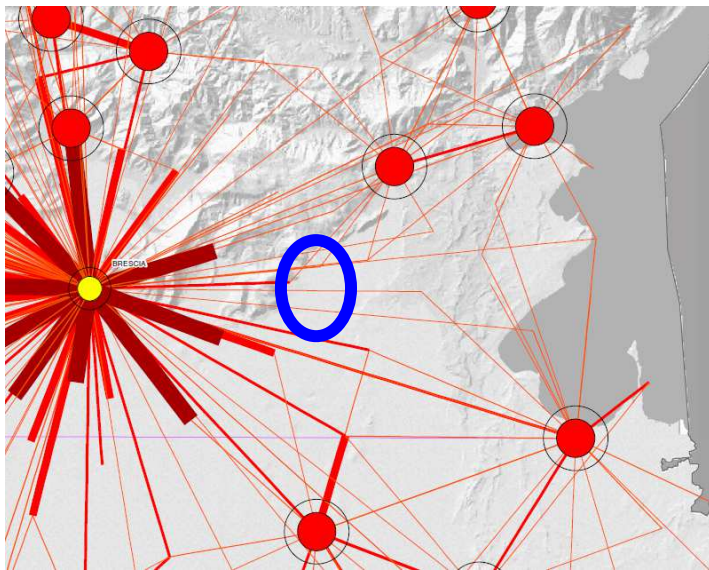
**INTERPORTI (rif. PRMT)**

- Terminal intermodali
- Potenzamenti sul sistema della logistica e intermodalità

- Superficie urbanizzata
- Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif. art. 2 l.r. 31/2014 - tavola 04.C1)
- Sistema idrico superficiale: laghi e fiumi principali (rif. Reticolo Idrico Principale)

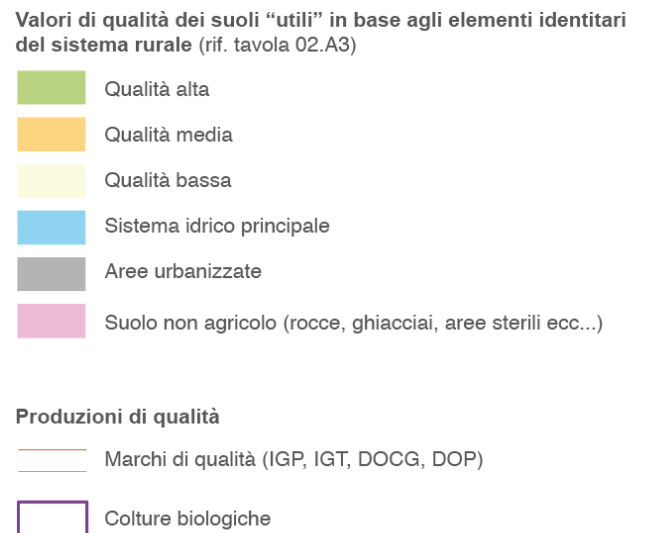
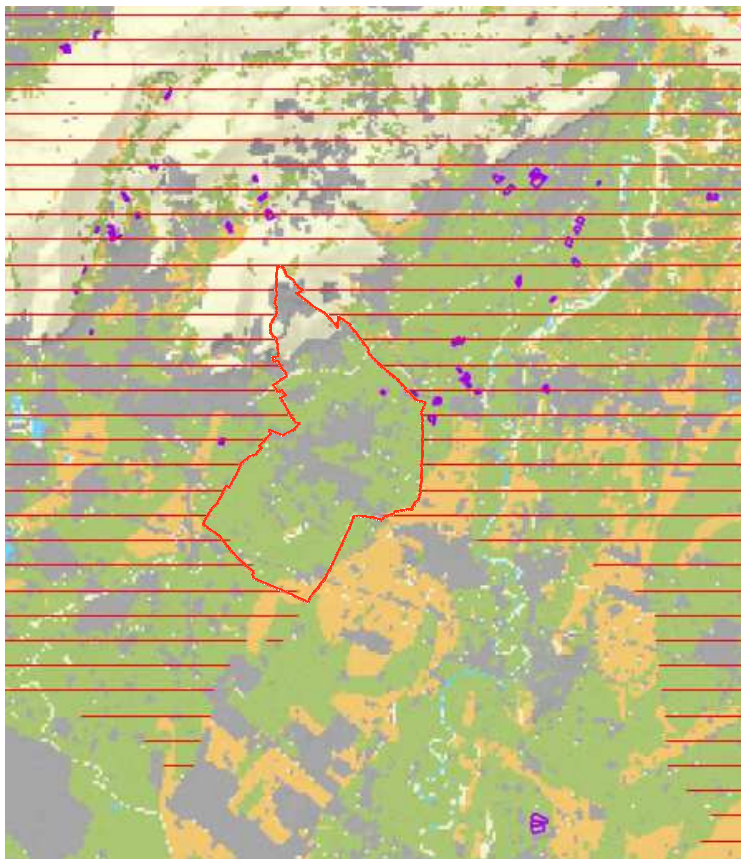
Tav. 02- A8 – Polarità PTCP e sistema di relazioni

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



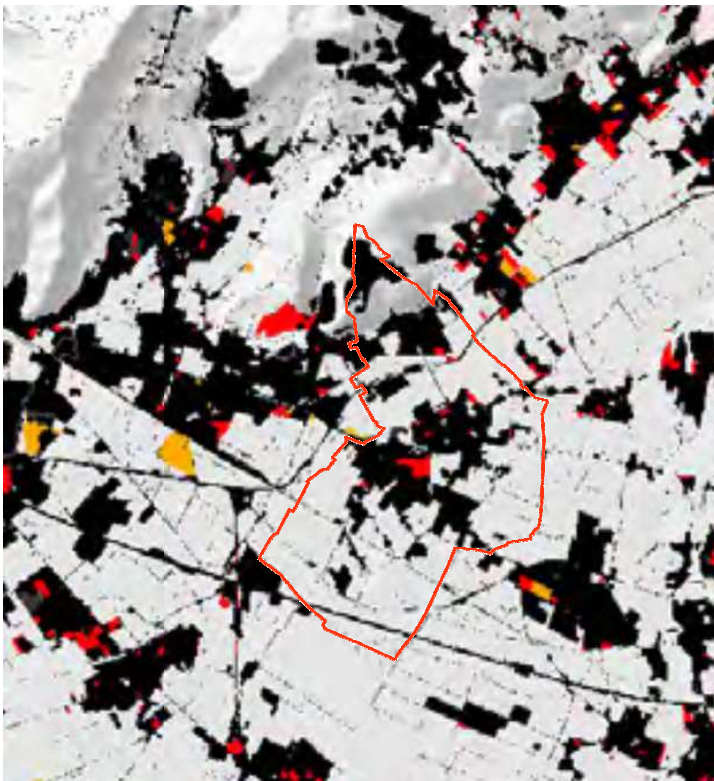
Tav. 03 - B – Qualità dei suoli agricoli

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



Tav. 04 – C1 – Superficie urbanizzata e superficie urbanizzabile

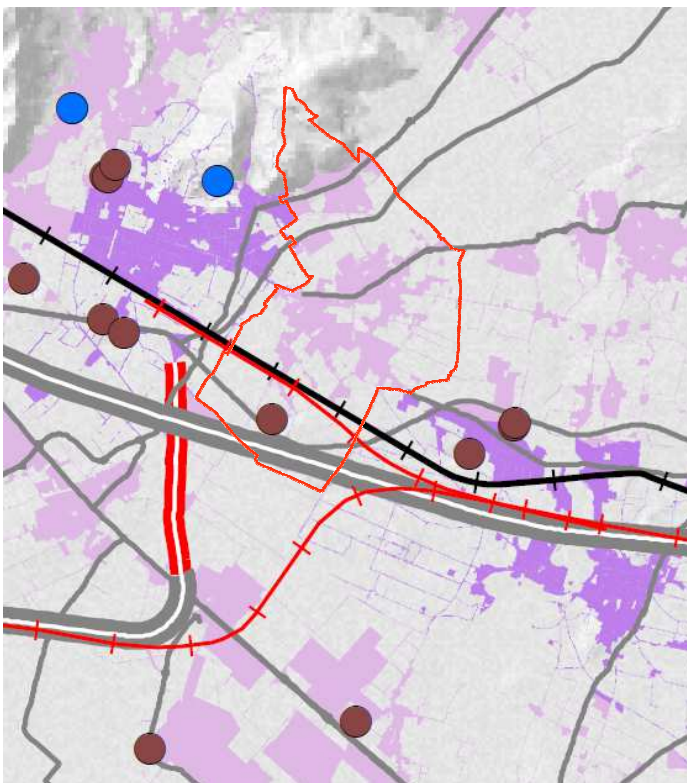
Scala originale dell'elaborato 1:250.000



- Superficie urbanizzata  
Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014)
- Superficie urbanizzabile  
Terreni interessati da previsioni pubbliche o private dei PGT (rif.art. 2 l.r. 31/2014)
- Parti delle previsioni dei PGT escluse dal calcolo della superficie urbanizzabile  
Non rientrano nel calcolo della superficie urbanizzabile le aree verdi con una superficie > 5.000 m<sup>2</sup> individuate nel Piano dei servizi e le porzioni degli ambiti di trasformazione dei PGT che ricadono negli ambiti agricoli strategici dei PTCP

Tav. 04 – C3 – Caratterizzazione degli ambiti di trasformazione

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



- Aree da recuperare  
Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione (rif. aggiornamento 2009) e le aree contaminate da bonificare, come risultano dalla banca dati AGISCO (rif. aggiornamento 2015)
- Aree da recuperare ricomprese in ambiti di trasformazione  
Aree comprese in Ambiti di trasformazione previsti dal Documento di Piano dei vigenti PGT, come risultano dal SIT della Regione
- Aree da recuperare comprese in strumenti di programmazione negoziata  
Aree comprese in strumenti di programmazione negoziata come risultano dal SIT della Regione (rif. aggiornamento 2015)

**Incidenza delle aree da recuperare sulla superficie urbanizzata (rif.tavola 04.C1)**  
L'incidenza è determinata dal rapporto tra superficie delle aree da recuperare e superficie urbanizzata. Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione e le aree contaminate da bonificare, come risultano dalla banca dati AGISCO. La superficie urbanizzata è definita nella tavola 04.C1

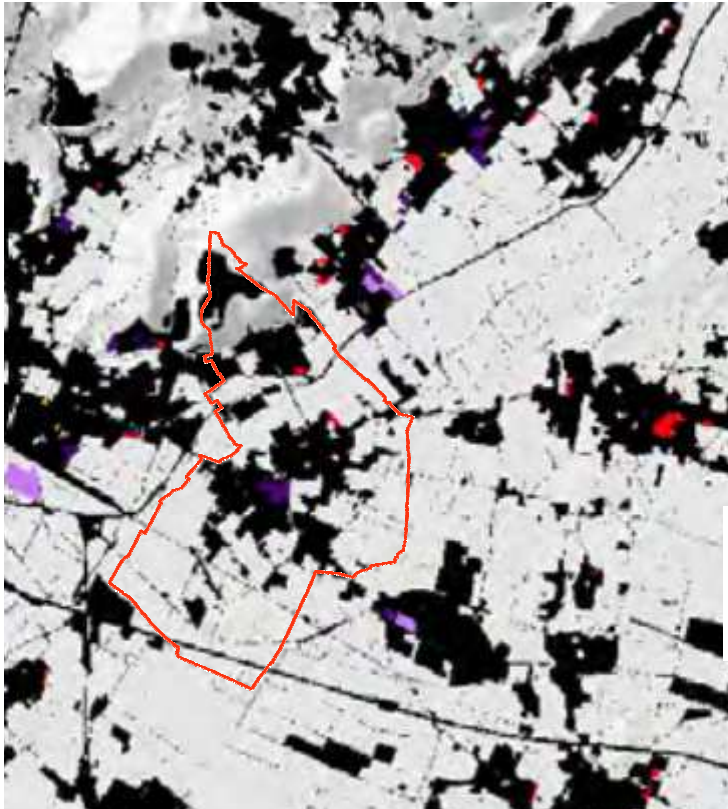
- < 2% Incidenza trascurabile – le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione non costituisce una risorsa strategica
- > 2- 5 % Incidenza bassa - le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione costituisce una risorsa
- > 5 - 12 % Incidenza alta - le aree da recuperare connotano la struttura urbana; la rigenerazione è necessaria
- > 12 – 39% Incidenza critica – la presenza di aree da recuperare connota negativamente la struttura urbana; la rigenerazione costituisce priorità

**Sistema infrastrutturale**

- Rete ferroviaria
- Autostrade
- Strade statali e provinciali ex-statali
- Rete ferroviaria di progetto (rif. aggiornamento PTR 2015)
- Viabilità di progetto (rif. aggiornamento PTR 2015)

Tav. 04 – C2 – Incidenza della rigenerazione su suolo urbanizzato

Scala originale dell'elaborato 1:250.000



Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali del Documento di Piano dei PGT (rif. previsioni al 30/06/2015)

 Ambiti di trasformazione su superficie urbanizzata

 Ambiti di trasformazione su superficie non urbanizzata

Ambiti di trasformazione prevalentemente per altre funzioni del Documento di Piano dei PGT (rif. previsioni al 30/06/2015)

 Ambiti di trasformazione su superficie urbanizzata

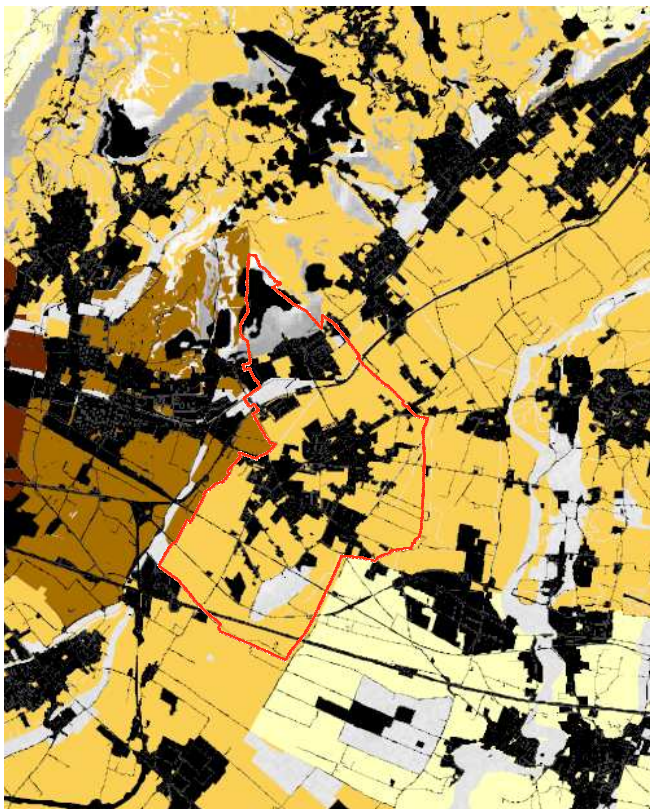
 Ambiti di trasformazione su superficie non urbanizzata

 Superficie urbanizzata


Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif.art. 2 l.r. 31/2014)

