

REGIONE LOMBARDIA
PROVINCIA DI CREMONA



COMUNE DI SERGNANO

Variante generale al PGT

L.R. 11 marzo 2005 n.12 e s.m.i.



DP PS PR VAS

Tavola numero

VAS03

Sintesi non tecnica

Scala

Data dicembre 2025

Delibera Adozione

Delibera Approvazione

Note

SINDACO

Mauro Giroletti

VICESINDACO / ASSESSORE
ALL'URBANISTICA

Geom. Giuseppe Vittoni

UFFICIO DI PIANO

Arch. Laura Nisoli

PIANO zero
progetti

S.R.L STP

Ing. Cesare Bertocchi
Arch. Cristian Piovanelli
Plan. Alessandro Martinelli
Ing. Ilaria Garletti

P.IVA: 04259650986
Tel. 030 674924
indirizzo: via Palazzo, 5; Bedizzole (BS); 25081
Mail: info@pianozeroprogettisrltp@legalmail.it
PEC: pianozeroprogettisrltp@legalmail.it

GRUPPO DI LAVORO
COORDINATORE ESTENSORE DELLA VARIANTE

Arch. Alessandro Martinelli

COLLABORATORI

Ing. Francesco Botticini



**INDICE:**

PREMESSA	5
1 MOTIVAZIONI PER CUI SI È DECISA L'APPLICAZIONE DELLA VAS	6
2 SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE.....	18
3 INDICAZIONE DELLA NORMATIVA CHE PREVEDE LA REDAZIONE DELLA VARIANTE AL PGT.....	20
4 INDICAZIONE DELLE FINALITÀ DELLA VARIANTE DEL PGT	20
4.1 IL PROGETTO DI PIANO.....	21
4.2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT	25
5 TEMI DI VARIANTE E FINALITÀ DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	26
5.1 VARIANTE 1.....	26
5.2 VARIANTE 2.....	26
5.3 VARIANTE 3.....	27
5.4 VARIANTE 4.....	27
5.5 VARIANTE 5.....	28
5.6 VARIANTE 6.....	28
5.7 VARIANTE 7.....	29
5.8 VARIANTE 8.....	29
5.9 VARIANTE 9.....	30
5.10 VARIANTE 10.....	30
5.11 VARIANTE 11.....	31
5.12 VARIANTE 12.....	31
5.13 VARIANTE 13.....	32
6 DIMENSIONAMENTO DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE.....	33
6.1 STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE	34
6.2 STATO DI ATTUAZIONE PER DOMINIO DI AFFERENZA	35
6.3 STATO DI ATTUAZIONE PER DESTINAZIONI URBANISTICHE PREVALENTI.....	36
6.4 ANALISI DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA IN CORSO PER DESTINAZIONI RESIDENZIALI	37
6.5 TENDENZE DEMOGRAFICHE E PREVISIONI DI PIANO	39
7 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEL QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO	43
8 PRINCIPALI RISULTATI DELLA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA.....	46
9 VERIFICA DI COERENZA INTERNA.....	50
10 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI PIANO RISPETTO AI “CRITERI PER L’ATTUAZIONE DELLA POLITICA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO”	52
10.1 COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO	52
10.2 COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO.....	60
10.3 COSTRUZIONE DELLA CARTA DELLA QUALITÀ DEI SUOLI LIBERI	63
11 COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE PROGETTO DI COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA.....	66
11.1 RETE ECOLOGICA REGIONALE.....	66



11.2	LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE	68
11.3	ANALISI DELLA CONTINUITÀ DELLE AREE NATURALI E DEL VALORE ECOLOGICO DEL SUOLO.....	70
11.4	IL PROGETTO DI RETE ECOLOGICA COMUNALE.....	76
11.5	COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL PAESAGGIO E DELLE CLASSI DI SENSIBILITÀ PAESISTICA.....	81
12	VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI TEMI DI VARIANTE URBANISTICA	87
13	ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE.....	88
14	INDIVIDUAZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000 POTENZIALMENTE INTERESSATI	90
15	IMPOSTAZIONE E STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO.....	92





PREMESSA

Il presente documento riporta le indicazioni strategiche relative al Documento di Piano, i nuovi obiettivi e le conseguenti azioni, i dati relativi al consumo di suolo utili al fine di procedere con le attività relative alla Valutazione Ambientale Strategica.

Il documento è articolato sulla base dei contenuti delle “indicazioni operative a supporto della Valutazione e redazione dei documenti della VAS” definite da ISPRA nel 2015 e dei contenuti delle DGR. 761/2010, DGR. 10971/2009 e DGR. 6420/2007.

Con Delibera di Giunta Comunale n. 105 del 18/10/2021 il Comune ha dato avvio al procedimento per la redazione di variante generale del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT) ai sensi dell’art. 13 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i., al fine di procedere all’adeguamento dello strumento urbanistico anche in relazione a quanto previsto dalla L.R. 31/2014 e s.m.i. in materia di riduzione di consumo di suolo attraverso la redazione di un nuovo Documento di Piano e alla conseguente variazione di tutti gli atti e piani di settore che compongono il PGT.

Contestualmente la D.G.C. dà avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS) relativo alla variante del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT), ai sensi dell’art. 4 della L.R. n. 12/2005 e s.m.i.



1 MOTIVAZIONI PER CUI SI È DECISA L'APPLICAZIONE DELLA VAS

Con deliberazione della Giunta Comunale di Sergnano n. 140 del 23/12/2024 è stato avviato il procedimento per la redazione della Variante del PGT di Sergnano e contestualmente è stato dato avvio al procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS).

Successivamente, con DGC n.66 del 19/06/2025 sono state nominate le figure responsabili per la VAS.

***COMUNE DI SERGNANO****PROVINCIA DI CREMONA*Deliberazione n. **140**In data **23/12/2024**

ORIGINALE

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE, AL PIANO DEI SERVIZI E AL DOCUMENTO DI PIANO DEL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) UNITAMENTE ALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS).

L'anno DUEMILAVENTIQUATTRO questo giorno VENTITRE del mese di DICEMBRE alle ore 16:00 convocato con le prescritte modalità, presso la Sala Giunta Palazzo Comunale si è riunita la Giunta

Risultano all'appello nominale:

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Qualifica</i>	<i>Presenza</i>
GIROLETTI MAURO	SINDACO	S
VITTONI GIUSEPPE	VICESINDACO	S
BASCO PAOLA	ASSESSORE	C
BENELLI GIORGIO AGOSTINO	ASSESSORE	C
LANDENA EMANUELA	ASSESSORE	S
<i>Presenti in sede n. 3</i>	<i>Presenti da remoto n. 2</i>	<i>Assenti n. 0</i>

Partecipa con funzioni consultive, referenti, di assistenza e verbalizzazione (art. 97, comma 4, lettera a, del D.Lgs. 267/2000) il SEGRETARIO COMUNALE Gregoli Marco.

Il SINDACO, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopra indicato.



LA GIUNTA COMUNALE

RICHIAMATE:

- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n°39 del 22.12.2023 avente per oggetto “Documento Unico di Programmazione semplificato (DUP) - Periodo 2024.2026 (art. 170, comma 1, del D.Lgs. n°267/2000). Nota di aggiornamento - Approvazione”;
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n°44 del 22.12.2023 avente per oggetto “Approvazione Bilancio di Previsione 2024.2026”;
- ✓ la Deliberazione di Giunta Comunale n°1 del 12.01.2024 avente per oggetto “Approvazione ed assegnazione Piano esecutivo di Gestione (P.E.G.) – Anno 2024 – Parte finanziaria” esecutiva ai sensi di Legge;

PREMESSO CHE:

- il Comune di Sergnano è dotato di Piano di Governo del Territorio approvato definitivamente con delibera di C.C. n.6 del 13/02/2009 e pubblicato sul B.U.R.L. in data 07/10/2009;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n.21 del 18/06/2018 è stata approvata definitivamente la variante n.1 al Piano di Governo del Territorio e pubblicata sul B.U.R.L. in data 26/09/2018;
- con deliberazione di Consiglio Comunale n.35 del 14/10/2022 è stata approvata definitivamente la variante al Piano di Governo del Territorio con il nuovo Documento di Piano e pubblicata sul B.U.R.L. in data 19/04/2023;
- a seguito di una ricognizione generale dello strumento urbanistico vigente e tenuto conto dei propri obiettivi di sviluppo e miglioramento del territorio comunale, il Comune di Sergnano intende procedere ad una nuova variante al Piano delle Regole, al Piano dei Servizi e al Documento di Piano dello stesso Piano di Governo del Territorio;

CONSIDERATO che, in attuazione alle disposizioni normative nonché a quanto previsto dal PTR, l'Amministrazione Comunale di Sergnano intende procedere all'approvazione di una variante del vigente PGT finalizzata ad apportare, tra l'altro e non in via esclusiva, le seguenti modificazioni:

- revisione dell'apparato normativo finalizzata ad interpretazioni e miglioramenti in fase applicativa;
- revisione parziale del Documento di Piano connessa alle richieste di possibile retrocessione degli Ambiti di Trasformazione, anche con il ricollocazione delle quote connesse al consumo di suolo, comunque nel rispetto del bilancio ecologico del suolo;
- altre modifiche compatibili con gli obiettivi di piano, promosse dai cittadini o dai portatori di interessi, sulla base di istanze che perverranno a seguito della pubblicazione dell'avvio del procedimento;

RICHIAMATO l'art.13 della L.R. n.12/2005 e s.m.i. che disciplina la procedura di approvazione anche in variante degli atti costituenti il PGT;

PRESO ATTO CHE il comma 2, di tale articolo, nella fase di avvio del procedimento, prima del conferimento dell'incarico per la redazione degli atti di variante al PGT, prevede lo sviluppo di azioni di comunicazione, di pubblicazione e di sollecitazione della partecipazione attiva da parte della cittadinanza, al fine di incentivare la collaborazione di chiunque abbia interesse, anche alla tutela degli interessi diffusi, a presentare suggerimenti e proposte;

VISTO l'articolo 4 della Legge Regionale 11 Marzo 2005 n. 12 e s.m.i.;

VISTI gli indirizzi generali per la VAS di piani e programmi approvati dalla Regione Lombardia con D.C.R. n° 351 in data 13/03/2007 nonché i modelli procedurali, metodologici e organizzativi approvati con le D.G.R. n. VIII/6420 in data 27/12/2007, n. V III/10971 in data 30/12/2009, n. IX/761 in data 10/11/2010 e infine, per il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi, n.IX/3836 in data 25/07/2012;

CONSIDERATO pertanto che, per la redazione della variante al PGT, è necessario avviare il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica e che nello specifico, ai sensi del D. Lgs. 3 aprile 2006 n.152;

CONSIDERATO inoltre:

- necessario procedere all'individuazione dell'Autorità Procedente e dell'Autorità Competente avente specifiche esperienze in materia ambientale, gli enti, i soggetti e i settori del pubblico territorialmente interessati;
- che l'Autorità Competente per la VAS della variante in oggetto deve possedere i seguenti requisiti:
- a) separazione dall'Autorità procedente;



- b) adeguato grado di autonomia nel rispetto dei principi generali stabiliti dal D. Lgs. 18 agosto 2000, n. 267;
- c) competenze in materia di tutela, protezione e valorizzazione ambientale e di sviluppo sostenibile;
- d) essere individuato fra le figure professionali con ruolo di responsabilità in materia ambientale all'interno dell'Ente o di altro Ente pubblico;

INDIVIDUATI internamente al Comune, come meglio precisato in seguito, i soggetti idonei rispettivamente a rivestire il ruolo di Autorità Procedente e Autorità Competente nel procedimento in oggetto;

ATTESO che l'organo competente ad adottare il presente atto è la Giunta Comunale in quanto tale procedimento costituisce solo la fase iniziale del procedimento di approvazione della variante al PGT e che gli atti di adozione ed approvazione dello stesso saranno di competenza del Consiglio Comunale così come stabilito dalla L.R.12/2005;

VISTO l'avviso di avvio del procedimento, allegato al presente atto, predisposto dall'Ufficio Tecnico Comunale e ritenuto di dover procedere alla sua approvazione;

RITENUTO di poter individuare, quale Responsabile del Procedimento della variante al PGT vigente, la Responsabile dell'Ufficio Tecnico, Arch. Nisoli Laura;

VISTO:

- la Legge Regionale 11/03/2005 n.12;
- la Legge Regionale 28/11/2014 n.31;
- il D.Lgs. n.152/2006 e s.m.i.;
- il D.Lgs. n.267/2000 recante "Testo Unico delle Leggi sull'Ordinamento degli Enti Locali";

ACQUISITI i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile resi ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs 18.08.2000 n°267 (T.U.E.L.);

Con voti favorevoli unanimi, espressi in forma palese

DELIBERA

- 1) **DI RECEPIRE** quanto indicato in premessa che diventa parte integrante e fondamentale del presente provvedimento;
- 2) **DI DARE AVVIO**, per le motivazioni esposte in premessa, al procedimento della nuova variante al Piano delle Regole, al Piano dei Servizi e al Documento di Piano del PGT del Comune di Sergnano ai sensi dell'art.13 della L.R.12/05;
- 3) **DI STABILIRE** che la procedura sarà finalizzata, nel rispetto delle disposizioni regionali vigenti, ad apportare al PGT, tra l'altro e non in via esclusiva, le seguenti modificazioni:
 - revisione dell'apparato normativo finalizzata ad interpretazioni e miglioramenti in fase applicativa;
 - revisione parziale del Documento di Piano connessa alle richieste di possibile retrocessione degli Ambiti di Trasformazione, anche con il ricollocamento delle quote connesse al consumo di suolo, comunque nel rispetto del bilancio ecologico del suolo;
 - altre modifiche compatibili con gli obiettivi di piano, promosse dai cittadini o dai portatori di interessi, sulla base di istanze che perverranno a seguito della pubblicazione dell'avvio del procedimento;
- 4) **DI NOMINARE** quale Responsabile del procedimento la Responsabile dell'Ufficio Tecnico, Arch. Nisoli Laura;
- 5) **DI DARE ATTO** che la partecipazione e le informazioni al pubblico sul percorso di valutazione e di variante al PGT, verrà assicurata mediante la pubblicazione degli atti del procedimento progressivamente aggiornato sul sito internet ufficiale del Comune di Sergnano;
- 6) **DI AVVIARE**, ai sensi dell'art.4 della L.R. n.12/2005 e s.m.i., il procedimento di Valutazione Ambientale Strategica relativamente alla proposta di Variante al PGT, che seguirà gli indirizzi contenuti nella deliberazione del Consiglio Regionale della Lombardia n° VIII/351 del 13 marzo 2007 e nelle successive Deliberazioni di Giunta Regionale n°9/761 del 10.11.2010 e n°IX/3836 in data 25/07/2012;



7) DI STABILIRE CHE:

- il Soggetto proponente è il Comune di Sergnano nella persona del Sindaco pro tempore;
- l'Autorità Procedente è individuata nella figura del Responsabile del Procedimento dell'Ufficio Tecnico, Ing. Bossi Lorenzo;
- l'Autorità Competente in materia ambientale per la VAS è individuata nel Responsabile dell'Ufficio Tecnico, Arch. Nisoli Laura;

8) DI INDIVIDUARE:

- a) Quale percorso metodologico procedurale quello previsto dalla Deliberazione di Giunta Regionale n.9/761 del 10/11/2010;
- b) Quali soggetti competenti in materia ambientale:
 - ARPA Lombardia;
 - ARPA Dipartimento Cremona;
 - ATS Valpadana di Cremona Direzione Generale;
 - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia;
 - Parco Regionale del Serio;
 - Autorità competente in materia di SIC-ZPS (Provincia di Cremona);
- c) Di individuare quali Enti territorialmente interessati:
 - Regione Lombardia;
 - Provincia di Cremona – Settori Territorio e Ambiente;
 - Autorità di Bacino del Fiume Po;
 - Comuni confinanti: Comune di Casale Cremasco–Vidolasco, Comune di Castel Gabbiano, Comune di Mozzanica, Comune di Capralba, Comune di Caravaggio, Comune di Pianengo, Comune di Campagnola Cremasca, Comune di Ricengo;
- d) Di individuare i seguenti soggetti quali settori del pubblico interessati alla fase di consultazione:
 - Gruppo di Protezione Civile "Lo Sparviere";
 - le Associazioni riconosciute dal Comune di Sergnano;
 - i liberi cittadini;

9) DI STABILIRE che tutte le informazioni relative al procedimento per la V.A.S. connesse all'approvazione del P.G.T. saranno diffuse al pubblico e alle parti economiche e sociali, utilizzando il sito internet del Comune, appositi manifesti informativi, mediante pubblicazione all'Albo Pretorio Comunale, oltre che sul sito SIVAS della Regione Lombardia;

10) DI APPROVARE l'avviso di avvio del procedimento allegato alla presente deliberazione per farne parte integrante e sostanziale;

11) DI DISPORRE la pubblicazione del sopracitato avviso di avvio del procedimento all'Albo Pretorio del Comune, sul sito internet del Comune, su un periodico a diffusione locale, sul sito SIVAS della Regione Lombardia (www.cartografia.regione.lombardia.it/sivas) nonché mediante manifesti murali e quanto disposto dalla vigente normativa in materia;

12) DI DEMANDARE al Servizio Economico Finanziario i successivi adempimenti di competenza.

Successivamente, la Giunta, valutata l'urgenza di provvedere in merito allo scopo di rendere efficace sin da subito, il presente atto, con ulteriore separata votazione all'unanimità dichiara immediatamente eseguibile la presente (art. 134 co. 4 del D.Lgs. 18.08.2000, n°267 T.U.E.L.).



 <i>Regione Lombardia</i> <i>Provincia Cremona</i>	COMUNE DI SERGNANO Area Servizi Tecnici www.comune.sergnano.cr.it servizio.tecnico@comune.sergnano.cr.it comune.sergnano@pec.regione.lombardia.it 0373456618 - 0373456626 Arch. Laura Nisoli Ing. Lorenzo Bossi	 UFFICIO TECNICO
---	---	---

Sergnano

**AVVISO DI AVVIO DEL PROCEDIMENTO
PER LA VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE, AL PIANO DEI SERVIZI E AL
DOCUMENTO DI PIANO DEL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO
UNITAMENTE ALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE
STRATEGICA**

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO

VISTA la Legge Regionale n. 12 dell'11 marzo 2005 e s.m.i.;

VISTA la delibera di Giunta Comunale n. ____ del _____ avente per oggetto "Avvio del Procedimento per la Variante al Piano delle Regole, al Piano dei Servizi e al Documento di Piano del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT), unitamente all'Avvio del Procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)";

RENDE NOTO

CHE la Giunta Comunale, con propria deliberazione n. ____ del _____ ha conferito, per le motivazioni addotte nell'atto stesso, atto di indirizzo volto alla redazione di Avviso di Avvio del Procedimento per la redazione della Variante al vigente P.G.T.

CHE il coinvolgimento e la partecipazione del pubblico interessato saranno attuati mediante pubblicazione dal giorno _____ all'Albo Pretorio on line del Comune di Sergnano, nonché sul sito internet del Comune (www.comune.sergnano.cr.it), su un periodico a diffusione locale _____ e sul BURL _____.

AVVISA

CHE chiunque abbia interesse, anche per la tutela degli interessi diffusi, può presentare all'Amministrazione Comunale, suggerimenti e proposte relative a modifiche del Piano di Governo del Territorio **entro le ore _____ del giorno _____**.

Le istanze dovranno pervenire entro i termini sopra indicati, in carta semplice, all'Ufficio Protocollo del Comune di Sergnano (sito in Sergnano P.zza IV Novembre n.8 – piano terra) o tramite posta certificata all'indirizzo PEC comune.sergnano@pec.regione.lombardia.it

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO
Arch. Nisoli Laura



COMUNE DI SERGNANO

Provincia di CREMONA

DELIBERA DELLA GIUNTA COMUNALE

Nr. 140

Del 23/12/2024

OGGETTO

AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE, AL PIANO DEI SERVIZI E AL DOCUMENTO DI PIANO DEL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) UNITAMENTE ALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE

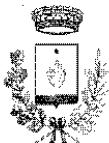
PARERI DI CUI ALL' ART. 49, COMMA 1 D.Lgs. 267/2000

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO INTERESSATO	Per quanto concerne la REGOLARITA' TECNICA esprime parere : FAVOREVOLE	
	Data 18/12/2024	Il Responsabile del Servizio NISOLI LAURA
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO	Per quanto concerne la REGOLARITA' CONTABILE e l'attestazione di compatibilità del programma dei pagamenti con le regole di finanza pubblica e con gli stanziamenti di Bilancio, esprime parere: FAVOREVOLE	
	Data 19/12/2024	Il RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI UBERTI FOPPA BARBARA

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).

PROPOSTA N. 146

SEDUTA N.38



**COMUNE DI SERGNANO
PROVINCIA DI CREMONA**

**DELIBERA GIUNTA COMUNALE
N. 140 del 23/12/2024**

OGGETTO:

AVVIO DEL PROCEDIMENTO PER LA VARIANTE AL PIANO DELLE REGOLE, AL PIANO DEI SERVIZI E AL DOCUMENTO DI PIANO DEL VIGENTE PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO (PGT) UNITAMENTE ALL'AVVIO DEL PROCEDIMENTO DI VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA (VAS).

Il presente verbale viene così sottoscritto:

**FIRMATO
IL SINDACO
GIROLETTI MAURO**

**FIRMATO
IL SEGRETARIO COMUNALE
GREGOLI MARCO**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).



COMUNE DI SERGNANO

PROVINCIA DI CREMONA

Deliberazione n. **66**

In data **19/06/2025**

O R I G I N A L E

VERBALE DI DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA COMUNALE

MODIFICA DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N.140 DEL 23.12.2024. RETTIFICA NOMINATIVI RELATIVI ALLE FIGURE RESPONSABILI PER LA VAS (VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA).

L'anno DUEMILAVENTICINQUE questo giorno DICIANNOVE del mese di GIUGNO alle ore 12:45 convocato con le prescritte modalità, presso la Sala Giunta Palazzo Comunale si è riunita la Giunta

Risultano all'appello nominale:

<i>Cognome e Nome</i>	<i>Qualifica</i>	<i>Presenza</i>
GIROLETTI MAURO	SINDACO	S
VITTONI GIUSEPPE	VICESINDACO	S
BASCO PAOLA	ASSESSORE	N
BENELLI GIORGIO AGOSTINO	ASSESSORE	S
LANDENA EMANUELA	ASSESSORE	C
<i>Presenti in sede n. 3</i>	<i>Presenti da remoto n. 1</i>	<i>Assenti n. 1</i>

Partecipa con funzioni consultive, referenti, di assistenza e verbalizzazione (art. 97, comma 4, lettera a, del D.Lgs. 267/2000) il SEGRETARIO COMUNALE Dott. Gregoli Marco in modalità videoconferenza.

Il SINDACO, constatato che gli intervenuti sono in numero legale, dichiara aperta la riunione ed invita i convocati a deliberare sull'oggetto sopra indicato.



LA GIUNTA COMUNALE

RICHIAMATE:

- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n°49 del 19.12.2024 avente per oggetto “Documento Unico di Programmazione semplificato (DUP) - Periodo 2025.2027 (art. 170, comma 1, del D.Lgs. n°267/2000). Nota di aggiornamento - Approvazione” esecutiva ai sensi di legge;
- ✓ la Deliberazione di Consiglio Comunale n°56 del 19.12.2024 avente per oggetto “Approvazione Bilancio di Previsione 2025.2027” esecutiva ai sensi di legge;
- ✓ la Deliberazione di Giunta Comunale n°1 del 20.01.2025 avente per oggetto “Approvazione ed assegnazione Piano esecutivo di Gestione (P.E.G.) – Anno 2025 – Parte finanziaria” esecutiva ai sensi di legge;
- ✓ la Deliberazione di Giunta Comunale n.140 del 23.12.2024 avente per oggetto “Avvio del Procedimento per la Variante al Piano delle Regole, al Piano dei Servizi e al Documento di Piano del vigente Piano di Governo del Territorio (PGT) unitamente all'avvio del procedimento di Valutazione Ambientale Strategica (VAS)”;

VISTI gli indirizzi generali per la VAS di piani e programmi approvati dalla Regione Lombardia con D.C.R. n° 351 in data 13/03/2007 nonché i modelli procedurali, metodologici e organizzativi approvati con le D.G.R. n. VIII/6420 in data 27/12/2007, n. V III/10971 in data 30/12/2009, n. IX/761 in data 10/11/2010 e infine, per il Piano delle Regole e il Piano dei Servizi, n.IX/3836 in data 25/07/2012;

RITENUTO di modificare le figure nominate con delibera di Giunta Comunale n.140 del 23.12.2024, in particolare relative all'Autorità Procedente e all'Autorità Competente;

INDIVIDUATI internamente al Comune, come meglio precisato in seguito, i soggetti idonei rispettivamente a rivestire il ruolo di Autorità Procedente e Autorità Competente nel procedimento in oggetto;

ATTESO che l'organo competente ad adottare il presente atto è la Giunta Comunale in quanto tale procedimento costituisce solo la fase iniziale del procedimento di approvazione della variante al PGT e che gli atti di adozione ed approvazione dello stesso saranno di competenza del Consiglio Comunale così come stabilito dalla L.R.12/2005;

ACQUISITI i pareri favorevoli di regolarità tecnica e contabile resi ai sensi dell'art. 49 del D.Lgs 18.08.2000 n°267 (T.U.E.L.);

Con voti favorevoli unanimi, espressi in forma palese;

DELIBERA

- 1) **DI RECEPIRE** quanto indicato in premessa che diventa parte integrante e fondamentale del presente provvedimento;
- 2) **DI MODIFICARE** le figure nominate con delibera di Giunta Comunale n.140 del 23.12.2024, in particolare relative all'Autorità Procedente e all'Autorità Competente;
- 3) **DI STABILIRE, quindi, CHE:**
 - il Soggetto proponente è il Comune di Sergnano nella persona del Sindaco pro tempore;
 - l'Autorità Procedente è individuata nella figura dell'Assessore all'Urbanistica, Geom. Vittoni Giuseppe;
 - l'Autorità Competente in materia ambientale per la VAS è individuata nel Responsabile dell'Ufficio Tecnico, Arch. Nisoli Laura;
- 4) **DI STABILIRE** che tutte le informazioni relative al procedimento per la V.A.S. connesse all'approvazione del P.G.T. saranno diffuse al pubblico e alle parti economiche e sociali, utilizzando il sito internet del Comune, appositi manifesti informativi, mediante pubblicazione all'Albo Pretorio Comunale, oltre che sul sito SIVAS della Regione Lombardia;

Successivamente, la Giunta, valutata l'urgenza di provvedere in merito allo scopo di rendere efficace sin da subito, il presente atto, con ulteriore separata votazione all'unanimità dichiara immediatamente eseguibile la presente (art. 134 co. 4 del D.Lgs. 18.08.2000, n°267 T.U.E.L.).



COMUNE DI SERGNANO

Provincia di CREMONA

DELIBERA DELLA GIUNTA COMUNALE

Nr. 66

Del 19/06/2025

OGGETTO

MODIFICA DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N.140 DEL 23.12.2024. RETTIFICA NOMINATIVI RELATIVI ALLE FIGURE RESPONSABILI PER LA VAS (VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA).

PARERI DI CUI ALL' ART. 49, COMMA 1 D.Lgs. 267/2000

IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO INTERESSATO	Per quanto concerne la REGOLARITA' TECNICA esprime parere : FAVOREVOLE	
	Data 19/06/2025	Il Responsabile del Servizio NISOLI LAURA
IL RESPONSABILE DEL SERVIZIO FINANZIARIO	Per quanto concerne la REGOLARITA' CONTABILE e l'attestazione di compatibilità del programma dei pagamenti con le regole di finanza pubblica e con gli stanziamenti di Bilancio, esprime parere: FAVOREVOLE	
	Data 19/06/2025	Il RESPONSABILE SERVIZI FINANZIARI UBERTI FOPPA BARBARA

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).

PROPOSTA N. 68

SEDUTA N.20



**COMUNE DI SERGNANO
PROVINCIA DI CREMONA**

**DELIBERA GIUNTA COMUNALE
N. 66 del 19/06/2025**

OGGETTO:

MODIFICA DELIBERA DI GIUNTA COMUNALE N.140 DEL 23.12.2024. RETTIFICA NOMINATIVI RELATIVI ALLE FIGURE RESPONSABILI PER LA VAS (VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA).

Il presente verbale viene così sottoscritto:

**FIRMATO
IL SINDACO
Dott. GIROLETTI MAURO**

**FIRMATO
IL SEGRETARIO COMUNALE
DOTT. GREGOLI MARCO**

Documento prodotto in originale informatico e firmato digitalmente ai sensi dell'art. 20 del "Codice dell'amministrazione digitale" (D.Leg.vo 82/2005).



2 SOGGETTI COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

L'Amministrazione comunale ha inteso procedere alla predisposizione della Seconda Variante del PGT vigente avviando formalmente il procedimento con Deliberazione della Giunta Comunale n. 63 del 03/06/2020.

In data 16/04/2021, la Giunta Comunale con Deliberazione della Giunta Comunale N. 54, ha formalmente avviato la procedura di Valutazione Ambientale Strategica, individuando le figure coinvolte nel procedimento come di seguito esplicitato e inserito nel sistema informativo di Regione Lombardia (S.I.V.A.S.).

Proponente	la pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano/programma, nel caso in cui il proponente sia una pubblica amministrazione; <u>Soggetto individuato:</u> MAURO GIROLETTI – Sindaco pro tempore
Autorità procedente	coincide con il proponente; nel caso in cui il proponente sia un soggetto privato, l'autorità procedente è la pubblica amministrazione che recepisce il piano o il programma, lo adotta e lo approva; <u>Soggetto individuato:</u> Geom. GIUSEPPE VITTONI – Assessore all'Urbanistica
Autorità competente	autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale, individuata per la V.A.S. dalla pubblica amministrazione, che collabora con l'autorità procedente/proponente nonché con i soggetti competenti in materia ambientale, al fine di curare l'applicazione della direttiva e dei presenti indirizzi; <u>Soggetto individuato:</u> Arch. LAURA NISOLI – Responsabile dell'Ufficio Tecnico – Settore Ambiente e Lavori Pubblici del comune di Sergnano
Soggetti competenti in materia ambientale	<ul style="list-style-type: none"> • - ARPA Lombardia; • - ARPA Dipartimento Cremona; • - ATS Valpadana di Cremona Direzione Generale; • - Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia; • - Parco Regionale del Serio; • - Autorità competente in materia di SIC-ZPS (Provincia di Cremona);
Enti territorialmente interessati	<ul style="list-style-type: none"> • - Regione Lombardia; • - Provincia di Cremona – Settori Territorio e Ambiente; • - Autorità di Bacino del Fiume Po; • - Comuni confinanti: Comune di Casale Cremasco–Vidolasco, Comune di Castel Gabbiano, Comune di Mozzanica, Comune di Capralba, Comune di Caravaggio, Comune di Pianengo, Comune di Campagnola Cremasca, Comune di Ricengo;
Settori del pubblico interessati	<ul style="list-style-type: none"> • Gruppo di Protezione Civile “Lo Sparviere” • le Associazioni riconosciute dal Comune di Sergnano • liberi cittadini;





3 INDICAZIONE DELLA NORMATIVA CHE PREVEDE LA REDAZIONE DELLA VARIANTE AL PGT

Il comune di Sergnano è dotato di PGT approvato con DCC n.6 del 13/02/2009 e pubblicato sul BURL in data 07/10/2009.

Successivamente è stata redatta una prima variante generale adottata con D.C.C. n.40 del 16 luglio 2012, approvato con D.C.C. n. 6 del 13 febbraio 2009 e divenuto efficace con la pubblicazione sul B.U.R.L. (Serie Avvisi e Concorsi) n.40 del 26 settembre 2008, al quale hanno fatto seguito varianti puntuale e una prima variante generale a cui ha fatto seguito la seconda variante, attualmente vigente, adottata con DCC n.35 del 14/10/2022 e pubblicata sul BURL in data 19/04/2023.

