



**Comune di Rancio  
Valcuvia**  
PROVINCIA DI VARESE



**PGT**

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO 2024

# VAS – Valutazione Ambientale Strategica

## SINTESI NON TECNICA

/ Versione 1.0 / Maggio 2024 /

ADOZIONE con Deliberazione del Consiglio Comunale n..... del .... / ..... / .....

APPROVAZIONE con Deliberazione del Consiglio Comunale n..... del .... / ..... / .....



Comune di Rancio  
Valcuvia

**Sindaco**

Simone Eligio Castoldi

**Responsabile dell'area tecnica manutentiva**

Arch. Paola Stefania Catania

Con il supporto tecnico di:



**STUDIO TECNICO CASTELLI S.R.L**

P.I.\C.F. 02426270126

Via Monteggia, 38

21014 – Laveno Mombello (VA)

Off: +39 0332 651693

[info@studiotecnicocastelli.eu](mailto:info@studiotecnicocastelli.eu)

[info@pec.studiotecnicocastelli.eu](mailto:info@pec.studiotecnicocastelli.eu)

**dr Giovanni Castelli**

Responsabile del progetto

Arch. Davide Binda

Arch. Letizia Mariotto

Arch. Annalisa Marzoli

**STUDIO LEGALE BOSCOLO**

Professore ordinario di Diritto amministrativo

Piazza Monte Grappa, 4

21100 - Varese

Piazzale Volta, 2

21021 Angera (VA)

Off: 0331 960310

[emanuele.boscolo@studiolegaleboscolo.it](mailto:emanuele.boscolo@studiolegaleboscolo.it)

[avvemanueleboscolo@pec.ordineavvocativarese.it](mailto:avvemanueleboscolo@pec.ordineavvocativarese.it)

**Dott. pianificatore Marco Meurat**

Pianificazione Territoriale Urbanistica ed Ambientale

Studio: Via Albani 97, 21100 Varese

tel: 340 7146842

Ordine Architetti di Varese n. 2716



## SOMMARIO

PREMESSA.....	6
/ 1. QUADRO NORMATIVO .....	7
/1.1 La Valutazione Ambientale Strategica.....	7
/1.2 Normativa comunitaria .....	8
/1.3 Normativa nazionale .....	8
/1.4 Normativa regionale .....	9
/1.5 Altri riferimenti normativi .....	10
/ 2. IL PERCORSO METODOLOGICO .....	11
/2.1 Lo schema .....	11
/ 2.1.1. Soggetti del procedimento .....	12
/ 2.1.2. Confronto e partecipazione.....	13
/ 3. IL TEMA DEL CONSUMO DI SUOLO .....	14
/3.1 La normativa Lombarda .....	14
/ 4. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA.....	17
/4.1 Criteri specifici di sostenibilità .....	20
/4.2 Il percorso della VAS .....	21
/ 4.2.1. Valutazione della qualità ambientale dello stato di fatto .....	21
/ 4.2.2. Definizione della mappa dei vicoli di tutela ambientale .....	21
/ 4.2.3. Individuazione di scenari di piano .....	21
/ 4.2.4. Previsione degli impatti di ciascun scenario di piano .....	22
/ 4.2.5. Simulazione di interventi di mitigazione e compensazione .....	22
/ 4.2.6. Confronto e scelta dell’alternativa ottimale .....	22
/ 4.2.7. Monitoraggio .....	22
/ 5. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO .....	23
/5.1 Il Piano Territoriale Regionale della Lombardia (PTR) .....	23
/ 5.1.1. Polarità e poli di sviluppo regionale .....	24
/ 5.1.2. Zone di preservazione e salvaguardia ambientale .....	25
/ 5.1.3. Infrastrutture prioritarie per la Lombardia .....	26
/ 5.1.4. I sistemi territoriali del PTR .....	27
/ 5.1.5. L’integrazione 2019 del PTR di Regione Lombardia .....	27
/5.2 Il Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia (PPR) .....	29



/ 5.2.1.	Ambiti geografici e unità tipologiche del territorio.....	30
/ 5.2.2.	Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico.....	31
/ 5.2.3.	Istituzioni per la tutela della natura .....	32
/ 5.2.4.	Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale .....	33
/ 5.2.5.	Viabilità di rilevanza paesaggistica .....	34
/ 5.2.6.	Riqualficazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale.....	35
/ 5.2.7.	Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge .....	36
/5.3	PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti.....	37
/5.4	PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese .....	38
/ 5.4.1.	Ambiti agricoli.....	39
/ 5.4.2.	Mobilità .....	42
/ 5.4.3.	Paesaggio .....	44
/ 5.4.4.	Rischio.....	46
/ 5.4.5.	La revisione del PTCP della Provincia di Varese .....	47
/5.5	PAI e PGRA – Rischio idraulico .....	49
/ 5.5.1.	PAI - Piano per l’assetto idrogeologico.....	49
/ 5.5.2.	PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni .....	51
/5.6	PIF – Piano di Indirizzo Forestale.....	54
/5.7	SIBA – Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici.....	56
/5.8	Biodiversità, Aree Protette E Reti Ecologiche.....	57
/ 5.8.1.	Piano Regionale delle Aree Protette .....	57
/ 5.8.2.	RER - Rete Ecologica Regionale .....	58
/ 5.8.3.	REP - Rete Ecologica Provinciale.....	60
/ 5.8.4.	Rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino.....	62
/ 5.8.5.	REC - Rete Ecologica Comunale .....	63
/ 5.8.6.	Rete Natura 2000.....	64
/ 6.	QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E INVARIANTI AMBIENTALI.....	65
/6.1	Aspetti socio-economici.....	65
/ 6.1.1.	Popolazione residente .....	65
/ 6.1.2.	Piramide delle età.....	66
/ 6.1.3.	Previsioni trend demografico .....	67
/6.2	Inquadramento meteorologico .....	70
/ 6.2.1.	Condizioni climatologiche locali .....	70
/6.3	Qualità dell’aria.....	77
/ 6.3.1.	La zonizzazione del territorio.....	77