Tav. 05 – D1 – Suolo utile netto: indice di urbanizzazione

Scala originale dell'elaborato 1:250.000




 Livello non critico: < 20%

 Livello poco critico: 20% - 35%

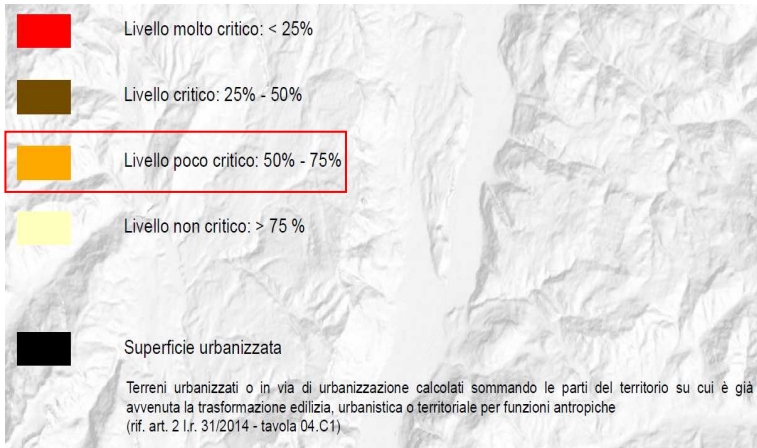
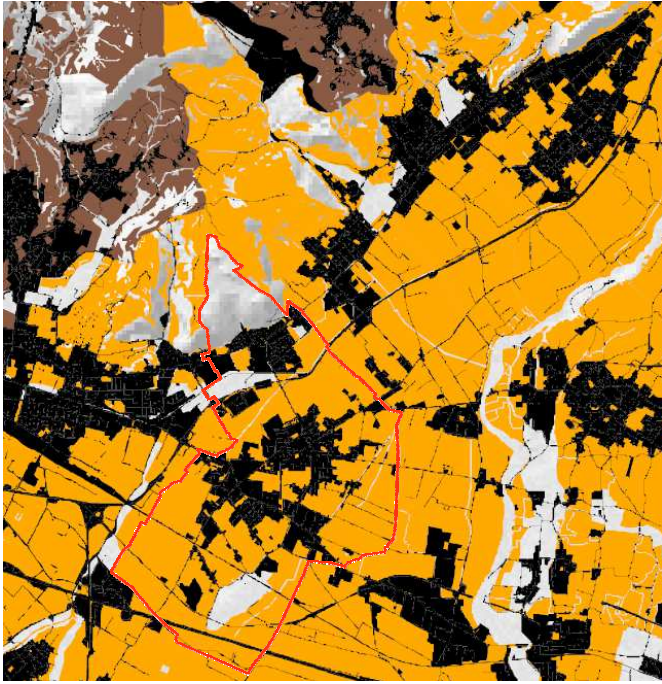
 Livello mediamente critico: 35% - 50%

 Livello critico: 50% - 65%

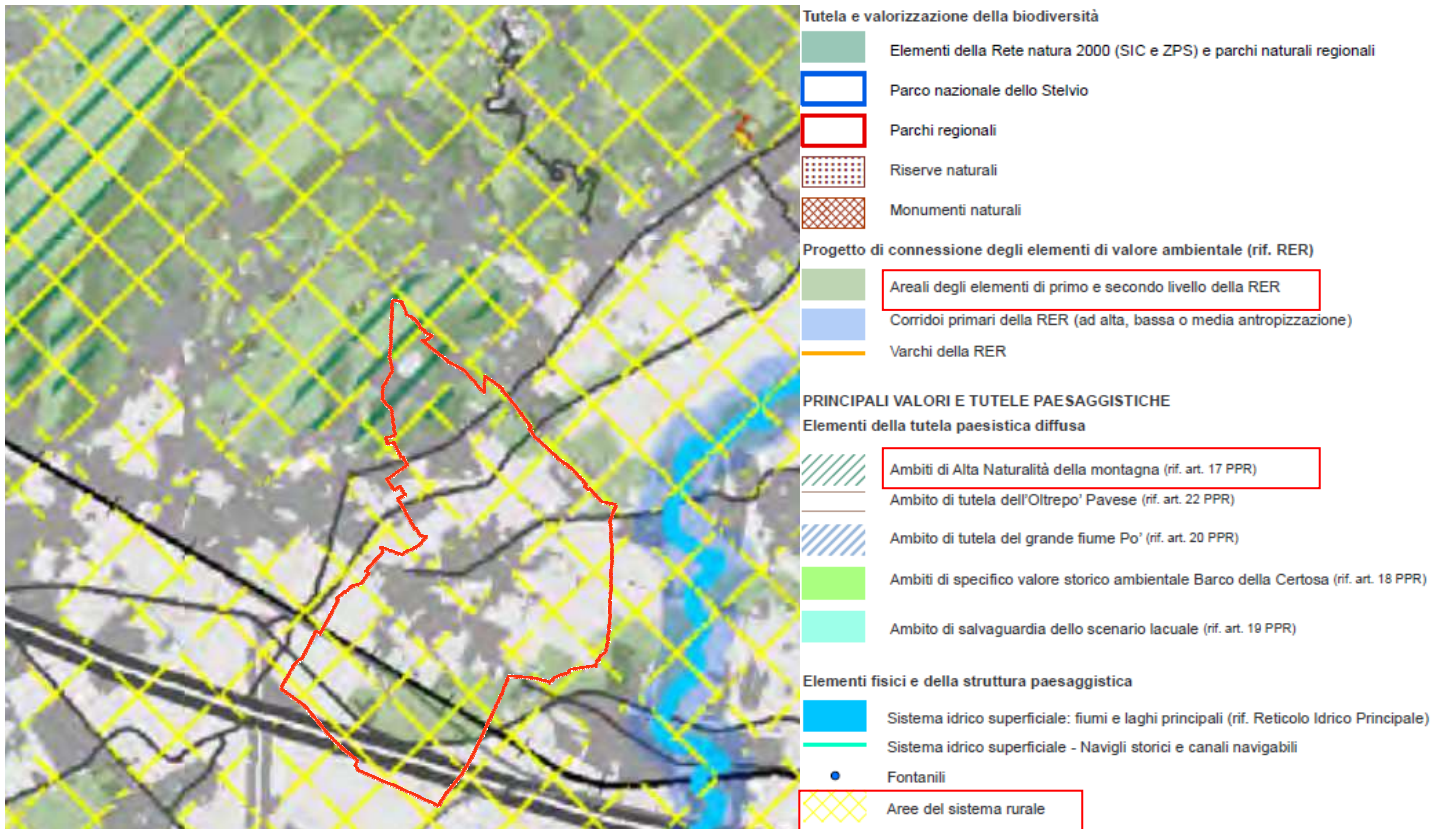
 Livello molto critico: > 65%

 Superficie urbanizzata

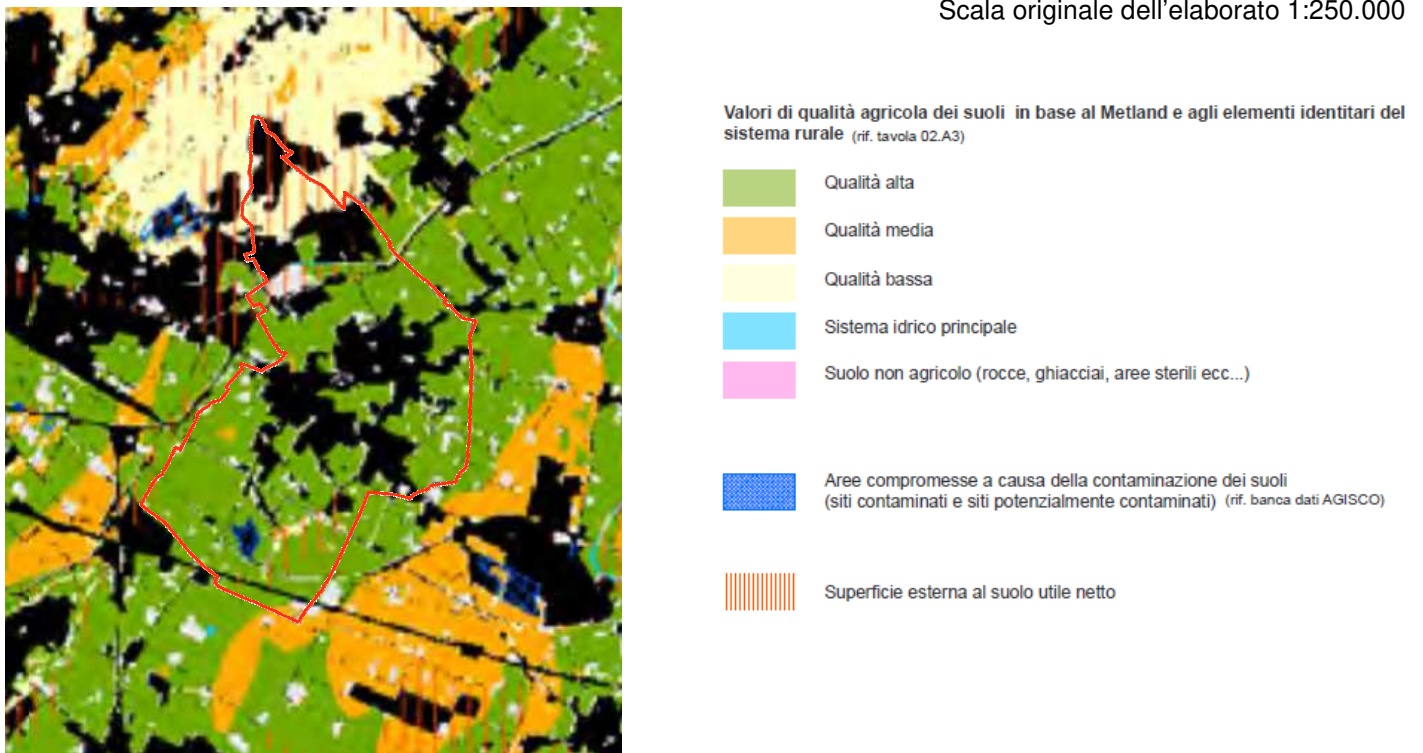
Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif. art. 2 l.r. 31/2014 - tavola 04.C1)



Scala originale dell'elaborato 1:250.000

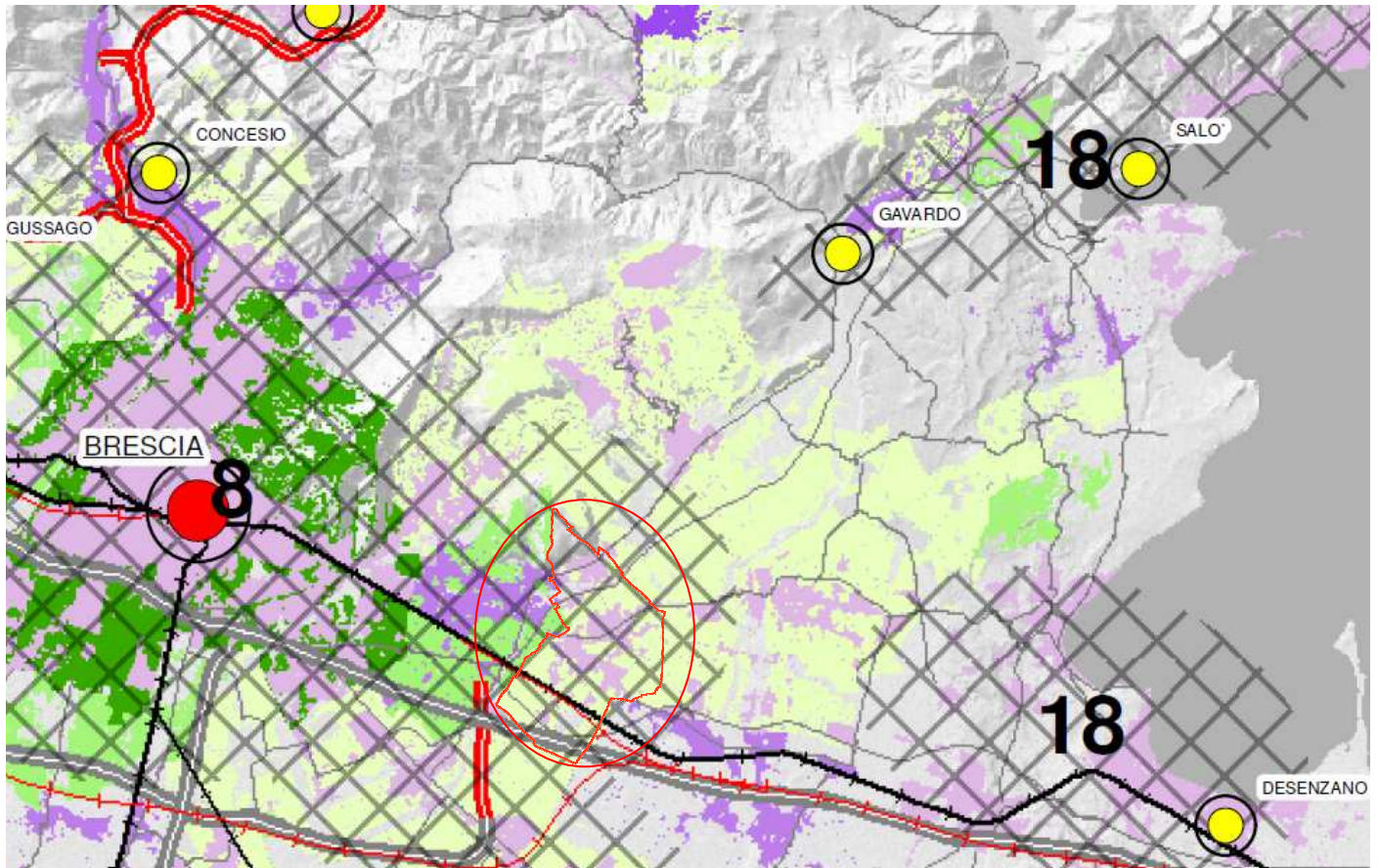


Scala originale dell'elaborato 1:250.000



**Superficie urbanizzata**

Terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche (rif. art. 2 l.r. 31/2014 - tavola 04.C1)



AREALI DI PROGRAMMAZIONE DELLA RIGENERAZIONE TERRITORIALE

1 - 21 (numero progressivo)

Sono gli ambiti in cui i caratteri strategici e le potenzialità della rigenerazione assumono una rilevanza di scala regionale e in cui è opportuna una visione d'insieme delle aree della rigenerazione, affinché le strategie di sviluppo e riqualificazione, così come gli interventi, si inquadrino in un programma organico e sinergico di sviluppo e riorganizzazione territoriale

- Capoluoghi provinciali - città di riferimento della pianificazione
- Polarità da PTCP (abitanti > 10.000) centri minori di riferimento della pianificazione e programmazione territoriale

**INCIDENZA DELLE AREE DA RECUPERARE SU SUPERFICIE URBANIZZATA\* (rif. tavola 04.C1)**

L'incidenza è determinata dal rapporto tra superficie delle aree da recuperare e superficie urbanizzata. Le aree da recuperare comprendono le aree dismesse, come risultano nel SIT della Regione e le aree contaminate da bonificare, come risultano dalla banca dati AGISCO. La superficie urbanizzata è definita nella tavola 04.C1.