ID	Comune	Tipo di piano	Descrizione	Procedimenti	Fase	Stato PGT	N. atto approvazione	Data approvazione	Data BURL approvazione
128300	SERGNANO	Nuovo Documento di piano Nuovo PGT (art. 13, l.r. 12/2005)	Nuovo DP - Nuovo PGT del COMUNE DI SERGNANO	DP PS PR CG	Approvazione	Vigente	35	14/10/2022	19/04/2023
7906	SERGNANO	Nuovo Documento di piano Nuovo PGT (art. 13, l.r. 12/2005)	Piano di Governo del Territorio - COMUNE DI SERGNANO	DP PS PR	Approvazione	Storico	6	13/02/2009	07/10/2009

4 INDICAZIONE DELLE FINALITÀ DELLA VARIANTE DEL PGT

L'Amministrazione Comunale ha quindi avviato le procedure finalizzate all'approvazione della Seconda Variante al Piano di Governo del Territorio, i cui obiettivi strategici rimangono quelli già dichiarati in sede di formazione del PGT 2017:

Gli obiettivi generali sono gli indirizzi e le linee programmatiche dichiarate dall'Amministrazione Comunale all'inizio del percorso di PGT.

Gli obiettivi specifici "urbanistici" sono tipici del settore insediativo, socioeconomico e della mobilità. Discendono dal quadro ricognitivo del Documento di Piano e sono propedeutici alla cartografia degli interventi strategici e di possibile trasformazione del territorio, che rappresenta invece tutte le azioni di piano di tipo "urbanistico" da valutare anche sotto l'aspetto ambientale.

Gli obiettivi specifici "ambientali" discendono principalmente dal Quadro Conoscitivo dello Stato dell'Ambiente e prendono spunto dalle criticità/vulnerabilità/valenze riconosciute nelle indagini e nelle carte di sensibilità ambientale.

Una volta fatti propri dall'AC, gli obiettivi specifici "ambientali" vengono così esplicitati e attuati:

- nell'ambito della redazione del PGT attraverso la valutazione ambientale delle azioni urbanistiche in applicazione dei diversi obiettivi specifici "ambientali" fatti propri dall'AC;
- nell'ambito dell'attuazione del PGT (dopo l'approvazione) attraverso la declinazione degli obiettivi specifici ambientali nelle conseguenti azioni ambientali di piano, dichiaratamente da attuare durante il periodo di validità del Piano.

La coerenza esterna degli obiettivi specifici-azioni di piano viene verificata attraverso il confronto con il PTCP e, in particolare, con gli aspetti paesistici per quanto riguarda le azioni urbanistiche.

Ogni azione è comunque sottoposta all'istruttoria di verifica di compatibilità con lo strumento territoriale provinciale da parte della Provincia di Cremona.

La variante in itinere pertanto affronterà alcune questioni emerse nel corso degli ultimi anni, sia di natura normativa che di previsione puntuale sul territorio. In qualche caso si tratterà di previsioni più aderenti allo stato dei luoghi. Sostanzialmente, quindi, un'attività di "manutenzione del piano".



Inoltre, si propone l'obiettivo di favorire attività di trasformazione, adeguamento all'interno dei tessuti edilizi esistenti, finalizzata sempre e comunque ad ottenere miglioramenti qualitativi in relazione a: dotazione di aree permeabili, miglioramento delle connessioni, miglioramento delle condizioni paesaggistiche e rimozione delle condizioni di conflitto tra diverse destinazioni d'uso.

Gli obiettivi alla base della definizione delle strategie della Variante del PGT sono coerenti per tipologia e contenuti con gli obiettivi generali proposti e determinati dagli strumenti di pianificazione preordinati e meglio analizzati nei capitoli seguenti.

4.1 IL PROGETTO DI PIANO

La Variante 2025 al Piano di Governo del Territorio del Comune di Sergnano si configura come un aggiornamento mirato dello strumento urbanistico vigente, approvato nel 2021 in conformità ai criteri della L.R. 31/2014 sulla riduzione del consumo di suolo.

L'obiettivo principale della Variante è quello di **adegquare il quadro pianificatorio comunale alle dinamiche territoriali e socio-economiche attuali**, mantenendo la coerenza con gli indirizzi sovraordinati e consolidando il principio del **bilancio ecologico del suolo**.

Il nuovo progetto di piano persegue quindi la **razionalizzazione delle previsioni insediative**, la **riqualificazione del tessuto consolidato**, la **valorizzazione ambientale e paesaggistica** e il **rafforzamento della rete ecologica locale**, in continuità con gli obiettivi di sostenibilità ambientale e di contenimento del consumo di suolo già introdotti dal PGT 2021.

Il PGT vigente del 2021 è stato elaborato in conformità alla L.R. 31/2014 e al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) di Cremona, recependo le soglie di consumo di suolo definite a livello provinciale e regionale.

Pertanto, la Variante 2025 **non comporta un nuovo adeguamento quantitativo** a tali soglie, ma ne **rafforza l'applicazione qualitativa**, aggiornando il disegno pianificatorio in coerenza con i principi del **Piano Territoriale Regionale (PTR)** e del **Piano Paesaggistico Regionale (PPR)**.

Il progetto di Variante si articola in **due principali linee di intervento**, finalizzate a migliorare la qualità insediativa e ambientale del territorio comunale:

1. Riclassificazione di ambiti del tessuto urbano consolidato

- Gli interventi riguardano la razionalizzazione del perimetro dei tessuti residenziali e produttivi esistenti, al fine di allineare la destinazione urbanistica all'effettivo stato dei luoghi e alle dinamiche insediative in atto.
- Le modifiche non comportano incremento del consumo di suolo e contribuiscono alla riqualificazione morfologica e funzionale del territorio edificato.

2. Revisione degli ambiti di trasformazione

- La Variante aggiorna e riorganizza gli ambiti di trasformazione previsti dal PGT 2021 in coerenza con il bilancio ecologico del suolo:
 - **Ambiti confermati** integralmente per coerenza con le dinamiche insediative locali.
 - **Ambiti parzialmente modificati o ridimensionati**, per adeguarli alle effettive necessità e ridurre la pressione sul suolo agricolo.
 - **Ambiti stralciati**, nei quali si favorisce la rinaturalizzazione o la restituzione a funzioni agricole o ambientali.
 - **Nuovi ambiti inseriti**, in numero limitato, introdotti per rispondere a specifiche esigenze di completamento o riorganizzazione urbana.
- L'inserimento dei nuovi ambiti è **compensato** dallo stralcio di altri, garantendo un **bilancio ecologico negativo**, ovvero una superficie rinaturalizzata superiore a quella oggetto di nuova urbanizzazione.

Il progetto di piano è guidato da una logica di **integrazione ecologica e paesistica**, con particolare attenzione ai seguenti aspetti:



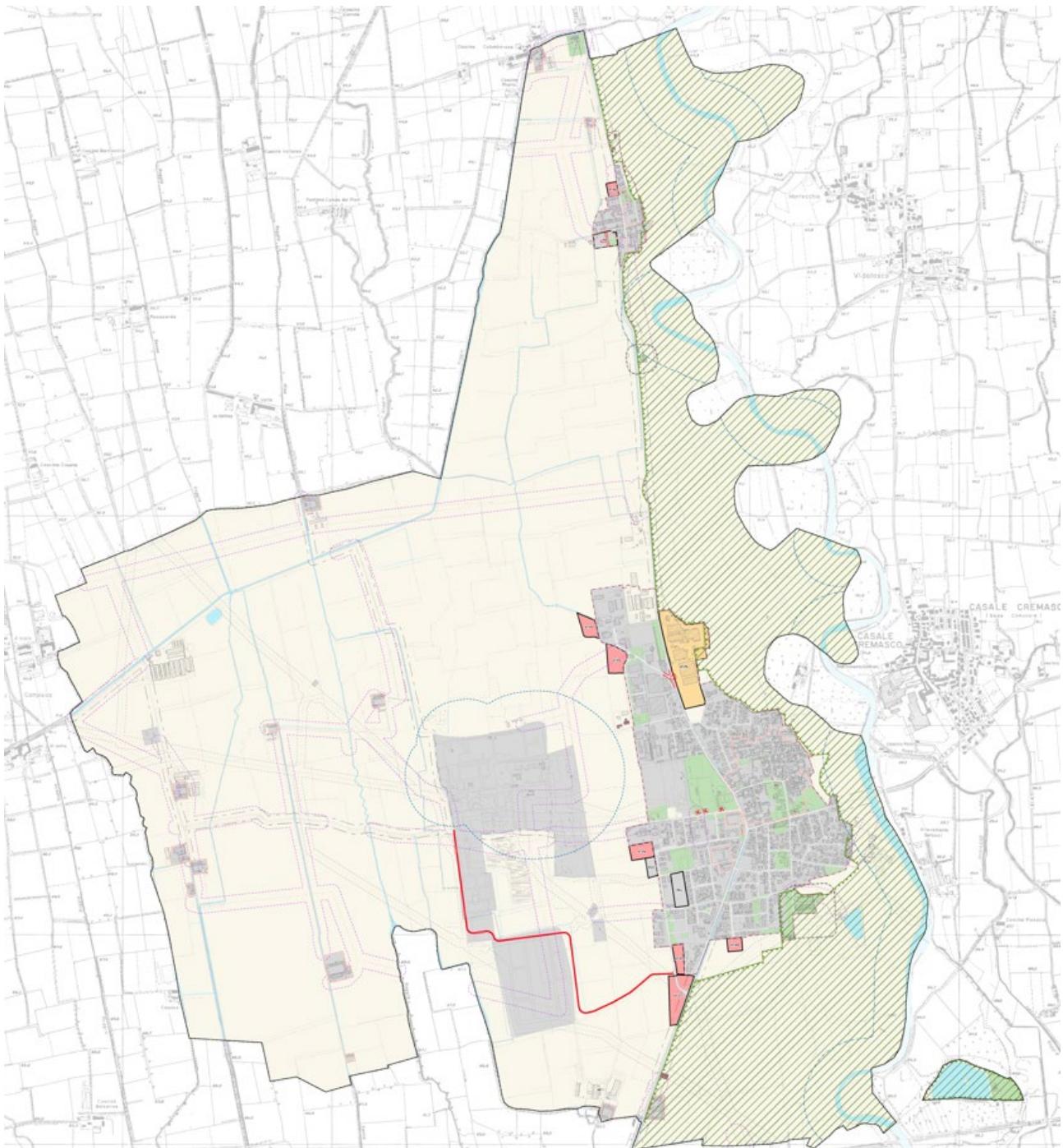
- **Tutela delle fasce fluviali del Fiume Serio** e dei relativi ecosistemi ripariali, in coerenza con il Piano del Parco e con le prescrizioni del PGRA e del PAI;
- **Conservazione della struttura agraria e del paesaggio rurale** della bassa pianura irrigua, valorizzando gli elementi identitari (filari, siepi, canali irrigui, cascine storiche);
- **Rinforzo della rete ecologica locale** attraverso connessioni verdi e interventi di riforestazione diffusa in coerenza con la Rete Ecologica Regionale e il Piano di Indirizzo Forestale;
- **Promozione della mobilità sostenibile** mediante il potenziamento della rete ciclopedinale comunale e il collegamento con i percorsi di scala sovraeuropei e con le direttive individuate dal PRMC;
- **Qualificazione energetica e ambientale del patrimonio edilizio** in linea con le misure del PREAC e del PRIA, incentivando la riduzione delle emissioni e l'uso di fonti rinnovabili.

Lo scenario pianificatorio definito dalla Variante 2025 risulta **più coerente con le dinamiche territoriali attuali**, caratterizzate da un rallentamento della domanda insediativa e da un crescente interesse verso il recupero e la rigenerazione urbana.

Rispetto al PGT 2021 – che già rappresentava un quadro ottimale in termini di sostenibilità e contenimento del consumo di suolo – la Variante introduce un **ulteriore affinamento** del modello territoriale, riducendo le superfici urbanizzabili e potenziando quelle destinate a funzioni ecologiche e paesaggistiche. Le scelte di piano consentono così di perseguire un equilibrio più evoluto tra **sviluppo locale e tutela ambientale**, assicurando la coerenza con gli obiettivi della pianificazione sovraordinata e con le strategie europee e regionali di transizione ecologica.

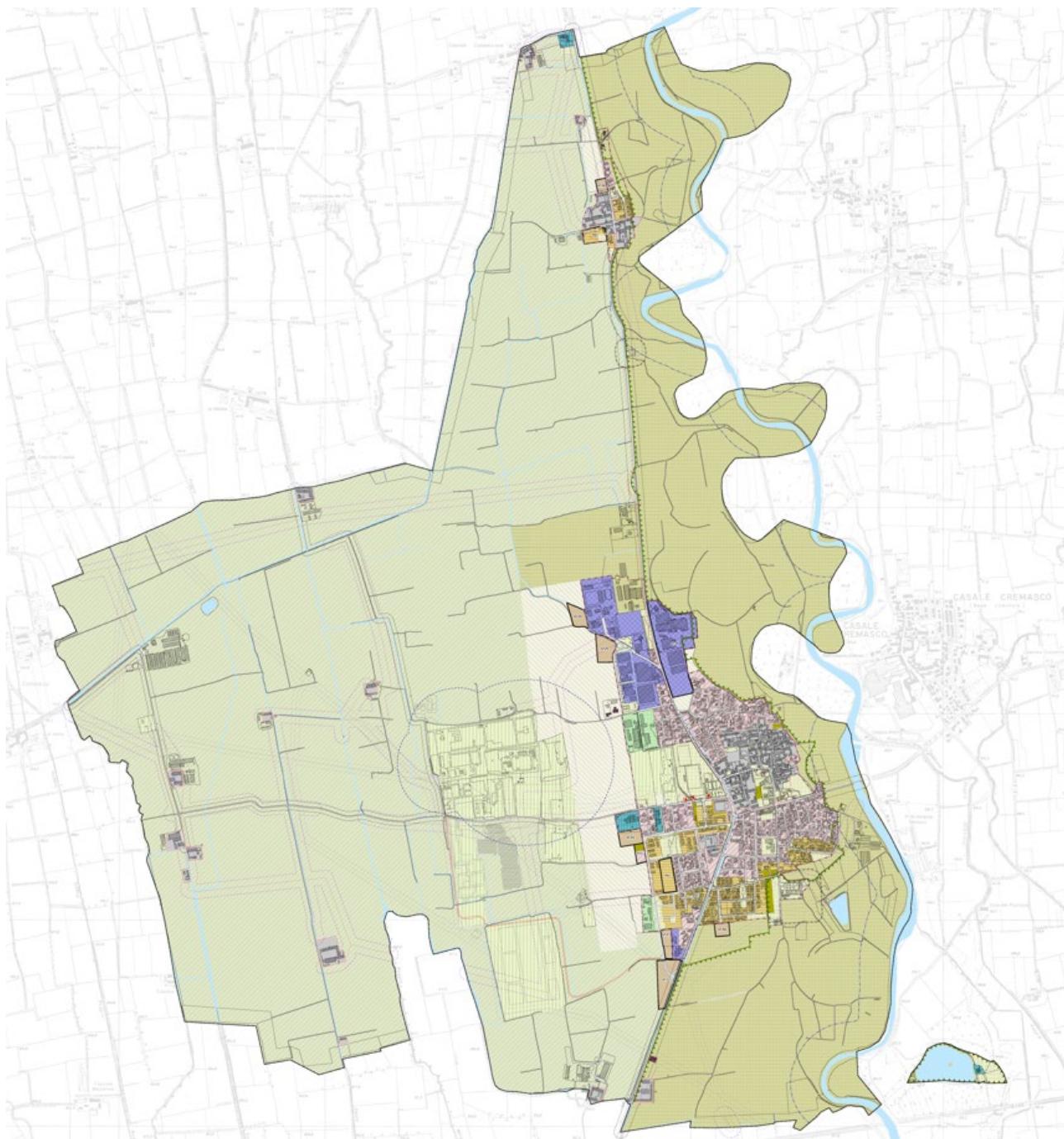
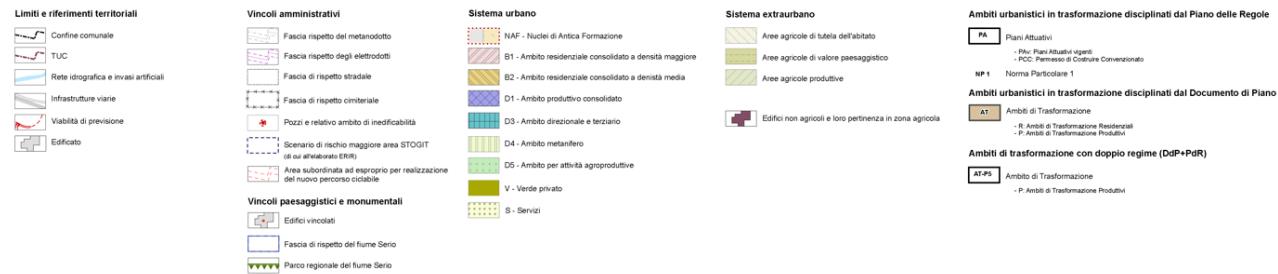
PROGETTO DI PIANO







REGIME DEI SUOLI DELLA PROPOSTA DI VARIANTE



**4.2 OBIETTIVI DELLA VARIANTE AL PGT**

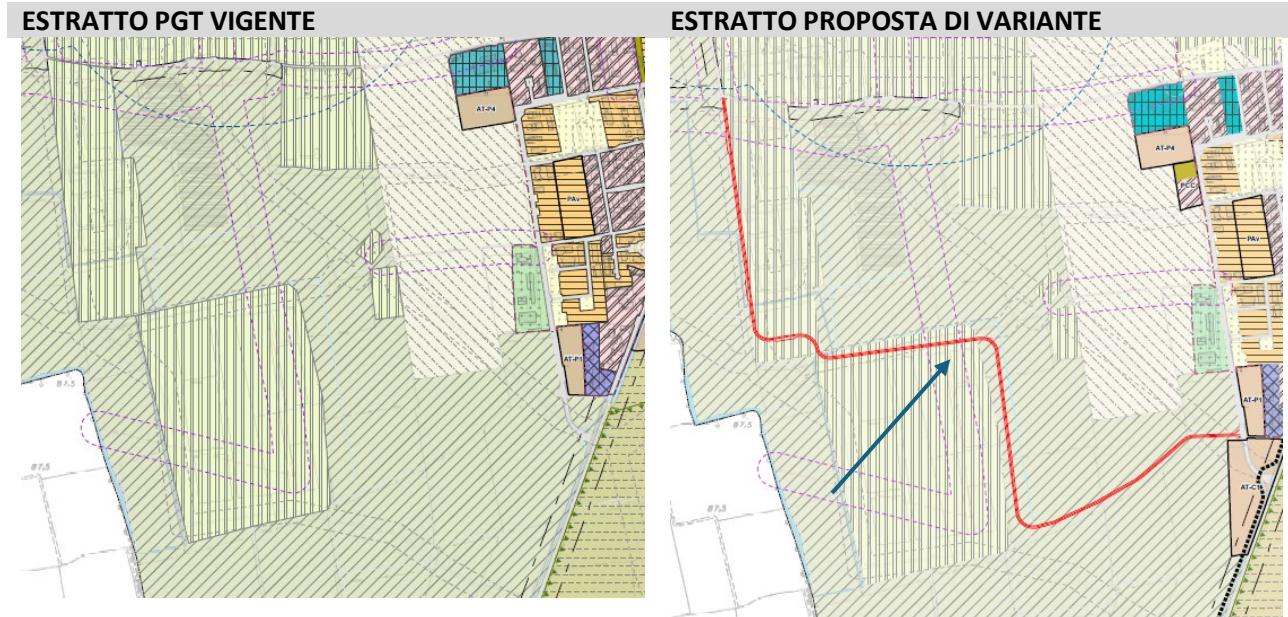
FINALITÀ DELLA VARIANTE AL PGT		
OBIETTIVI GENERALI (OG)	OBIETTIVI SPECIFICI (OS)	PROPOSTE PRELIMINARI OPERATIVE (PPO)
OG1) Adeguamento alle politiche dell'Amministrazione e al sistema dei servizi pubblici	<p>OS1.1) Recepire le strategie e gli indirizzi di sviluppo territoriale dell'Amministrazione comunale</p> <p>OS1.2) Integrare le previsioni urbanistiche con i nuovi indirizzi in materia di servizi pubblici, mobilità sostenibile, spazi pubblici e qualità urbana</p>	<p>PPO1.1 Revisione delle destinazioni d'uso e delle previsioni urbanistiche nei compatti strategici</p> <p>PPO1.2 Individuazione di nuove aree o funzioni per la realizzazione di servizi pubblici o attrezzature collettive</p>
OG2) Miglioramento tecnico dello strumento urbanistico	<p>OS2.1) Rendere il PGT più efficace, leggibile e coerente con l'apparato normativo e tecnico-operativo comunale</p> <p>OS2.2) Semplificare la normativa tecnica attuativa e la modulistica</p> <p>OS2.3) Correggere incoerenze cartografiche o regolamentari emerse in fase applicativa</p>	<p>PPO2.2 Allineamento della cartografia e della normativa alle modifiche apportate dalla variante</p> <p>PPO2.3 Introduzione di specifici allegati esplicativi o norme guida</p>
OG3) Recepimento di proposte da parte di soggetti privati o portatori di interesse	<p>OS3.1) Valutare e integrare istanze di interesse pubblico o generale provenienti dal territorio</p> <p>OS3.2) Istituire una procedura trasparente di raccolta e valutazione delle proposte</p> <p>OS3.3) Valutare l'interesse pubblico delle istanze pervenute</p>	<p>PPO3.1 Raccolta delle istanze tramite avviso pubblico</p> <p>PPO3.2 Analisi tecnico-urbanistica delle proposte</p> <p>PPO3.3 Eventuale accoglimento e integrazione nella proposta di variante</p>



5 TEMI DI VARIANTE E FINALITÀ DEL PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO

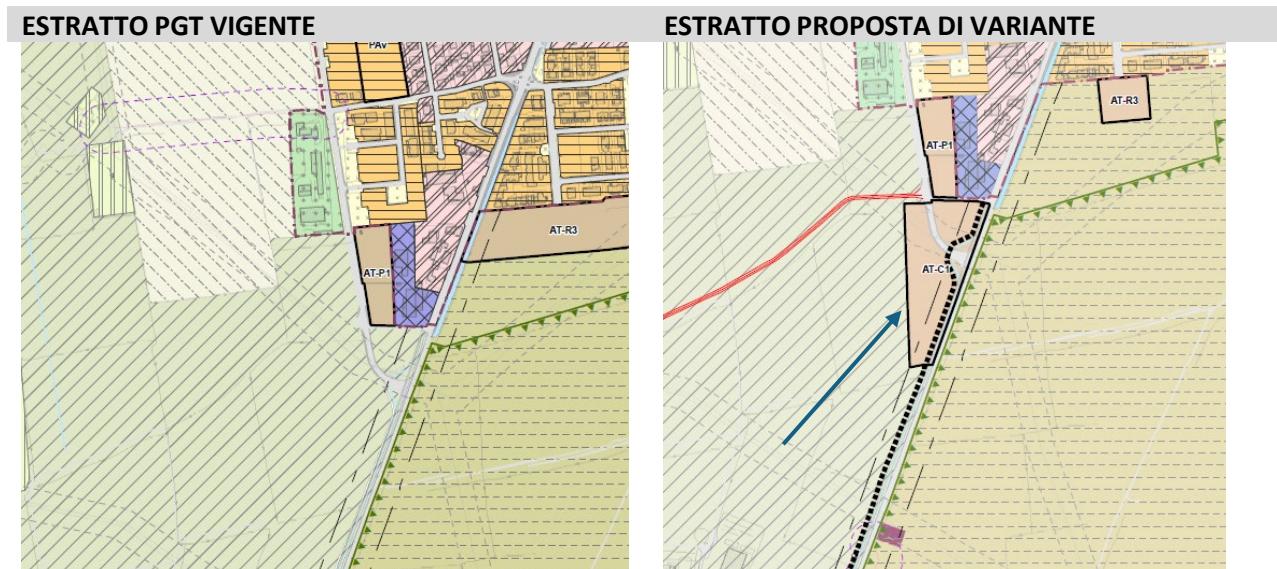
5.1 VARIANTE 1

Introduzione in cartografia della nuova bretella stradale di collegamento dell'impianto metanifero gestito da STOGIT con il sistema della viabilità principale.



5.2 VARIANTE 2

Introduzione in cartografia del nuovo ambito di trasformazione commerciale mediante la riconversione di aree attualmente classificate come agricole e la predisposizione di una opportuna scheda d'ambito a corredo delle NTA.





5.3 VARIANTE 3

Introduzione in cartografia di una nuova previsione di espansione residenziale a densità maggiore (zona B1), da attuarsi mediante Permesso di Costruire Convenzionato, mediante la riconversione di aree attualmente classificate come agricole.



5.4 VARIANTE 4

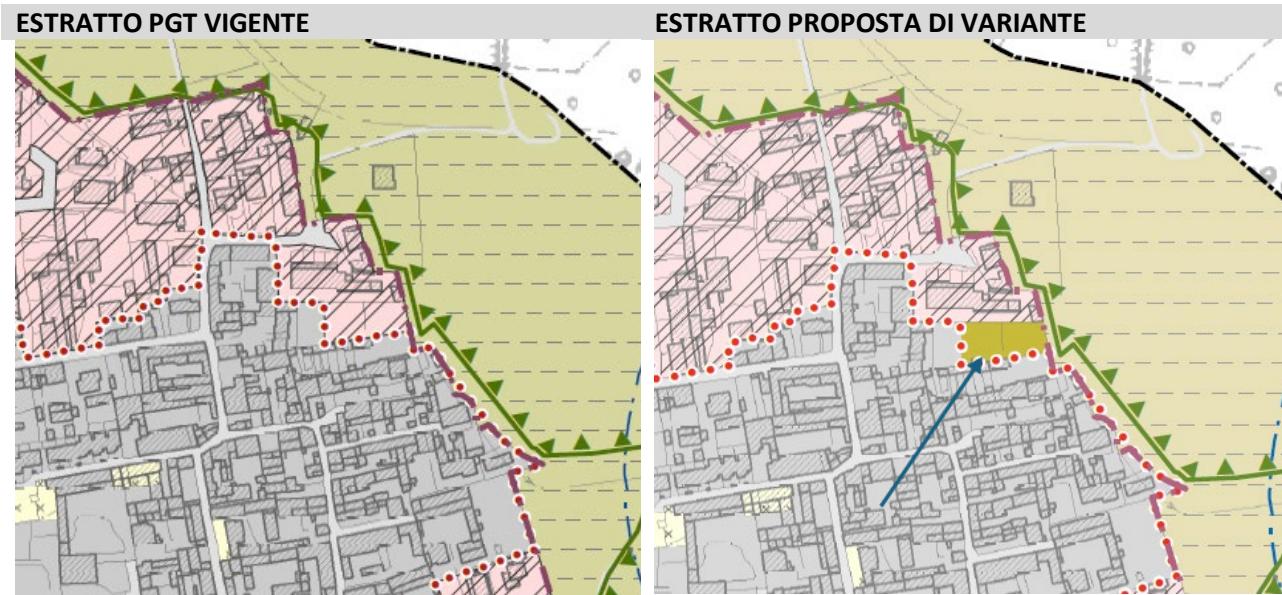
Riclassificazione di ambiti attualmente classificati come residenziali a densità media (zona B2) verso verde privato





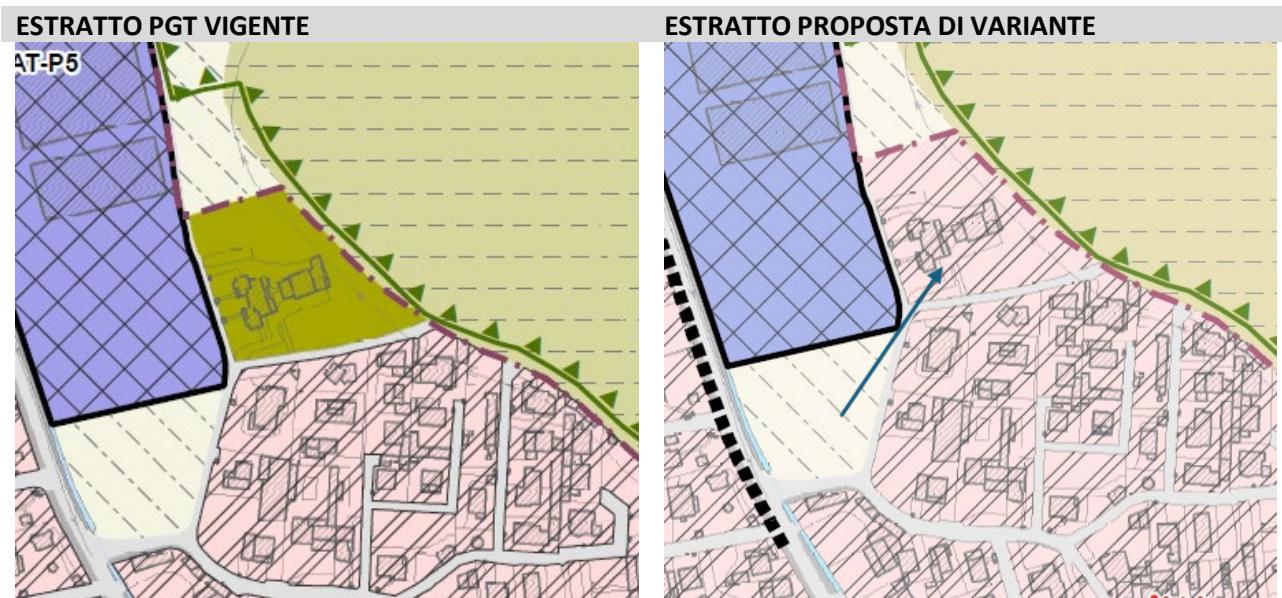
5.5 VARIANTE 5

Riclassificazione di ambiti attualmente classificati come residenziali a densità maggiore (zona B1) verso verde privato



5.6 VARIANTE 6

Riclassificazione di ambiti attualmente classificati come verde privato verso ambiti residenziali a densità maggiore (zona B1).

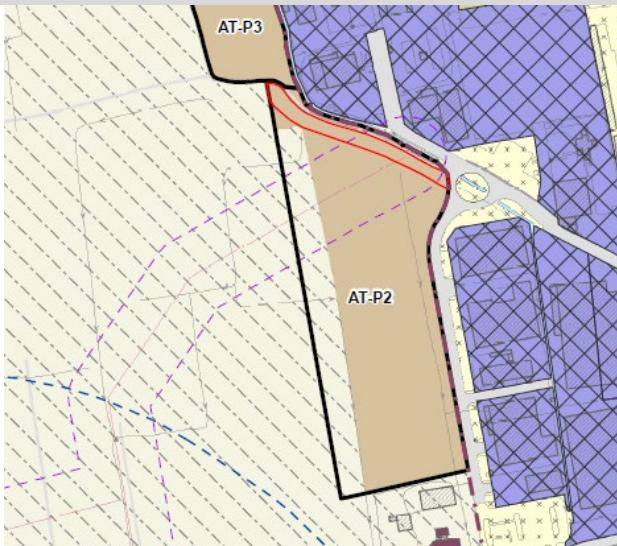




5.7 VARIANTE 7

Revisione della previsione afferente all'ambito di trasformazione produttivo ATP2, con relativa rettifica della scheda d'ambito riportata nelle NTA, mediante riduzione della superficie interessata dalla trasformazione urbanistica, riconversione della porzione di ambito stralciata verso la zona agricola – aree agricole di tutela dell'abitato ed eliminazione della previsione afferente alla nuova viabilità di accesso al comparto.

ESTRATTO PGT VIGENTE



ESTRATTO PROPOSTA DI VARIANTE



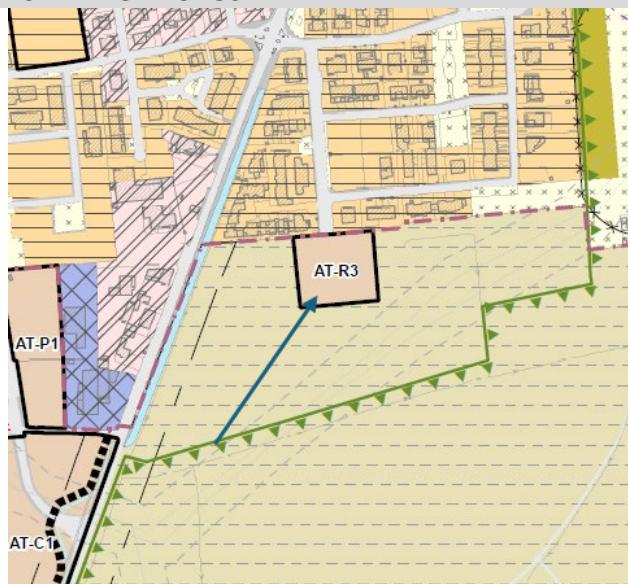
5.8 VARIANTE 8

Revisione della previsione afferente all'ambito di trasformazione residenziale ATR3, con relativa rettifica della scheda d'ambito riportata nelle NTA, mediante riduzione della superficie interessata dalla trasformazione urbanistica e riconversione della porzione di ambito stralciata verso la zona agricola – aree agricole di valore paesaggistico.