- 0,01 - 2% Incidenza trascurabile – le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione non costituisce una risorsa strategica
- 2,01 - 5% Incidenza bassa – le aree da recuperare non connotano la struttura urbana; la rigenerazione costituisce una risorsa
- 5,01 - 12% Incidenza alta – le aree da recuperare connotano la struttura urbana; la rigenerazione è necessaria
- 12,01 - 42% Incidenza critica – la presenza di aree da recuperare connota negativamente la struttura urbana; la rigenerazione costituisce una priorità

\* i comuni la cui superficie urbanizzata non è campita con una delle colorazioni in legenda, risultano essere privi di aree da recuperare, ovvero di aree dismesse e aree contaminate da bonificare, come risultano dalle banche dati regionali

**INDICE DI URBANIZZAZIONE SU SUOLO UTILE NETTO (rif. tavola 05.D1)**

- > 20 - 35% Livello poco critico
- > 35 - 50% Livello mediamente critico
- > 50% Livello critico o molto critico

**SISTEMA INFRASTRUTTURALE**

- Autostrade
- Strade statali e provinciali ex-statali
- Rete ferroviaria
- Rete ferroviaria di progetto (rif. PRMT)
- Viabilità di progetto (rif. PRMT)



ELEMENTI DI PRIMO LIVELLO DELLA RER



ELEMENTI DI SECONDO LIVELLO DELLA RER



CORRIDOI REG PRIMARI A BASSA O MODERATA ANTROPIZZAZIONE



CORRIDOI REG PRIMARI AD ALTA ANTROPIZZAZIONE



VARCHI DELLA RER

— Varco da deframmentare

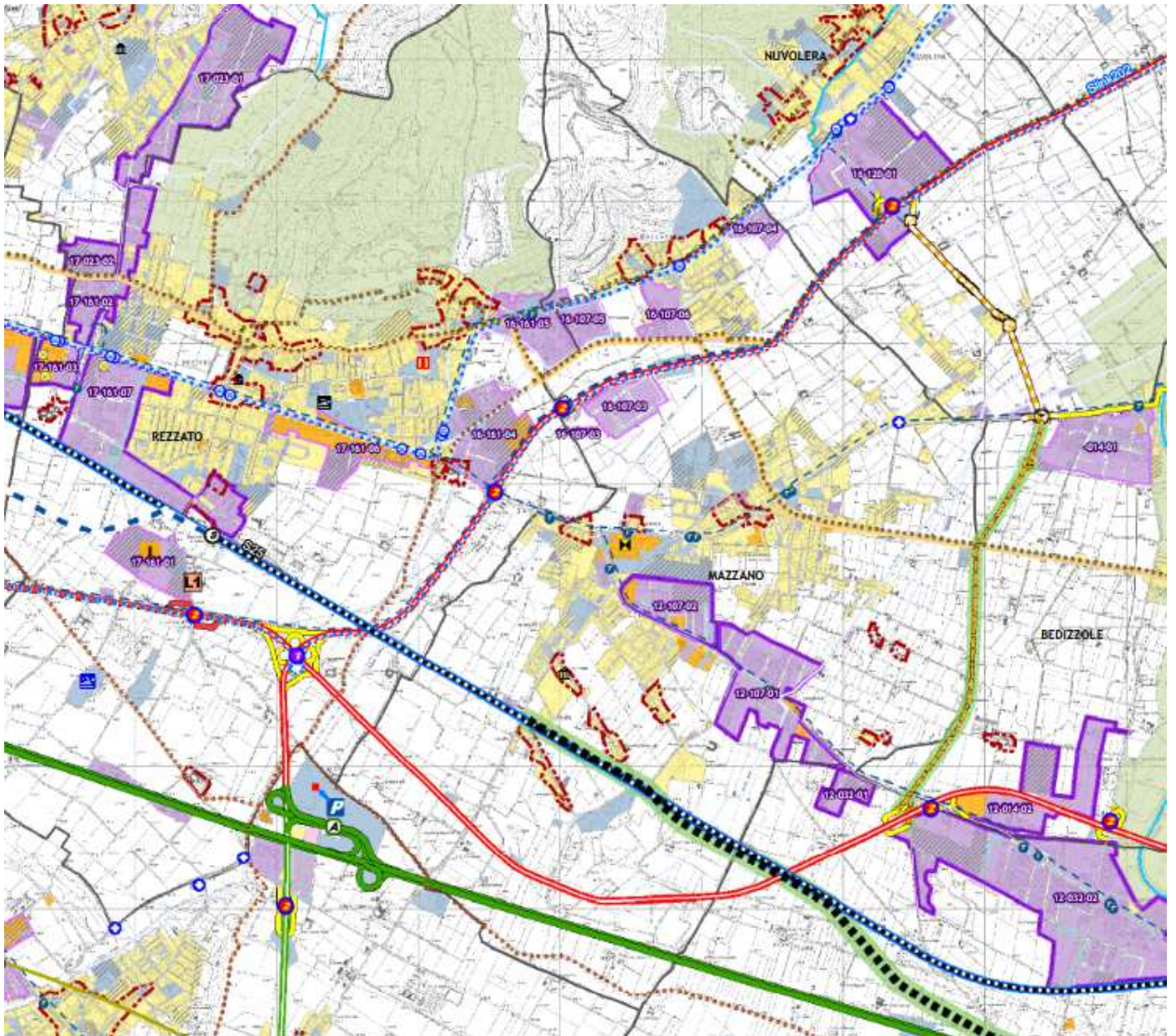
— Varco da tenere e deframmentare

— Varco da tenere

**ALLEGATO 4.** Estratti della *Revisione del Piano Territoriale di Coordinamento*  
*Provinciale - 2014*

approvato con delibera c.p. 31 del 13/06/2014

Tavola 1.2 Struttura e mobilità, sezione A  
Scala originale dell'elaborato 1:25.000



Legenda

**SISTEMA INSEDIATIVO**

Tipologie insediative esistenti o previste dalla pianificazione comunale

	Nuclei d'antica formazione (NAF)		
<b>esistenti</b>	<b>previste</b>		
		Ambiti a prevalente destinazione residenziale	
		Ambiti a prevalente destinazione produttiva	
		Ambiti a prevalente destinazione terziaria-commerciale	
		Insedimenti turistici-ricettivi	
		Insedimenti per servizi comunale e sovracomunali	
	Grandi strutture di vendita di area sovracomunale		Ambiti Produttivi Sovracomunali (APS)
	Grandi strutture di vendita di area estesa		Ambiti Produttivi Comunali
			Centri ordinatori
			Centri integrativi


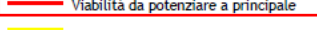
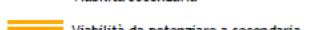
Servizi di livello sovracomunale

	Autodromo		Ospedali		Case di Cura
	Golf		Parco acquatico/divertimenti		Siti militari
	Istituzioni		Piscine		Stadio
	Musei		Quartiere fieristico		Teatri/Auditorium
	V.V.FF.		Scuole secondarie di secondo grado		Terme
	ex Caserme		Università		

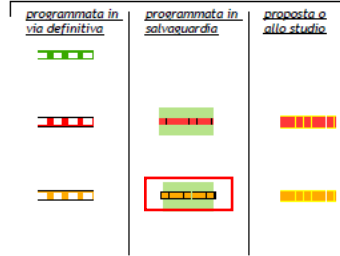
## SISTEMA INFRASTRUTTURALE

### Rete viaria





#### esistente o in costruzione

-  Viabilità primaria
-  Viabilità da potenziare a primaria
-  Viabilità principale
-  Viabilità da potenziare a principale
-  Viabilità secondaria
-  Viabilità da potenziare a secondaria
-  Rete della viabilità locale




#### di progetto



#### esistente o in costruzione

-  Casello autostradale
-  Intersezione di tipo 1
-  Intersezione di tipo 2
-  Intersezione di tipo rotatorio esistente

#### di progetto

-  Casello autostradale
-  Intersezione di tipo 1
-  Intersezione di tipo 2

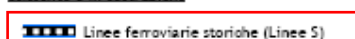
#### Rete del trasporto pubblico

-  Ferrovia Alta velocità/Alta capacità (AV/AC)

#### Rete del trasporto pubblico locale (TPL)

##### -- Rete su ferro

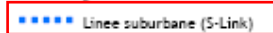

#### esistente o in costruzione

-  Linee ferroviarie storiche (Linee S)

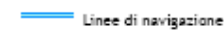
Linee ferroviarie metropolitane

 Metropolitana

##### -- Rete su gomma

-  Linee suburbane (S-Link)
-  Linee locali





##### -- Rete su natante

 Linee di navigazione

##### -- Stazioni, fermate, porti e aeroporti


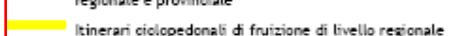
-  Fermate metropolitana esistenti
-  Stazioni/Fermate ferroviarie esistenti (linee S)
-  Fermate linee S-Link
-  Porti e approdi
-  Fermate metropolitana di progetto
-  Stazioni/Fermate linea ferroviaria metropolitana programmate
-  Fermate linee TPL
-  Aeroporti esistenti

##### -- Piano Territoriale Regionale d' Area- Montichiari (PTRA)

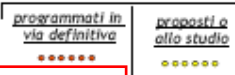
-  Ambito A
-  Areale A1
-  Curve isofoniche 60-65-70dB(A)
-  Zone di rischio A-B-C ex.art 707 CdN

##### -- Rete della mobilità dolce

#### esistente o in costruzione

-  Itinerari ciclo-pedonali di livello regionale e provinciale
-  Itinerari ciclopedonali di fruizione di livello regionale





#### di progetto





##### Centri di Interscambio modale di livello primario

-  Nodo del trasporto pubblico esistente
-  Nodo del trasporto pubblico programmato




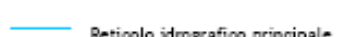
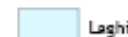


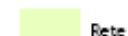
##### -- Interscambi passeggeri

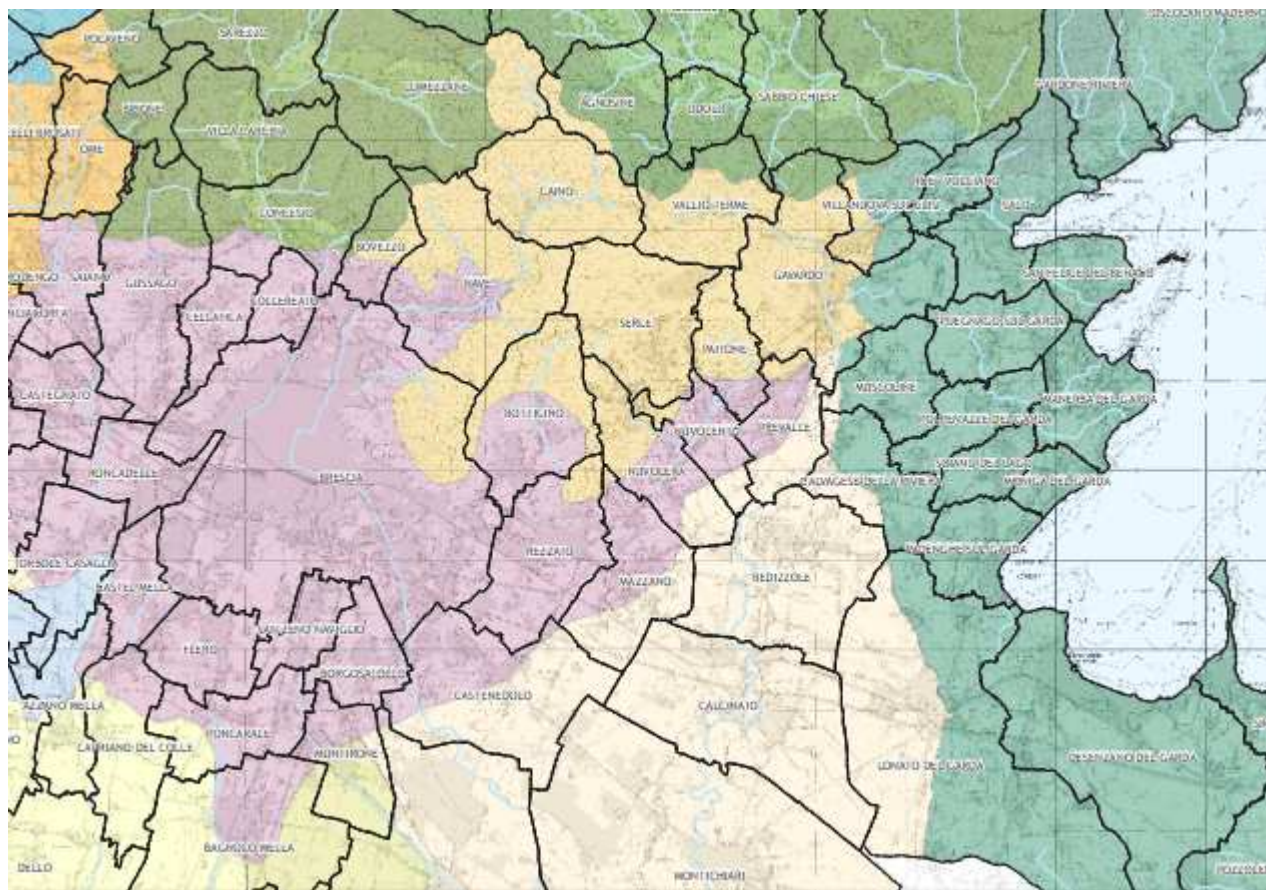
-  Interscambi ferro-gomma-acqua
-  Interscambi gomma pubblica-gomma privata
-  Interscambi tra rete della viabilità e sistemi di trasporto pubblico
-  Aree parcheggio attrezzate

##### -- Interscambio modale merci

-  Nodi logistici di livello sovra-provinciale
-  Nodi logistici di livello locale

##### Domini stabili

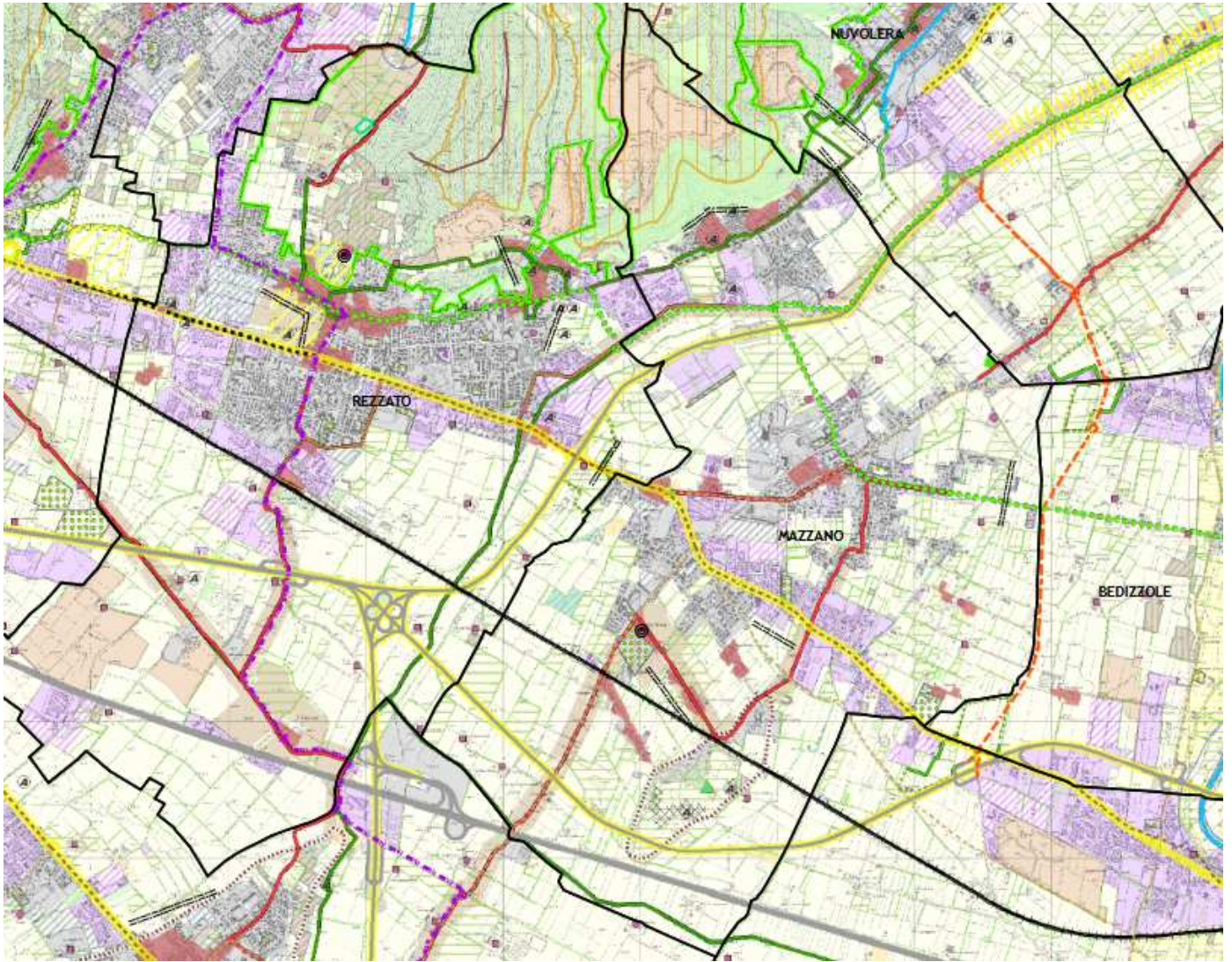
-  esistenti
-  Impianti di risalita solistici
-  ampliamento
-  Reticolo idrografico principale
-  Laghi
-  Confini amministrativi comunali
-  Reticolo idrografico minore
-  Rete verde



### Unità di Paesaggio

- Versanti dell'Alta Val Camonica
- Fondovalle dell'Alta Val Camonica da Sellero a Ponte di Legno
- Adamello
- Versanti ovest della Bassa Val Camonica
- Fondovalle della Bassa Val Camonica da Piancamuno a Capo di Ponte
- Versanti della Bassa Val Camonica e Valsaviore
- Valle del Caffaro a Alta Valsabbia
- Fascia rivierasca del Sebino e Montisola
- Versanti della Val Trompia
- Fondovalle della Val Trompia
- Versanti della Val Sabbia da Sabbio Chiese al confine con la Val Trompia
- Versanti della Val Sabbia e la Val Degagna
- Fascia rivierasca del lago d'Idro
- Fondovalle della Val Sabbia e alto corso del fiume Chiese
- Alto Garda bresciano
- Colline della Franciacorta
- Colline pedemontane e pendici del Monte Maddalena
- Fascia rivierasca e colline moreniche del Garda
- Alta pianura asciutta tra Chiari e Rovato
- Area metropolitana di brescia e conurbazione pedecollinare**
- Alta pianura asciutta da Montichiari a Bedizzole**
- Valle fluviale dell'Oglio
- Ambito dei fontanili e pianura di Orzinuovi
- Bassa pianura irrigua tra l'Oglio e il Mella
- Bassa pianura irrigua da Leno al fiume Chiese (ex ambito dei fontanili e delle lame)

Tavola 2.2 "Ambiti, sistemi ed elementi del paesaggio, sezione A  
Scala originale dell'elaborato 1:25.000



**Legenda unificata ai sensi DGR 8/6421- Allegato I. alla Normativa di Piano del PTCP**

**1) AMBITI DI PREVALENTE VALORE NATURALE**

Sistema delle rilevanze geomorfologiche

- Crinali e loro ambiti di tutela
- Cordoncini morenici, morfologie glaciali, morfologie lacustri
- Elementi sommitali dei cordoni morenici del Sebino e del Garda
- Terrazzi naturali
- Terrazzi fluviali
- Rilievi isolati della pianura

Sistema dell'idrografia naturale

- Aree idriche e laghetti alpini
- Corsi idrici principali: fiumi, torrenti e loro aree adiacenti
- Ghiacciai, nevai
- Reticolo idrico minore

Sistema dei geositi (art.22 ITA-PPR/art.73 ITA-PTCP)

▲ GEOLOGIA STRATIGRAFICA	▲ GEOMORFOLOGICO	▲ PALEOANTROPOLOGICO
▲ GEOLOGIA STRUTTURALE	▲ IDROGEOLOGICO	▲ PALEONTOLOGICO
▲ GEOMINERARIO	▲ MINERALOGICO	▲ SEDIMENTOLOGICO
	▲ NATURALISTICO	▲ VULCANOLOGICO

Sistema delle aree di rilevanza ambientale


- Alberi monumentali (art.40 ITA-PTCP)
- Monumenti naturali
- SIC e ZPS
- Ambiti ad elevata naturalità (PPR art. 17/art.41 ITA-PTCP)
- Fontanili attivi
- Boschi, macchie e frange boscate
- Pascoli e prati permanenti/ Alpeggi
- Vegetazione naturale erbacea e cespuglieti dei versanti
- Zone umide (art.41 ITA-PTCP)
- Parchi regionali nazionali
- Parchi Locali di Interesse Sovracomunale
- Rserve naturali
- Parchi naturali riconosciuti
- Siepi e filari (art.39 ITA-PTCP)
- Accumuli detritici e affioramenti litoidi
- Aree sabbiose e ghiaiose
- Vegetazione palustre e delle torbriere


**CLIVERGHE**

Nome	CLIVERGHE
VALORE	GEOLOGIA STRATIGRAFI
Comune	MAZZANO
Longitudine	1605203
Latitudine	5038877
Tutela	
Ambito	I - ambiti di prevalente valore naturale
Sistema	c - sistema dei geositi
Elemento	I.c.1 - geositi


## 2) AMBITI DI PREVALENTE VALORE STORICO E CULTURALE


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

 Siti Unesco - Arte rupestre Val Camonica- I luoghi del potere Longobardi (art.23 NTA-PPR)

 Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino


Aree archeologiche


 vincolata con decreto

 non vincolata


• Parchi archeologici


Siti di valore archeologico


 vincolato con decreto


 non vincolato

### Sistemi dell'idrografia artificiale


 Navigli storici: Isorella (art.21 NTA-PPR)


 Altri navigli, canali irrigui, cavi, rogge

 Bacini idrici da attività estrattive interessanti la falda

 Fascia di contesto alla rete idrica artificiale

### Sistema dell'organizzazione del paesaggio agrario tradizionale


 Paesaggi agrari tradizionali di rilevanza regionale


 Aree a forte concentrazione di presistenze agricole


Culture specializzate

 Oliveti


 Vigneti


 Frutteti e frutti minori


 Castagneti da frutto


 Seminativi arborati

 Pioppeti


 Seminativi e prati in rotazione


 Altre colture specializzate


 Terrazzamenti con muro a secco e gradonature

 Aree agricole di valenza paesistica


### Sistemi della viabilità storica (art.26 NTA -PPR)


 Rete ferroviaria storica


 Rete stradale storica principale


 Rete stradale storica secondaria


### Sistemi dei centri e nuclei urbani

 Nuclei di antica formazione (levata IGM)


 Aree produttive realizzate


 Altre aree edificate


 Aree produttive impegnate da PGT vigenti

 Altre aree impegnate da PGT vigenti


### Sistema fondamentale della struttura insediativa storica di matrice urbana


 Testimonianze estensive dell'antica centuriazione


 Architettura fortificata


 Architetture civili

 Parchi e giardini

 Architetture della montagna


 Architetture della produzione

 Architetture religiose


 Architetture rurali


 Manufatti territoriali

## 3) AMBITI DI PREVALENTE VALORE SIMBOLICO SOCIALE

 Luoghi dell'identità, della memoria storica e della leggenda

Nuovi luoghi significativi per la collettività insediata

 Mercati storici

 Sistema fieristico


## 4) AMBITI DI PREVALENTE VALORE FRUITIVO E VISIVO PERCETTIVO


Sistema della viabilità storica-paesaggistica a livello regionale (art.26 NTA-PPR)


 Tracciati stradali di riferimento


 Strade panoramiche


Tracciati guida paesaggistici (art.26 NTA-PPR)


 Ferrovia Storica

 Sentieri

 Tracciati guida paesaggistici


 Strade

 Vie navigabili


 Strade del vino


Luoghi della rilevanza percettiva


a livello regionale


 Belvedere, visuali sensibili regionali e punti di osservazione del paesaggio lombardo (art.27 NTA-PPR)


a livello provinciale


 Ambiti alto valore percettivo

 Contesti di rilevanza storico-testimoniale

 Luoghi di rilevanza paesistica e percettiva caratterizzati da beni storici puntuali (land marks)


 Limitazione all'estensione degli ambiti delle trasformazioni condizionate


 Viabilità esistente


 Viabilità in progetto


 Cave


Sistema della viabilità di fruizione paesaggistica a livello provinciale


 Sentieri valenza paesistica


 Piste ciclabili provinciali


 Itinerari fruizione paesistica

 Ippovie


 Linea di navigazione Lago d'Ildro

 Ambiti alto valore percettivo proposti

 Punti panoramici

 Visuali panoramiche

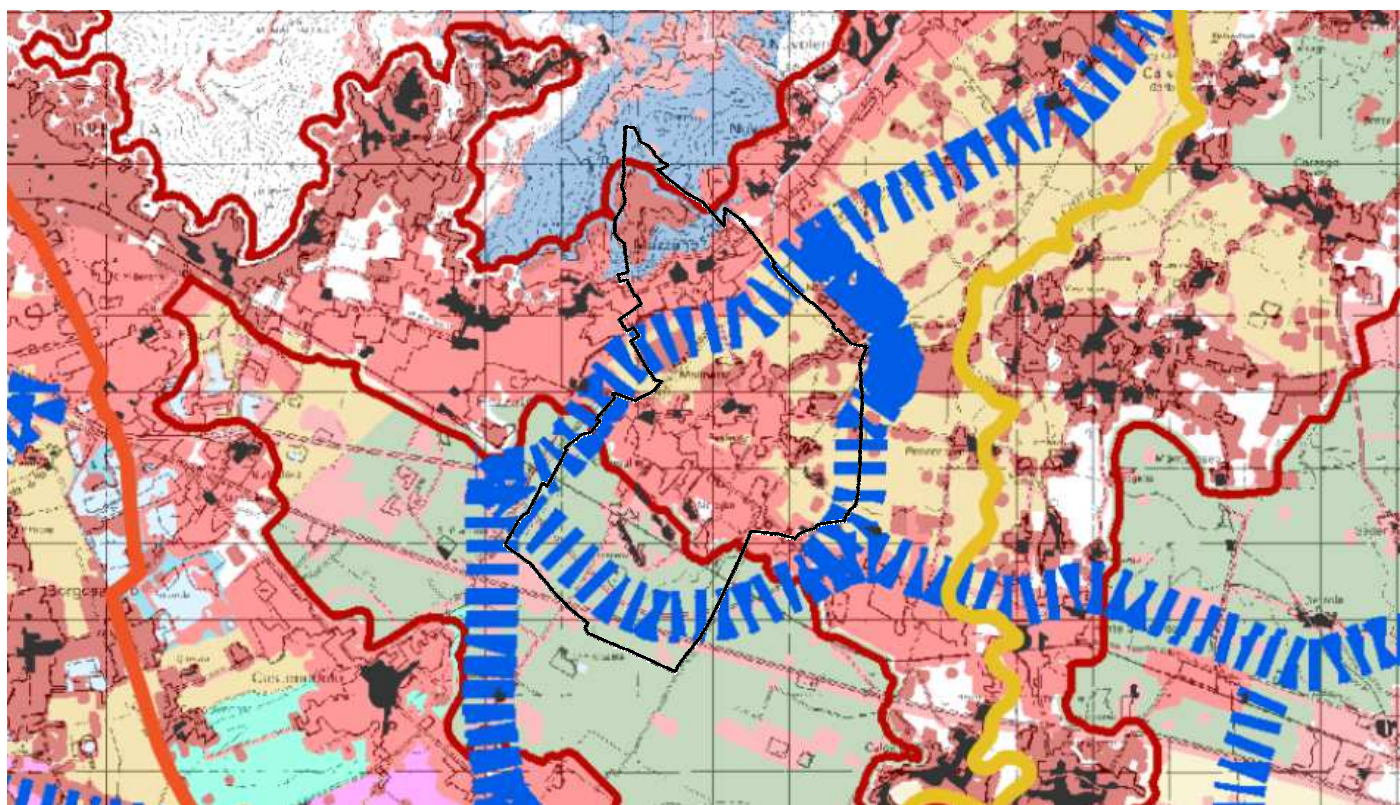
 Limite varco


 Diretrice di permeabilità

 Confini provinciali



 Confini comunali

Tavola 2.3 Fenomeni di degrado del paesaggio, areali a rischio di degrado diffuso  
 Scala originale dell'elaborato 1:110.000
















 Confine Provinciale

**Idrografia**

-  Laghi e specchi d'acqua minori
-  Fiumi e corsi d'acqua minori

**Aree di rischio di degrado in essere**

-  Conurbazione metropolitana
-  Conurbazioni lineari generate dal capoluogo
-  Aree di frangia destrutturate generate dalla conurbazione metropolitana
-  Dispersione insediativa/Urbanizzazione diffusa
-  Conurbazioni lineari
-  Conurbazioni lineari negli ambiti lacuali e lungo le sponde
-  Ambito aeroportuale e territori contermini
-  Ambiti estrattivi in attività
-  Ambiti estrattivi in via di dismissione con potenzialità di recupero
-  Ambiti interessati da produzione agricola intensiva e monocoltura
-  Perdita della struttura originaria del paesaggio rurale (Lame e Fontanili)
-  Ambiti sciabili (da PPR)
-  Corsi d'acqua fortemente inquinati

**Fenomeni di degrado potenziali**







-  Rischi derivati dalla realizzazione o dal potenziamento di infrastrutture
-  Rischio di conurbazione in aree rurali
-  Riduzione della leggibilità e perdita di elementi di rilevanza del paesaggio
-  Rischio di abbandono del governo del bosco
-  Rischio di abbandono delle aree agricole di montagna
-  Perdita di leggibilità dei Centri Storici

Tavola 2.4 Fenomeni di degrado del paesaggio, elementi puntuali degradati e a rischio di degrado  
 Scala originale dell'elaborato 1:50.000

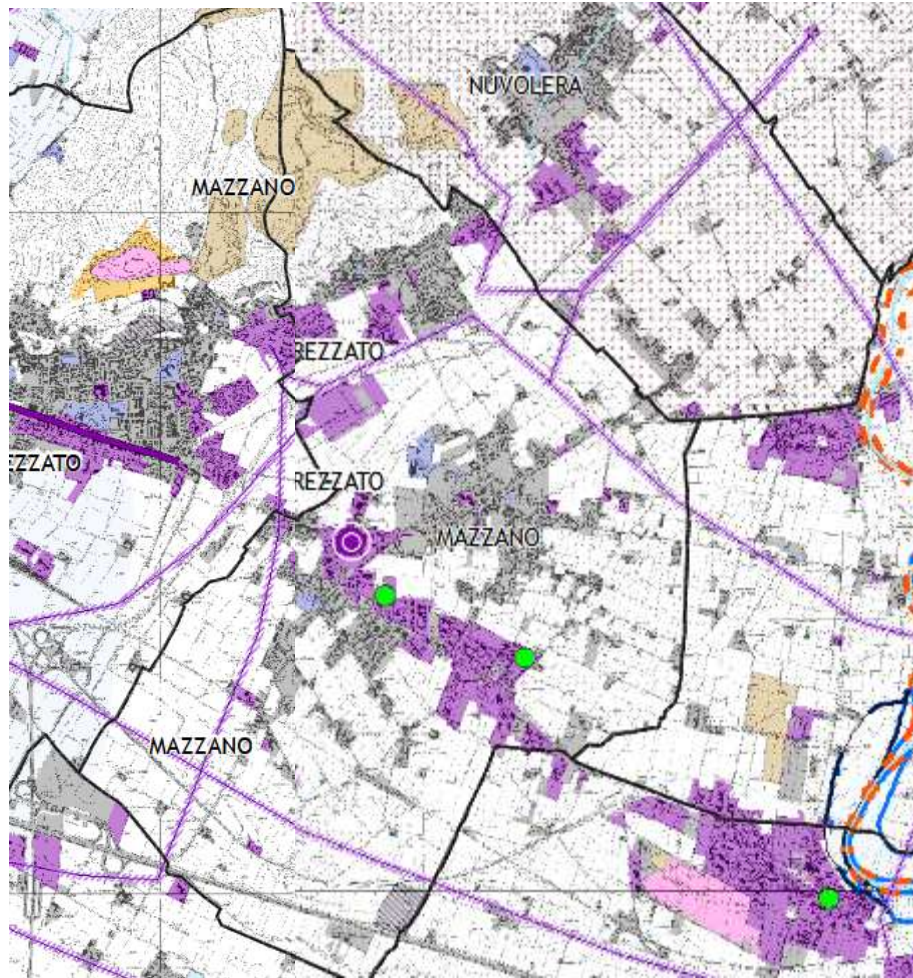
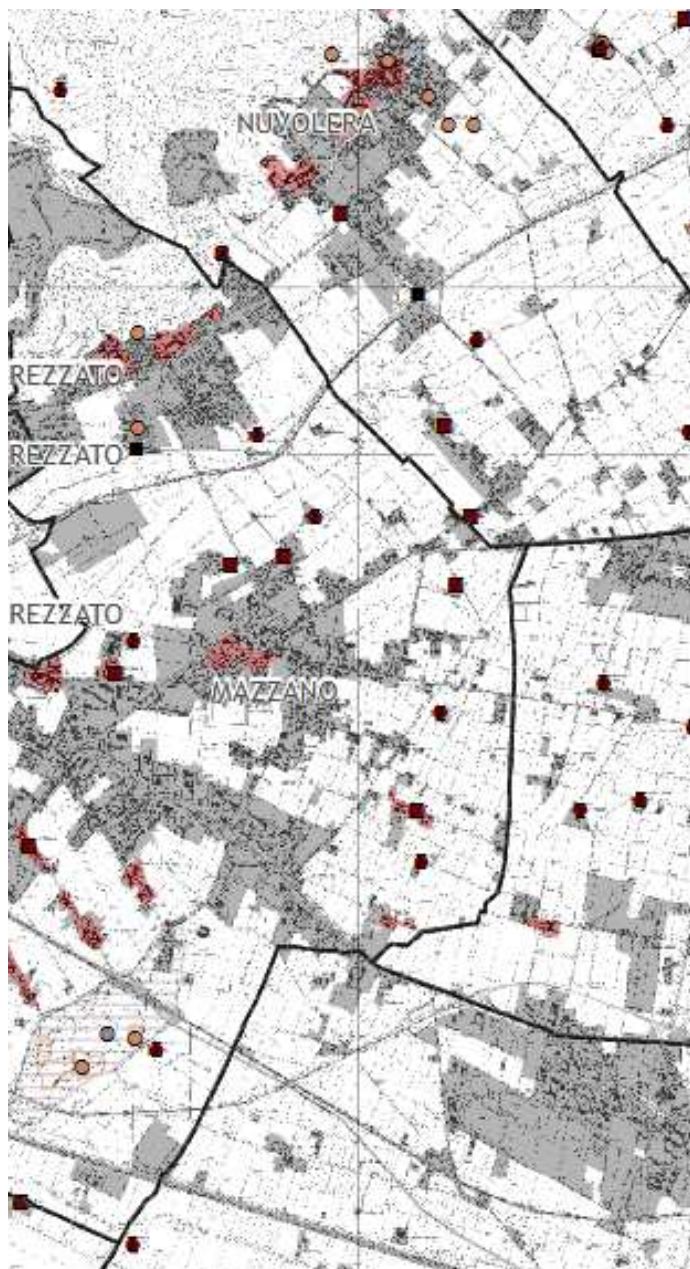