ESTRATTO PGT VIGENTE



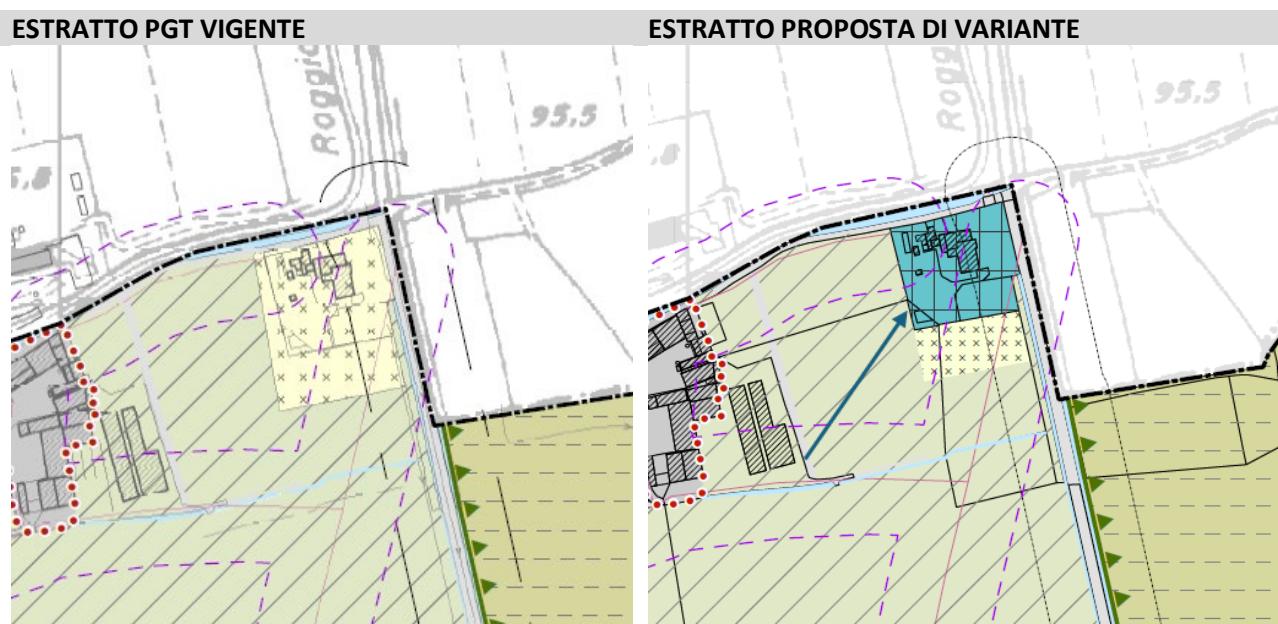
ESTRATTO PROPOSTA DI VARIANTE





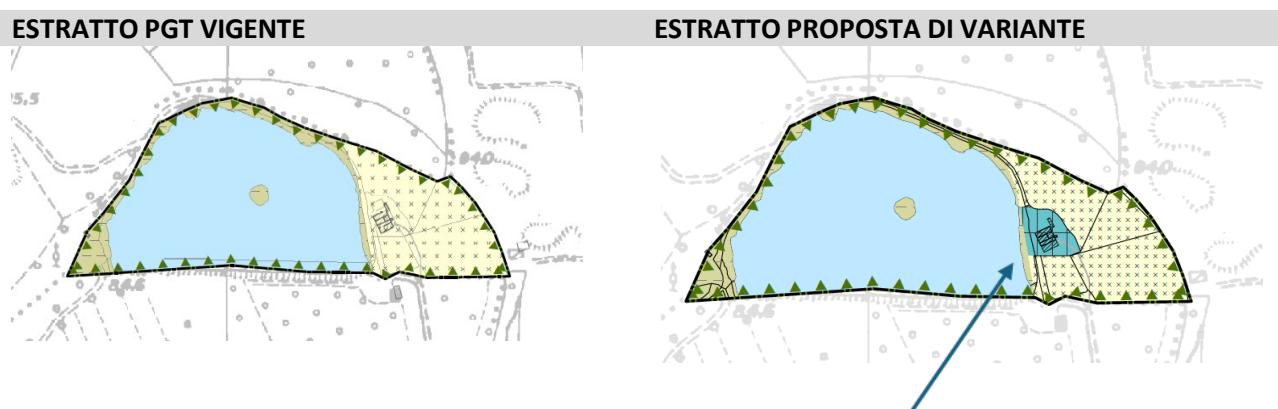
5.9 VARIANTE 9

La variante proposta riguarda la riclassificazione di un ambito attualmente destinato a *Servizi pubblici* in ambito *Terziario*, al fine di rendere la pianificazione urbanistica maggiormente coerente con l'effettivo stato dei luoghi e con le attività oggi insediate. L'area oggetto di modifica è infatti occupata da strutture e funzioni riconducibili al settore terziario, già consolidate e operative da tempo, non più riconducibili a servizi di uso pubblico o collettivo. La riclassificazione consente pertanto di adeguare la destinazione urbanistica alla realtà esistente, garantendo una maggiore coerenza tra pianificazione e assetto territoriale. Contestualmente, la variante prevede una riduzione del perimetro dell'ambito, definendolo in modo più puntuale sulla base dell'effettiva pertinenza catastale delle aree interessate, così da evitare l'inclusione di superfici non direttamente funzionali alle attività in essere.



5.10 VARIANTE 10

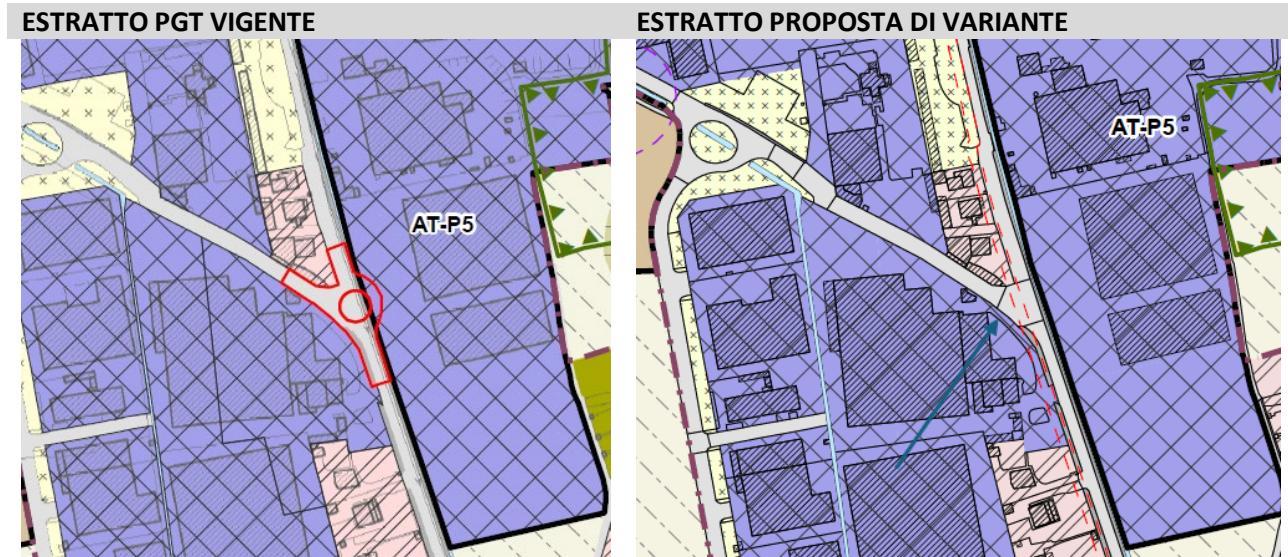
La variante proposta riguarda la riclassificazione di un ambito attualmente destinato a *Servizi pubblici* in ambito *Terziario*, al fine di rendere la pianificazione urbanistica maggiormente coerente con l'effettivo stato dei luoghi e con le attività oggi insediate. L'area oggetto di modifica è infatti occupata da strutture e funzioni riconducibili al settore terziario, già consolidate e operative da tempo, non più riconducibili a servizi di uso pubblico o collettivo. La riclassificazione consente pertanto di adeguare la destinazione urbanistica alla realtà esistente, garantendo una maggiore coerenza tra pianificazione e assetto territoriale.





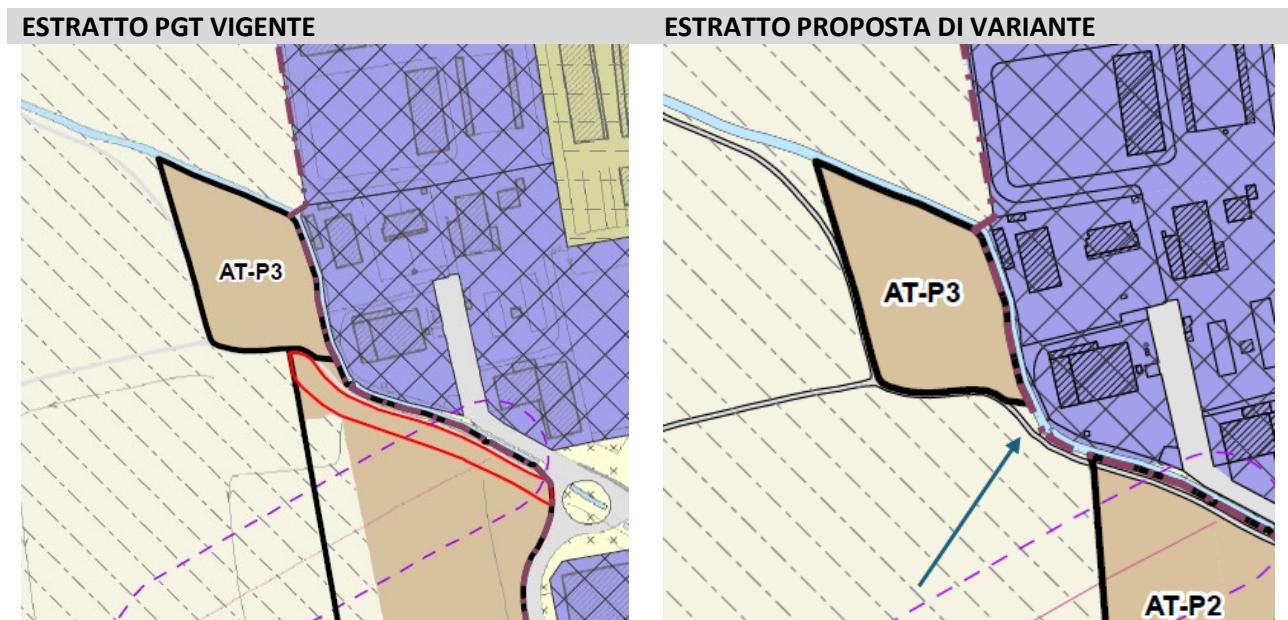
5.11 VARIANTE 11

Modifica consiste nell'eliminazione della previsione di una nuova rotatoria originariamente prevista lungo la viabilità principale. Tale infrastruttura era stata ipotizzata in una fase di pianificazione precedente, in relazione a scenari di traffico e di assetto territoriale che, alla luce degli sviluppi recenti, non si sono concretizzati o risultano oggi superati.



5.12 VARIANTE 12

Revisione della viabilità di previsione eliminando la strada di accesso all'ambito di trasformazione produttivo ATP3. Tale ambito sarà servito dalla viabilità che già esiste nel limitrofo comparto produttivo.



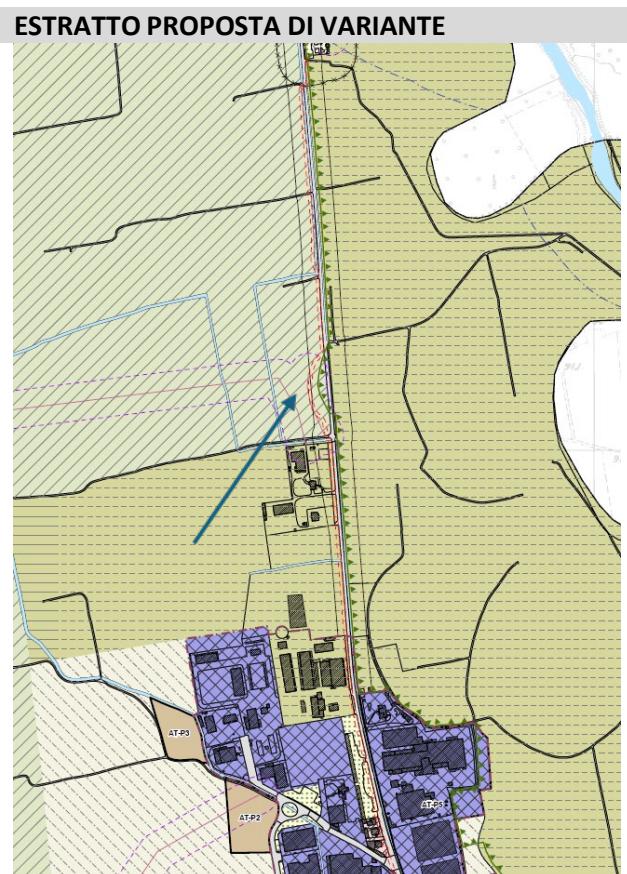


5.13 VARIANTE 13

La variante introduce un vincolo espropriativo su porzioni di aree agricole poste lungo la viabilità principale in direzione nord verso Trezzolasco, finalizzato alla realizzazione di una nuova pista ciclabile. L'intervento si inserisce in un'ottica di miglioramento della mobilità sostenibile e di incremento della sicurezza della circolazione, favorendo la connessione tra il centro abitato e le aree di margine, nonché il collegamento con la rete ciclabile sovracomunale.

L'apposizione del vincolo espropriativo riguarda esclusivamente le superfici strettamente necessarie alla realizzazione dell'infrastruttura ciclabile e non comporta variazioni delle destinazioni d'uso delle aree agricole adiacenti, che mantengono la loro vocazione produttiva.

La variante, quindi, persegue obiettivi di interesse pubblico e ambientale, promuovendo una mobilità alternativa e sostenibile, e rappresenta un adeguamento del piano alle politiche comunali e regionali di valorizzazione della mobilità lenta.





6 DIMENSIONAMENTO DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

L'attuazione del PGT vigente viene qui considerata come raggiungimento degli obiettivi di piano sia in termini di raggiungimento di tali obiettivi attraverso le azioni individuate nello strumento vigente sia dal punto di vista dei "numeri" realizzati rispetto alle previsioni. Quest'analisi dello stato di fatto in termini di conseguimento dei risultati e di "sistema" di conseguimento può essere utile per sviluppare una riflessione più profonda su quali siano le strategie e i mezzi da riproporre, ricalibrare o sostituire, sulla base della loro effettiva efficacia e attuabilità.

Il presente capitolo relativo allo stato di attuazione dello strumento urbanistico vigente, propedeutico alla redazione della Variante del PGT di Sergnano, è finalizzato a mettere in evidenza un monitoraggio puntuale della capacità edificatoria residua delle previsioni del PGT vigente.

In primo luogo, è stata quantificata l'effettiva previsione di superficie insediabile attuata prevista dallo strumento urbanistico vigente; in sinergia con l'ufficio tecnico, è stato monitorato lo stato di attuazione di ogni singola previsione insediativa al fine di ricostruire la capacità edificatoria residua del PGT vigente.

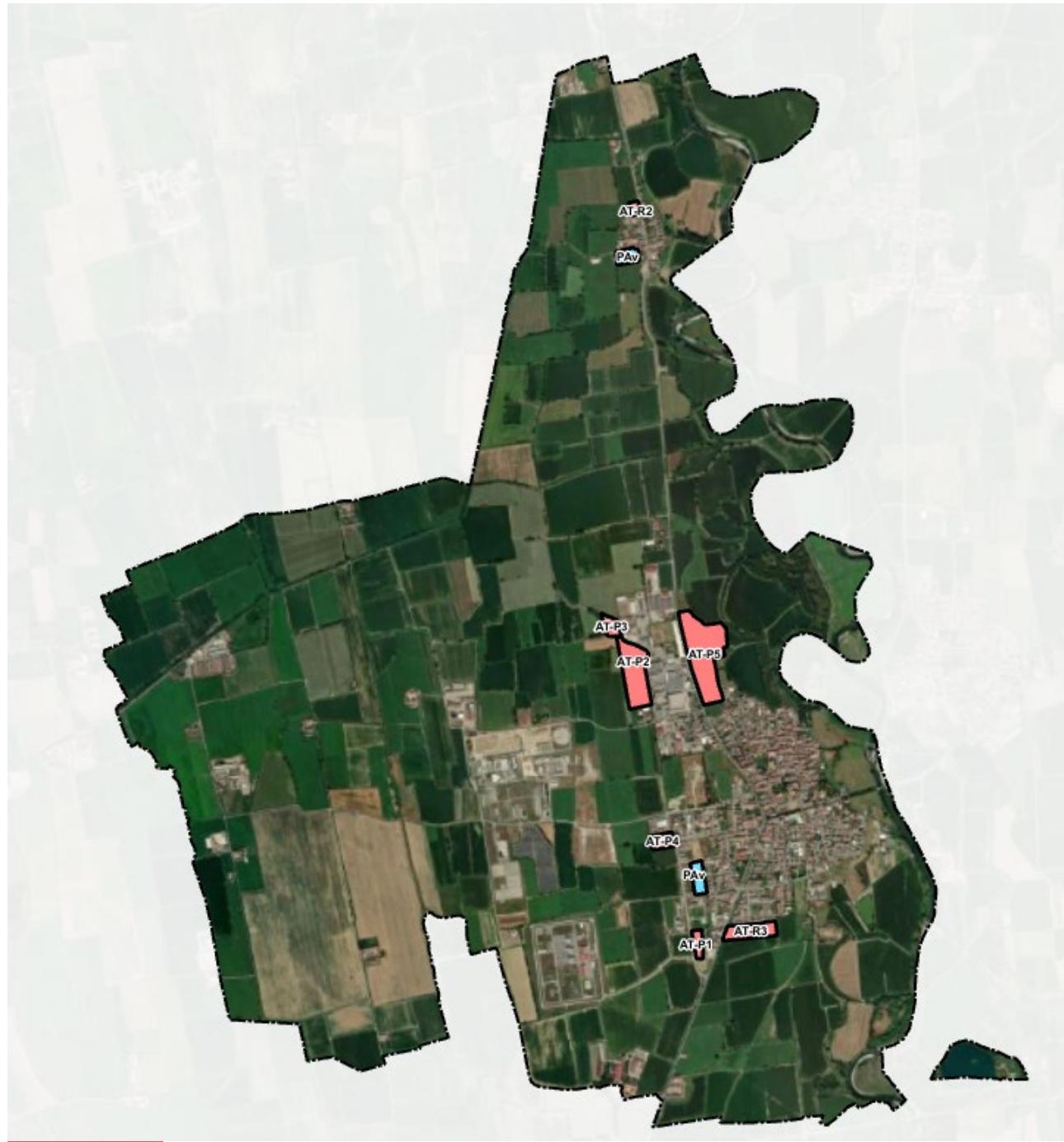
In sede di analisi della pianificazione vigente si è provveduto a determinarne lo stato di attuazione attraverso la classificazione delle previsioni secondo le seguenti categorie:

- **Ambiti non attuati:** previsioni di piano vigente oggetto di pianificazione attuativa mai presentate o comunque mai adottate/approvate dal consiglio comunale;
- **Ambiti approvati:** previsioni di piano vigente oggetto di pianificazione attuativa il cui iter ha visto l'approvazione da parte del Consiglio Comunale ma non sono ancora state sottoscritte le convenzioni;
- **Ambiti convenzionati:** previsioni di piano vigente oggetto di pianificazione attuativa con convenzioni sottoscritte e pertanto con possibilità di realizzazione delle opere di urbanizzazione nonché dell'edificazione delle previsioni edilizie. Questi compatti restano in attesa dell'ultimazione delle opere afferenti alle urbanizzazioni primarie e pertanto del collaudo finale delle stesse;
- **Ambiti conclusi:** previsioni di piano vigente convenzionate le quali hanno già ottenuto il collaudo finale delle opere di urbanizzazione. Per tale categoria resta il fatto che nei compatti ci possa essere la possibilità di trovare ancora lotti liberi da attivare con semplici titoli edilizi.

ID	DOMINIO	DESTINAZIONE	ATTUAZIONE	AREA
ATP1	DDP	PRODUTTIVO	NON ATTUATO	6256
ATP2	DDP	PRODUTTIVO	NON ATTUATO	38690
ATP3	DDP	PRODUTTIVO	NON ATTUATO	7160
ATP4	DDP	PRODUTTIVO	NON ATTUATO	9090
ATR2	DDP	RESIDENZIALE	NON ATTUATO	3268
ATR3	DDP	RESIDENZIALE	NON ATTUATO	18438
ATP5	DDP-PDR	PRODUTTIVO	NON ATTUATO	66189
PAV-PE7	PDR	RESIDENZIALE	CONVENZIONATO	7754
PAV-A1	PDR	RESIDENZIALE	CONVENZIONATO	9961



6.1 STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE VIGENTE

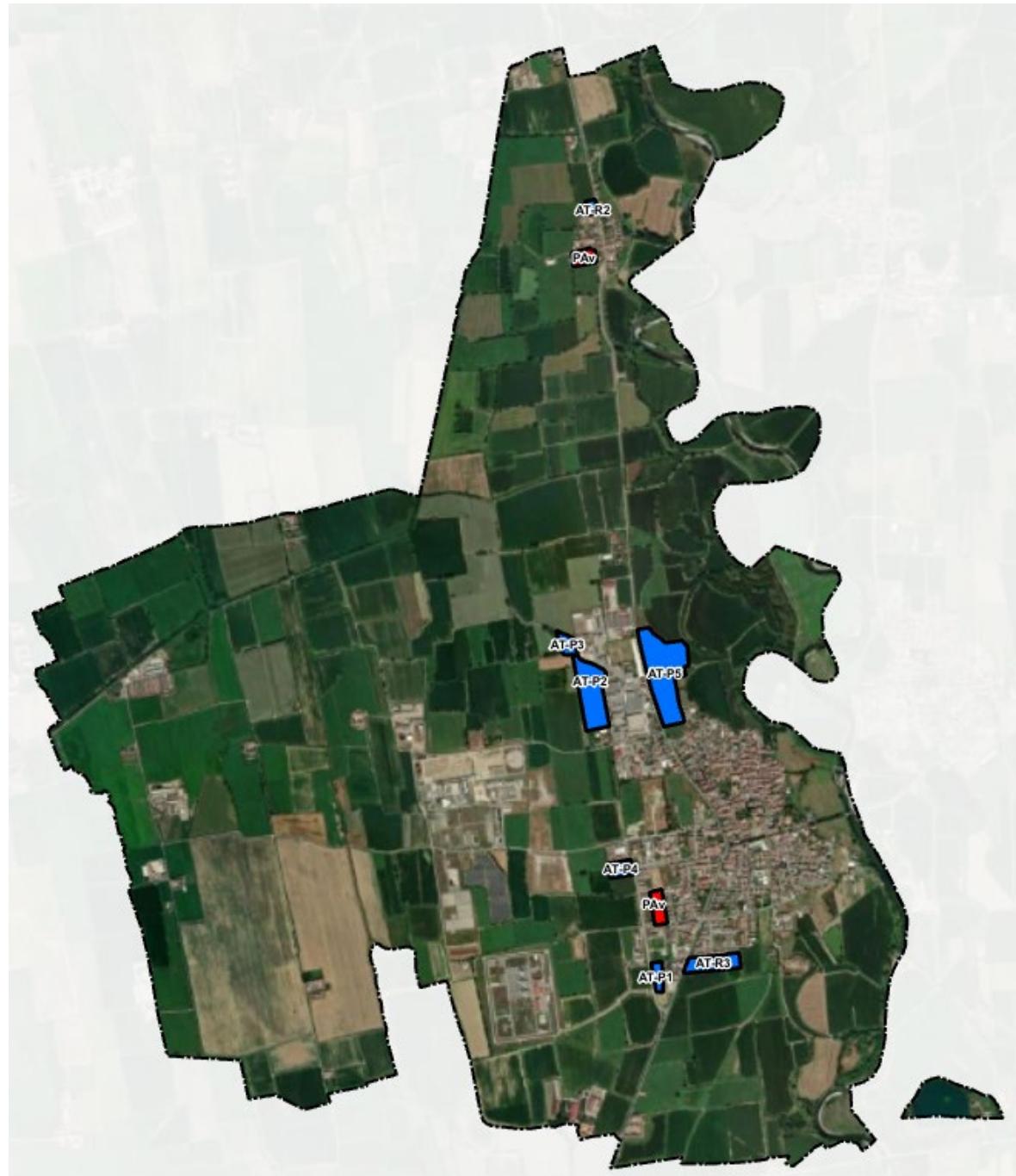


Ambiti non attuati
Ambiti convenzionati

	SOMMA DI AREA	%
CONVENZIONATO	17715	10,62%
NON ATTUATO	149091	89,38%
TOTALE COMPLESSIVO	166806	100%



6.2 STATO DI ATTUAZIONE PER DOMINIO DI AFFERENZA

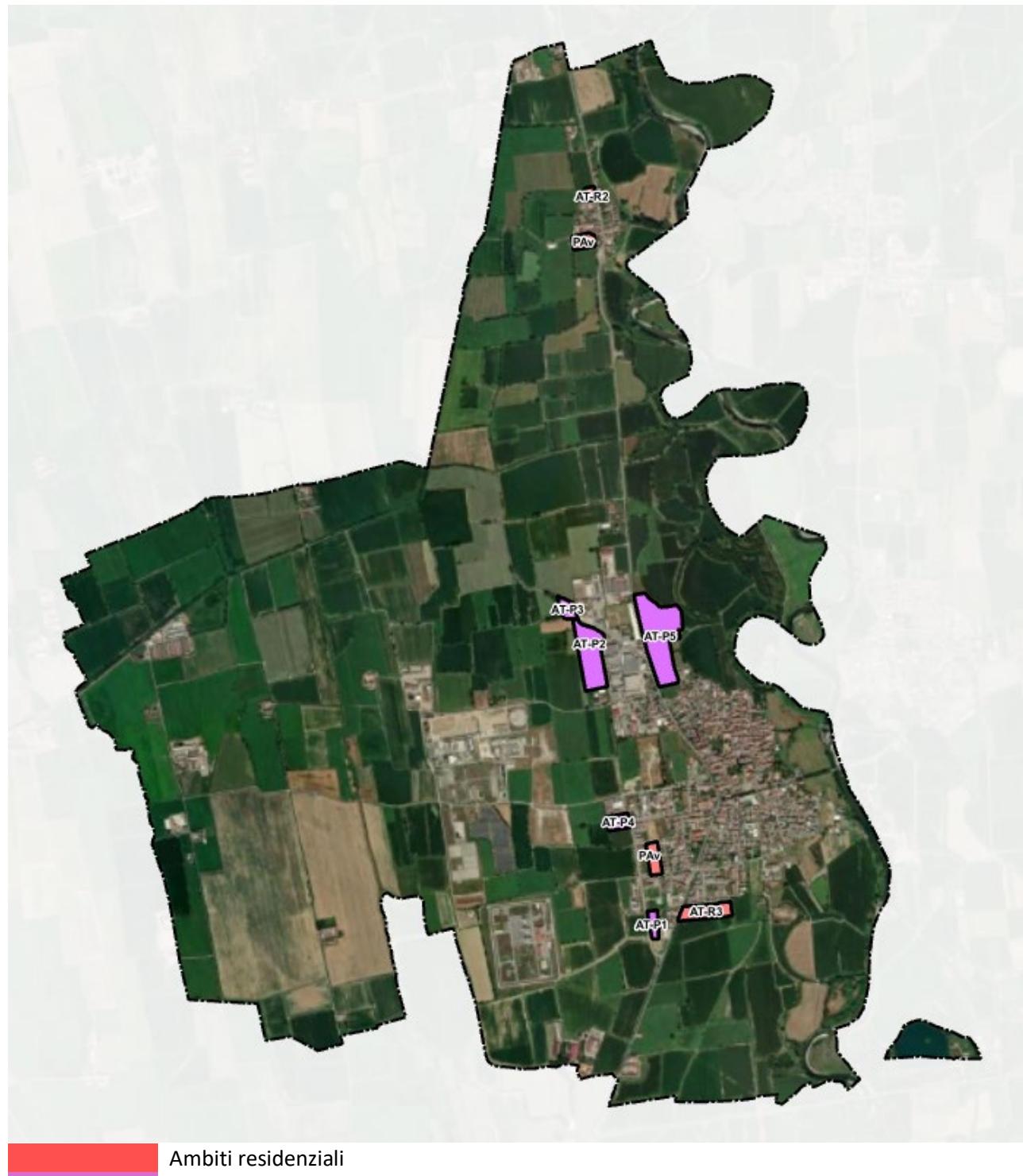


Ambiti del Documento di Piano
Ambiti del Piano delle Regole

	AREA	%
DDP	82902	49,70%
DDP-PDR	66189	39,68%
PDR	17715	10,62%
TOTALE COMPLESSIVO	166806	100%



6.3 STATO DI ATTUAZIONE PER DESTINAZIONI URBANISTICHE PREVALENTI



	SOMMA DI AREA	%
PRODUTTIVO	127385	76,37%
RESIDENZIALE	39421	23,63%
TOTALE COMPLESSIVO	166806	100%



6.4 ANALISI DELLO STATO DI ATTUAZIONE DELLA PIANIFICAZIONE ATTUATIVA IN CORSO PER DESTINAZIONI RESIDENZIALI

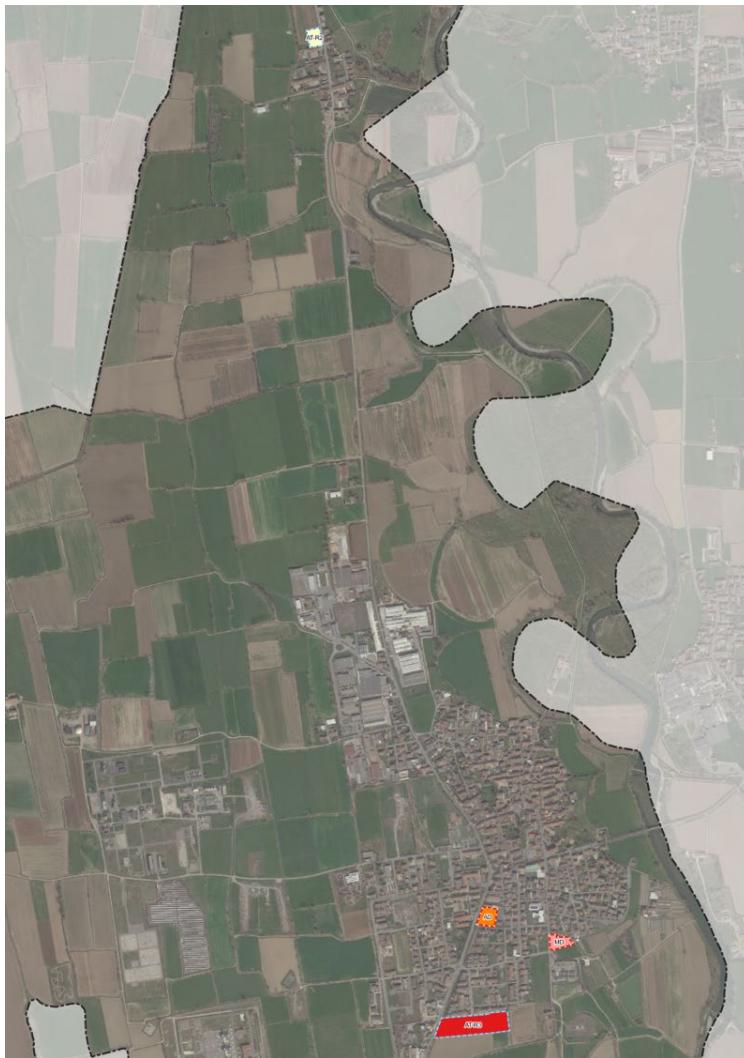
Offerta residenziale

POPOLAZIONE INSEDIABILE MEDIANTE ATTUAZIONE DEGLI AMBITI DI TRASFORMAZIONE

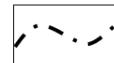
ID	Tipo	Area [mq]	Indice [mc/mq]	Volume [mc]	Popolazione [ab]
AT-R2	AT (DdP)	3.268	1,0	3.202	21
AT-R3	AT (DdP)	18.438	0,4	7.375	50

POPOLAZIONE INSEDIABILE MEDIANTE EDIFICAZIONE DIRETTA DEI LOTTI LIBERI RESIDENZIALI

ID	Tipo	Area [mq]	Indice [mc/mq]	Volume [mc]	Popolazione [ab]
AD	Lotto libero	3.963	1,8	7.133	48
MD	Lotto libero	3.245	1,5	4.868	32



LIMITI E RIFERIMENTI TERRITORIALI



Confine comunale

DIMENSIONAMENTO DI PIANO



Ambiti di trasformazione a vocazione residenziale disciplinati dal DdP



Lotti liberi residenziali edificabili mediante attuazione diretta

POPOLAZIONE INSEDIABILE



21 [abitanti]

32 [abitanti]

48 [abitanti]

50 [abitanti]

***CONFRONTO TRA LA PIANIFICAZIONE VIGENTE E LE SCELTE DI VARIANTE PER GLI AMBITI RESIDENZIALI***

ID	Superficie [mq]	Indice [mc/mq]	Volume [mc]	Attuazione	% rimanente	Popolazione insediata	Popolazione insediabile
A1	9.961	0,80	7.969	convenzionato	100,00%		53
A2	12.160	0,98	11.917	non attuato	100,00%		79
A3	44.720	0,79	35.329	non attuato	100,00%		236
PE 7 PEEP	7.755		5.400	convenzionato	100,00%		36
Totale	209.751		212.918			1.015	404

Ambiti convenzionati prima della entrata in vigore della LR 31/2014

Ambiti non convenzionati al momento della entrata in vigore della LR 31/2014 e oggetto della presente variante

ID	Indice	Area vigente	Area variante	Pop vigente	Pop variante
AT-R2 (ex A2)	1,0	12.160	3.268	79	21
AT-R3 (ex A3)	0,4	44.720	18.438	236	50
Totale				315	71
Totale complessivo *					160

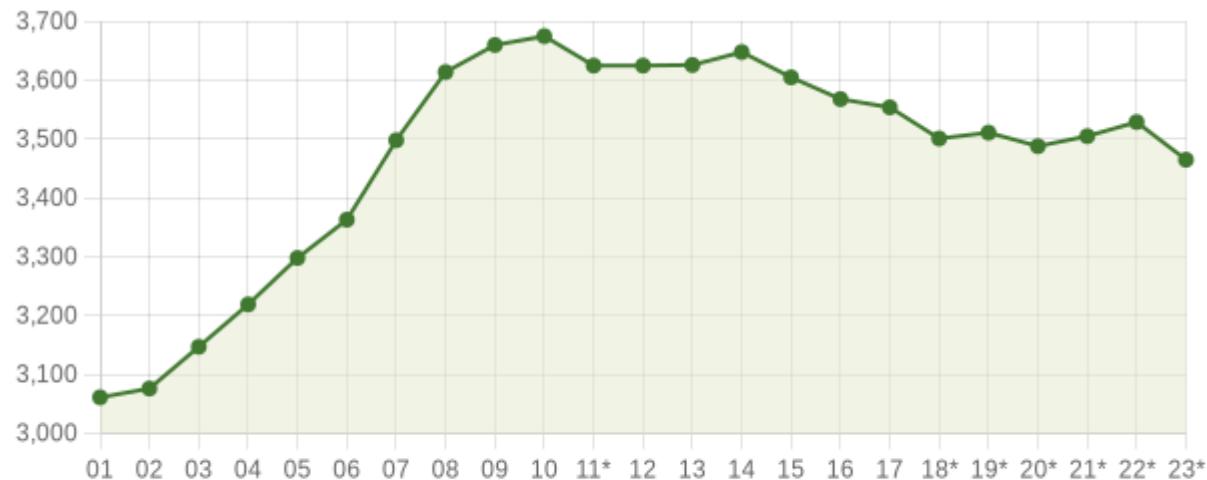
* il totale complessivo è stato calcolato considerando gli abitanti teorici ottenuti con il dimensionamento del Progetto di Piano oggetto di variante con la popolazione insediabile calcolata con il dimensionamento degli ambiti già convenzionati (in rosso in tabella precedente).

Dal grafico sopra riportato si evince come la tendenza demografica nel comune di Sergnano negli ultimi dieci anni sia negativa, pertanto la presente variante, nel rispetto dei criteri individuati da regione Lombardia per la riduzione del consumo di suolo ha riformulato le previsioni di sviluppo urbanistico coerenzandole con i reali trend demografici in atto. Le previsioni introdotte dal PGT vigente risultano infatti sovradimensionate rispetto alle reali esigenze abitative del comune di Sergnano e comportano un consumo di suolo eccessivo che la variante generale ha provveduto a limitare garantendo il rispetto delle soglie individuate da Regione Lombardia.

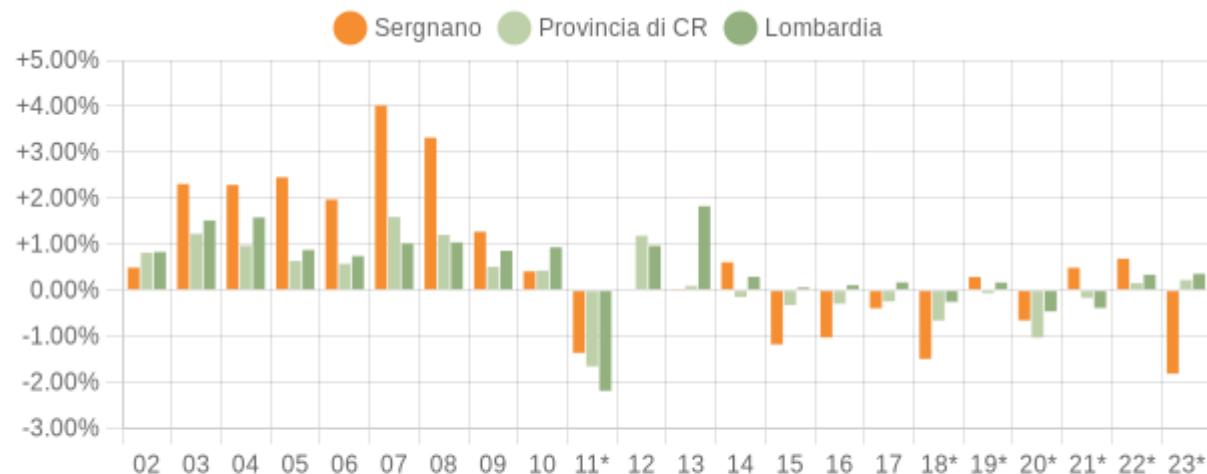
Il fabbisogno produttivo

La stima del fabbisogno produttivo è stata condotta analizzando le richieste e le istanze pervenute riguardanti l'insediamento di nuove attività produttive o l'ampliamento di attività esistenti.

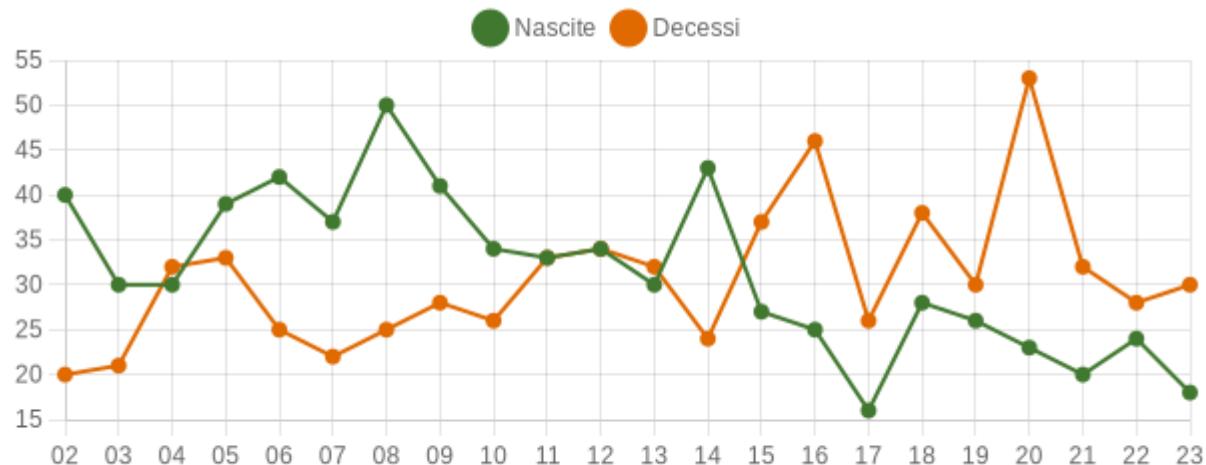
Si è riscontrato che il comune di Sergnano non è ritenuto strategico per l'insediamento di nuove attività e non sono state pervenute richieste in tal senso, pertanto, le previsioni che riguardano nuovi ambiti produttivi, commerciali o terziari, introdotte con la presente variante, puntano a fornire una risposta alle reali esigenze produttive delle attività già in essere e riformulano le previsioni introdotte dal PGT vigente in modo da garantire, anche per gli ambiti di trasformazione non destinati a residenziale, il raggiungimento della soglia di riduzione di consumo di suolo.

**6.5 TENDENZE DEMOGRAFICHE E PREVISIONI DI PIANO****Andamento della popolazione residente**

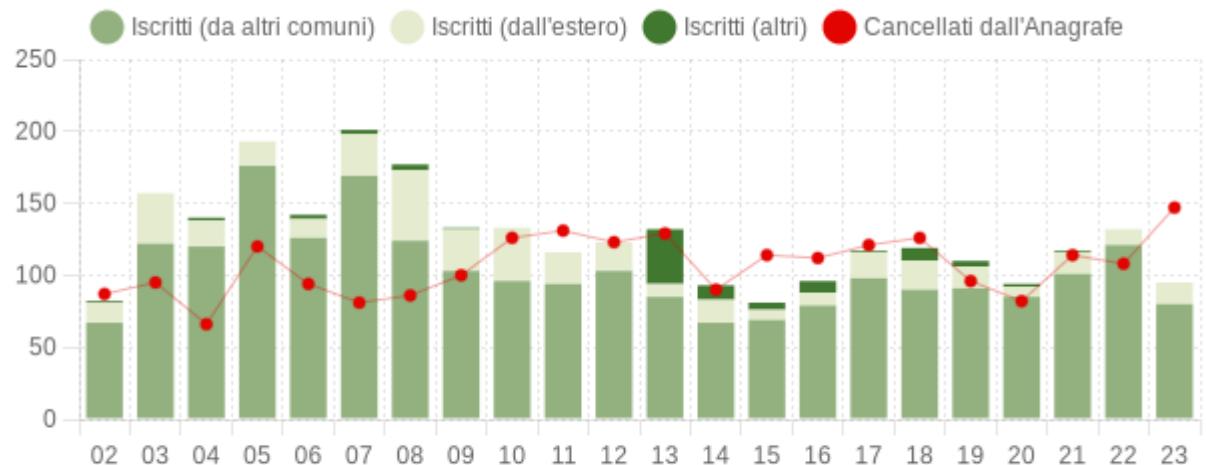
COMUNE DI SERGNANO (CR) - Dati ISTAT al 31 dicembre di ogni anno - Elaborazione TUTTITALIA.IT
(*) post-censimento

**Variazione percentuale della popolazione**

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

**Movimento naturale della popolazione**

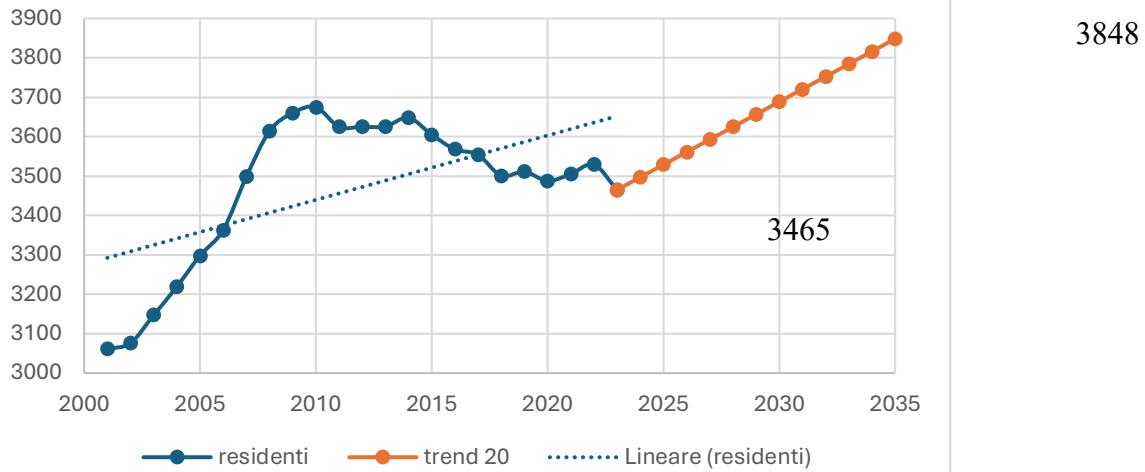
COMUNE DI SERGNANO (CR) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

**Flusso migratorio della popolazione**

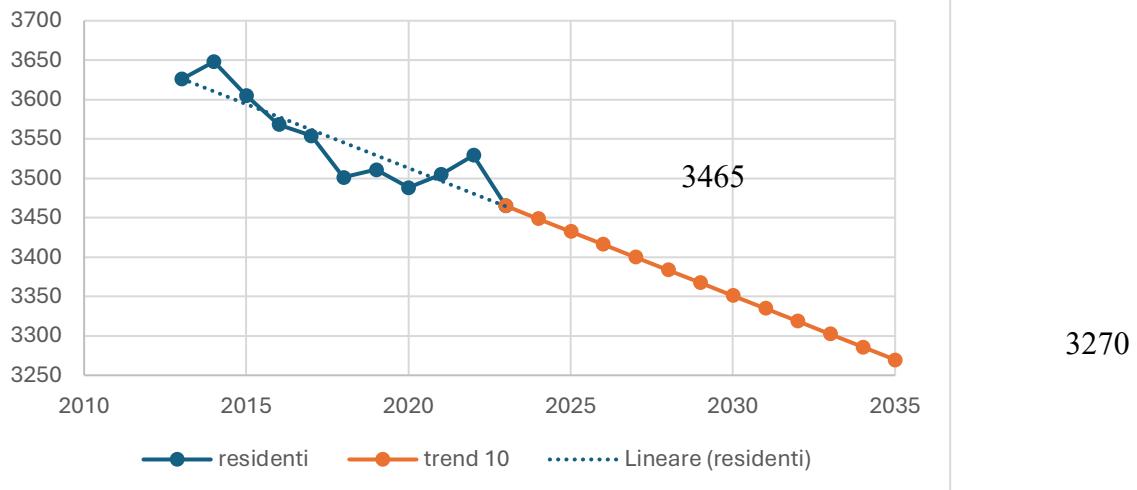
COMUNE DI SERGNANO (CR) - Dati ISTAT (bilancio demografico 1 gen-31 dic) - Elaborazione TUTTITALIA.IT

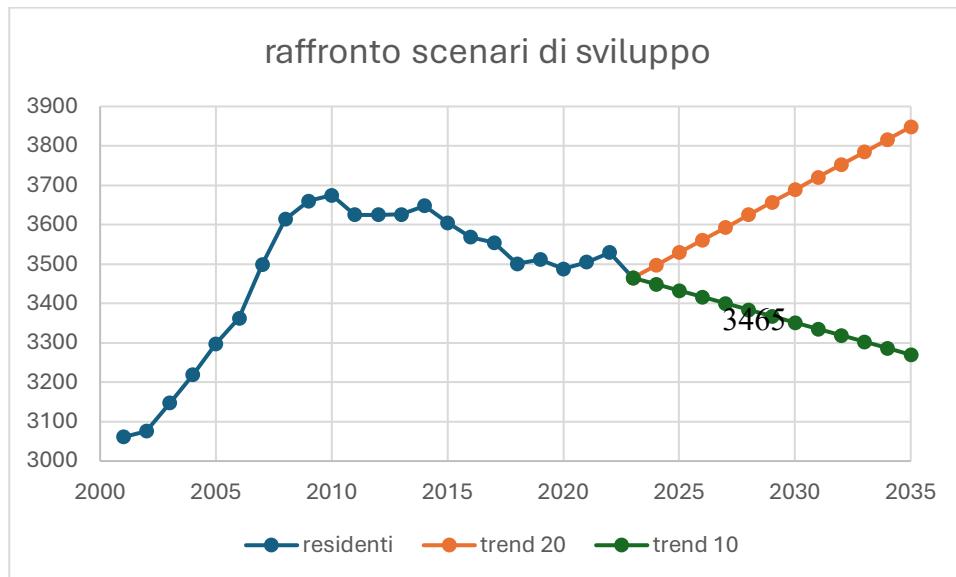


sviluppo demografico -trend ventennale



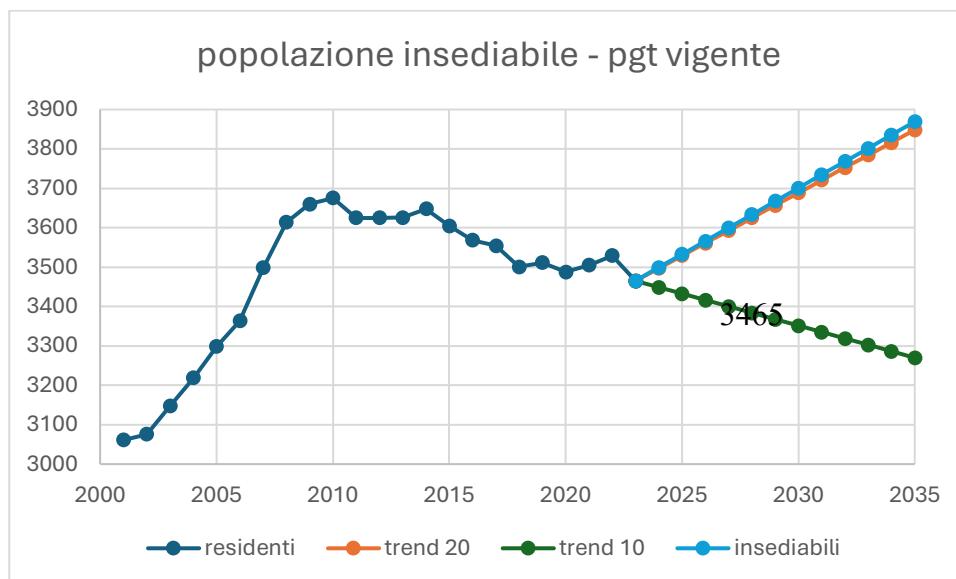
sviluppo demografico - trend decennale





3848

3270



3869

3848

3270



7 INDIVIDUAZIONE E DESCRIZIONE DEL QUADRO PIANIFICATORIO E PROGRAMMATICO

Rispetto agli atti di programmazione emanati da Enti sovraffunzionali che hanno influenza diretta sulla pianificazione locale del comune di Sergnano, sono stati analizzati i seguenti strumenti urbanistici sovraordinati:

- Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.);
- Piano Territoriale Regionale (P.T.R.);
- Piano Paesaggistico Regionale (P.P.R.);
- Rete Ecologica Regionale (R.E.R.);
- Programma di Tutela e Uso delle Acque (P.T.U.A.);
- Piano Regionale degli Interventi per la Qualità dell'Aria (P.R.I.A.);
- Piano Energetico Ambientale Regionale (P.E.A.R.);
- Programma di Sviluppo Rurale (P.S.R.);
- Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.);
- Piano di Indirizzo Forestale (P.I.F.);
- Piano Provinciale Cave (P.P.C.);
- Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti (P.P.G.R.);
- Piano Territoriale di Coordinamento del Parco del Fiume Serio (P.T.C. Parco Serio)
- Piano Regionale della Mobilità Ciclistica (P.R.M.C.)

L'analisi di coerenza esterna accompagna lo svolgimento dell'intero processo di valutazione ambientale, ma assume un rilievo decisivo in due particolari circostanze:

- nel consolidamento degli obiettivi generali, dove l'analisi di coerenza esterna verifica che gli obiettivi generali del Piano siano coerenti con i criteri di sostenibilità ambientale sovraordinati del quadro programmatico nel quale lo stesso si inserisce;
- nel consolidamento delle alternative di Piano, dove l'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra obiettivi (ambientali) specifici del Piano in esame e le azioni/determinazioni proposte per conseguirli.

La verifica di coerenza esterna è finalizzata dunque a verificare la compatibilità e la congruenza del sistema di politiche di piano rispetto al quadro di riferimento normativo e programmatico in essere con riferimento agli aspetti ambientali.

In virtù del fatto che la congruità formale (relativamente agli elementi di cogenza normativa) delle scelte assunte dal piano è unicamente di responsabilità degli organi deliberanti, in questa sede si procede alla verifica di coerenza del piano rispetto al riferimento pianificatorio in materia ambientale direttamente sovraordinato, ovvero al P.T.R. di Regione Lombardia e al P.T.C.P. della Provincia di Bergamo, il quale ha a sua volta garantite le coerenze con gli altri strumenti di pianificazione di settore e di livello regionale.

Il quadro normativo regionale (cfr. D.G.R. n. 8/1681 del 29/12/2005 "Modalità per la pianificazione comunale") richiede in particolare alla V.A.S. di assicurare che nella definizione dei propri obiettivi quantitativi di sviluppo il piano fornisca concrete risposte agli obiettivi prioritari di:

- riqualificazione del territorio;
- minimizzazione del consumo di suolo;
- utilizzazione ottimale delle risorse territoriali ed energetiche;
- ottimizzazione della mobilità e dei servizi.

L'analisi di coerenza esterna pone a confronto i contenuti dello scenario strategico definito dal nuovo strumento urbanistico, con gli obiettivi/criteri di sostenibilità ambientale tratti dal quadro di riferimento programmatico sovraordinato in precedenza esposto.

Gli obiettivi ambientali sovraordinati che si è scelto di considerare sono gli obiettivi definiti dal P.T.R. e dal P.T.C.P., il quale, ponendosi ad una scala intermedia tra quella del piano in esame e l'intero quadro



programmatico sovraordinato (regionale, nazionale), garantisce implicitamente la considerazione degli indirizzi in materia ambientale di scala superiore.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una tabella, riportata nel capitolo seguente, che pone a confronto gli obiettivi e strategie della Variante del PGT di Sergnano con gli obiettivi specifici dei Piani di valenza sovraordinata nonché dei Piani di settore descritti nei capitoli precedenti.

La scelta di questo confronto garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli indirizzi di Piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di V.A.S.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dalla pianificazione sovralocale, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

In tali tabelle si evidenzierà, per ciascun piano, se gli obiettivi generali del piano in esame siano concordi con gli obiettivi individuati da ciascun piano sovraordinato e di settore secondo la seguente legenda.

La verifica di compatibilità e coerenza tra gli obiettivi del PGT e quelli dei Piani sovraordinati avviene su due livelli differenti.

Il primo livello di verifica è quello che riguarda la verifica di compatibilità con il Piano Territoriale Regionale (PTR). Essendo uno strumento di natura più complessa e distinto da obiettivi e linee di indirizzo di carattere generale, la verifica di coerenza avviene specificando quali tematiche messe in evidenza dal PTR, nonché quelle caratterizzanti i Sistemi Territoriali, sono state recepite dallo strumento urbanistico comunale. Per ogni obiettivo regionale in cui si riscontra corrispondenza con gli obiettivi del PGT viene specificato se la sua attuazione a livello locale avviene in maniera diretta (D) o indiretta (I).

Il secondo livello è quello che riguarda la valutazione di compatibilità con i Piani di valenza territoriale più limitata rispetto al territorio regionale (Piano Provinciale o PGT) o con i Piani di Settore. Questi strumenti sono infatti di natura più specifica e gli obiettivi sono mirati al raggiungimento di target puntuali per i quali il PGT individua delle azioni concrete.

Pertanto, La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dalla pianificazione sovralocale, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

In tali tabelle si evidenzierà, per ciascun piano, se gli obiettivi generali del piano in esame siano concordi con gli obiettivi individuati da ciascun piano sovraordinato e di settore secondo la seguente legenda.

La verifica di coerenza esterna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale tratti dalla pianificazione sovralocale, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

In tali tabelle si evidenzierà, per ciascun piano, se gli obiettivi generali del piano in esame siano concordi con gli obiettivi individuati da ciascun piano sovraordinato e di settore secondo la seguente legenda.



ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

La scelta di questo criterio di rappresentazione dei diversi gradi di coerenza garantisce l'immediatezza della valutazione complessiva circa l'insieme degli obiettivi di piano, fondamentale per una condivisione dei risultati ed un confronto con i diversi soggetti coinvolti nel processo di VAS.

La valutazione della pianificazione, effettuata secondo la metodologia sopra indicata, potrà portare, quindi, a correggere, migliorare e integrare gli iniziali obiettivi di pianificazione in modo da tenere in opportuno conto delle indicazioni della pianificazione sovraordinata.

**8 PRINCIPALI RISULTATI DELLA VERIFICA DI COERENZA ESTERNA**

STRUMENTI URBANISTICI E PIANI DI SETTORE SOVRAORDINATI	SINTESI DELLA VERIFICA DI COERENZA
PTR – PIANO TERRITORIALE REGIONALE	Sergnano rientra nel sistema territoriale della Pianura Irrigua e nel sistema del Po e dei grandi fiumi , nonché nel triangolo Lodi–Crema–Cremona, riconosciuto come ambito di sviluppo regionale. Il Comune è inoltre interessato dal Parco Regionale del Fiume Serio . Pur non intercettando obiettivi prioritari regionali ai sensi dell'art. 13, c.8 L.R. 12/2005, il PGT recepisce i principi del PTR relativi alla tutela del suolo agricolo, alla valorizzazione paesistica, al contenimento del consumo di suolo e alla promozione della qualità insediativa, in coerenza con la visione policentrica e sostenibile della pianificazione regionale.
PPR – PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE	Il territorio di Sergnano ricade negli ambiti della bassa pianura irrigua , caratterizzati da paesaggi delle culture foraggere e delle fasce fluviali del Serio. Sono inoltre presenti componenti quali strade panoramiche, aree di degrado paesistico e parchi regionali . Gli indirizzi del PPR promuovono il mantenimento della tessitura agricola storica, la riqualificazione delle aree compromesse e l'integrazione tra opere di difesa idraulica e valorizzazione paesaggistica. Il PGT recepisce tali orientamenti garantendo il rispetto dei caratteri identitari del paesaggio agrario e fluviale locale.
RER – RETE ECOLOGICA REGIONALE	Sergnano è incluso nel Settore 93 – Alto Cremasco della Rete Ecologica Regionale. Il territorio comunale riveste un ruolo di connessione ecologica fra ambiti agricoli e fluviali, in particolare lungo il corso del Serio e i suoi ambiti ripariali. Il PGT recepisce gli obiettivi di tutela e rafforzamento della biodiversità, prevedendo misure di riqualificazione naturalistica e deframmentazione ecologica coerenti con il sistema della rete ecologica provinciale e regionale.
PAI/PGRA – DIRETTIVA ALLUVIONI	Il territorio comunale di Sergnano risulta interessato dalle aree allagabili individuate dal PGRA del bacino del Po, correlate al corso del fiume Serio, con scenari di rischio “poco frequente” e “raro”. Tali aree, derivate da studi dell’Autorità di Bacino, non coincidono perfettamente con le fasce fluviali del PAI per differenze metodologiche. In conformità alla D.g.r. X/6738/2017, il Comune deve verificare la coerenza del PGT con le aree a rischio



	idraulico, garantendo che le previsioni urbanistiche non incrementino la vulnerabilità e promuovano interventi di mitigazione coerenti con la riduzione del rischio alluvionale.
PRMC – PIANO REGIONALE DELLA MOBILITÀ CICLABILE	Il territorio comunale di Sergnano non è interessato dal passaggio di alcun percorso ciclistico di livello regionale o di itinerario inserito nel Piano Regionale della Mobilità Ciclistica.
PREAC – PROGRAMMA REGIONALE ENERGIA, AMBIENTE E CLIMA	La pianificazione comunale risulta coerente con le finalità del PREAC, che promuove la decarbonizzazione , l' efficienza energetica e lo sviluppo delle fonti rinnovabili . Le previsioni del PGT favoriscono la riqualificazione del patrimonio edilizio, l'uso di energie rinnovabili e la mobilità a basse emissioni, contribuendo all'attuazione locale delle strategie di transizione energetica e adattamento ai cambiamenti climatici delineate a livello regionale.
PTUA – PROGRAMMA DI TUTELA E USO DELLE ACQUE	Il Comune rientra nell'ambito di applicazione delle politiche di tutela qualitativa e quantitativa delle acque definite dal PTUA. Le previsioni del PGT risultano coerenti con gli obiettivi di protezione delle acque sotterranee , gestione sostenibile del bilancio idrico e miglioramento della qualità dei corpi idrici superficiali , garantendo la salvaguardia delle aree di ricarica della falda e la corretta gestione dei reflui.
PRIA – PIANO REGIONALE DEGLI INTERVENTI PER LA QUALITÀ DELL'ARIA	Sergnano, ricadendo nella pianura padana, è soggetto alle misure del PRIA volte alla riduzione delle emissioni di NO ₂ e PM ₁₀ . Le scelte urbanistiche comunali sono coerenti con le politiche regionali di mitigazione delle emissioni, grazie al contenimento del traffico, alla promozione dell'efficienza energetica e alla riduzione del consumo di suolo, contribuendo così al raggiungimento degli obiettivi di miglioramento della qualità dell'aria.
SRSS – STRATEGIA REGIONALE PER LO SVILUPPO SOSTENIBILE	Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PIF – PIANO DI INDIRIZZO FORESTALE	Il PIF provinciale definisce gli indirizzi di gestione, tutela e incremento delle superfici boscate, con l'obiettivo di rafforzare la connettività ecologica e promuovere funzioni ecosistemiche del sistema forestale, in particolare lungo i corsi d'acqua di



	<p>pianura. Nel territorio di Sergnano non sono presenti estese aree boscate, ma esistono formazioni lineari arboree e fasce ripariali di valore ambientale lungo il Fiume Serio e i canali irrigui. Le strategie del PGT si pongono in coerenza con il PIF favorendo interventi di rinaturalizzazione e potenziamento della vegetazione ripariale, nonché la creazione di fasce verdi e siepi campestri con funzione ecologica e paesaggistica.</p>
PRGR – PROGRAMMA REGIONALE GESTIONE RIFIUTI	Globalmente si è dimostrato come i criteri individuati a livello sovraordinato siano stati recepiti e rispettati in sede di definizione delle scelte di Piano e come vi sia una sostanziale compatibilità tra gli obiettivi del Piano e quelli caratterizzanti il nuovo strumento urbanistico comunale.
PTCP – PIANO TERRITORIALE DI COORDINAMENTO DELLA PROVINCIA DI CREMONA	Il territorio comunale di Sergnano è ricompreso nell'ambito della pianura irrigua centrale e risulta interessato dal Parco Regionale del Fiume Serio , elemento di elevato valore ambientale e paesistico riconosciuto anche nel quadro provinciale. Il PTCP individua il Serio come corridoio ecologico primario e promuove la tutela delle fasce fluviali e dei sistemi agrari tradizionali, incoraggiando il contenimento della dispersione insediativa e la salvaguardia della rete idrica superficiale. Le previsioni della Variante al PGT risultano coerenti con tali indirizzi, in quanto mantengono l'impianto territoriale esistente, privilegiano la rigenerazione del tessuto consolidato e preservano la continuità ambientale lungo il reticolo idrografico principale e minore.
PTC – FIUME SERIO	Il territorio comunale di Sergnano è in parte compreso all'interno del Parco Regionale del Fiume Serio , che costituisce uno degli elementi di maggiore rilevanza ambientale e paesistica del contesto comunale. Il Piano Territoriale del Parco, approvato ai sensi della L.R. 86/1983, definisce obiettivi di tutela, valorizzazione e fruizione sostenibile degli ecosistemi fluviali, promuovendo la salvaguardia delle fasce ripariali, il mantenimento della continuità ecologica e la valorizzazione dei percorsi ciclopedonali lungo l'asta del Serio. Le previsioni della Variante 2025 al PGT risultano pienamente coerenti con gli indirizzi del Piano del Parco, poiché non prevedono nuove urbanizzazioni all'interno dei perimetri tutelati e favoriscono la connessione ecologica tra aree agricole e fluviali ,



	<p>il potenziamento delle aree verdi e la valorizzazione paesaggistica delle sponde fluviali. L'azione pianificatoria comunale si configura dunque come complementare rispetto agli obiettivi di tutela e di gestione sostenibile perseguiti dall'Ente Parco.</p>
PIANO PROVINCIALE CAVE	<p>Il Piano Provinciale Cave (PPC) individua nel territorio provinciale le aree destinate all'attività estrattiva e definisce i criteri di gestione, recupero e riqualificazione ambientale delle aree di cava dismesse. Il territorio di Sergnano non risulta interessato da aree estrattive attive o di nuova previsione, ma è collocato in un contesto di pianura dove il PPC stabilisce indirizzi generali per il riuso sostenibile delle aree di escavazione e per la riduzione dell'impatto ambientale delle attività estrattive.</p> <p>La Variante 2025 al PGT mantiene un elevato livello di coerenza con il Piano Provinciale Cave, non introducendo previsioni urbanistiche in contrasto con le zone di tutela individuate dal PPC e favorendo, al contrario, l'adozione di criteri di recupero ambientale e paesaggistico delle aree degradate in linea con le finalità provinciali di riequilibrio ecologico e contenimento del consumo di suolo.</p>



9 VERIFICA DI COERENZA INTERNA

L'analisi di coerenza interna è volta ad assicurare la coerenza tra gli obiettivi della Variante Generale al PGT (Obiettivi Generali) e le azioni proposte per conseguirli (Obiettivi Specifici di Sostenibilità).