Tavola 2.5 – Paesaggi dei laghi insubrici  
 Scala originale dell'elaborato 1:50.000



**Idrografia**

- Laghi e specchi d'acqua minori
- Fiumi e corsi d'acqua minori

**Sistema insediativo e infrastrutturale**

- Aree insediate
- Infrastrutture stradali
- Ferrovie

**Rilevanze paesaggistiche**

- Centri storici
- Punti panoramici e belvedere
- Contesti storici
- Geositi

**Rilevanze storico architettoniche**

- Siti ed Aree archeologiche
- Architetture civili (alberghi, ospedali, palazzi, stazioni ferroviarie, ville)
- Architetture rurali (cascine, nuclei rurali permanenti)
- Architetture della produzione (industrie, case operaie, centrali elettriche)
- Architetture fortificate (castello)
- Architetture religiose (chiese, monasteri, santelle)
- Architetture della montagna (malghe, rifugi)
- Manufatti territoriali (monumenti, ponti)

**Luoghi dell'identità regionale**

**Ambiti e sistemi**

- Fascia d'affaccio
- Fascia di transizione

**Sistema naturale**

- Ambiti delle rupi e dei versanti rocciosi
- Ambiti lacustri
- Ambiti silvo-pastorali

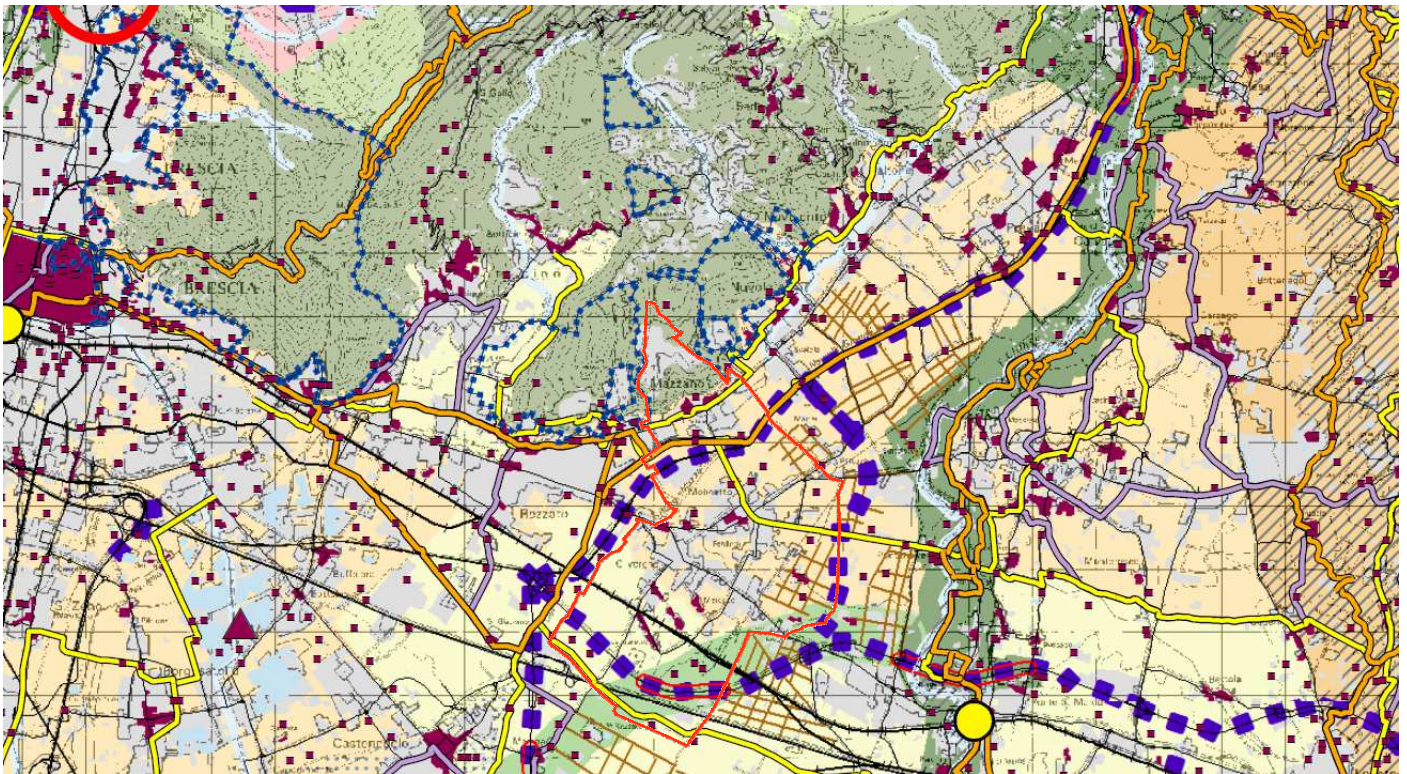
**Sistema Rurale**

- Ambiti rurali a naturalità diffusa
- Ambiti colturali identitari (oliveti, vigneti, limonale, terrazzamenti)
- Ambiti rurali produttivi
- Ambiti rurali a urbanizzazione diffusa
- Ambiti rurali di transizione

**Sistema Urbano/Tecnologico**

- Centri storici e ville e parchi storici
- Ambiti urbanizzati qualificati dal verde
- Ambiti urbani densi/discontinui
- Strutture turistico-ricreative
- Ambito estrattivo

Tavola 2.6 - Rete verde paesaggistica  
Scala originale dell'elaborato 1:110.000



	Confine provinciale
	Rete stradale
	Ferrovie

Insediativo

**Idrografia**

	Elementi primari della rete idrografica
	Elementi secondari della rete idrografica

Laghi

**AMBITI PER LA TUTELA/RIPRISTINO DELLA CONTINUITA' DEI PAESAGGI NATURALI**

	Parchi Nazionali e Regionali	Si rimanda alla normativa di riferimento
--	------------------------------	--

**AMBITI DELLA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE**

TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
	Elementi di primo livello della RER, inclusi i siti della Rete Natura 2000
	Aree ad elevato naturalistico
	Aree naturali di completamento
	Corridoi ecologici primari
	Corridoi ecologici secondari

Cfr. Tav. 4 Rete ecologica e Articoli delle NdA riferiti alla Rete Ecologica Provinciale

**AMBITI AGRICOLI DI VALORE PAESISTICO AMBIENTALE E PLIS**

TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
	Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale
	PLIS

Cfr. Articoli delle NdA della Rete Ecologica Provinciale

**AMBITI SPECIFICI DELLA RETE VERDE PAESAGGISTICA: tutela/valorizzazione**

TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
	Nodi strategici delle valli fluviali
	Ambiti fortemente antropizzati delle valli fluviali
	Ambiti dei paesaggi rurali tradizionali della Franciacorta e del Lugana
	Ambiti rurali di frangia urbana
	Ambiti dei paesaggi rurali di transizione
	Elementi di rilevanza paesaggistica
	Margini delle conurbazioni
	Territorio interessato da potenziamento e nuove strade
	Tratti stradali ad alta interferenza con il mosaico paesistico ambientale
	Domini sciabili da PTCP
	Elementi di potenziale valore paesistico

Cfr. Tav. 1 Struttura e mobilità e Articoli delle NdA riferiti

**ELEMENTI IDENTITARI DEI PAESAGGI CULTURALI: tutela/valorizzazione**

TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
	Nuclei di antica formazione
	Elementi di rilevanza dei paesaggi culturali
	Orditure significative dei paesaggi agricoli

Cfr. Tav. 2.2 - Tutela e valorizzazione

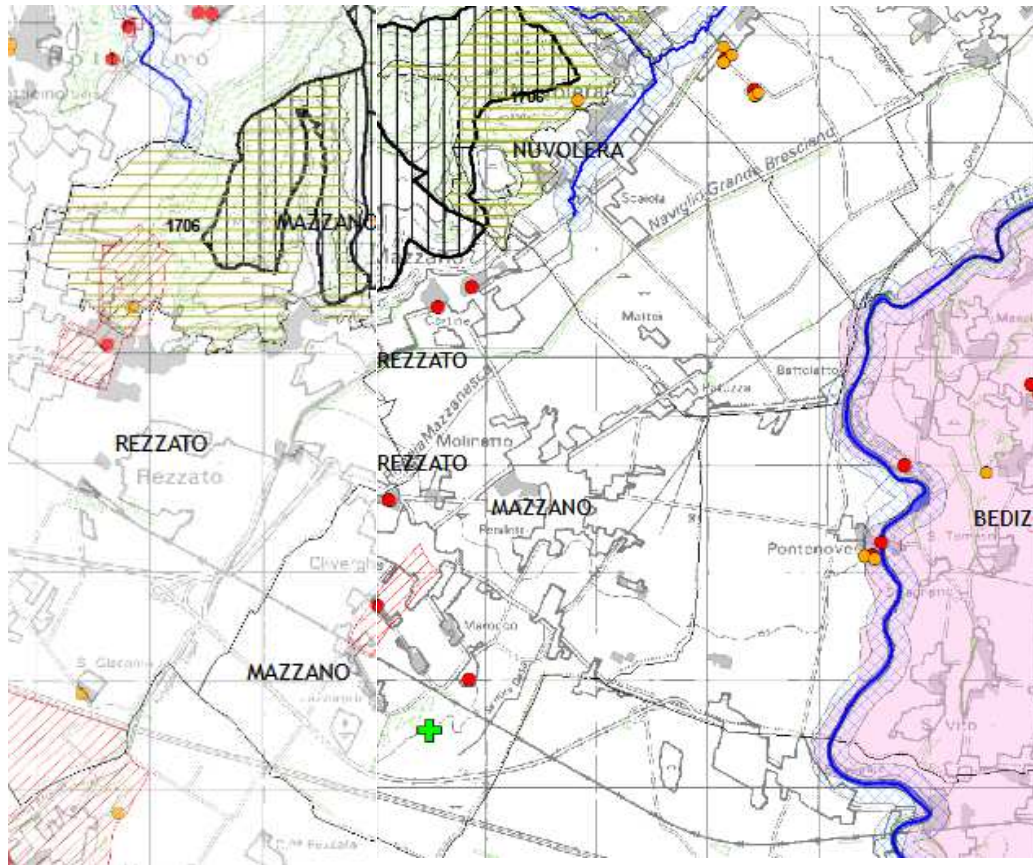
**ELEMENTI DELLA RETE FRUITIVA DEL PATRIMONIO PAESAGGISTICO: fruizione**

TIPOLOGIA	RIFERIMENTI/AZIONI
	Nodi dell'intermodalità dolce
	Sentieri
	Percorsi ciclabili
	Strade del vino

Incremento e /o miglioramento di attrezzature e servizi

Miglioramento e potenziamento della rete, della segnaletica, dei servizi e delle attrezzature. Attivazione di sinergie con il sistema ricettivo

Tavola 2.7 Ricognizione delle tutele paesaggistiche, sezione D-E  
Scala originale dell'elaborato 1:50.000



**Legenda**

**Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela dal codice dei beni culturali e del paesaggio (D.Lgs.42/2004)**

- Beni di interesse storico-architettonico (D.Lgs. 42/2004 art. 10 e 116; ex L.1089/39)
- Beni di interesse archeologico (D.Lgs. 42/2004 art.10; ex L.1089/39)
- Bellezze individue (D.Lgs. 42/2004 art.136, comma 1, lettere a e b, e art. 157; ex L.1497/85)
- ▨ Bellezze d'insieme (D.Lgs. 42/2004 art. 136, comma 1, lettere c e d, e art.157; ex L. 1497/39)
- ▨ Territori contigui ai laghi (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera b; ex L.431/85)
- ▨ Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera c; ex. L.431/85)
- ▨ Parchi regionali (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1 lettera f; ex L.431/85)
- ▨ Riserve regionali (D.Lgs. 42/2004 art. 142, comma 1, lettera f; ex L.431/85)
- ▨ Foreste e boschi (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera g; ex L.431/85)
- ▨ Territori alpini ed appenninici (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera d; ex L.431/85)
- ▨ Ghiacciai (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera e; ex L.431/85)
- Zone umide (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera i; ex L.431/85)
- ★ Parchi archeologici (D.Lgs 42/2004 art. 142, comma 1, lettera m; ex L.431/85)

**Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela della Rete Natura 2000**

- ▨ Siti di Interesse Comunitario (SIC-Direttiva 92/43/CEE "Habitat")
- ▨ Zone di Protezione Speciale (ZPS-Direttiva 79/409/CEE "Uccelli")

**Siti patrimonio dell'Unesco (World Heritage Convention, 1972-PPR, art. 23)**

- Arte Rupestre della Val Camonica
- I luoghi del potere - I Longobardi in Italia
- ▨ Parchi d'arte rupestre della Valle Camonica- SITO UNESCO n°94
  - a) Parco Nazionale delle Incisioni Rupestri e Parco Archeologico Nazionale dei Massi di Cemmo, Capo di Ponte
  - b) Riserva Naturale delle Incisioni Rupestri di Ceto, Cimbergo e Paspardo
  - c) Parco Archeologico Comunale di Seradina-Bedolina, Capo di Ponte
  - d) Parco Comunale di Selloero
  - e) Parco pluritematico del "Coren de le Fate", Sonico
- ▨ Buffer zone-Parchi d'arte rupestre Valle Camonica
- ▨ Siti palafitticoli preistorici dell'arco alpino
  - a) La Maraschina Tafella, Simione
  - b) Lavagnone, Desenzano del Garda e Lonato del Garda
  - c) Lucone, Polpenazze del Garda
  - d) Lugana Vecchia, Simione
  - e) San Sívino - Gabbiano, Manerba del Garda
  - f) West Garda - La Fabbrica, Padenghe sul Garda
- ▨ Buffer zone-Siti archeologici

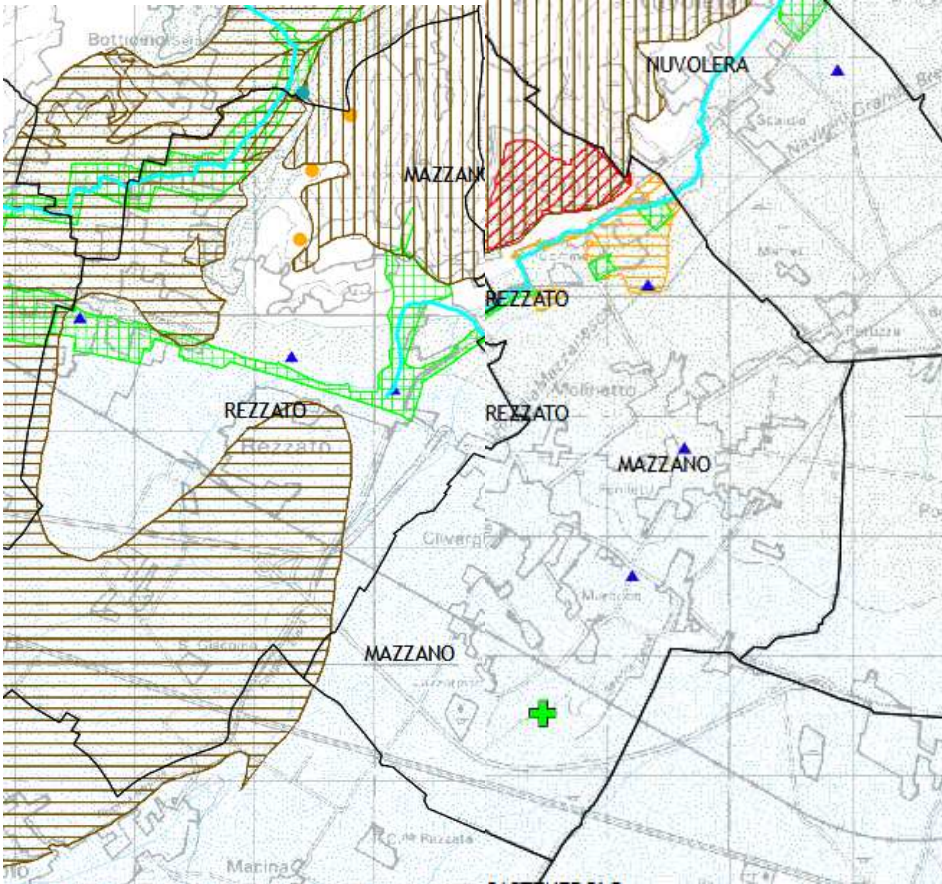
**Sistema delle aree protette**

- ▨ Parchi naturali istituiti (L.394/91)
- ▨ Parchi Locali di Interesse Sovracomunale riconosciuti (LR.86/83)
- ▨ Monumenti naturali

**Ambiti, aree, sistemi ed elementi assoggettati a specifica tutela della pianificazione paesaggistica Regionale**

- ▨ Infrastruttura idrografica artificiale della pianura (PPR, art.21, cc.4-5-6)
- + Geositi (PPR, art.22)
- ▨ Ambiti di criticità (PPR, Indirizzi di tutela-Parte III)
- ▨ Ambiti ad elevata naturalità (PPR, art.17)
- ▨ Ambiti di tutela dello scenario lacuale (PPR,art.19)
- ▨ Laghi (PPR,ART.19)
- ▨ Centri e nuclei storici (PPR,art.25)
- ▲ ● ● Belvedere, visuali sensibili, punti di osservazione del paesaggio lombardo (art.27 c.4 PPR)

Tavola 3.1 - Ambiente e rischi 50.000, sezione D-E  
 Scala originale dell'elaborato 1:50.000



**Legenda**

**Fasce PAI**

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

**Dissesti di dimensioni non cartografabili**

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

**Dissesti lineari**

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

**Idrografia**

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

**Aree a rischio idrogeologico molto elevato 267/98**

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

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

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

**Aree vulnerabili**

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

**Aree di ricarica potenziale**

- Gruppo A
- Gruppo B

Tavola 3.2 - Inventario dei dissesti  
 Scala originale dell'elaborato 1:50.000



### Legenda

- Punto identificativo del fenomeno franoso
- ▲ Scheda valanghe

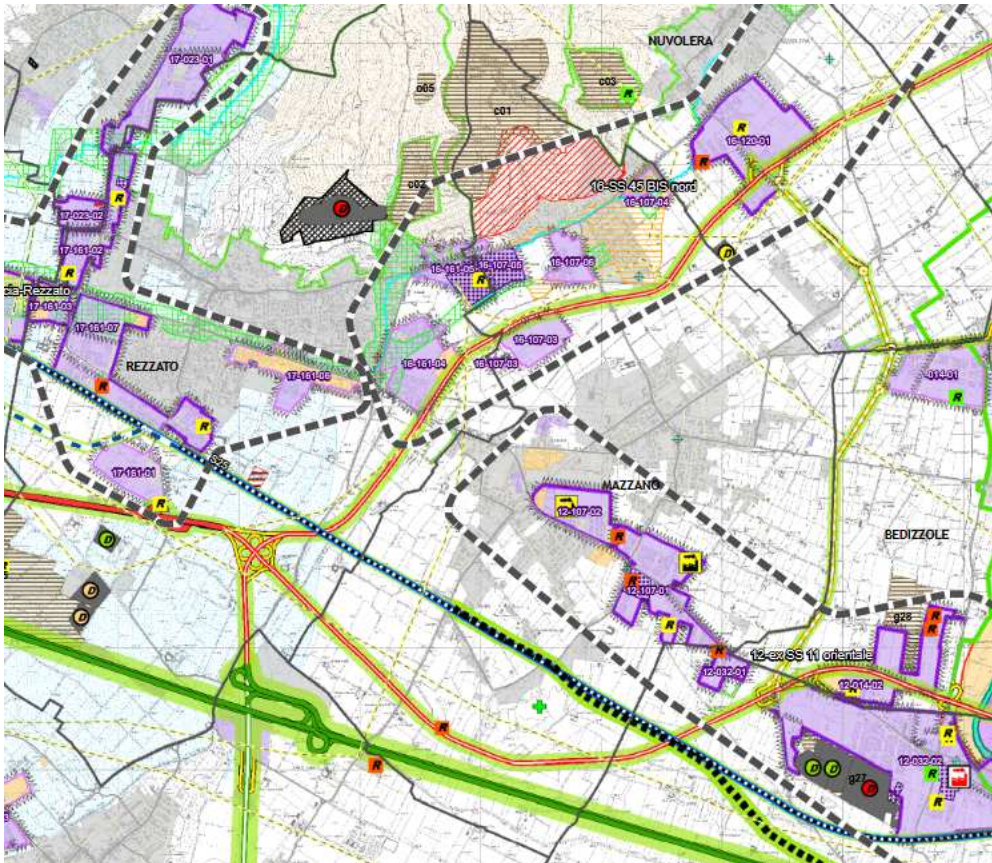
### Frane lineari

- Colamento "rapido" Attivo/riattivato/sospeso
- Colamento "rapido" Quiescente generico
- Pericolo\_loocalizzato\_da\_rilevamento\_line

### Aree franose

- |   |   |
|---|---|
| ■ Aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi | ■ Crollo/Ribaltamento, non determinato                            |
| ■ Aree soggette a frane superficiali diffuse  | ■ Crollo/Ribaltamento, attivo/riattivato/sospeso                  |
| ■ Aree soggette a sprofondamenti diffusi      | ■ Crollo/Ribaltamento, relitto                                    |
| ■ Colamento lento, non determinato            | ■ Soivolamento rotazionale/traslattivo, non determinato           |
| ■ Colamento lento, attivo/riattivato/sospeso  | ■ Soivolamento rotazionale/traslattivo, attivo/riattivato/sospeso |
| ■ Colamento lento, quiescente                 | ■ Soivolamento rotazionale/traslattivo, quiescente                |
| ■ Colamento rapido, non determinato           | ■ Soivolamento rotazionale/traslattivo, relitto                   |
| ■ Colamento rapido, attivo/riattivato/sospeso | ■ n.d., non determinato   |
| ■ Colamento rapido, quiescente                | ■ n.d., attivo/riattivato/sospeso                                 |
| ■ Colamento rapido, stabilizzato generico     | ■ n.d., quiescente  |
| ■ Complesso, non determinato                  | ■ Conoidi   |
| ■ Complesso, attivo/riattivato/sospeso        | ■ DGPV - Deformazioni gravitative profonde                        |
| ■ Complesso, quiescente                       | ■ Siti valanghivi da rilevamento                                  |
| ■ Complesso, relitto                          |   |

Tavola 3.3 Pressioni e sensibilità ambientali, sezione A  
Scala originale dell'elaborato 1:25.000



**Legenda**

**Elementi di sensibilità ambientale**

- Laghi
- Ambiti elevata naturalità art. 17 PPR
- Monumenti naturali
- Parchi naturali
- Parchi nazionali
- Parchi regionali
- PLIS
- Riserve naturali
- Sic
- ZPS
- Cordoni morenici
- Zone umide
- Geositi
- Delimitazione del varco
- Direttrice permeabilità del varco
- Bacini idrici naturali e artificiali
- Fasce di ambientazione delle infrastrutture
- Sorgenti

**Elementi di pressione ambientale**

- Barriere insediative**
  - Ambiti a prevalente destinazione residenziale, turistico-ricettivi e a servizi
  - Ambiti a prevalente destinazione commerciale
  - Ambiti a prevalente destinazione produttiva
  - Ambiti produttivi sovracomunali (APS)
- Barriere infrastrutturali**
  - Viabilità primaria
  - Viabilità da potenziare a primaria
  - Viabilità principale
  - Viabilità da potenziare a principale
  - Viabilità principale di progetto
  - Viabilità secondaria
  - Viabilità secondaria di progetto
  - Viabilità da potenziare a secondaria
- Sistemi produttivi**
  - Sistema produttivo
  - Polarità funzionali
  - Margini urbani degradati
  - Domini sciabili
  - Ambiti produttivi comunali
- Infrastrutture**
  - Aeroporto
  - Linee ferroviarie metropolitane
  - Ferrovia AV/AC
  - Linee ferroviarie storiche "S"
  - Metropolitana in progetto
  - Metropolitana
  - Metropolitana in programmazione
  - Rete viabilità locale

**Elementi di rischio ambientale**

- ATE calcari e carbonati, pietre ornamentali, sabbie e ghiaie

**Rischio industriale**

- RIR Art. 6
- RIR Art. 8
- Industrie IPPC
- Aree industriali dismesse
- Perimetrazione sito di interesse nazionale Brescia - Caffaro
- Perimetrazione sito Brescia - Caffaro- Ordinanza Comune di Brescia settembre 2014

**Discariche**

- cessata, archiviata, sospesa
- nuova istanza
- gestione operativa con conferimenti rinnovato
- gestione operativa conferimento ultimato
- Discariche
- Elettrodotti**
  - Tensione 132 KV
  - Tensione 220 KV
  - Tensione 400 KV

**Bonifiche**

- Deposito carburanti
- Industrie attive
- Recupero aree industriali dismesse
- Siti da bonificare
- Residenze
- Sversamento
- Non classificato

**Impianti trattamento rifiuti**

- Autorizzazione al trattamento di rifiuti pericolosi
- Impianti semplificati
- Trattamento e Recupero
- Termo Utilizzatori in esercizio

**Sistemi di collettamento**

- Prese superficiali (comuni gestiti)
- Prese superficiali (comuni non gestiti)
- Reti Acquedotto
- Pozzi (comuni gestiti)
- Pozzi (comuni non gestiti)

**Vulnerabilità della falda**

- Vulnerabilità alta e molto alta della falda
- Aree a vulnerabilità molto alta delle acque sotterranee per circuiti idrici di tipo carsico

**Fasce fluviali (PAI)**

- Fascia fluviale PAI B di progetto
- Fascia fluviale PAI A
- Fascia fluviale PAI B
- Fascia fluviale PAI C
- A
- B
- C

**Dissesti poligonali**

- Aree a rischio idrogeologico molto elevato 267/98
- Aree a pericolosità elevata (Eb)
- Aree a pericolosità media o moderata (Em)
- Aree a pericolosità media o moderata (Vm)
- Aree a pericolosità molto elevata (Ee)
- Aree a pericolosità molto elevata o elevata (Va)
- Aree di conoide attivo non protetta (Ca)
- Aree di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)
- Aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cm)
- Aree di frana attiva (Fa)
- Aree di frana quiescente (Fq)
- Aree di frana stabilizzata (Fs)
- Aree a rischio idrogeologico molto elevato 267/98
- CONOIDI: Zona 1
- CONOIDI: Zona 2
- ESONDAZIONI: Zona 1
- ESONDAZIONI: Zona 2
- ESONDAZIONI: Zona B-Pr
- ESONDAZIONI: Zona 1
- FRANE: Zona 1
- FRANE: Zona 2

Tavola 4 Rete ecologica provinciale, sezione D-E  
 Scala originale dell'elaborato 1:50.000

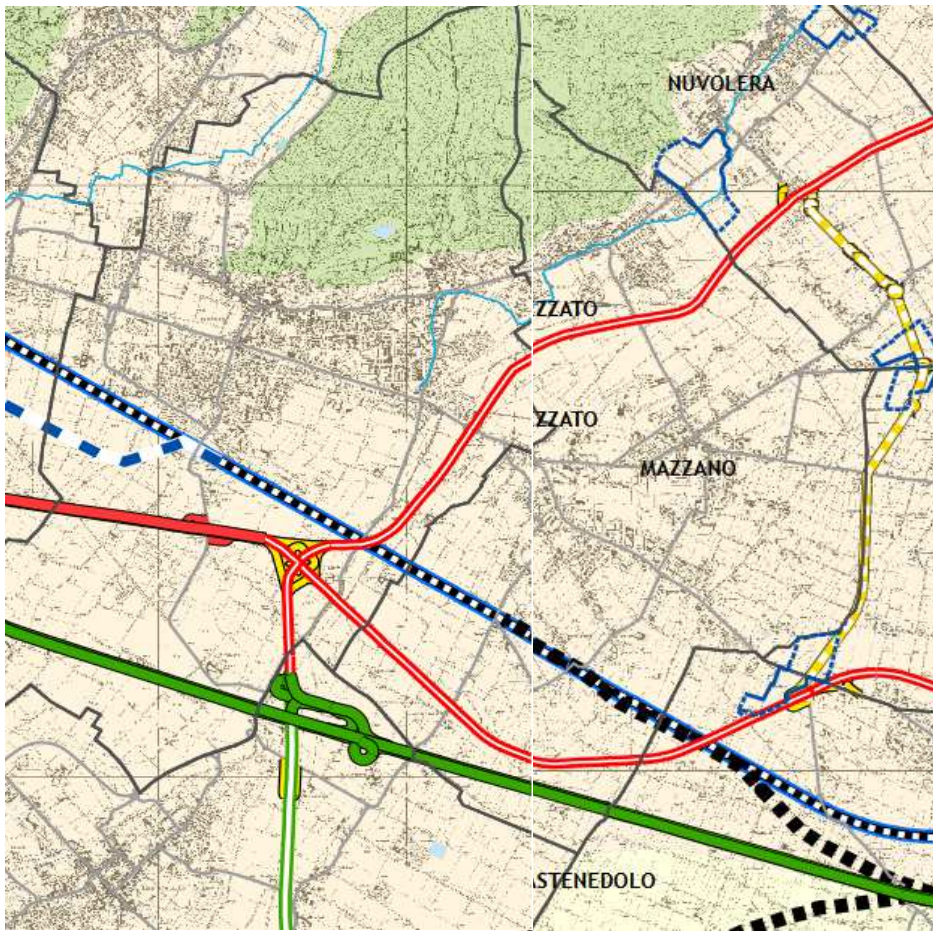
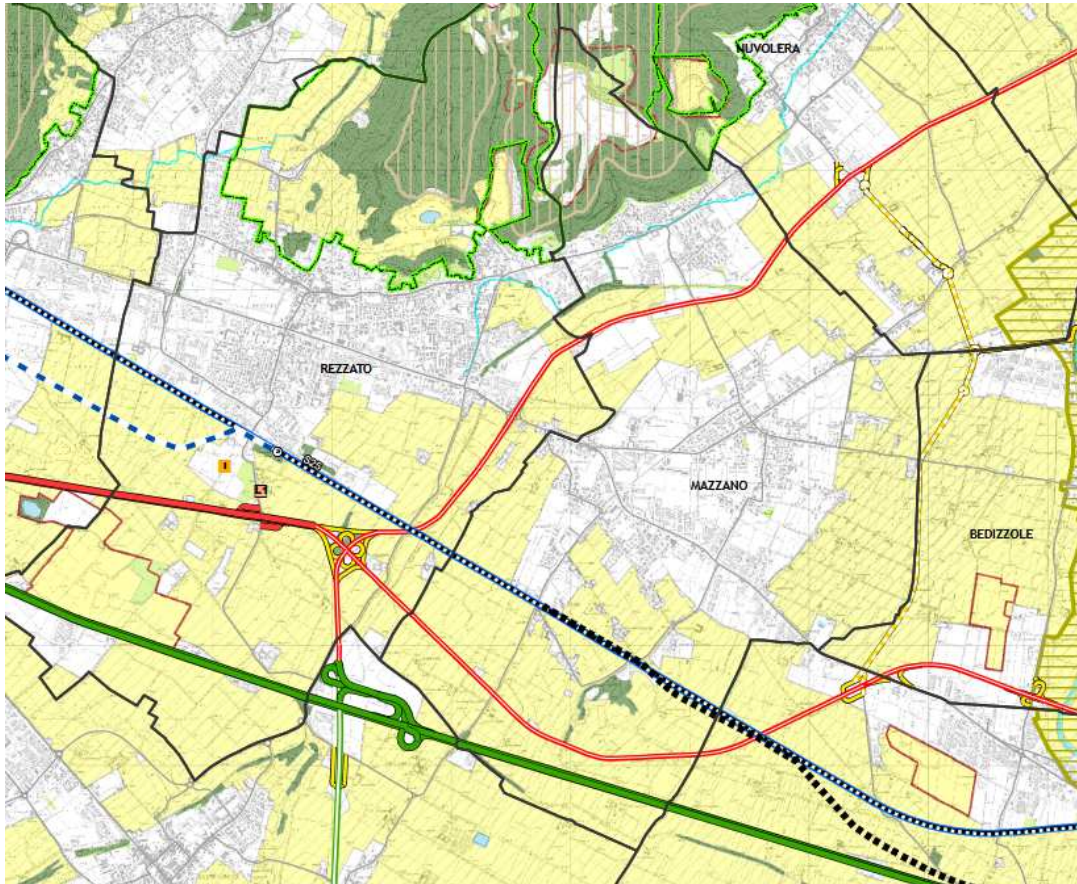