Attraverso tale analisi di coerenza interna è possibile, dunque, verificare l'esistenza di eventuali contraddizioni, esaminando la corrispondenza tra obiettivi ambientali specifici e prime azioni programmatiche di Piano (finalità della variante). Quelle opzioni di Piano che non soddisfino la coerenza interna con gli obiettivi ambientali specifici, dedotti dallo scenario di riferimento ambientale, possono essere segnalate e corrette al fine di procedere con la valutazione dei possibili effetti ambientali per le sole alternative di Piano coerenti; a loro volta, queste ultime potranno essere ulteriormente riformulate in relazione agli effetti attesi sul sistema ambientale.

Per ciascun criterio di sostenibilità preso in considerazione in precedenza vengono valutati impatto e influenza dell'obiettivo di piano, al fine di determinare l'eventuale presenza di limitazioni o la necessità di interventi di mitigazione per indirizzare l'attuazione del piano alla sostenibilità ambientale.

La verifica di coerenza utilizza una matrice di valutazione articolata su tre tipologie di giudizio del grado di coerenza delle determinazioni di Piano rispetto ai singoli obiettivi ambientali specifici; la scala di giudizio è la medesima di quella usata per l'analisi di coerenza esterna.

Pertanto, La verifica di coerenza interna si avvale di una matrice di valutazione che pone a confronto gli obiettivi e strategie del piano con gli obiettivi di sostenibilità ambientale intrinseci alla proposta di variante, articolandosi in differenti tipologie di giudizio rispetto al grado di coerenza tra obiettivi di Piano e criteri ambientali.

ALTA COERENZA	
MEDIA COERENZA	
BASSA COERENZA	
COERENZA NON PERTINENTE	

Si richiamano di seguito gli Obiettivi Generali (OG) che sottendono alla variante allo strumento urbanistico, come individuati nel capitolo 8.1: "Obiettivi della variante al PGT" e sui quali si basa la verifica di coerenza interna.

- **OG1) Adeguamento alle politiche dell'Amministrazione e al sistema dei servizi pubblici**
- **OG2) Miglioramento tecnico dello strumento urbanistico**
- **OG3) Recepimento di proposte da parte di soggetti privati o portatori di interesse**



OBIETTIVI SPECIFICI DI SOSTENIBILITÀ AMBIENTALE	OBIETTIVI PGT		
	OG1	OG2	OG3
OS1.1) Recepire le strategie e gli indirizzi di sviluppo territoriale dell'Amministrazione comunale			
OS1.2) Integrare le previsioni urbanistiche con i nuovi indirizzi in materia di servizi pubblici, mobilità sostenibile, spazi pubblici e qualità urbana			
OS2.1) Rendere il PGT più efficace, leggibile e coerente con l'apparato normativo e tecnico-operativo comunale			
OS2.2) Semplificare la normativa tecnica attuativa e la modulistica			
OS2.3) Correggere incoerenze cartografiche o regolamentari emerse in fase applicativa			
OS3.1) Valutare e integrare istanze di interesse pubblico o generale provenienti dal territorio			
OS3.2) Istituire una procedura trasparente di raccolta e valutazione delle proposte			
OS3.3) Valutare l'interesse pubblico delle istanze pervenute			



10 VALUTAZIONE DELLA COMPATIBILITÀ DELLA PROPOSTA DI PIANO RISPETTO AI “CRITERI PER L’ATTUAZIONE DELLA POLITICA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO”

Il Piano di Governo del Territorio del Comune di Sergnano, approvato nel 2021, è stato redatto in conformità ai criteri e agli indirizzi stabiliti dalla L.R. 31/2014 in materia di riduzione del consumo di suolo. In tale occasione, lo strumento urbanistico ha già recepito le soglie di consumo definite dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, adeguato anch’esso alla normativa regionale. Pertanto, la Variante 2025 al PGT non necessita di un ulteriore adeguamento a tali soglie, in quanto queste risultano già integrate nella pianificazione comunale vigente. Le nuove previsioni introdotte dalla variante operano nel rispetto del bilancio ecologico del suolo, mantenendo un equilibrio coerente tra superfici urbanizzate, urbanizzabili e naturali, così come già valutato e garantito nella pianificazione del 2021.

Di seguito si riportano le analisi relative al consumo di suolo del Piano vigente e della proposta di variante in modo da verificare e dimostrare quanto assunto.

Le modifiche introdotte con la Variante 2025 al PGT di Sergnano si distinguono in due tipologie principali. La prima riguarda la **riclassificazione di ambiti del tessuto urbano consolidato**, finalizzata ad allineare la disciplina urbanistica all’effettivo stato dei luoghi, senza generare nuovo consumo di suolo. La seconda interessa la **revisione degli ambiti di trasformazione**, condotta in coerenza con il principio del **bilancio ecologico del suolo** già definito nel PGT 2021. In questo contesto, alcuni ambiti sono stati **confermati**, altri **ridimensionati o stralciati**, mentre ne sono stati **inseriti di nuovi** per rispondere a specifiche esigenze pianificatorie. L’inserimento di tali ambiti è stato compensato dallo stralcio di altri, garantendo un **bilancio ecologico negativo**, con una superficie destinata a rinaturalizzazione o a funzioni ambientali superiore a quella di nuova urbanizzazione. Questa impostazione conferma la coerenza del piano con i criteri della L.R. 31/2014 e con le soglie di consumo di suolo già recepite nella pianificazione vigente.

10.1 COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL CONSUMO DI SUOLO

La variante generale allo strumento urbanistico comunale ha analizzato le tematiche afferenti alla riduzione del consumo di suolo con l’obiettivo di raggiungere le soglie di riduzione individuate da Regione Lombardia all’interno del processo iniziato con la LR 31/2014 volto alla tutela del suolo libero e delle aree agricole e naturali che caratterizzano il territorio lombardo.

Sulla base di quanto riportato nel documento “Progetto di integrazione del PTR ai sensi della LR 31/2014 – Criteri per l’attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo” è stata redatta la Carta del Consumo di Suolo che si compone di diversi elaborati con l’obiettivo di confrontare l’evoluzione delle scelte pianificatorie, nel rispetto della normativa regionale in materia di riduzione del consumo di suolo, intercorse tra l’approvazione del PGT nel 2009 e le successive varianti.

Gli elaborati di cui la Carta si compone sono tre: lo stato del consumo di suolo nel comune di Sergnano al momento di entrata in vigore della LR 31/2014, le previsioni di riduzione del consumo di suolo introdotte dalla presente variante e la tavola del Bilancio Ecologico che ha l’obiettivo di dimostrare come le scelte pianificatorie contribuiscano ad ottemperare alle richieste regionali in materia. A questi elaborati si somma la Carta della Qualità dei Suoli Liberi, precedentemente descritta, che si pone il tema di guidare le scelte di piano alla tutela e alla valorizzazione delle caratteristiche naturali e paesistiche del territorio comunale.

La Carta del consumo di suolo è stata redatta andando ad indagare il territorio comunale di Sergnano che, sulla base delle indicazioni regionali è stato suddiviso in tre categorie:

- **Superficie urbanizzata:** comprende le aree non più naturali e non più idonee all’uso agricolo a causa dell’intervento antropico e sulle quali sono già in atto interventi di trasformazione approvati o dotati di titolo edilizio;
- **Superficie urbanizzabile:** comprende le aree soggette a trasformazione o a previsione di edificazione;



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

L'analisi organizza le informazioni considerando in ciascuna categoria, diverse sottoclassi.

La voce "superficie urbanizzata" considera oltre che le aree interessate dal tessuto consolidato, le aree verdi con superficie inferiore a 2.500 mq, in quanto Sergnano ha una popolazione inferiore ai 10.000 abitanti, le attrezzature di interesse pubblico esistenti (aree a servizi, infrastrutture e spazi accessori), le aree di cantiere, le aree occupate da infrastrutture ed impianti tecnologici, le aree di cava; nella "superficie urbanizzabile" vengono contabilizzate le trasformazioni ancora possibili su suolo libero (non ancora attuate o con un procedimento in corso), le aree di completamento interne alla città consolidata di superficie superiore a 2.500 mq, le aree destinate a servizi e infrastrutture la cui realizzazione comporterebbe l'impermeabilizzazione del suolo; la categoria "superficie agricola e seminaturale" quantifica sia le aree libere classificate come agricole dal PGT che le aree interessate da corsi e specchi d'acqua; infine le "aree della rigenerazione" considerano aree residenziali e non residenziali interessate da fenomeni di dismissione/abbandono totale o prevalente a cui gli strumenti urbanistici attribuiscono uno specifico trattamento e disciplina, i siti potenzialmente contaminati e siti contaminati, le aree esterne o ai margini del Tessuto Urbano Consolidato abbandonate o usate impropriamente.

Le sottoclassi e i dati quantitativi riportati in forma tabellare mostrano nel dettaglio differenze e variazioni contenute in entrambi gli strumenti urbanistici, verificando al contempo sia il residuo di piano della passata stagione urbanistica, che la compatibilità del piano in elaborazione, con la soglia di consumo di suolo consentita dalla pianificazione sovraordinata rispetto al fabbisogno insediativo comunale.

Di seguito si riportano i dati relativi all'incidenza della superficie urbana e urbanizzabile rispetto alla superficie comunale relativamente alle scelte di piano precedenti all'entrata in vigore della LR 31/2014 e alle scelte di piano introdotte dalla variante generale.

**ANALISI DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA VARIANTE AL PGT**

Superficie agricola o naturale 10.323.210 mq

Corpi idrici	282.460 mq
Aree agricole o naturali	10.040.750 mq

Superficie urbanizzata

Aree urbane (A) 2.062.254 mq

Superfici edificate (ad uso residenziale, produttivo, commerciale, terziario) comprese le superfici interessate da Piani Attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013, le superfici di lotti liberi edificabili di superficie inferiore a 2.500 mq con perimetro contiguo all'urbanizzato e gli insediamenti in zona agricola non connessi con l'attività agricola;

Superficie edificata per attrezzature pubbliche e private di livello comunale e sovra comunale, comprese le aree a parcheggio, i cimiteri con fasce di rispetto se contigue all'urbanizzato, i servizi tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013 e le aree verdi pubbliche o di uso pubblico con superficie < 2.500 mq

Infrastrutture di mobilità di livello comunale e sovra comunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svincoli, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse

Superfici occupate da strade interne al TUC e se, esterne al TUC, le strade così come indicate dal livello informativo "area stradale" del DBT

Superficie urbanizzabile (B) 95.755 mq

Superficie urbanizzabile per previsioni del Documento di Piano (B1) 72.587 mq

Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DDP per altre funzioni urbane	(B1.1) 51.372 mq
Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DDP a destinazione prevalentemente residenziale	(B1.2) 21.215 mq
Aree interessate da previsioni infrastrutturali a livello comunale	(B1.3) 0 mq

Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante pianificazione attuativa (B2) 16.041 mq

Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo (B2.1) 0 mq

Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR per altre funzioni urbane che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo (B2.2) 16.041 mq

Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante titolo abilitativo diretto (B3) 7.127 mq

Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo (B3.1) 7.127 mq

Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR per altre funzioni urbane, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo (B3.2) 0 mq

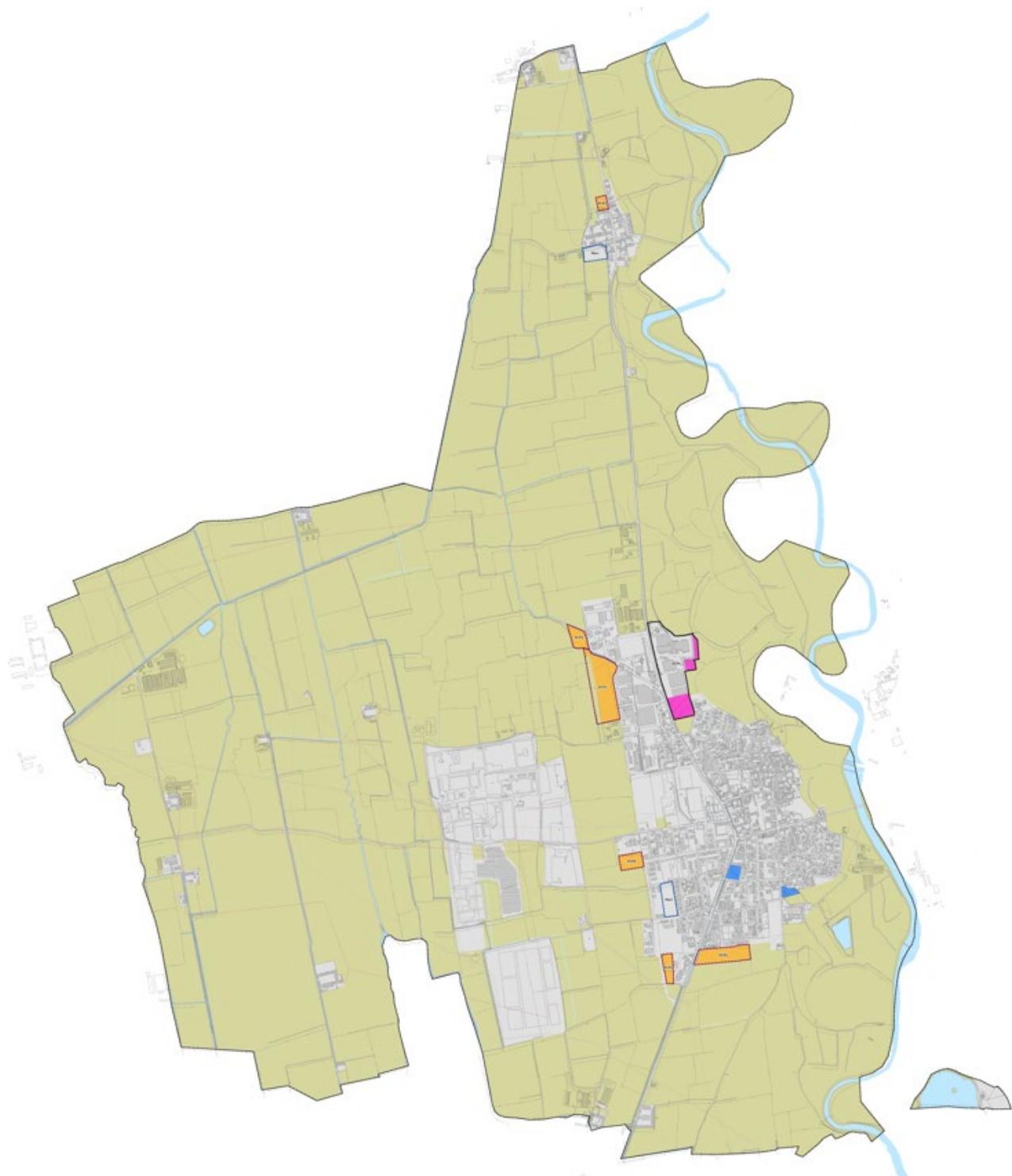
Superficie urbanizzabile per previsioni del DDP a carattere sovra comunale

Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello sovra comunale (C) 0 mq



SOGLIA E INDICE DI CONSUMO DI SUOLO

Superficie territoriale comunale (ST):	12.481.544 mq
Superficie urbanizzata (A):	2.062.254 mq
Superficie urbanizzabile (B):	95.755 mq
Interventi pubblici o di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale (C):	0 mq
SOGGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B)/ST]:	17,3 %
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B+C)/ST]:	17,3 %



**ANALISI DEL CONSUMO DI SUOLO DELLA VARIANTE AL PGT**

Superficie agricola o naturale 10.330.806 mq

Corpi idrici	282.537 mq
Aree agricole o naturali	10.048.269 mq

Superficie urbanizzata

Area urbana (A) 2.061.964 mq

Superfici edificate (ad uso residenziale, produttivo, commerciale, terziario) comprese le superfici interessate da Piani Attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013, le superfici di lotti liberi edificabili di superficie inferiore a 2.500 mq con perimetro contiguo all'urbanizzato e gli insediamenti in zona agricola non connessi con l'attività agricola;

Superficie edificata per attrezzature pubbliche e private di livello comunale e sovacomunale, comprese le aree a parcheggio, i cimiteri con fasce di rispetto se contigue all'urbanizzato, i servizi tecnologici, comprese le superfici interessate da piani attuativi approvati alla data di adozione del PGT in vigore dal 27/12/2013 e le aree verdi pubbliche o di uso pubblico con superficie < 2.500 mq

Infrastrutture di mobilità di livello comunale e sovacomunale esistenti tra i quali aeroporti, eliporti, ferrovie, autostrade, tangenziali, compresi gli svindi, le aree di sosta e gli spazi accessori ad esse connesse

Superfici occupate da strade interne al TUC e se, esterne al TUC, le strade così come indicate dal livello informativo "area stradale" del DBT

Superficie urbanizzabile (B) 83.644 mq**Superficie urbanizzabile per previsioni del Documento di Piano** (B1) 56.207 mq

Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DDP per altre funzioni urbane	(B1.1) 48.501 mq
Ambiti di Trasformazione su suolo libero previsti dal DDP a destinazione prevalentemente residenziale	(B1.2) 7.696 mq
Aree interessate da previsioni infrastrutturali a livello comunale	(B1.3) 0 mq

Superficie urbanizzabile per previsioni del Piano delle Regole mediante pianificazione attuativa (B2) 20.310 mq

Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	(B2.1) 4.269 mq
Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR per altre funzioni urbane che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	(B2.2) 16.041 mq

Superficie urbanizzabile per prevision del Piano delle Regole mediante titolo abilitativo diretto (B3) 7.127 mq

Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR a destinazione prevalentemente residenziale, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	(B3.1) 7.127 mq
Aree edificabili tramite titolo edilizio diretto previste dal PdR per altre funzioni urbane, che interessano suolo libero con perimetro contiguo all'urbanizzato di superficie > a 2.500 mq, nonché le stesse aree di qualunque dimensione se con perimetro non contiguo	(B3.2) 0 mq

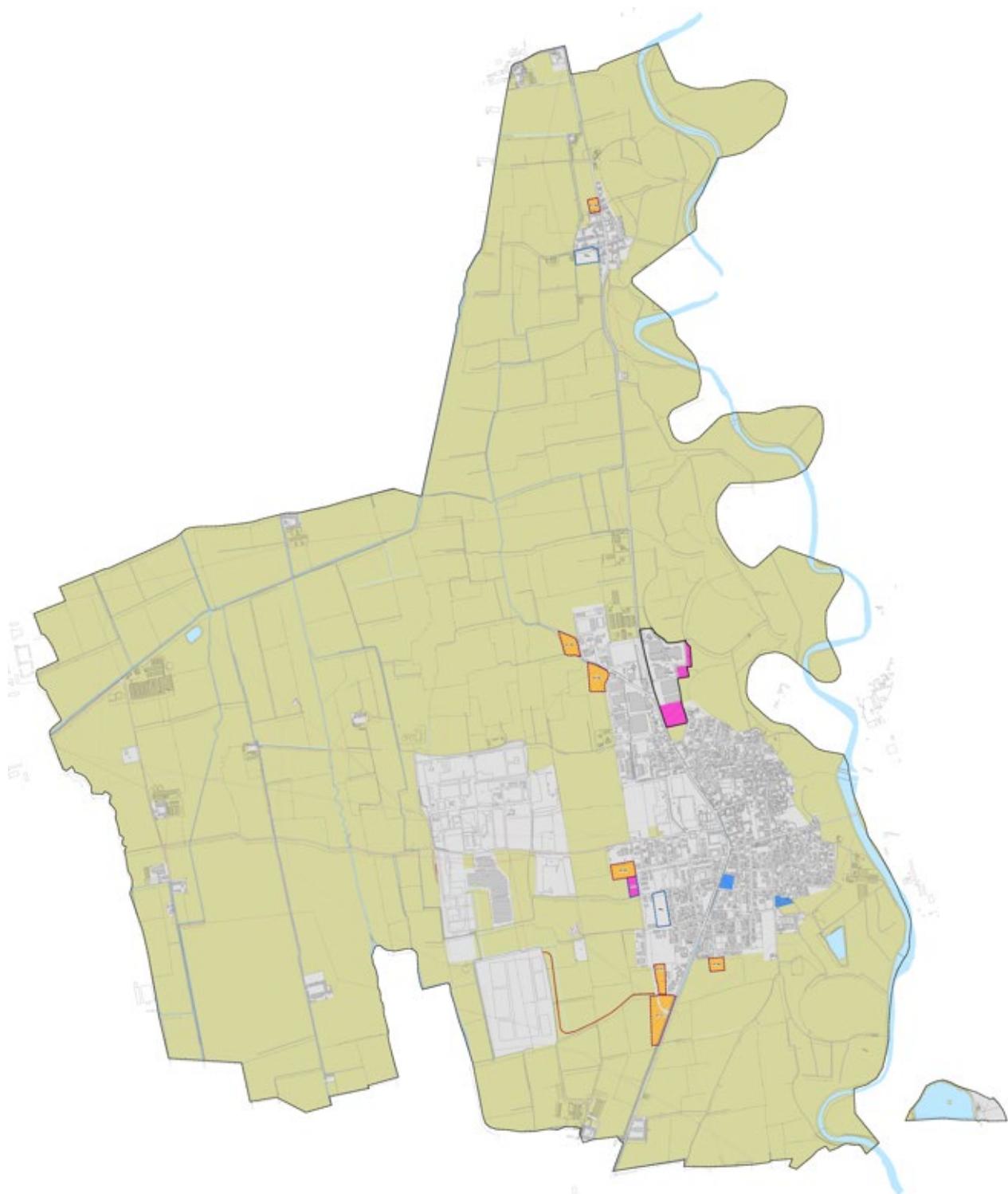
Superficie urbanizzabile per previsioni del DDP a carattere sovracomunale

Aree interessate da previsioni infrastrutturali di livello sovracomunale	(C) 4.806 mq
--	--------------



SOGLIA E INDICE DI CONSUMO DI SUOLO

Superficie territoriale comunale (ST):	12.481.544 mq
Superficie urbanizzata (A):	2.061.964 mq
Superficie urbanizzabile (B):	83.644 mq
Interventi pubblici o di interesse pubblico di rilevanza sovracomunale (C):	4.806 mq
SOGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B)/ST]:	17,2 %
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO [(A+B+C)/ST]:	17,2 %





10.2 COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO

Di seguito si riporta l'analisi degli ambiti di trasformazione confermati e stralciati e il confronto con le previsioni del PGT vigente.

Dalle tabelle di seguito proposte si può evincere la strategia comunale per il raggiungimento delle soglie di riduzione di consumo di suolo per gli ambiti residenziali e per quelli destinati ad altre funzioni urbane, in particolare, si capisce dove si è deciso di intervenire puntualmente riducendo le previsioni urbanizzative in modo da fornire una risposta al fabbisogno di Sergnano più coerente con le sue dinamiche demografiche.

La medesima legge regionale, citata precedentemente, introduce lo strumento del Bilancio Ecologico del Suolo, definito come *"la differenza tra la superficie agricola che viene trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile che viene contestualmente ridestinata nel medesimo strumento urbanistico a superficie agricola"*.

La tabella di seguito riportata esplicita i contenuti della definizione regionale mettendo in relazione le previsioni inattuate ereditate dalla pianificazione vigente ricadevano su spazi prevalentemente agricoli e le previsioni edificatorie delineate con la proposta di variante.

Aree oggetto di trasformazione urbanistica della variante al PGT

Ambito di Trasformazione con doppio regime
(DDP + PDR)

Ambiti di Trasformazione del DDP
-R: Ambiti di Trasformazione Residenziali
-P: Ambiti di Trasformazione Produttivi

Ambiti urbanistici in trasformazione disciplinati dal PDR
-PAv: Piani Attuativi vigenti
-PCC: Permessi di Costruire Convenzionati

Aree oggetto di trasformazione urbanistica della pianificazione vigente (PGT 2021)

Ambito di Trasformazione con doppio regime
(DDP + PDR)

Ambiti di Trasformazione del DDP
-R: Ambiti di Trasformazione Residenziali
-P: Ambiti di Trasformazione Produttivi

Ambiti urbanistici in trasformazione disciplinati dal PDR
-PAv: Piani Attuativi vigenti

**BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO**

Superficie urbanizzata

Superficie libera previsioni del DDP del PGT vigente confermata (A) 39.225 mq

	Residenziale	(A1) 7.696 mq
	Altre funzioni urbane	(A2) 31.529 mq
	Viabilità	(A3) 0 mq

Superficie libera previsioni del DDP del PGT vigente riclassificata come agricola (B) 33.651 mq

	Residenziale	(B1) 13.988 mq
	Altre funzioni urbane	(B2) 19.664 mq
	Viabilità	(B3) 0 mq

Superficie libera previsioni del DDP della variante al PGT comportante nuovo consumo di suolo (C) 16.981 mq

	Residenziale	(C1) 0 mq
	Altre funzioni urbane	(C2) 16.981 mq
	Viabilità	(C3) 0 mq

VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO PREVISIONI DEL DDP

Bilancio Ecologico del Suolo previsioni del DDP (C-B): (H) -16.670 mq

Superficie libera previsioni del PDR/PDS del PGT vigente confermata (D) 23.347 mq

	Residenziale	(D1) 7.127 mq
	Altre funzioni urbane	(D2) 16.220 mq
	Viabilità	(D3) 0 mq

Superficie libera previsioni del PDR/PDS del PGT vigente riclassificata come agricola (E) 966 mq

	Residenziale	(E1) 0 mq
	Altre funzioni urbane	(E2) 966 mq
	Viabilità	(E3) 0 mq

Superficie libera previsioni del PDR/PDS della variante al PGT comportante nuovo consumo di suolo (F) 4.269 mq

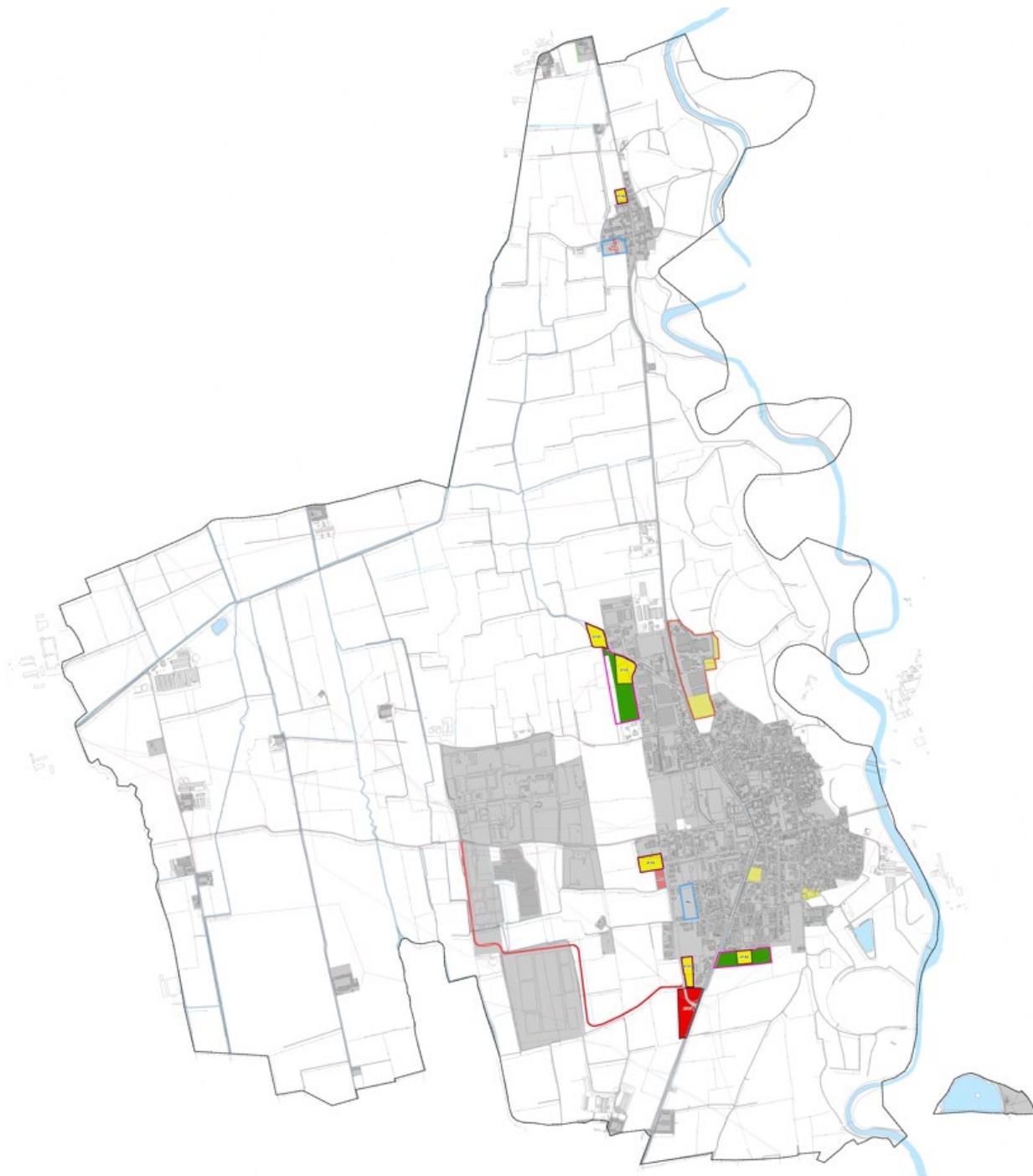
	Residenziale	(F1) 4.269 mq
	Altre funzioni urbane	(F2) 0 mq
	Viabilità	(F3) 0 mq

VERIFICA DEL BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO PREVISIONI DEL PDR/PDS

Bilancio Ecologico del Suolo previsioni del PDR/PDS (F-E): (I) +3.303 mq

Altre superfici non ricadenti nel conteggio del consumo di suolo

	Altre funzioni urbane	(G1) 4.806 mq
--	-----------------------	---------------





10.3 COSTRUZIONE DELLA CARTA DELLA QUALITÀ DEI SUOLI LIBERI

La carta della qualità dei suoli liberi è stata sviluppata in ambiente GIS attraverso un procedimento di mapalgebra che ha consentito di valutare la qualità del suolo attraverso la sovrapposizione di diversi fattori e parametri.

I dati di input sono quelli individuati nei Criteri forniti da Regione Lombardia nel sopracitato documento; in particolare si è provveduto ad integrare il database Metland (disponibile sul geoportale regionale) con le elaborazioni delineate nel corso della redazione della variante al PGT in termini di Rete Ecologica e di Classi di Sensibilità Paesistica. A questi dataset si è aggiunto quello relativo alla fattibilità geologica del comune di Sergnano.