Tavola 5 Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico, sezione M

Scala originale dell'elaborato 1:25.000



AMBITI DESTINATI ALL'ATTIVITA' AGRICOLA DI INTERESSE STRATEGICO

 Ambiti destinati all'attività agricola di interesse strategico (AAS)

 Alpeggi

Ambiti di valore ambientale-naturalistico

 Parchi nazionali

 PLIS


 Parchi regionali


 Riserve naturali


 Parchi naturali


 Sic

 ZPS


 Corridoi ecologici primari altamente antropizzati in ambito montano

 Corridoi ecologici primari a bassa/media antropizzazione in ambito planiziale

 Ecosistemi acquatici (DUSAF)


 Boschi (DUSAF e PIF)


 Aree sterili

 Reticolo idrico principale ai fini della potizia idraulica


 Laghi

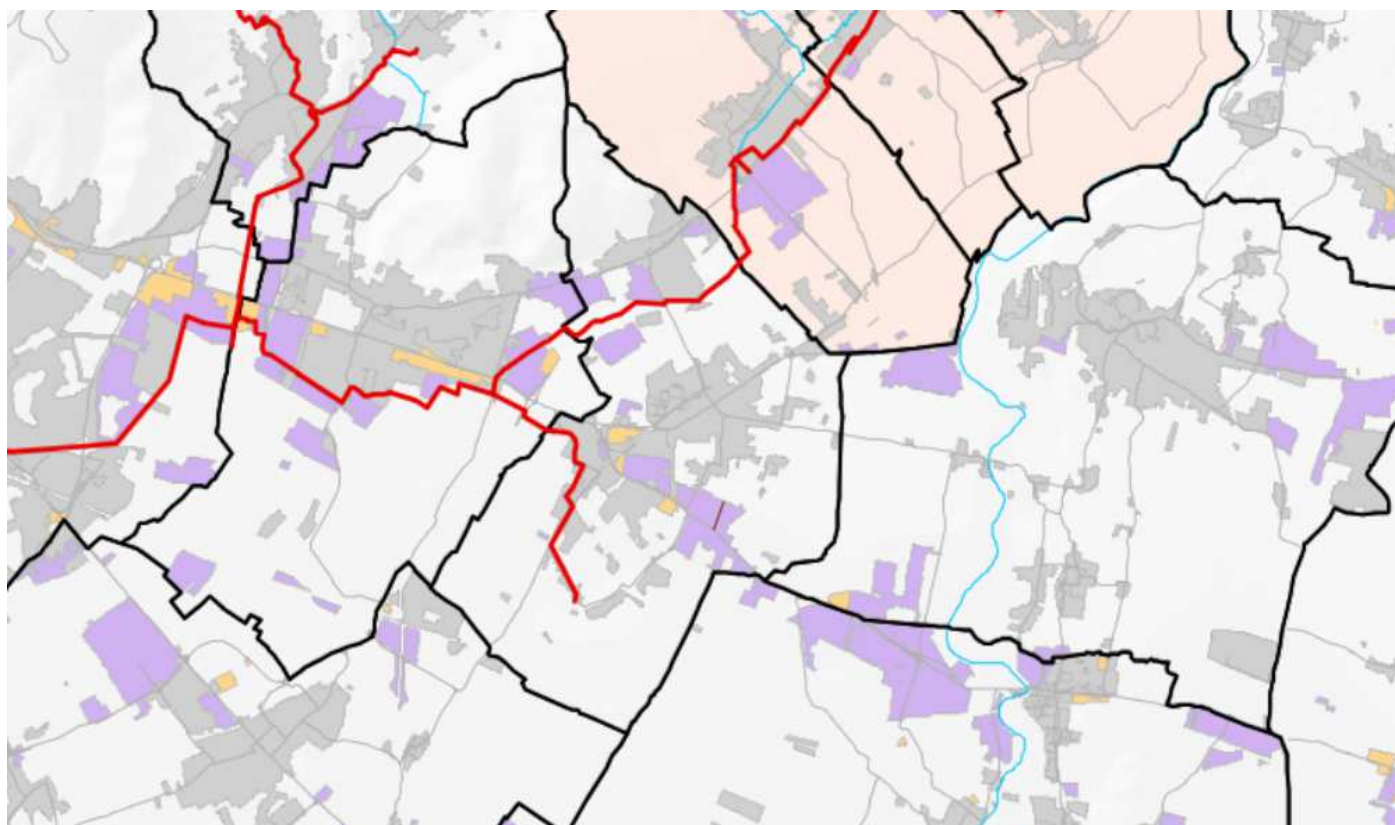
Ambiti di valore paesistico

 Ambiti di valore paesistico ambientale


 Ambiti elevata naturalità art.17 PPR

SISTEMA URBANO

 Suolo urbanizzato







**Legenda**





 Depuratori sottodimensionati o al limite di capacità depurativa

**Depuratori esistenti (capacità Abitanti/Equivalenti)**




**Comunali**

-  0 - 2000
-  2001 - 10000
-  10001 - 25000
-  > 25000









**Intercomunali**

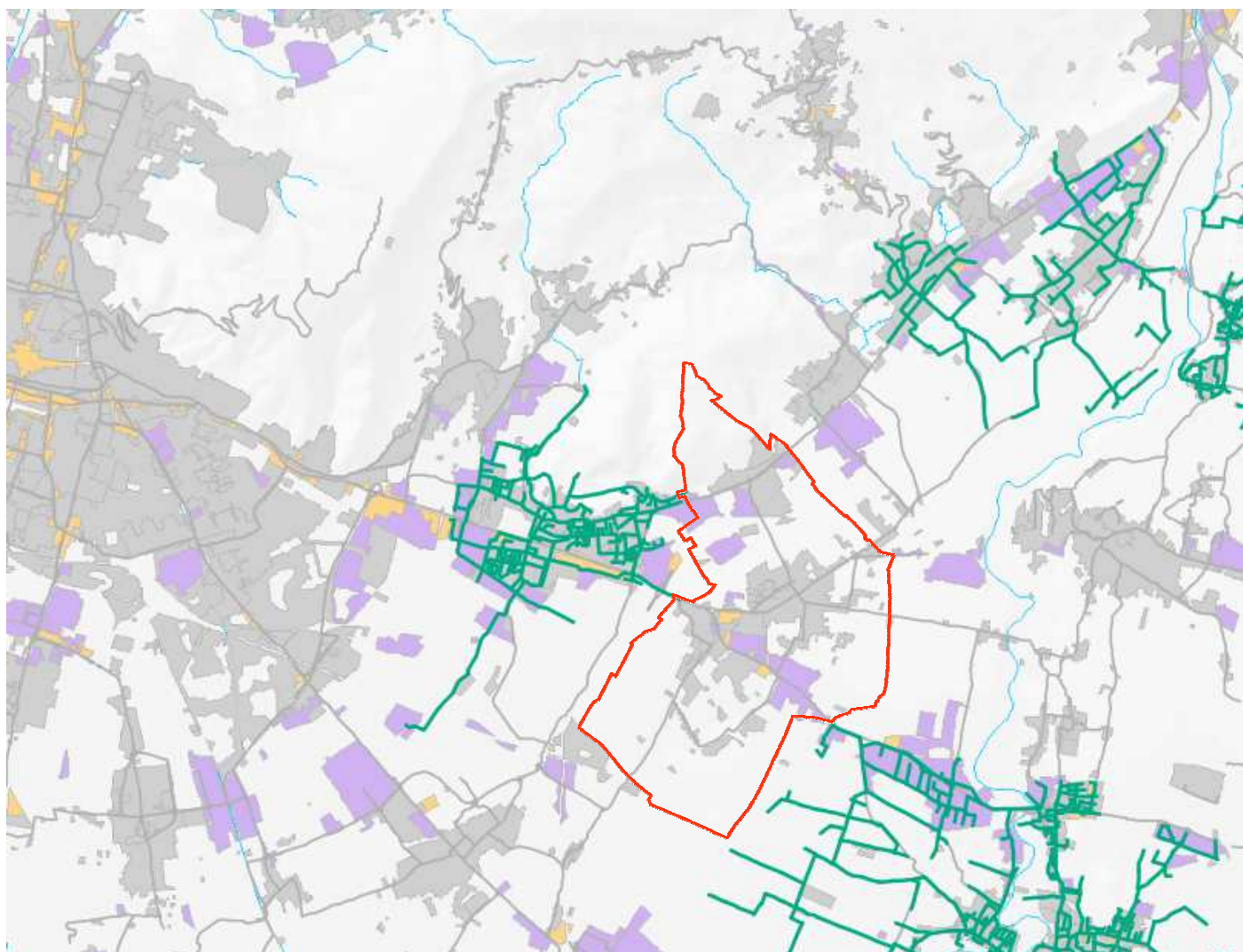
-  800 - 2000
-  2001 - 10000
-  10001 - 90000
-  > 90000

**Depuratori previsti**

-  Comunali
-  Intercomunali
-  Terminali non depurati

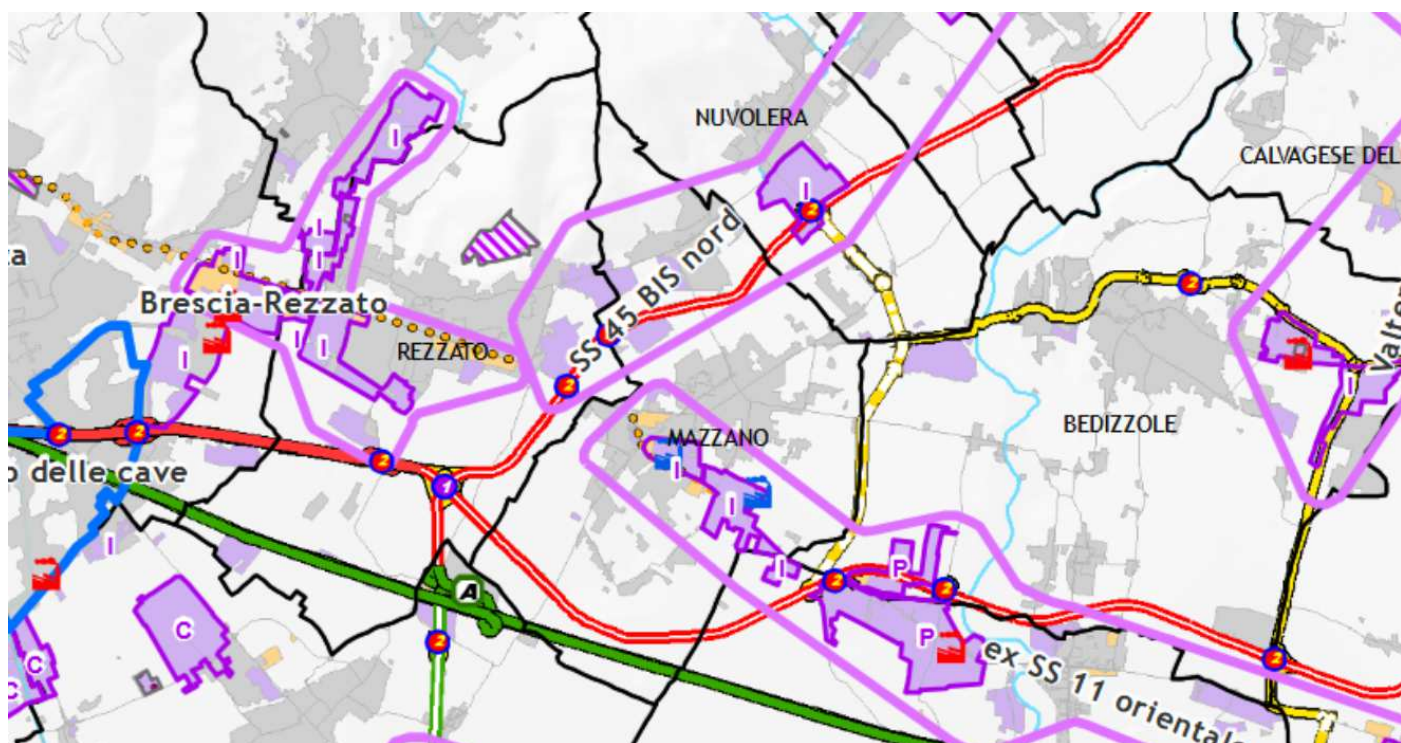
**Rete fognaria esistente**

-  non definita
-  Bianca
-  Mista
-  Nera
-  Collettori esistenti e di progetto
-  Comuni privi del servizio di depurazione
-  Fiumi, torrenti e corsi d'acqua
-  Rete della viabilità locale



### Legenda

- Pozzi
- Prese
- Sorgenti
- Reti Acquedotto
- Rete della viabilità locale
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua



**Legenda**

**Sistemi produttivi**

- Sistema produttivo
- Polarità funzionali
- Ambiti produttivi sovracomunali (APS)
- Strade mercato

**Rete viaria**

- Viabilità primaria
- Viabilità da potenziare a primaria
- Viabilità principale
- Viabilità da potenziare a principale
- Viabilità principale (di progetto)
- Viabilità secondaria
- Viabilità da potenziare a secondaria
- Viabilità secondaria (di progetto)
- Rete della viabilità locale

- Intersezione di tipo 1 di progetto
- Intersezione di tipo 2 di progetto
- Casello autostradale di progetto
- Intersezione di tipo 1 esistente
- Intersezione di tipo 2 esistente
- Casello autostradale esistente