Queste informazioni sono state arricchite considerando come fattori che incrementano la qualità dei suoli liberi la presenza di aree protette, la presenza di corsi d'acqua o corpi idrici a cielo aperto o la presenza di aree di supporto per la REC.

Nel caso del comune di Sergnano questi elementi sono riconducibili a:

- per quanto riguarda le aree protette si riscontra la presenza del Parco Regionale del fiume Serio;
- i corpi idrici a cielo aperto sono costituiti dal corso del fiume Serio e dal reticolo idrico minore
- le aree di supporto della REC sono le aree boscate, le aree di tutela dei fontanili, i filari che corrono paralleli ai corpi idrici minori e le aree agricole di valenza paesaggistica, così come identificate nella Carta delle Regole della proposta di variante al PGT.

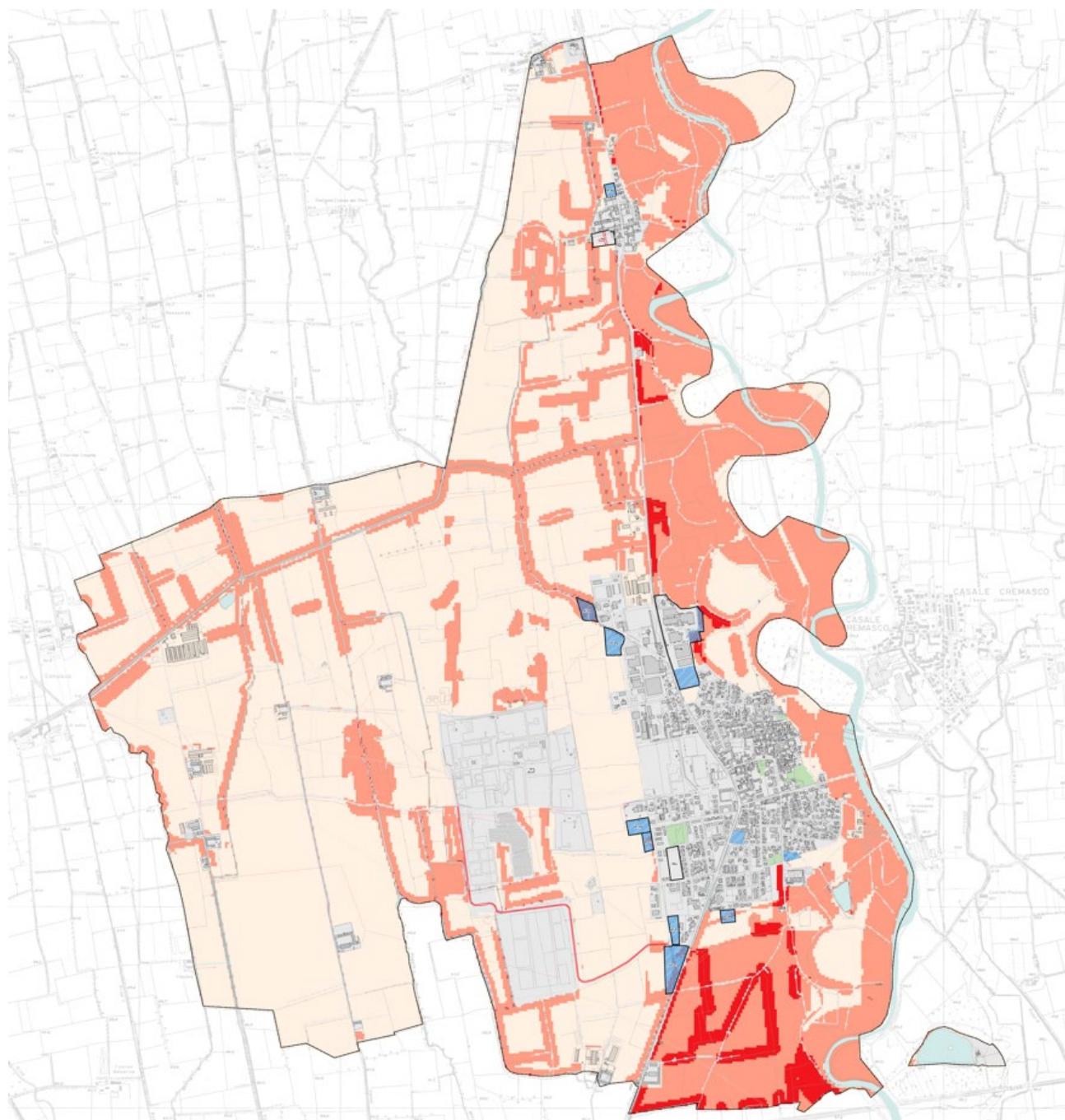
Dopo aver individuato tutti gli elementi di input è stato necessario discretizzare il territorio comunale in un reticolo di celle di passo pari a 10×10 m. In questo modo è stato possibile associare ad ogni porzione omogenea di territorio i valori corrispondenti agli elementi di input intercettati. Il passo 10×10 è stato scelto in quanto il file di input Metland è un raster con una definizione di 10m, ossia vuol dire che ogni pixel che compone l'immagine corrisponde a una porzione di territorio di 10×10 m. Con questo procedimento è stato quindi possibile creare delle partizioni territoriali che corrispondessero a quelle dei dati di partenza.

Attraverso l'operazione di discretizzazione è stato quindi possibile creare delle partizioni di territorio comparabili.

Si è provveduto quindi a creare un modello che integrasse tutte le informazioni contenute nei differenti dati di input. Ad ogni singolo strato informativo sono stati attribuiti dei punteggi che rappresentassero le differenti caratteristiche pedologiche, idrogeologiche, antropiche e paesaggistiche. I punteggi sono stati sommati sulla base delle caratteristiche intercettate da ogni singola cella e sulla base dei valori totali è stata creata una suddivisione dei valori in modo da identificare la qualità dei suoli.

Si è provveduto quindi a evidenziare nel modello tutte le aree che attualmente risultano urbanizzate, in questo modo le porzioni di territorio risultanti corrispondono ai suoli liberi classificati sulla base del punteggio ottenuto con la metodologia qui descritta.

Di seguito si riporta un estratto della carta in questione.

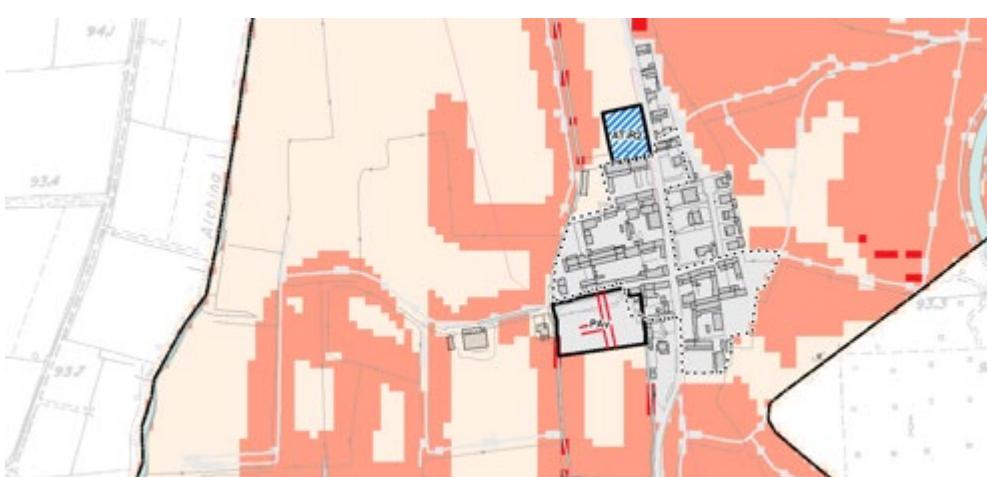
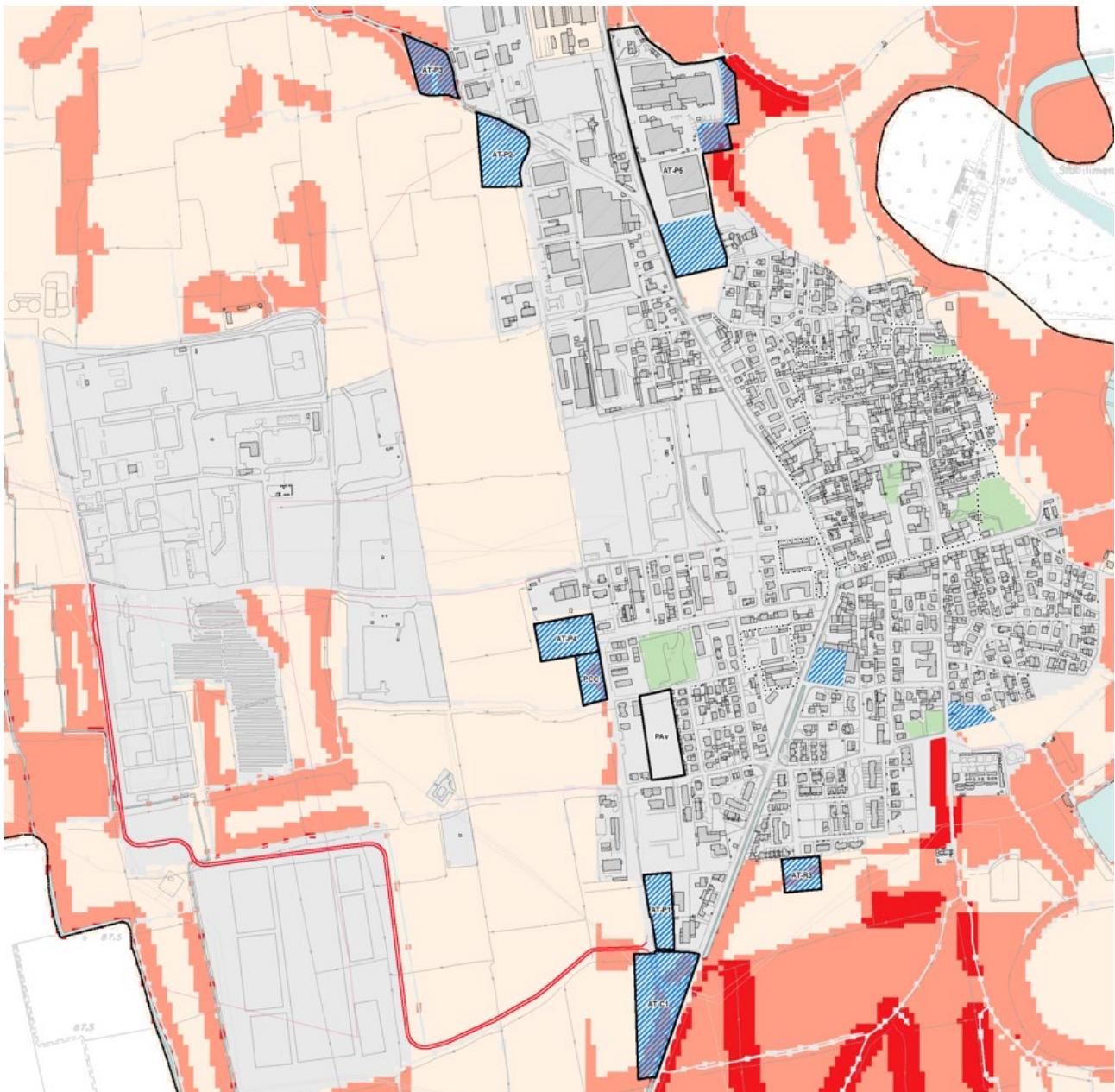


Qualità dei suoli liberi

- Urbanizzato
- Verde urbano
- Alta qualità (punteggio da 11 a 15)
- Media qualità (punteggio da 6 a 10)
- Bassa qualità (punteggio da 0 a 5)

Nuovo consumo di suolo







11 COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA COMUNALE PROGETTO DI COSTRUZIONE DELLA RETE ECOLOGICA

11.1 RETE ECOLOGICA REGIONALE

Lo strumento urbanistico proposto si è dotato di specifici atti di pianificazione afferenti alle tematiche di rete ecologica e rete verde. Di seguito se ne riporta una breve sintesi demandando agli specifici documenti gli approfondimenti puntuali.

Il comune di Sergnano è individuato nel settore con codice n.93 – Alto cremasco.

L'area ricade nelle province di Cremona a S e Bergamo a N ed è delimitata a W dal Parco Adda Sud, a S dalla città di Crema, a E dall'abitato di Romanengo e a N dalla città di Caravaggio.

Settore localizzato nel “cuore” dell’area prioritaria “Fascia centrale dei fontanili”, nel tratto compreso tra i fiumi Adda e Serio, e come tale caratterizzato da un mosaico di fasce boschive relitte, fontanili, rogge, canali di irrigazione, zone umide, piccoli canneti, ambienti agricoli, prati stabili, inculti e finali. Si tratta di un’area strategica per la conservazione della biodiversità nella Pianura Padana lombarda, e di particolare importanza in quanto preserva significative popolazioni di numerose specie ittiche endemiche quali Panzarolo, Lampreda padana, Ghiozzo padano, Cobite mascherato e Trota marmorata, oltreché numerose specie di uccelli, la Rana di Lataste, il Gambero di fiume e rare specie di Odonati, Coleotteri acquatici e Miceti.

La principale area sorgente di biodiversità è costituita dal fiume Adda, che fiancheggia il settore orientale dell’area, particolarmente importante per numerose specie ittiche. Il tratto medio del fiume, in particolare, è quello meglio conservato dal punto di vista idromorfologico e rispetto alla qualità delle acque, e ospita ricche popolazioni di Trota marmorata.

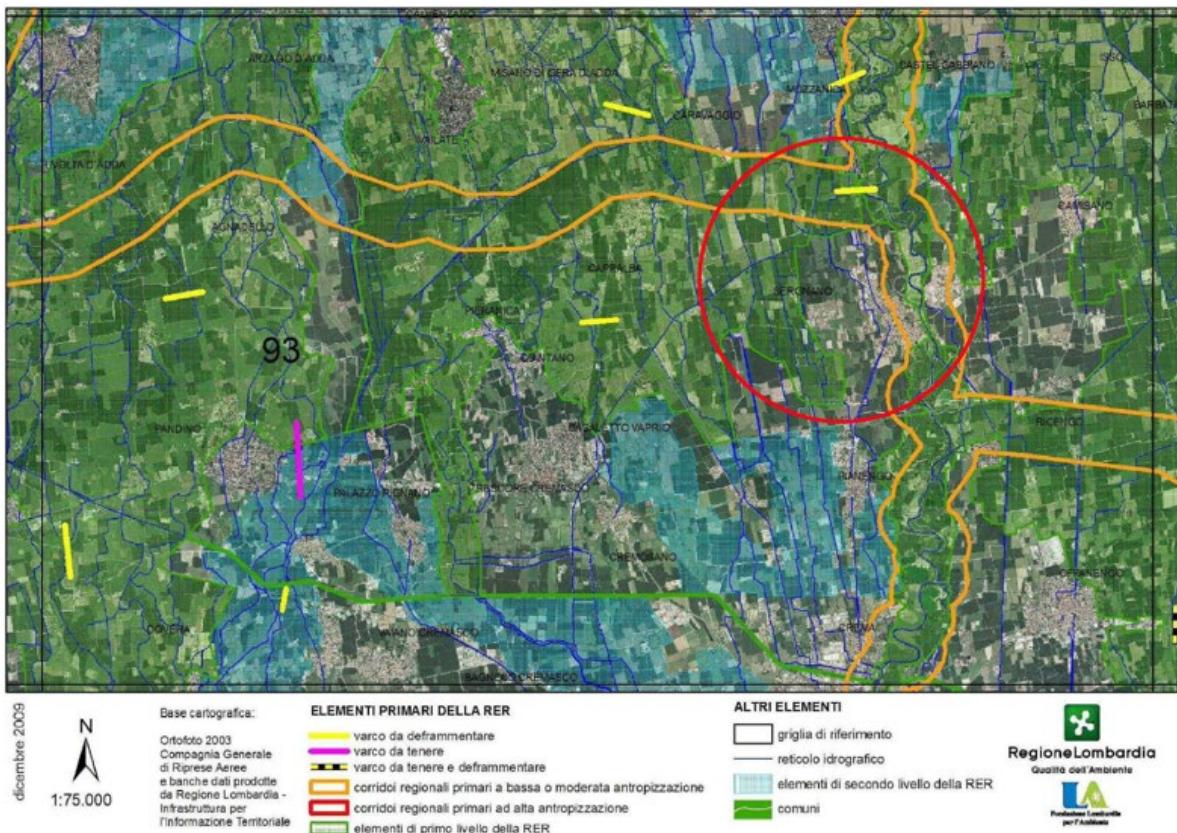
L’area è inoltre attraversata da N a S dal fiume Serio, che raggiunge nella RNR Palata Menasciutto i più elevati valori in termini di biodiversità in un contesto fluviale altrimenti in parte degradato. Altre aree ricche di naturalità sono costituite dal PLIS del Tormo, dal Moso Cremasco e dalla fitta rete di fontanili e rogge nell’area centro-settentrionale del settore, che comprende anche il PLIS dei Fontanili di Capralba. Vi è altresì compreso un importante corridoio ecologico costituito da un canale irriguo di elevato valore naturalistico, in particolare per flora ed ittiofauna, il Canale Vacchelli.

Stando al progetto di Rete Ecologica Regionale, le indicazioni per le attuazioni della RER a livello locale sono le seguenti:

- Favorire in generale la realizzazione di nuove unità ecosistemiche
- interventi di deframmentazione ecologica che incrementino la connettività:
 - verso N e S lungo i fiumi Serio e Tormo;
 - verso W con il fiume Adda;
 - verso E con il Pianalto di Romanengo
 - verso W e E lungo il Canale Vacchelli;



Rete Ecologica Regionale





11.2 LA RETE ECOLOGICA PROVINCIALE

Corridoi Ecologici di Primo e Secondo Livello

I corridoi ecologici rappresentano vere e proprie vie verdi che favoriscono lo spostamento delle specie vegetali e animali tra gli habitat circostanti. Nel caso di Sergnano, questi corridoi, soprattutto di secondo livello, rivestono un'importanza critica nella connessione di aree naturali distanti, consentendo la dispersione genetica e il mantenimento della biodiversità. Tali corridoi non solo favoriscono il movimento delle specie, ma contribuiscono anche alla resilienza degli ecosistemi locali, consentendo la migrazione in risposta ai cambiamenti ambientali.

"Stepping Stones"

Gli "stepping stones" sono aree di transizione che fungono da punti di sosta e rifugio per la fauna durante il loro percorso attraverso il paesaggio. Nel contesto di Sergnano, questi elementi, sia di primo che di secondo livello, offrono habitat critici per specie che necessitano di aree di alimentazione, riposo e riproduzione lungo il loro percorso migratorio. La presenza di "stepping stones" ben distribuiti all'interno del territorio aumenta la resilienza ecologica, consentendo alle popolazioni di adattarsi ai cambiamenti ambientali e mantenere la loro diversità genetica.

Il Parco del Serio

La presenza del Parco Regionale del Fiume Serio nel territorio di Sergnano rappresenta un elemento strutturante della rete ecologica locale e sovralocale, configurandosi come corridoio ecologico primario all'interno della pianura irrigua cremasca. Il tratto fluviale del Serio, con le sue fasce ripariali, le aree boscate residuali e gli ambienti umidi connessi, garantisce la continuità ecologica nord-sud e svolge un ruolo fondamentale di connessione tra le aree agricole ad alta produttività e i sistemi naturali di maggiore pregio ambientale.

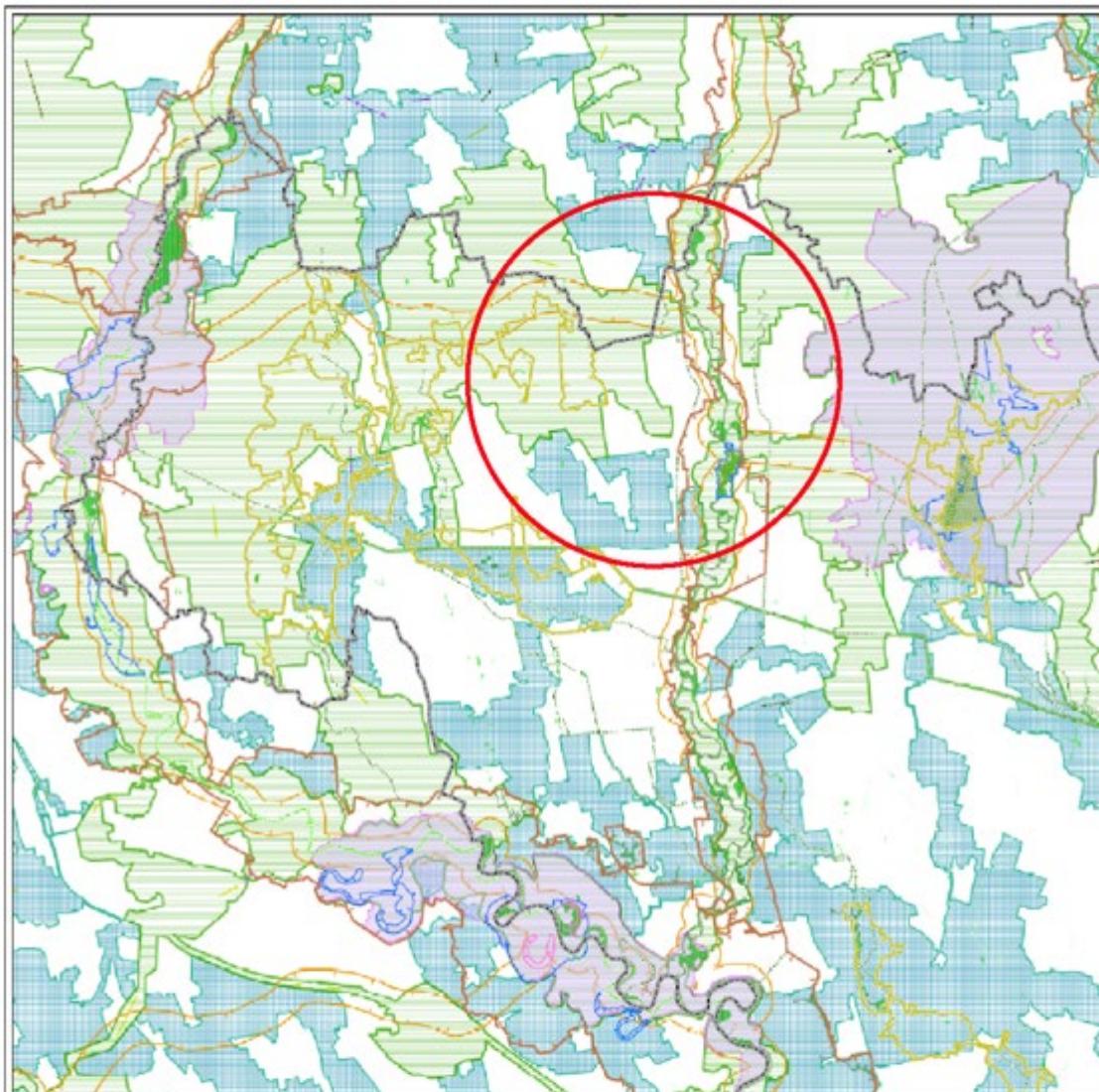
A livello regionale, il Parco si inserisce nel settore 93 "Alto Cremasco" della Rete Ecologica Regionale, costituendo un asse di permeabilità biologica che favorisce la mobilità della fauna, la diffusione della flora spontanea e il mantenimento della biodiversità. La rete di canali irrigui e le fasce boscate secondarie che si diramano dal corso principale del Serio amplificano l'efficacia ecologica del sistema, creando connessioni funzionali tra habitat fluviali, aree agricole e insediamenti.

Nel contesto comunale, la pianificazione territoriale assume un ruolo strategico nel rafforzare i collegamenti ecologici tra il fiume e le aree di margine, attraverso interventi di rinaturalizzazione, rimboschimento e creazione di fasce verdi che contribuiscono a migliorare la qualità paesaggistica e ambientale del territorio. In tale quadro, il Parco del Serio rappresenta non solo un vincolo, ma una risorsa ecologica e identitaria, capace di integrare le funzioni di tutela, fruizione sostenibile e valorizzazione del paesaggio rurale della bassa pianura cremasca.

Il Rapporto tra Rete Ecologica Provinciale e Rete Ecologica Regionale

La coerenza e l'efficacia delle azioni di conservazione dipendono dalla connessione e dall'interazione tra questi due livelli. Sergnano, con i suoi corridoi ecologici e le "stepping stones", funge da nodo critico che facilita il flusso genico e la dispersione della biodiversità a livello provinciale e regionale. Una gestione integrata e coordinata tra i vari livelli di governo è essenziale per garantire la conservazione e la sostenibilità degli ecosistemi locali e regionali.

In conclusione, Sergnano si distingue per la sua ricchezza di elementi che contribuiscono alla formazione della Rete Ecologica Provinciale e alla sua integrazione nella Rete Ecologica Regionale. La presenza di corridoi ecologici, "stepping stones" e il Parco del Serio sottolinea l'importanza della conservazione e della gestione sostenibile delle risorse naturali per garantire un futuro prospero per la comunità e per l'ecosistema nel suo complesso.

**Rete Ecologica Provinciale**

- | | |
|---|---|
| rete ecologica provinciale - confini | rete ecologica provinciale - corridoi |
| — confine provinciale | ***** primo livello |
| — confine parco regionale | secondo livello |
| — parco locale di interesse sovra comunale riconosciuto | rete ecologica regionale |
| — zona di protezione speciale | <ul style="list-style-type: none"> — corridoio regionale primario ad alta antropizzazione — corridoio regionale primario a bassa o moderata antropizzazione |
| — sito di interesse comunitario | <ul style="list-style-type: none"> — elemento di primo livello della R.E.R. — elemento di secondo livello della R.E.R. |
| — riserva naturale | archi della R.E.R. |
| — monumento naturale | <ul style="list-style-type: none"> — deframmentare — entrambi |
| rete ecologica provinciale - areali | <ul style="list-style-type: none"> — parco da tenere |
| — areali di primo livello | |
| — stepping stones di primo livello | |
| — areali di secondo livello | |
| — stepping stones di secondo livello | |



11.3 ANALISI DELLA CONTINUITÀ DELLE AREE NATURALI E DEL VALORE ECOLOGICO DEL SUOLO

Ai fini della valutazione delle scelte fondanti il progetto di rete ecologica è stata svolta una analisi della continuità dei suoli naturali del territorio comunale.

L'analisi è stata svolta a partire da dati reperiti sul sito “landsupport tool.eu” che consente di svolgere analisi spaziali sulla base dei dati forniti dall'Unione Europea grazie al programma Copernicus. Per quanto riguarda i dati relativi alle caratteristiche del suolo e agli usi del suolo il dataset di riferimento è Corine Land Cover aggiornato al 2018.

Dall'applicativo è possibile selezionare, in funzione dell'analisi che si vuole svolgere, un'area e un istante temporale di riferimento.

Per quanto riguarda l'analisi della continuità delle aree agricole e naturali, una volta settati i dati di input è possibile scaricare un file raster georeferenziato, formato da una griglia di 10m*10m, in cui i pixel hanno valori che variano tra 0 e 1.

Il valore 0 indica la massima continuità dei tessuti mentre il valore 1 indica la massima frammentazione.

Utilizzando i dati del DUSAf disponibile sul geoportale regionale è stato quindi possibile separare l'ambiente urbano o antropizzato dall'ambiente naturale. In questo modo è stato possibile ottenere la carta della frammentazione delle aree naturali (di seguito riportata).

La carta indica gli ambiti naturali classificati sulla base della continuità del tessuto agricolo. Si evince infatti che le aree di frangia hanno valori tendenti ad 1 e risultano caratterizzate da una tinta più scura mentre man mano che ci si allontana dal margine urbano i valori tendono allo 0 e indicano che in quei punti il tessuto agricolo è continuo.

Una volta individuati i valori componenti la carta della frammentazione degli ambiti agricoli è possibile classificare i dati ottenuti calcolando il valore medio della continuità degli ambiti in analisi. Questa valutazione, a supporto del progetto di rete ecologica consente di individuare e isolare gli ambiti caratterizzati da un alto valore di connessione ecologica e naturale, i quali costituiranno areali di supporto al sistema di connessioni ecologiche locali. In negativo è possibile anche riconoscere gli areali di discontinuità che costituiscono i principali ostacoli alla formazione della REC.

Arene oggetto di trasformazione urbanistica della pianificazione vigente (PGT 2021)

Ambito di Trasformazione con doppio regime (DDP + PDR)

Ambiti di Trasformazione del DDP
-R: Ambiti di Trasformazione Residenziali
-P: Ambiti di Trasformazione Produttivi

Ambiti urbanistici in trasformazione disciplinati dal PDR
-PAv: Piani Attuativi vigenti
-PCC: Permesso di Costruire Convenzionato

Area subordinata ad esproprio per realizzazione del nuovo percorso ciclabile

CARTA DELLA FRAMMENTAZIONE

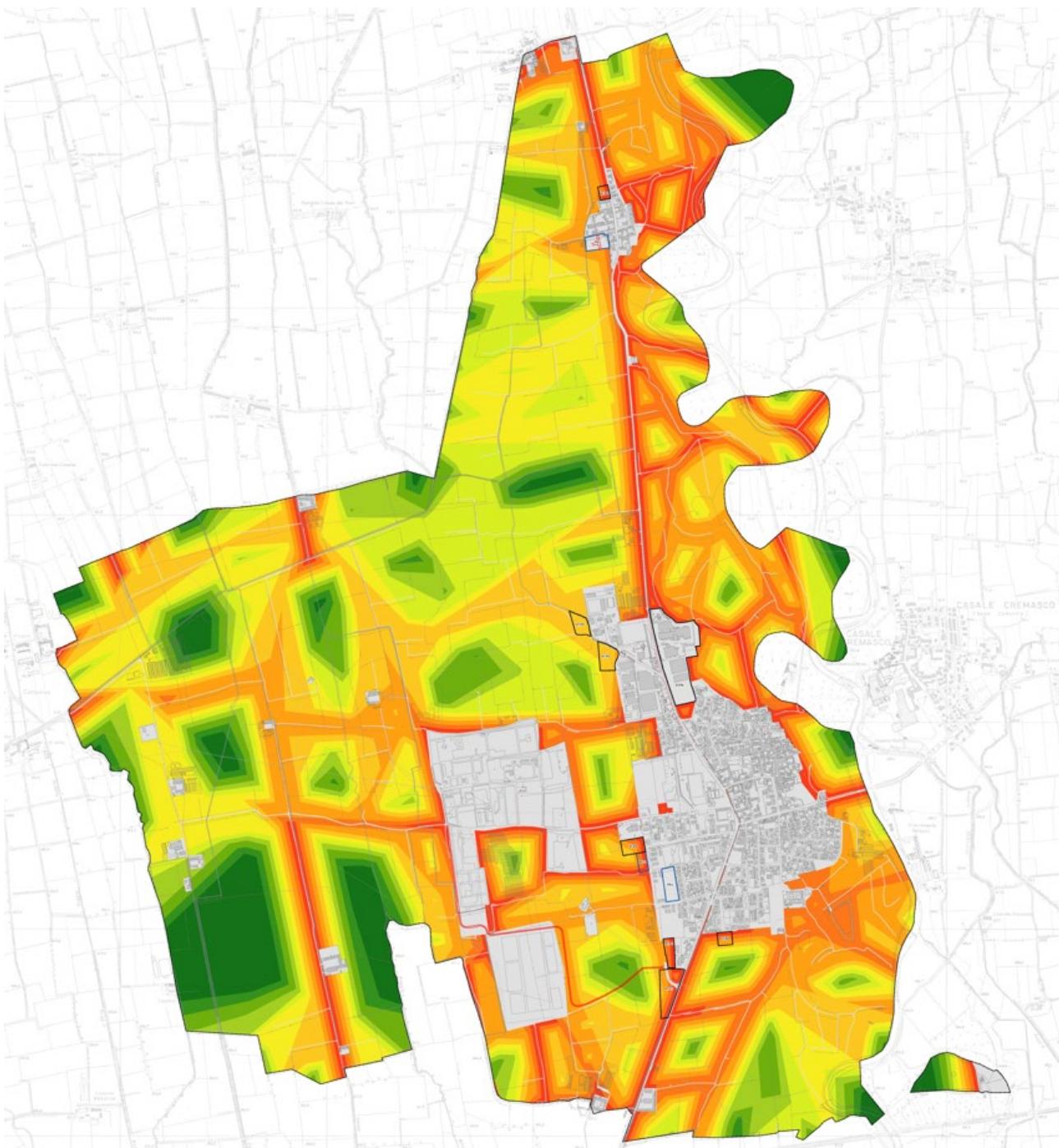
Ambiti urbani o antropizzati

Massima continuità ecologica

Ambiti caratterizzati da alta connessione ecologica

Ambiti caratterizzati da alta frammentazione

Massima frammentazione territoriale



La **Carta del valore ecologico** del territorio comunale di Sergnano è stata elaborata secondo la metodologia **STRAIN**, definita a livello regionale quale riferimento per la valutazione ecologica dei territori di pianura. Tale approccio consente di stimare il **valore ecologico complessivo** del suolo attraverso un'analisi integrata delle sue componenti ambientali, paesistiche e funzionali, tenendo conto sia della qualità intrinseca degli ecosistemi sia del loro grado di connessione e di frammentazione.