- RIR Art. 6
- RIR Art. 8

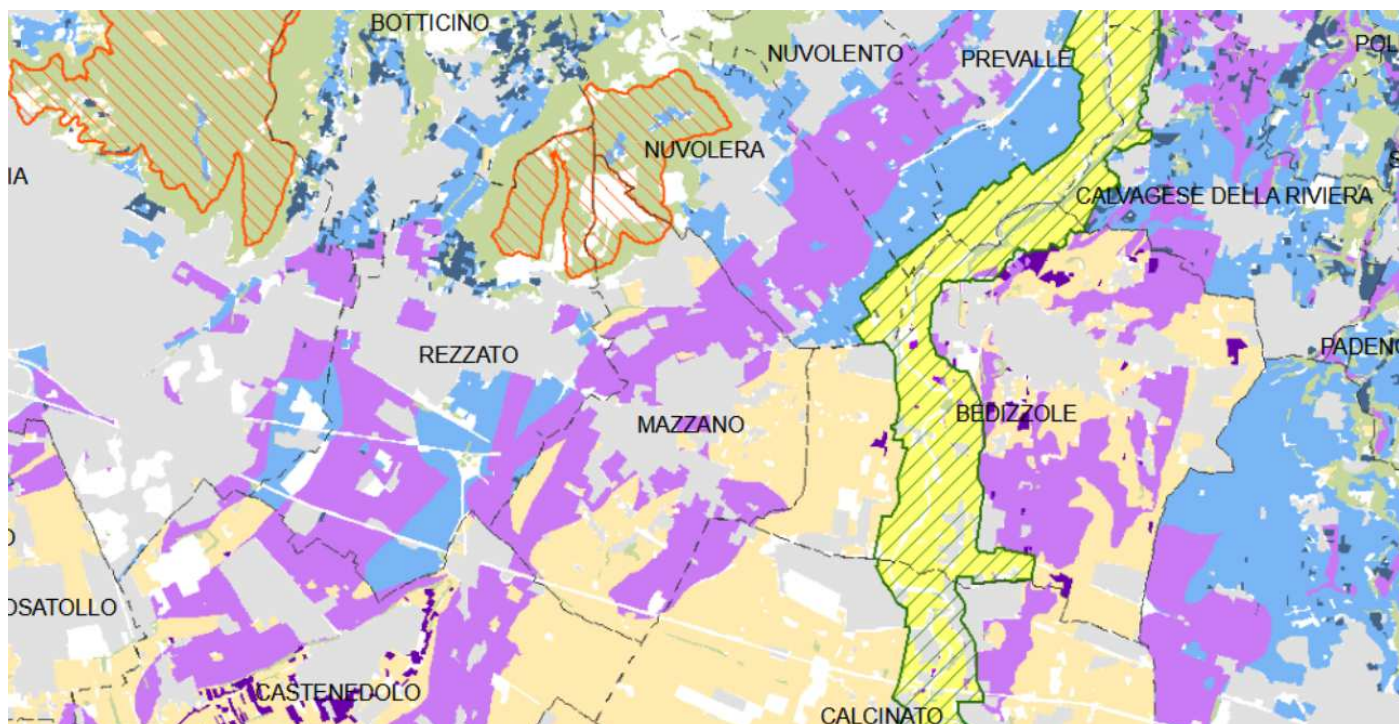
- Industrie IPPC
- Aree dismesse
- Perimetrazione sito d'interesse nazionale Brescia - Caffaro
- Perimetrazione sito Brescia - Caffaro-Ordinanza Comune di Brescia settembre 2014

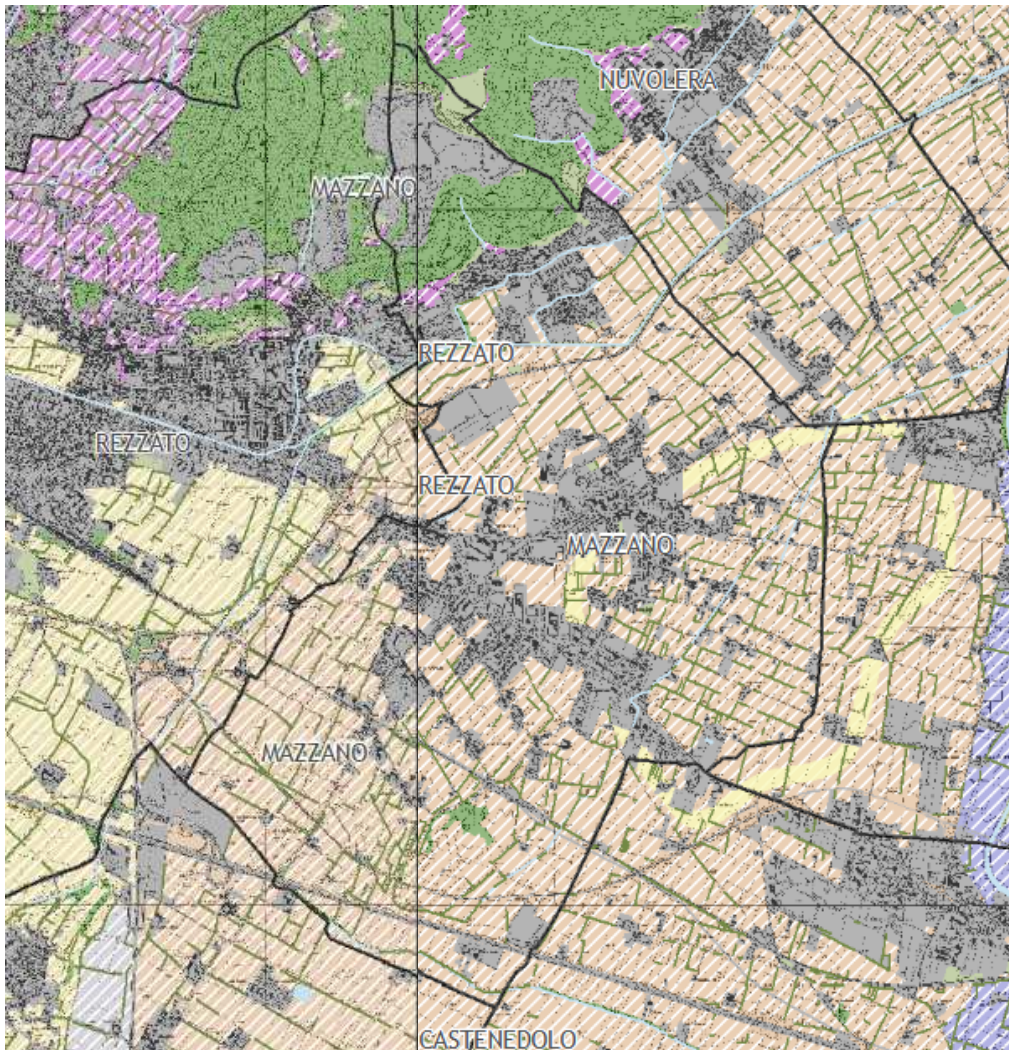
- Aeroporto
- Fiumi, torrenti e corsi d'acqua

**Sistema insediativo**

- Commerciale
- Produttivo
- Residenziale
- Servizi comunali e sovracomunali
- Turistico

ELABORATI RICOGNITIVI TAV.9: caratterizzazione agronomica degli ambiti agricoli  
 Scala originale dell'elaborato 1:110.000





**Sistema insediativo (urbanizzato e infrastrutture)**

■ Sedimi (fonte DUSAF2009)

**Sistema idrografico**

■ Ecosistemi acquatici (fonte DUSAF2009 e dati Provincia)

— Idrografia

**Sistemi naturali terrestri**

■ Ecosistemi boschivo-forestali (elaborazione provinciale da PIF e DUSAF2009)

■ Ecosistemi ad alta valenza naturalistica non boschivo-forestali (fonte DUSAF2009)

— Siepi e filari (fonte DUSAF2009)

■ Aree nude e Ghiacciai (fonte DUSAF2009)

**Ambiti agricoli pianiziali e collinari**

■ Aeroporti

■ Alta Pianura asciutta tra Chiari e Rovato

■ Alta pianura asciutta a destra del Chiese

■ Alta pianura asciutta a sinistra del Chiese

■ Bassa Pianura Irrigua compresa tra il Mella e il Chiese

■ Bassa Pianura Irrigua compresa tra il Mella e suoi affluenti

■ Bassa Pianura Irrigua compresa tra l'Oglio e il Mella

■ Colline moreniche del Garda

■ Colline moreniche della Franciacorta

■ Frangia bresciana

■ Frangia bresciana (Monte Netto)

■ Media Pianura Idromorfa connessa alla frangia bresciana (fontanili)

■ Media Pianura Idromorfa est (fontanili)

■ Media Pianura Idromorfa ovest (fontanili)

■ Media Pianura a sinistra del Chiese

■ Pedemontano

■ Rilievi morenici del Garda

■ Valli fluviali e Piane alluvionali recenti

Sono inoltre individuati:

■ Ambiti agricoli di valore paesistico ambientale

■ Ambiti agricoli di valore paesistico culturale

**Ambiti agricoli montani**

■ Ambiti agricoli localizzati su versante, crinale e altopiano

■ Ambiti agricoli localizzati in fondovalle e su conoide



**Legenda**

**Rete stradale**

- Rete primaria esistente o in costruzione
- Rete esistente da potenziare a primaria
- Rete principale esistente o in costruzione
- Rete esistente da potenziare a principale
- Rete principale di progetto
- Rete secondaria esistente o in costruzione
- Rete secondaria di progetto
- Rete esistente da potenziare a secondaria
- Rete locale esistente o in costruzione
- Tratti di strade provinciali esistenti in galleria

**Intersezioni di progetto**

- Intersezione di tipo 1 di progetto
- Intersezione di tipo 2 di progetto
- Progetto che prevede il potenziamento dell'intersezione esistente
- Ferrovia

Gerarchizzazione tipologica delle intersezioni stradali

- Tipo 1 - Intersezione a livelli sfalsati con eventuali manovre di scambio (svincolo)
- Tipo 2 - Intersezione a livelli sfalsati con manovre di scambio o incroci a raso

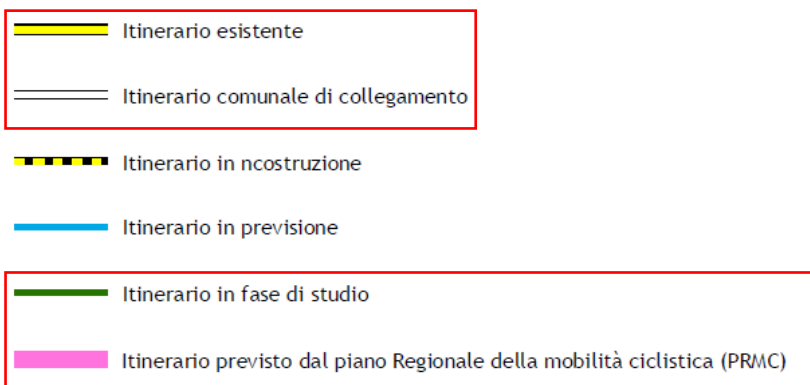
**Intersezioni allo stato di fatto**

- Casello autostradale esistente o in costruzione
- Intersezioni di tipo 1 esistente o in costruzione
- Intersezioni di tipo 2 esistente o in costruzione
- Intersezioni di tipo rotatorio esistente o in costruzione
- Area parcheggio attrezzata



## Legenda

### Itinerari Ciclopedonali



### Centri di interscambio modale di livello primario



Nodo del trasporto pubblico esistente



Nodo del trasporto pubblico programmato

### Centri di interscambio modale di livello secondario

-- Interscambi passeggeri



Interscambi ferro-gomma-acqua

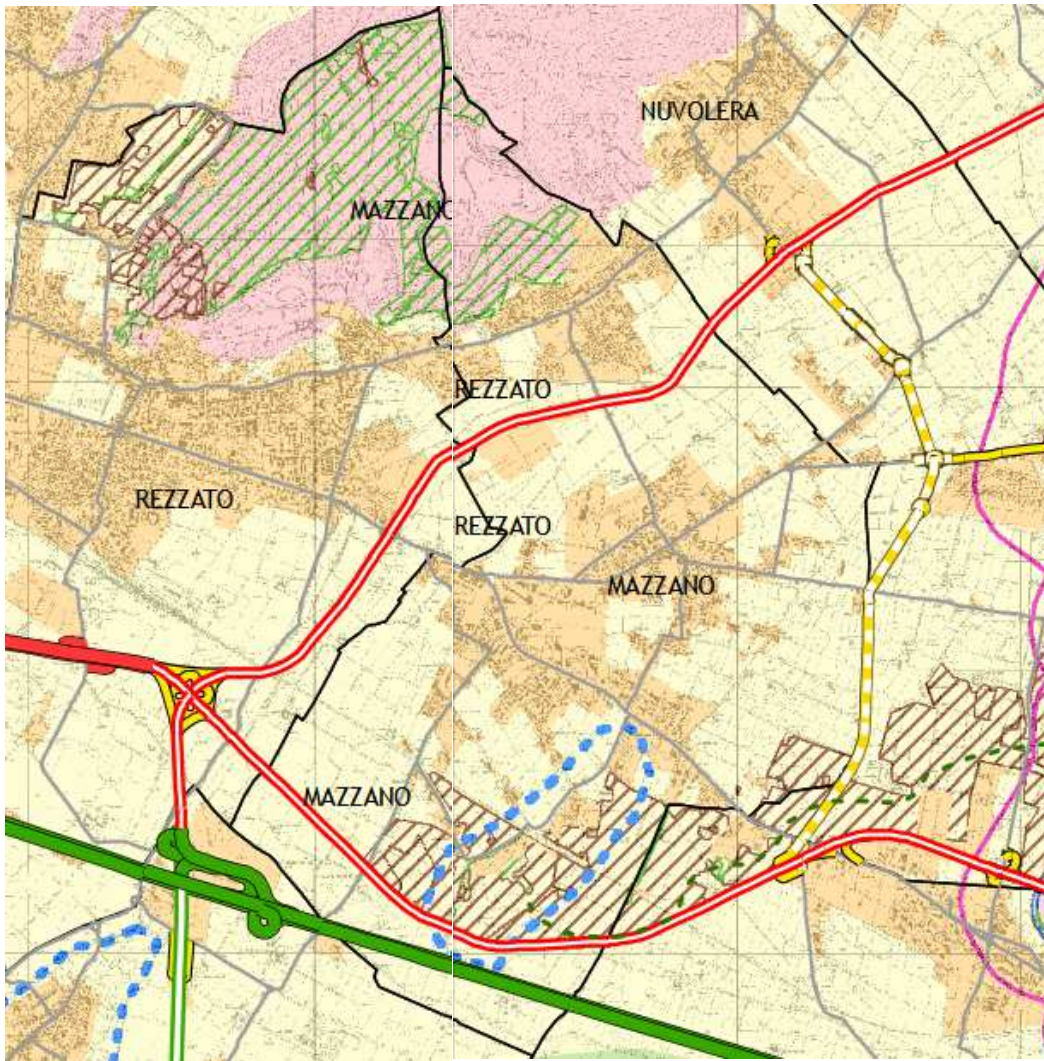


Interscambi gomma pubblica-gomma privata



Interscambi tra rete della viabilità e sistemi di trasporto pubblico

ELABORATI RICOGNITIVI TAV.14: Analisi di supporto alla struttura della Rete Ecologica, sez.D-E  
 Scala originale dell'elaborato 1:50.000



- Principali punti di conflitto della rete con le infrastrutture prioritarie
- Direttrici di collegamento esterno
- B511 - Fasce di permeabilità nelle aree problematiche del lago di Garda
- B517 - Corridoi fluviali principali
- B518 - Corridoi fluviali secondari
- B519 - Corridoi terrestri principali
- B520 - Corridoi terrestri secondari
- B521 - Greenways principali
- B523 - Fasce di inserimento delle principali barriere infrastrutturali
- B58 - Principali linee di connettività ecologica in ambito collinare montano
- Viabilità principale esistente
- Viabilità principale in progetto
- Viabilità principale (Tratta in potenziamento)
- Viabilità primaria
- Viabilità primaria (Tratta in potenziamento)
- Viabilità secondaria esistente
- Viabilità secondaria in progetto
- Viabilità secondaria (Tratta in potenziamento)
- Viabilità locale
- Confini amministrativi
- B517 - Corridoi fluviali principali
- B517 - Corridoi fluviali principali antropizzati
- B519 - Corridoi terrestri principali
- B515 - Gangli principali in ambito pianiziale
- B516 - Gangli secondari in ambito pianiziale
- Barriere insediative
- aree di supporto
- aree ad elevata naturalità (boschi, cespuglieti, altre aree naturali o semi-naturali)
- aree ad elevata naturalità (zone umide)
- aree ad elevata naturalità (corpi idrici)
- B51 - Core areas
- B52 - Aree principali di appoggio
- B53 - Ambiti di specificità biogeografica
- B54 - Principali ecosistemi lacustri
- B55 - Matrici naturali interconnesse alpine
- B56 - Area speciale di presidio dell'ecosistema montano della Valvestino
- B57 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito collinare montano
- B59 - Fascia di consolidamento ecologico delle colline moreniche del Garda
- B510 - Aree della ricostruzione ecosistemica polivalente in ambito pianiziale e collinare
- B512 - Ambiti urbani e periurbani della ricostruzione ecologica diffusa
- B513 - Aree della ricostruzione polivalente dell'agroecosistema
- B514 - Ambiti della ricostruzione del sistema dei fontanili