La metodologia prevede la suddivisione del territorio in **unità ambientali omogenee**, a ciascuna delle quali viene attribuito un punteggio in funzione di parametri quali: **uso del suolo, naturalità residua, copertura vegetale, presenza di corsi d'acqua e siepi, connettività ecologica, vulnerabilità e grado di antropizzazione**.



I valori così ottenuti vengono normalizzati e rappresentati cartograficamente, producendo una **graduazione del valore ecologico** espressa in classi che variano da **basso a molto elevato**.

Nel territorio di Sergnano, i **valori più elevati** si concentrano lungo il **corridoio fluviale del Fiume Serio**, all'interno del Parco Regionale, dove la continuità degli habitat naturali e la presenza di vegetazione ripariale garantiscono un'elevata funzionalità ecologica. Valori **medi** si riscontrano nelle aree agricole con buona dotazione di elementi naturali diffusi (siepi, filari, canali irrigui), mentre le aree **a basso valore ecologico** corrispondono ai compatti urbanizzati o intensamente antropizzati.

La Carta del valore ecologico costituisce dunque uno strumento conoscitivo di supporto alla pianificazione, utile per **indirizzare le trasformazioni territoriali verso ambiti a minore sensibilità ambientale** e per **definire priorità di intervento** volte al miglioramento della rete ecologica comunale, in coerenza con la **Rete Ecologica Regionale** e con gli obiettivi di sostenibilità ambientale della pianificazione sovraordinata.

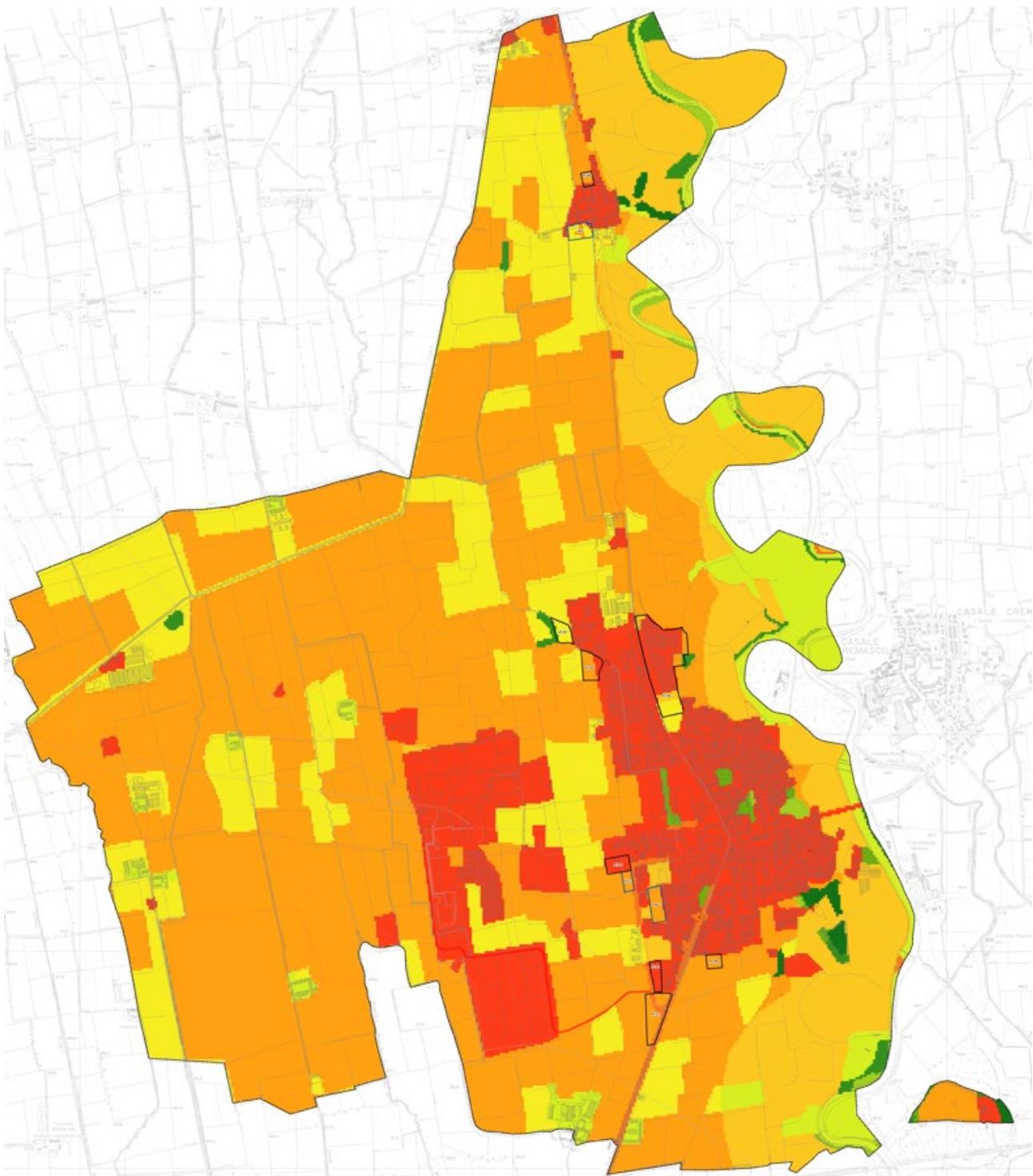
Aree oggetto di trasformazione urbanistica della pianificazione vigente (PGT 2021)

- Ambito di Trasformazione con doppio regime (DDP + PDR)
- Ambiti di Trasformazione del DDP
 - R: Ambiti di Trasformazione Residenziali
 - P: Ambiti di Trasformazione Produttivi
- Ambiti urbanistici in trasformazione disciplinati dal PDR
 - PAv: Piani Attuativi vigenti
 - PCC: Permesso di Costruire Convenzionato

VALORE ECOLOGICO DEL SUOLO



- Area subordinata ad esproprio per realizzazione del nuovo percorso ciclabile



La **Carta del Bilancio Ecologico del Suolo** è stata elaborata applicando la metodologia del **B.A.F. – Biotope Area Factor**, strumento di valutazione quantitativa e qualitativa della **capacità ecologica del territorio**. Il metodo, mutuato dalle esperienze di pianificazione ambientale tedesche e recepito anche a livello regionale lombardo, consente di stimare il grado di **naturalità e permeabilità ecologica** delle superfici urbane e rurali, fornendo un indicatore sintetico dell'equilibrio tra aree costruite e componenti ambientali.

La metodologia prevede l'attribuzione, a ciascuna classe d'uso del suolo, di un **coefficiente di valore ecologico** compreso tra 0 (superficie totalmente impermeabile o priva di funzioni ecologiche) e 1 (superficie



naturali o rinaturalizzate). I valori vengono ponderati in funzione dell'estensione delle singole categorie e successivamente sommati, ottenendo un **indice complessivo del bilancio ecologico** riferito all'intero territorio comunale o a singoli ambiti di trasformazione.

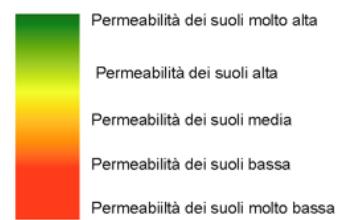
Nel caso di Sergnano, l'applicazione del metodo BAF ha permesso di **quantificare l'effettiva dotazione ecologica** del territorio e di valutare l'impatto delle previsioni urbanistiche in termini di compensazione ambientale. I valori più elevati si riscontrano lungo il **corridoio del Fiume Serio** e nelle aree agricole strutturate da siepi, filari e canali irrigui, mentre gli ambiti urbani e produttivi mostrano valori medi o bassi, proporzionali al grado di impermeabilizzazione.

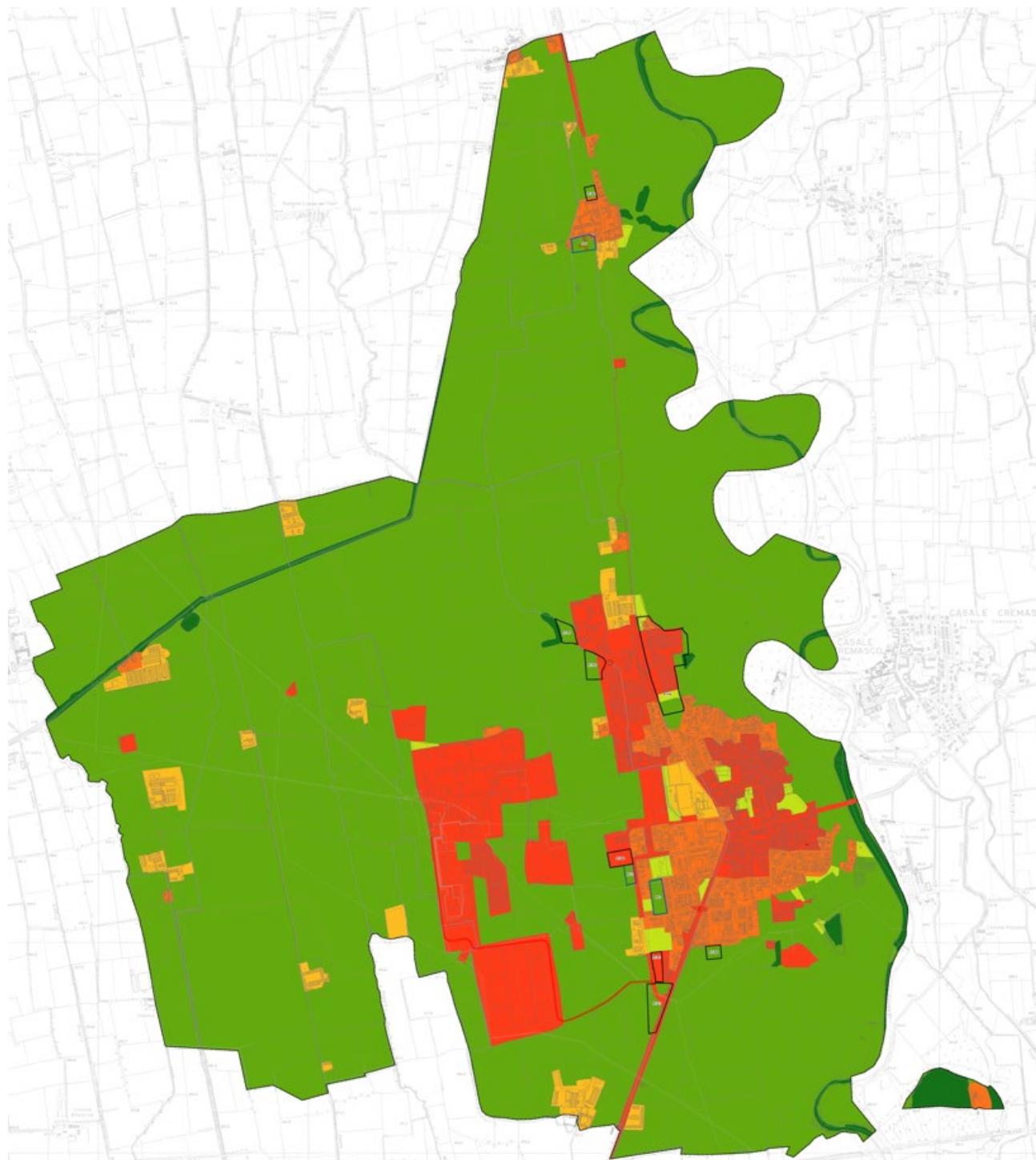
La carta derivata dall'analisi BAF costituisce quindi un supporto operativo alla pianificazione, utile per **indirizzare le scelte di trasformazione verso un equilibrio tra suolo edificato e suolo ecologico**, promuovendo interventi di **mitigazione, compensazione e incremento della qualità ambientale** in linea con i principi della **L.R. 31/2014** e con gli obiettivi regionali di **riduzione del consumo di suolo e aumento della resilienza ecologica** del territorio.

Aree oggetto di trasformazione urbanistica della pianificazione vigente (PGT 2021)

- Ambito di Trasformazione con doppio regime (DDP + PDR)
- Ambiti di Trasformazione del DDP
 - R: Ambiti di Trasformazione Residenziali
 - P: Ambiti di Trasformazione Produttivi
- Ambiti urbanistici in trasformazione disciplinati dal PDR
 - PAv: Piani Attuativi vigenti
 - PCC: Permesso di Costruire Convenzionato
- Area subordinata ad esproprio per realizzazione del nuovo percorso ciclabile

CARTA DELLA PERMEABILITÀ







11.4 IL PROGETTO DI RETE ECOLOGICA COMUNALE

Il progetto di rete ecologica comunale intende rispondere al principale obiettivo di tutelare ed implementare i valori di connettività ecologica presenti sul territorio comunale, e già individuati al livello sovraordinato. Tutti i temi di livello comunale individuati trovano coerenza spaziale con elementi o temi di livello provinciale, quali le aree di primo livello della R.E.R. o i corridoi ecologici provinciali. In tal modo si è voluto riconoscere e declinare a scala locale elementi definiti ad una scala di semi dettaglio, trasformandoli cioè in temi e discipline efficacemente applicabili.

Nel comune di Sergnano non si riscontra la presenza di aree vincolate dal PIF della Provincia di Cremona, gli elementi intercettati sono costituiti prevalentemente dal sistema delle siepi e filari.

Il comune, inoltre, non è interessato dalla presenza di nessun ATE attivo. L'uso del suolo extraurbano è caratterizzato prevalentemente da attività agricole di tipo seminativo e la vegetazione è composta dai filari che separano i fondi.

La carta della Rete Ecologica Comunale per il territorio di Sergnano si compone pertanto degli elementi illustrati nell'estratto di seguito riportato. La struttura della tavola della REC riprende la distinzione eseguita dal documento “Modalità per l'attuazione della Rete Ecologica Regionale in raccordo con la programmazione territoriale degli Enti locali”.

La carta della rete verde comunale è stata costruita sulla base degli elementi riportati nella carta del paesaggio e nella rete ecologica comunale. Fanno parte di questa prima categoria le aree a verde urbano e le aree boscate, mentre gli elementi mutuati dalla rete ecologica sono i nodi e le aree di supporto.

Il paesaggio extraurbano è caratterizzato a nord da un ambito prevalentemente di pianura asciutta, in cui prevalgono elementi del sistema produttivo agricolo, dissolvendosi nella fascia centrale per dare spazio ad un ambito di pianura di tipo idromorfo, caratterizzata dalla presenza dei fontanili, supportato dalla presenza di sistemi verdi areali (macchie e frange boscate) e lineari (siepi e filari). Il sistema naturalistico – ambientale si articola attorno alla presenza del reticolto idrico, sia naturale che artificiale, che modella la morfologia degli ambiti agricoli e costituisce il principale sistema di infrastrutturazione verde e blu a supporto delle connessioni ecologiche ed ecofruitive.

Il sistema delle connessioni ecofruitive si articola lungo due direttive principali: la direttrice est – ovest e la direttrice nord – sud; la direttrice est – ovest attraversa ambiti classificati come aree di supporto della REC, i quali coincidono con le aree agricole poste nella fascia centrale del territorio comunale.

La connessione nord – sud si viene interrotta centralmente per la presenza del centro urbano maggiore.

Nel territorio comunale si distinguono due aree urbanizzate distinte legate dal sistema viario statale, che dividono in modo longitudinale l'area comunale, spaccando il paesaggio rurale.

**Rete Ecologica Comunale****Limiti e riferimenti territoriali**

Confine comunale



Edificato

Elementi della RER

Corridoi regionali a bassa e moderata antropizzazione



Elementi di primo livello della RER interni al confine comunale



Elementi di primo livello della RER esterni al confine comunale



Elementi di secondo livello della RER

Varchi

Varchi della Rec

Elementi di criticità

Aree antropizzate



Sistema della viabilità

Zone di riqualificazione ecologica

Aree agricole da riqualificare

Azioni di piano per il rafforzamento dell'assetto ecologico comunale

Creazione di sottopassi faunistici



Rafforzamento delle connessioni mediante nuove formazioni arboree lineari e rimboschimento a mitigazione del tessuto consolidato



Nuove Stepping Stones in ambito urbano e rimboschimento a mitigazione delle attività industriali

Elementi della REP

Corridoi della REP

Elementi della REC**Corridoli**

Corridoio primario del fiume Serio



Corridoio secondario del reticolto idrico minore



Corridoio secondario dei filari alberati

Arearie di supporto

Vegetazione di supporto del corridoio del fiume Serio



Aree boscate e foreste



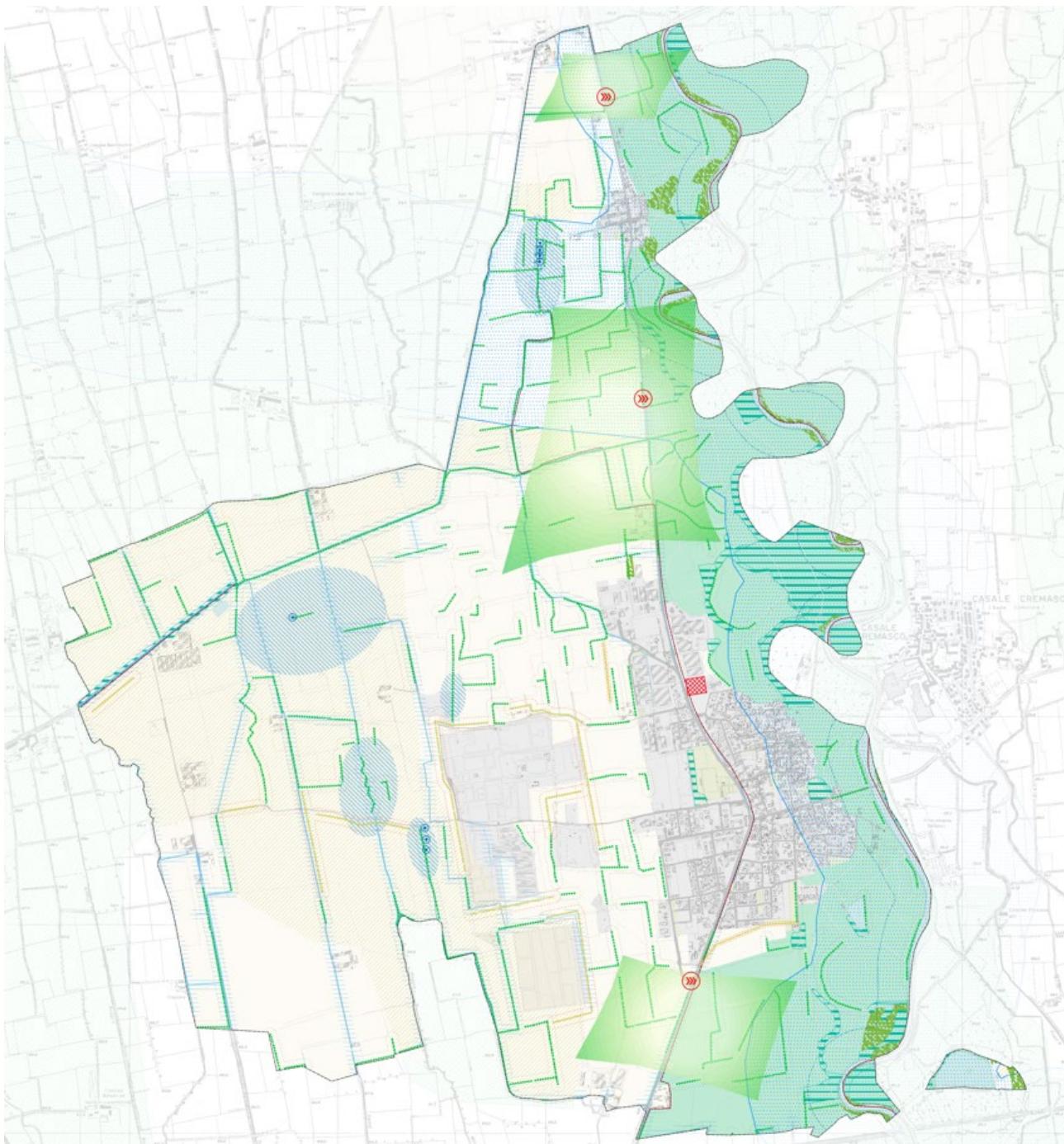
Aree agricole di valore paesaggistico



Sistema del verde urbano



Sistema dei fontanili



Di seguito viene proposta la definizione dei principali elementi di cui si compone la Rete Ecologica del comune di Sergnano.

NODI DELLA RETE

Si riferiscono elementi e bacini costituiscono capisaldi fondamentali del sistema ecologico di area vasta come bacini idrografici e riserve naturali protette. La rete ecologica provinciale assegna loro una funzione prioritaria di supporto alla biodiversità e alla funzionalità ecosistemica del territorio. Sul territorio comunale di Sergnano le analisi alla scala locale per la definizione delle Rete Ecologica non hanno portato all'identificazione di tali elementi.

**CORRIDOI**

I corridoi ecologici individuati per la Rete Ecologica Comunale derivano dal recepimento e da una maggiore specificazione operata su quelli presenti nella RER e REP.

In questa voce ricadono i corridoi ecologici corrispondenti all'asta fluviale del fiume Serio.

OBIETTIVI DELLA RETE ECOLOGICA

- a) favorire l'equipaggiamento vegetazionale del territorio e di habitat di interesse faunistico per migliorare il ruolo di corridoio e incentivare le possibilità di fornitura di servizi ecosistemici;
- b) favorire interventi di deframmentazione in ambiti ad elevata densità di urbanizzazione;
- c) mantenere adeguati livelli di permeabilità ecologica negli ambiti di pianura a densità di urbanizzazione medio / bassa;
- d) perseguire la salvaguardia o il ripristino di buone condizioni di funzionalità geomorfologica ed ecologica per i corsi d'acqua che caratterizzano i corridoi di pianura ed evitare nuove edificazioni.

ZONE DI RIQUALIFICAZIONE ECOLOGICA

Sono gli ambiti ove si rileva la maggiore frammezzatura tra sistemi urbani, sistema infrastrutturale ed aree agricole ovvero:

- a) zone periurbane, limitrofe o intercluse tra porzioni di urbanizzato, che possono interessare aree di frangia urbana e che presentano caratteri di degrado e frammentazione;
- b) aree extraurbane, intese quali aree agricole esterne agli ambiti urbani caratterizzate dalla presenza di consistenti elementi vegetazionali.

ELEMENTI DI CRITICITÀ**Sorgenti areali di pressione – principali barriere insediative**

Rappresentano il complesso delle barriere alla permeabilità ecologica del territorio e sono costituite da elementi quali aree urbanizzate che costituiscono barriere di tipo areale spesso diffuso che determinano la frammentazione del territorio.

Sorgenti lineari di pressione – principali barriere infrastrutturali

Le principali opere infrastrutturali esistenti e previste rappresentano barriere che impediscono la continuità ecologica del territorio; risulta pertanto decisivo realizzare, in linea generale lungo fasce in fregio alle opere, interventi polivalenti di ambientazione idonei a ridurre l'impatto negativo delle opere sulla rete ecologica.

AREE DI SUPPORTO

Sistema di grande rilevanza ecologica per il particolare assetto ecosistemico. Si distinguono dai nodi della rete ecologica per le dimensioni più contenute o per la maggiore distanza dalla matrice naturale. Possono svolgere un ruolo di supporto agli elementi primari della rete e rappresentano comunque ambiti di grande importanza per la tutela della biodiversità sul territorio.

OBIETTIVI DELLA RETE ECOLOGICA

- a) consolidamento e/o recupero della struttura ecologica;
- b) controllo degli effetti ambientali delle trasformazioni.
- c) mantenimento delle valenze naturalistiche ed ecologiche connotanti le aree anche in considerazione del loro ruolo per gli spostamenti di animali con la matrice naturale primaria;
- d) adozione di provvedimenti per il miglioramento delle funzionalità ecosistemiche e per la riduzione delle criticità



VARCHI

I varchi rappresentano situazioni particolari in cui la permeabilità ecologica di aree interne ad elementi della Rete Ecologica (o ad essi contigue) viene minacciata o compromessa da interventi antropici, quali urbanizzazione, realizzazione di importanti infrastrutture, creazione di ostacoli allo spostamento delle specie biologiche.

I varchi sono pertanto identificabili con i principali restringimenti interni ad elementi della rete oppure con la presenza di infrastrutture medie e grandi all'interno degli elementi stessi, dove è necessario mantenere (evitando ulteriori restringimenti della sezione permeabile presso le "strozzature"), nel primo caso, o ripristinare (nel caso di barriere antropiche non attraversabili), nel secondo, la permeabilità ecologica.

OBIETTIVI DELLA RETE ECOLOGICA

- a) preservare la continuità e la funzionalità ecologica;
- b) migliorare la funzionalità ecologica con interventi di riqualificazione ecosistemica;
- c) evitare la saldatura dell'edificato preservando le connessioni ecologiche, rurali e paesaggistiche.



11.5 COSTRUZIONE DELLA CARTA DEL PAESAGGIO E DELLE CLASSI DI SENSIBILITÀ PAESISTICA

L'Analisi Paesistica è parte fondamentale ed integrante del quadro ricognitivo del Documento di Piano, primo elemento del Piano di Governo del Territorio: la figura di questa analisi, il suo ruolo e il suo impianto derivano dall'insieme di prescrizioni espresse nelle Norme di Attuazione del Piano Territoriale Paesistico Regionale e nella Legge Regionale n.12 dell'11 marzo 2005.

In particolare, dalle norme del PPR si traggono indicazioni:

- “Atti costituenti il Piano del Paesaggio Lombardo”, che prevede che le disposizioni dei Piani Comunali assumano specifica valenza paesistica;
- sull'impostazione dei rapporti fra atti costituenti il Piano del Paesaggio, definita nei principi *gerarchico* e della *maggior definizione*. In base al principio di maggiore definizione, le prescrizioni dell'atto più dettagliato a livello territoriale, approvato nel rispetto del principio gerarchico, sostituiscono a tutti gli effetti quelle degli atti sovraordinati;
- “Livello di definizione degli atti a valenza paesistica”, che fa dipendere il riconoscimento di “atto di maggiore definizione” dall'espressione di una valutazione sulla valenza paesistica da parte dell'organo preposto all'approvazione dell'atto medesimo;

L'articolo 8 della L.R. 12/2005 stabilisce che il Documento di Piano:

- comma 1 lettera b): definisce il quadro conoscitivo del territorio comunale individuando le aree di interesse archeologico e i beni di interesse paesaggistico o storico-monumentale e le relative aree di rispetto, i siti interessati da habitat naturali di interesse comunitario, gli aspetti culturali, rurali e di ecosistema, la struttura del paesaggio agrario e l'assetto tipologico del tessuto urbano e ogni altra emergenza del territorio che vincoli la trasformabilità del suolo e del sottosuolo;
- comma 2 lettera e): individua, anche con rappresentazioni grafiche in scala adeguata, gli ambiti di trasformazione definendo i relativi criteri d'intervento preordinati alla tutela ambientale, paesaggistica e storico-monumentale, ecologica.

L'articolo 10 della L.R. 12/2005 definisce invece il Piano delle Regole, il quale:

- comma 1, lettera e): individua le aree agricole, quelle di valore paesaggistico-ambientale ed ecologiche e quelle non soggette a trasformazione urbanistica.
- comma 4: detta la disciplina d'uso, di valorizzazione e di salvaguardia per le aree agricole, detta ulteriori regole di salvaguardia e valorizzazione in attuazione del PTPR e del PTCP.
- Lo studio del paesaggio, come già detto, avviene attraverso l'analisi delle sue componenti principali, ovvero quelle legate al: paesaggio fisico e naturale; paesaggio agrario; paesaggio storico e culturale; paesaggio urbano.

Componenti del paesaggio fisico naturale

Il quadro del paesaggio fisico naturale prende in considerazione le aree del territorio che conservano gli elementi naturali presenti nel territorio comunale.

Sono aree paesisticamente meritevoli per un intrinseco valore dei suoli e costituiscono il patrimonio ambientale locale; tuttavia, l'attribuzione di un valore paesistico elevato, oltre a dipendere dalla qualità dell'elemento naturale in sé è legata imprescindibilmente anche al contesto di riferimento.

Usualmente si valorizzano maggiormente le zone appartenenti a tipologie di paesaggio omogeneamente raggruppate per spazi contigui più o meno vasti e, analogamente, si attribuiscono classi di sensibilità elevate



alle componenti fisiche e naturali in grado di restituire il reale valore ecologico ed ambientale del territorio in esame.

Diversamente, in considerazione dell'interazione dell'elemento umano con gli elementi naturali, è necessario addurre considerazioni differenti per la successiva valutazione del paesaggio, specialmente quando la componente naturale occupa spazi ridotti e/o ricompresi in contesti più antropizzati (agricoli o urbanizzati). Le componenti cartografate nella tavola di sintesi hanno unicamente la finalità di essere elementi aggiuntivi di indagine conoscitiva caratterizzanti la morfologia complessiva del territorio.

Ne consegue che le singole componenti hanno una normativa di riferimento di natura prescrittiva, di indirizzo, di direttiva (nelle NTA di riferimento vengono descritti unicamente i caratteri identificativi).

La vera naturalità ancora percepibile nella maggior parte del territorio è la sua morfologia che risulta essere pianeggiante e che interessa la parte nord della pianura della provincia di Cremona.

Tutto il comune è caratterizzato da grandi spazi pianeggianti, in particolare si rivelano in modo continuativo in presenza di fontanili, siepi e filari, mentre si riscontrano limitate macchie di vegetazione naturale erbacea.

Il segno dell'uomo genera un paesaggio multiforme, in cui l'urbanizzato e gli spazi coltivati evidenziano ciò che resta della naturalità di un territorio già molto antropizzato.

Componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale

Il quadro del paesaggio agrario prende in considerazione le aree del territorio che mostrano un'impronta di antropizzazione meno profonda: sono aree paesisticamente meritevoli per un intrinseco valore dei suoli.

In considerazione dell'interazione dell'elemento umano con i suoli adibiti ad uso agricolo, è necessario addurre considerazioni differenti, per la valutazione del paesaggio agrario, rispetto al paesaggio fisico naturale, in quanto il territorio è da sempre sottoposto, da parte dell'uomo, a pratiche agricole che, alternandosi, contribuiscono alla definizione del paesaggio; di conseguenza (e per definizione) il paesaggio agrario, seppure basato su componenti prevalentemente naturali, mostra più marcatamente il rigore di utilizzo dei suoli dovuto dal fattore antropico, partecipa (anche se in modo poco pesante) alla definizione di connotati quasi urbani (nel caso d'aziende agricole piuttosto estese ed articolate, ovvero anche solo attraverso le testimonianze di condizioni agricole moderate che permettono di rilevare cascinali storici), perde i connotati d'elevata naturalità dovuti all'incidere spontaneo delle essenze verdi autoctone.

“Le componenti del paesaggio agrario e dell'antropizzazione culturale sono rappresentate prevalentemente dai seminativi. Si riscontrano lungo i confini comunali a nord colture specializzate, mentre a sud colture orto-florovivaistiche. Il sistema del paesaggio agrario tradizionale si caratterizza per la presenza della maggior parte dell’ambito comunale di aree agricole di valenza paesistica, ovvero aree agricole in diretta contiguità fisica o visuale con elementi geomorfologici di forte caratterizzazione paesistica.

Ambiti del paesaggio agrario, ancora fortemente espressivi e che svolgono un ruolo essenziale per la percepibilità di valori paesaggistici di più vasta dimensione, sono ubicati anche in prossimità del sistema viario storico e del sistema irriguo rurale costituendo in tal modo, una rete di fruizione paesistica percettiva di grande suggestione per i contesti e per gli scenari più ampio del paesaggio agrario.

Componenti del paesaggio urbano e storico culturale

Il quadro del paesaggio urbano è legato alle informazioni sulle dinamiche dello sviluppo storico-urbanistico della città, necessarie per indirizzare il futuro del territorio, con scelte pianificatorie compatibili e in grado di produrre un paesaggio di qualità.

La presente analisi considera anche gli sviluppi più o meno recenti, dove vengono articolati le aree urbanizzate (residenziali, produttive, servizi), distinguendo appunto, il consolidato inteso come già costruito, dall'impegnato da PGT vigente. Viene evidenziato inoltre il sistema viario, componente paesistica di



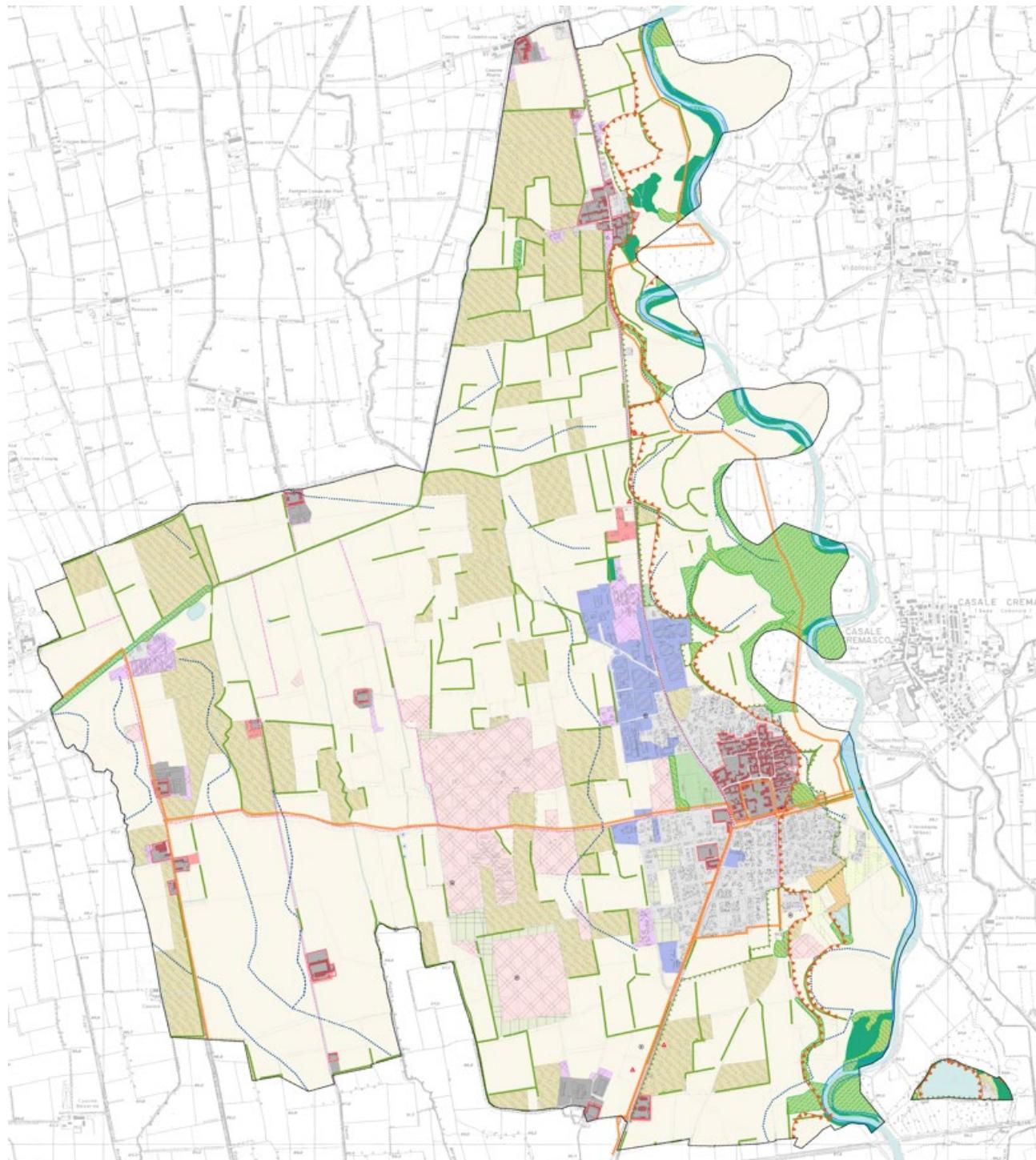
definizione del grado di frammentazione ambientale del territorio, ma che rappresenta il potenziamento della fruibilità e quindi della percezione al paesaggio.

Sergnano si presenta come un nucleo urbano principale e uno secondario costituente la frazione di Trezzolasco, con fenomeni di urbanizzazioni sviluppate lungo le principali strade e legato ad un disegno urbano originario, frutto di un rapporto di equilibrio tra attività umana e territorio circostante (campagna), che negli ultimi tempi ha subito alcune variazioni dovute alle attività umane e alle esigenze della società in evoluzione.

Il nucleo storico assume un grande valore simbolico come luogo più importante della città, centro della socialità e della cultura e come componente fondamentale del paesaggio urbano e testimoniale del ruolo umano nella storia.

Il paesaggio storico culturale individua, inoltre, gli immobili d'interesse storico-artistico e beni puntuali oggetto di tutela ai sensi del D.Lgs 42/2004.





**Classi di sensibilità paesistica**

La definizione delle classi di sensibilità paesistica comporta una reale dichiarazione delle aree di maggiore interesse, pregio paesistico e ambientale, rispetto alle quali sono stati formulati specifici indirizzi di tutela e sviluppo territoriale che dovranno essere sottoposti a particolare attenzione nel processo di costruzione del piano e sue varianti.

Anche la componente percettiva del paesaggio è coinvolta in questa fase in quanto riconduce sia alla effettiva possibilità di fruizione del territorio che al riconoscimento di ambiti che devono essere conservati non solo per la loro importanza ambientale e paesistica ma anche per assicurare la percezione delle emergenze nel tempo da luoghi riconosciuti e appartenenti alla memoria della collettività locale.

L'individuazione delle classi di sensibilità paesistica, evidenziata dagli areali, è operazione di sintesi finalizzata alla gestione degli indirizzi e delle prescrizioni.

L'elaborato conseguente costituisce di fatto strumento di sintesi degli effetti derivanti dalla presenza delle componenti paesistiche.

La chiave di lettura dei gradi sensibilità è legata all'individuazione di caratteristiche ambientali, di percezione panoramica e storico culturali rilevanti.

La presenza considerevole, in determinati ambiti territoriali, di elementi dell'identità territoriale locale (valore simbolico), di singolari caratteristiche floro-vegetazionali (valore sistematico) e di scorci o vedute panoramiche ricche di significati (valore vedutistico) indica un ambito paesisticamente sensibile.

L'attribuzione delle classi di sensibilità è stata operazione di sintesi usata come strumento finale non sostitutivo degli effetti derivanti dalla presenza delle componenti paesistiche sopra individuate.

Nel territorio in esame sono stati attribuiti diversi gradi di sensibilità.

Nel territorio di Sergnano sono stati attribuiti quattro diversi gradi di sensibilità, dal secondo al quinto.

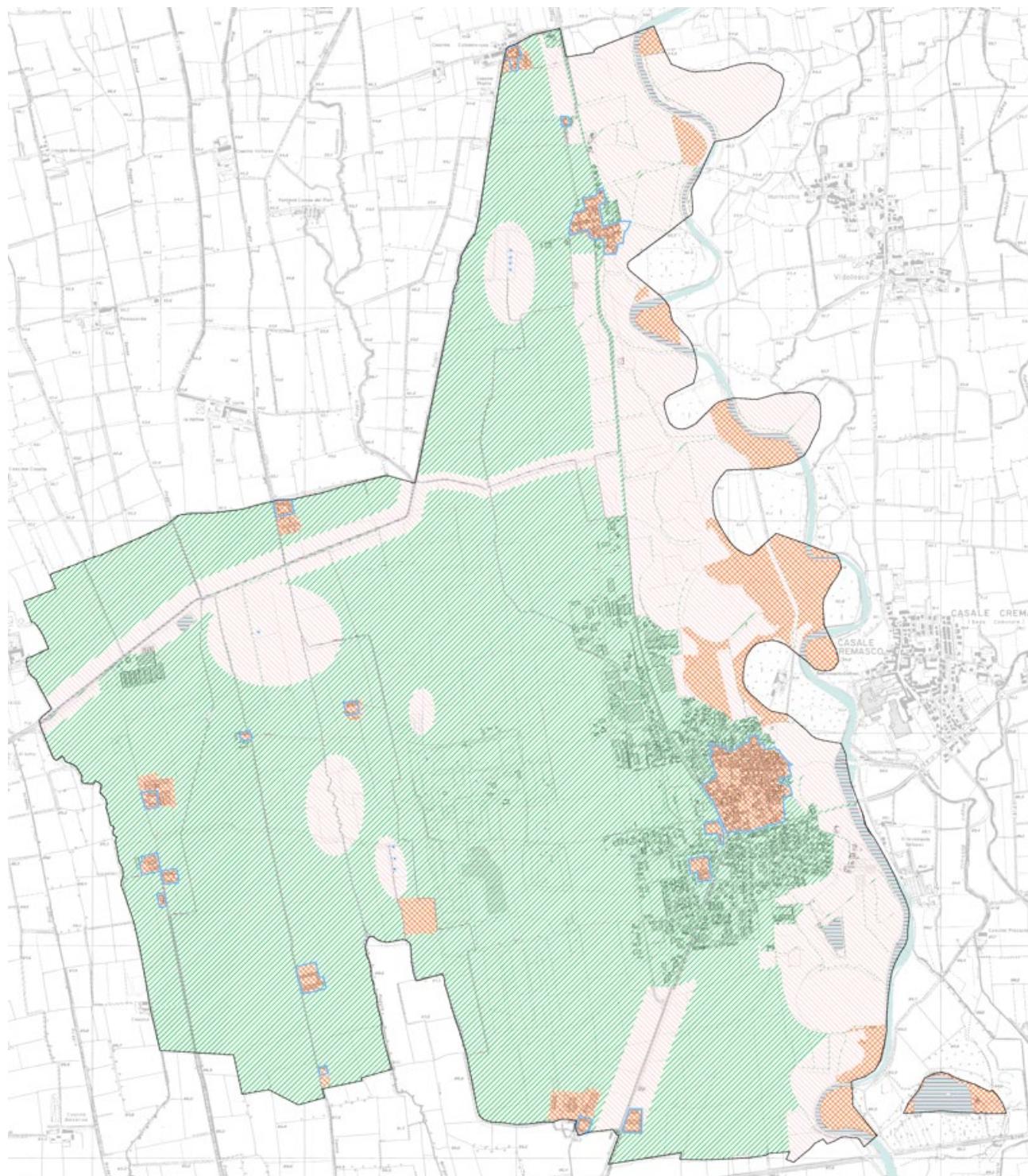
Le aree maggiormente conservative dal punto di vista delle componenti significative classificate con gradi di sensibilità molto elevata (classe 5), riguardano gli elementi di maggior naturalità della rete idrografica e degli invasi artificiali, presenti in maggior quantità a est. Quest'ultimi circondati dalla presenza di un fitto tessuto agricolo, caratterizzando la metà settentrionale dell'area comunale, classificati con un grado di sensibilità paesistica media (classe 3).

Il territorio concernente l'area urbanizzata e l'area agricola interclusa dall'asse viario più esterno alla tangenziale, viene classificata con un grado di sensibilità bassa (classe 2), in quanto il territorio relativo è contraddistinto da una perdita graduale delle testimonianze naturali del paesaggio agrario circostante.

Il paesaggio viene, quindi, valorizzato e tutelato in base al grado di sensibilità individuato e alle componenti paesistiche presenti, opportunamente normate tramite prescrizioni specifiche su ogni singola voce, anche se collocata in un areale a grado di sensibilità basso.

Classi di sensibilità paesistica

- | | |
|--|--|
| | CLASSE 2 - sensibilità paesistica bassa |
| | CLASSE 3 - sensibilità paesistica media |
| | CLASSE 4 - sensibilità paesistica alta |
| | CLASSE 5 - sensibilità paesistica molto alta |





12 VALUTAZIONE AMBIENTALE DEI TEMI DI VARIANTE URBANISTICA

Sintesi valutativa complessiva

- Varianti 1–3: introducono o confermano trasformazioni fisiche con potenziale consumo di suolo. Gli impatti sono mitigabili con misure di compensazione ecologica e controllo del drenaggio.
- Varianti 4–8: riducono o razionalizzano previsioni insediative, producendo effetti ambientali positivi in termini di suolo, paesaggio e coerenza territoriale.
- Varianti 9–10: puramente ricognitive, allineano il piano allo stato di fatto senza introdurre nuovi impatti.
- Varianti 11–12: eliminano opere infrastrutturali non più necessarie, con benefici ambientali netti (meno suolo impermeabilizzato, meno rumore e emissioni).
- Variante 13: introduce un vincolo a fini pubblici per una pista ciclabile, con effetti positivi ambientali e sociali (mobilità dolce, paesaggio, sicurezza).

Conclusione generale

Nel complesso, il pacchetto delle 13 varianti:

- non determina impatti ambientali significativi,
- comporta una riduzione complessiva del consumo di suolo potenziale,
- migliora la coerenza del PGT con l'effettivo assetto del territorio,
- e introduce elementi di sostenibilità legati alla mobilità dolce e alla razionalizzazione delle previsioni.
- In sintesi:
 - 5 varianti positive per l'ambiente (4, 5, 7, 8, 13)
 - 5 varianti neutre o migliorative di tipo ricognitivo (6, 9, 10, 11, 12)
 - 3 varianti potenzialmente impattanti ma mitigabili (1, 2, 3)



13 ANALISI DELLE ALTERNATIVE DI PIANO CONSIDERATE

La Direttiva 2001/42/CE prevede che, una volta individuati gli opportuni indicatori ambientali, debbano essere valutate e previste sia la situazione ambientale derivante dall'applicazione del piano in vigore e del piano in fase di predisposizione, sia le situazioni ambientali ipoteticamente derivanti dall'applicazione e realizzazione di ragionevoli alternative al piano stesso.

Non sempre è possibile confrontare un numero elevato di alternative soprattutto quando si progetta lo sviluppo di un'area già esistente ove quindi il confronto si basa esclusivamente sull'intervenire/non intervenire salvo poi entrare nello specifico delle modalità di attuazione dell'intervento stesso.

Considerando quanto appena detto, unitamente alla ormai solida realtà territoriale del comune di Sergnano, si è deciso di procedere limitando il confronto tra:

- l'alternativa "zero", cioè la scelta di attuare le strategie del PGT vigente e quindi intervenire sul territorio lasciando inalterato il regime urbanistico in vigore;
- l'alternativa "uno", cioè l'alternativa operativa rappresentata dalle azioni che hanno permesso di definire le strategie della nuova Variante al PGT.

L'alternativa "zero" si compone delle scelte che il PGT vigente intende attuare e mirano all'intervento strategico di trasformazione del territorio, al suo recupero, riqualificazione, potenziamento e alla sua tutela e valorizzazione e che sono in corso. Al momento non risultano in corso attuazioni rilevanti relative agli strumenti del PGT vigente. Le ragioni di questa inattività possono essere ricercate nelle difficoltà attuative incontrate, stante la congiuntura attuale, e nella quantità di iniziative che il PGT aveva in essere.

A questo proposito le scelte della Variante al PGT (alternativa "uno") sono orientate al miglioramento della qualità urbana insieme alla salvaguardia degli elementi di valenza paesaggistica-ambientale esistenti, configurandosi come una revisione delle previsioni contenute nello strumento vigente.

Pertanto, le alternative ipotizzate sono le seguenti:

ALTERNATIVA "zero"

Questo scenario prevede che la variante si sviluppi in continuità con quanto disposto dalla vigente pianificazione, riconfermando le strategie e le previsioni insediative con bassa probabilità di perseguire gli obiettivi prestabiliti in fase di approvazione del PGT.

ALTERNATIVA "uno"

Questo scenario delinea il completamento insediativo delle previsioni in essere anche mediante una revisione delle modalità attuative al fine di agevolarne gli interventi; alcune opportunità insediative vengono rimarcate e adeguate a livello normativo.

La scelta è ricaduta sull'opportunità definita con l'alternativa "uno" e su tale linea di indirizzo sono state elaborate le azioni di Variante al PGT.



Componente ambientale	Livello di qualità	Alternativa zero	Alternativa Uno
Aria			
Acqua			
Suolo e sottosuolo			
Biodiversità			
Struttura urbana			
Mobilità			
Rifiuti			
Energia			
Salute umana			

Legenda:

Livello di qualità attuale: buono; sufficiente; scarso

Evoluzione probabile: positiva; neutra; negativa

Alla luce delle valutazioni condotte, risulta preferibile perseguire il nuovo scenario pianificatorio delineato con la Variante 2025, in quanto maggiormente coerente con le dinamiche territoriali e insediative attuali. Tale assetto consente di aggiornare le previsioni del PGT 2021 in funzione dell'evoluzione del contesto socioeconomico e territoriale, mantenendo piena aderenza ai principi di sostenibilità e contenimento del consumo di suolo. Pur partendo da uno scenario già ottimale e migliorativo rispetto alla pianificazione previgente, la Variante 2025 introduce un ulteriore affinamento del bilancio ecologico del suolo, determinando una riduzione complessiva della superficie urbanizzabile e un incremento delle aree destinate a funzioni ambientali o di rinaturalizzazione. Ne risulta un quadro pianificatorio più equilibrato e aggiornato, capace di garantire un uso del suolo ancora più efficiente e sostenibile nel medio-lungo periodo.



14 INDIVIDUAZIONE DEI SITI RETE NATURA 2000 POTENZIALMENTE INTERESSATI

La Direttiva 92/43/CEE, il D.P.R. 8 settembre 1997 n. 357 e s.m.i. e la D.G.R. 8 agosto 2003 n. 7/14106 e s.m.i., nonché la L.R. 7/2010, prevedono che i piani e i programmi che possono avere effetti significativi sui siti della Rete Natura 2000 siano sottoposti a procedura di Valutazione d'Incidenza Comunitaria (V.I.C.). Una circolare della Regione Lombardia, Direzione Generale Sistemi Verdi e Paesaggio, ha infatti precisato quanto segue: “[...] I Comuni interessati dai Siti Rete Natura 2000, con particolare riferimento a: a) comuni nel cui territorio ricadono SIC o ZPS, b) comuni contermini a quelli in cui ricadono SIC e ZPS (previa verifica delle possibili interferenze con gli stessi in sede di scoping), dovranno avviare, all'interno della procedura di VAS, la predisposizione, unitamente agli atti di PGT, anche dello studio d'incidenza (con i contenuti di cui all'Allegato G del DPR 357/97 e all'Allegato D della DGR 14106/2003. I contenuti preliminari del citato studio di incidenza dovranno essere ricompresi nel rapporto ambientale [...]”.

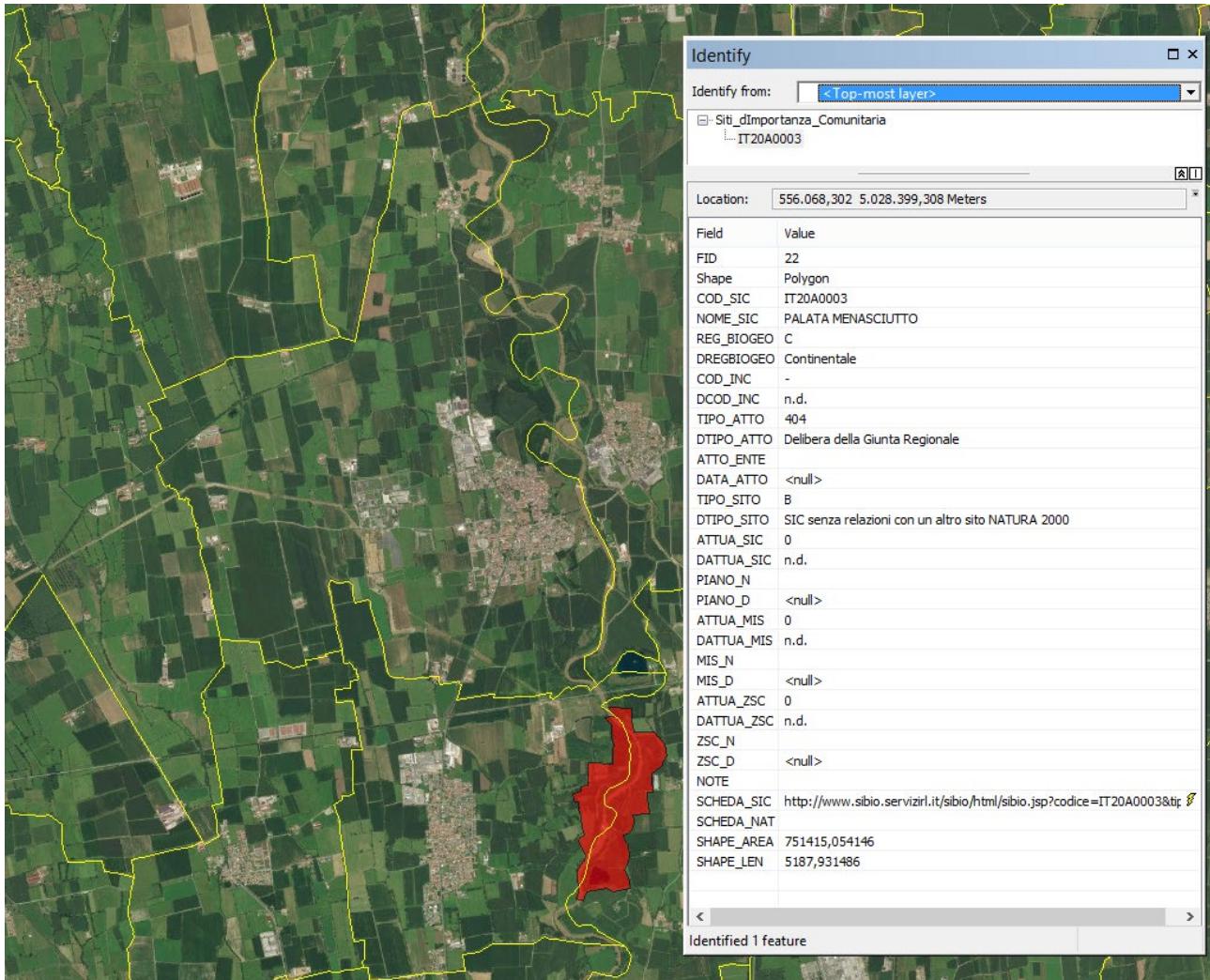
La rete Natura 2000 è costituita da:

- Zone a Protezione Speciale (Z.P.S.) istituite ai sensi della Direttiva Uccelli (79/409/CEE) al fine di tutelare in modo rigoroso i siti in cui vivono le specie ornitiche contenute nell'allegato 1 della medesima;
- Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.) istituiti ai sensi della Direttiva Habitat al fine di contribuire in modo significativo a mantenere o a ripristinare un habitat naturale (allegato 1 della direttiva 92/43/CEE) o una specie (allegato 2 della direttiva 92/43/CEE) in uno stato di conservazione soddisfacente.

Sul territorio comunale di Sergnano non sono presenti Siti della Rete Natura 2000 (SIC-ZPS-Are Protette).

Come mostra l'estratto sotto riportato, i siti della rete Natura 2000 più prossimi al territorio di Sergnano interessano i territori contermini posti in lato sud di Pianengo e Ricengo.

Il SIC in questione è il seguente: **SIC IT20A0003 “Palata Menasciutto”**





15 IMPOSTAZIONE E STRUTTURA DEL PIANO DI MONITORAGGIO

La strutturazione delle attività di monitoraggio delle trasformazioni territoriali è un importante elemento che caratterizza il processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Il monitoraggio si rende necessario per:

- verificare lo stato di attuazione delle scelte operate dal Piano;
- evidenziare gli effetti territoriali e ambientali indotti dall'attuazione del Piano.

Proprio attraverso il monitoraggio è possibile attivare in tempo eventuali azioni correttive a livello di pianificazione.

Per l'attuazione del piano di monitoraggio si propone di utilizzare una metodologia di analisi degli effetti dell'attuazione del Piano che si articola in differenti momenti.

La prima fase consta nella valutazione ex ante dei possibili effetti indotti sul territorio e sulla popolazione dall'attuazione delle previsioni di piano. Questa fase coincide con la "Valutazione dei possibili effetti ambientali" illustrata nei capitoli precedenti.

La seconda fase consta in una analisi in itinere ed ex post in cui la metodologia di calcolo dei parametri, evidenziati nell'apposito capitolo in cui sono illustrati gli indicatori per la valutazione delle scelte di piano, viene riproposta al fine di misurare come gli effetti indotti dall'attuazione delle previsioni stia evolvendo.

Sulla base di tale misurazione ripetuta nel tempo sarà possibile individuare eventuali azioni correttive al fine di ricalibrare la strategia di Piano in modo da perseguire nel modo più efficace possibile le strategie e gli obiettivi delineati a livello sovracomunale dai Piani sovraordinati.

Per tale motivo si ritiene opportuno che il monitoraggio consideri gli stessi parametri e indicatori individuati in sede di valutazione dei possibili effetti ambientali. In questo modo si otterrà un quadro conoscitivo omogeno che consentirà il confronto immediato tra situazioni afferenti ad istanti temporali successivi.

Per l'attuazione del piano di monitoraggio si propone di utilizzare una metodologia di analisi degli effetti dell'attuazione del Piano che si articola in differenti momenti.

Per tale motivo si ritiene opportuno che il monitoraggio consideri gli stessi parametri e indicatori individuati in sede di valutazione dei possibili effetti ambientali. In questo modo si otterrà un quadro conoscitivo omogeno che consentirà il confronto immediato tra situazioni afferenti ad istanti temporali successivi.

Il Piano di Monitoraggio è finalizzato a verificare, con l'evolversi dell'attuazione delle azioni di Piano, il perseguimento degli obiettivi di sostenibilità individuati dalla Strategia Regionale di Sviluppo Sostenibile.

La SRSS declina gli obiettivi in cinque macroaree strategiche (MAS) che sono:

- MAS01 Salute, uguaglianza, inclusione
- MAS02 Educazione, formazione, lavoro
- MAS03 Infrastrutture, innovazione, città
- MAS04 mitigazione dei cambiamenti climatici, energie, produzione e consumo
- MAS05 sistema ecopaesistico, adattamento ai cambiamenti climatici, agricoltura

Pertanto, il set di indicatori proposto per il Piano di Monitoraggio della variante al PGT del comune di Sergnano tiene conto degli indicatori individuati a livello regionale e quindi contribuisce al monitoraggio dell'attuazione delle scelte strategiche sovraordinate.

Gli indicatori di seguito proposti sono stati raffrontati anche sulla base degli obiettivi generali della variante al PGT, come individuati al cap. 4 e di seguito riportati:

- A) Riduzione del consumo di suolo nel rispetto dei disposti normativi di cui alla legge regionale 28 novembre 2014 n. 31 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato", e ss.mm.ii. (L.R. 31/2014) che detta disposizioni affinché gli strumenti di governo del territorio,



nel rispetto dei criteri di sostenibilità e di minimizzazione del consumo di suolo, orientino gli interventi edilizi prioritariamente verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse al fine di adeguare lo stesso strumento urbanistico alle soglie Regionali approvate e alle prime indicazioni di quelle Provinciali in fase di adozione;

- B) Miglioramento della tecnica dello strumento urbanistico
- C) Migliorare e potenziare la qualità del sistema ambientale
- D) Rafforzamento delle capacità identificative e del senso di appartenenza connesso al centro storico
- E) Potenziare e migliorare il sistema della mobilità

Vengono di seguito riproposti gli indicatori che si ritengono utili al fine di delineare il sistema della conoscenza alla base del piano di monitoraggio:

SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
<i>Aria</i>	Stima delle emissioni di CO ₂ e altri gas climalteranti evitate a seguito delle azioni di Piano	t CO ₂ eq/anno	MAS01	C E	BIENNALE
	Stima emissioni di PM10 da traffico evitate a seguito delle azioni di Piano	kg/anno	MAS01	C E	BIENNALE
	Stima emissioni di NO ₂ da traffico evitate a seguito delle azioni di piano	kg/anno	MAS01	C E	BIENNALE
<i>Acqua</i>	Scarichi industriali trasformati da non conformi a conformi a seguito delle azioni di Piano	N° scarichi	MAS01	C	BIENNALE
	Acqua immessa nella rete di distribuzione/acqua erogata dalla rete di distribuzione	mc/mc	MAS01	C	BIENNALE
	Perdite della rete di distribuzione dell'acqua potabile evitate a seguito dell'attuazione delle azioni di Piano	mc	MAS01	C	BIENNALE
<i>Suolo e sottosuolo</i>	Superficie agricola utilizzata investita da coltivazioni biologiche	ha	MAS05	A	BIENNALE
	Variazione nella superficie di suolo impermeabilizzato da copertura artificiale a seguito delle azioni di Piano	ha	MAS05	A	BIENNALE
	Aree poco antropizzate naturalizzate a seguito delle azioni di piano	ha	MAS05 MAS03	A	BIENNALE
	Incidenza della rigenerazione urbana	\	MAS03	A	BIENNALE
	Incidenza delle aree dismesse rispetto al tessuto urbano comunale	\	MAS03	A	BIENNALE
<i>Biodiversità</i>	Variazione della superficie delle aree di verde urbano a seguito dell'attuazione del Piano	ha	MAS05	A	BIENNALE



SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
<i>Struttura urbana</i>	Nuovi nodi della REC	ha	MAS05	C	BIENNALE
	Nuovi varchi della REC	ha i	MAS05	C	BIENNALE
	Nuove stepping stones	ha	MAS05	C	BIENNALE
	Nuovi interventi puntuali per il potenziamento dei corridoi ecologici esistenti	ha	MAS05	C	BIENNALE
<i>Mobilità</i>	Green Space Factor	\	MAS03 MAS05	C	BIENNALE
	Dotazione di servizi pubblici pro-capite	N° servizi/abitante	MAS01	D	BIENNALE
	Accessibilità ai servizi	N° servizi raggiungibili a piedi o con il TPL in 10'	MAS01	D	BIENNALE
	Superficie realizzata per attività di servizio e produttive	mq	MAS02	D	BIENNALE
<i>Rifiuti</i>	Nuove infrastrutture per la mobilità	\	MAS03	E	BIENNALE
	Nuove Infrastrutture per la mobilità lenta	km	MAS03	C E	BIENNALE
<i>Rifiuti</i>	Incidenza della rete di piste ciclabili	\	MAS03	E	BIENNALE
	Accessibilità al TPL	n. servizi raggiungibili a piedi in 10'	MAS01 MAS03	E	BIENNALE
	Multi modalità di trasporto	N° fermate di interscambio multimodale	MAS01 MAS03	E	BIENNALE
	Incidentalità stradale	N° incidenti /anno	MAS01 MAS03	E	BIENNALE
	Aree pubbliche di sosta	mq	MAS03	E	BIENNALE
	Rifiuti urbani oggetto di raccolta differenziata (in base alle previsioni di Piano)	%	MAS01	C	BIENNALE
	Rifiuti urbani conferiti in discarica sul totale dei rifiuti urbani raccolti (in base alle previsioni di Piano)	%	MAS01	C	BIENNALE



SETTORE	INDICATORI	UNITÀ DI MISURA	OBIETTIVO STRATEGIA	OBIETTIVO DI PIANO	FREQUENZA
	Incidenza della raccolta differenziata	%	MAS01	C	BIENNALE
<i>Energia</i>	Consumi di fonti energetiche rinnovabili indotta dal Piano	ktep	MAS04	C	BIENNALE
	Consumi di fonti energetiche rinnovabili indotta dal Piano pro capite	ktep	MAS04	C	BIENNALE
	Consumi energetici totali	ktep	MAS04	C	BIENNALE
	Consumi energetici pro capite	Ktep/abitanti	MAS04	C	BIENNALE
<i>Salute umana</i>	Rumore	db	MAS01	C	BIENNALE
	Densità degli impianti di telecomunicazione	n.impianti/kmq	MAS01	C	BIENNALE