/ 6.3.2.	I principali fattori inquinanti nel Comune di Rancio Valcuvia .....	80
/6.4	Suolo e sottosuolo .....	82
/ 6.4.1.	Uso del suolo .....	82
/ 6.4.2.	Fattibilità geologica .....	84
/6.5	Acqua .....	86
/ 6.5.1.	Individuazione del reticolo idrico .....	86
/ 6.5.2.	Rete e impianti di smaltimento reflui.....	89
/6.6	Rumore .....	94
/ 6.6.1.	Classificazione acustica del territorio comunale .....	94
/6.7	Inquinamento elettromagnetico.....	97
/6.8	Gas Radon.....	100
/ 7.	OBIETTIVI DI PIANO.....	102
/ 8.	ANALISI DI COERENZA.....	103
/8.1	Analisi di coerenza esterna .....	103
/ 8.1.1.	Piano Territoriale Regionale (PTR).....	104
/ 8.1.2.	Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia (PPR) .....	105
/ 8.1.3.	Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP).....	106
/ 8.1.4.	Analisi di coerenza interna .....	109
/8.2	Altri indicatori di sostenibilità del Piano.....	111
/ 8.2.1.	Coerenza demografica.....	111
/ 8.2.2.	Adeguatezza del sistema fognario e di depurazione.....	113
/ 8.2.3.	Disponibilità idrica .....	113
/ 9.	BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO.....	113
/9.1	Bilancio ecologico del suolo .....	114
/ 9.1.1.	Bilancio quantitativo.....	114
/9.2	Modello STRAIN applicato al BES qualitativo .....	115
/ 9.2.1.	Determinazione del Valore ecologico equivalente.....	116
/ 9.2.2.	Risultanze del BES qualitativo.....	122
/ 10.	IL SISTEMA DI MONITORAGGIO .....	123



## PREMESSA

Il Comune di Rancio Valcuvia (VA) è dotato di Piano di Governo del Territorio, approvato con Deliberazione CC n. 40 del 27/11/2009 e divenuto efficace a seguito di pubblicazione sul BURL Serie Avvisi e Concorsi n. 27 del 07/07/2010.

Nel corso degli anni sono intercorse diverse varianti: l'ultima variante al Documento di Piano è stata approvata con DCC n. 15 del 11/06/2018 e pubblicata sul BURL serie AC n. 38 del 19/09/2018; l'ultima variante al Piano delle Regole (per la rettifica di errori materiali) è stata approvata con DCC n. 24 del 30/06/2021 e pubblicata sul BURL serie AC n. 30 del 28/07/2021.

In data 15/12/2021 l'Amministrazione Comunale, con Deliberazione GC n. 62, ha avviato la procedura di Variante al Documento di Piano, Piano delle Regole, Piano dei Servizi del PGT e componente geologica del PGT vigente, e della relativa procedura di Valutazione Ambientale Strategica.

La Giunta Comunale in tale delibera ha individuato la necessità di procedere ad una variante del Documento di Piano, del Piano delle Regole e del Piano dei Servizi, ciò al fine di rispondere a particolari esigenze urbanistiche sopravvenute nonché a precisazioni / modifiche / integrazioni normative nonché alle linee programmatiche di mandato, e in particolare:

1. Adeguare ed integrare gli atti del Piano alle nuove norme regionali e statali (LR 31/2014, PTR Regione Lombardia, LR 18/2019 ecc...);
2. Efficientare l'apparato normativo vigente, al fine di agevolare le procedure di attuazione del Piano medesimo nell'attuazione delle previsioni del Documento di Piano e del Piano delle Regole;
3. Revisione di alcune previsioni anche con riferimento ad aree di trasformazione con la finalità di incentivarne l'attuazione;
4. Revisione e adeguamento dello studio geologico;
5. Recepimento dei dissesti PAI e della carta della pericolosità idraulica PGRA;
6. Recepimento della normativa sull'invarianza idraulica e idrologica;
7. Rettifiche e aggiornamenti cartografici.

La variante generale al PGT vigente si configurerà come variante a bilancio BES invariato come previsto dalla LR 31/2014 art. 5, e non sarà previsto nuovo consumo di suolo.



## /1. QUADRO NORMATIVO

### /1.1 La Valutazione Ambientale Strategica

In sintesi la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è definita nel Manuale UE<sup>1</sup>, come:

*“Il processo sistematico inteso a valutare le conseguenze sul piano ambientale delle azioni proposte politiche, piani o iniziative nell’ambito di programmi ai fini di garantire che tali conseguenze siano incluse a tutti gli effetti e affrontate in modo adeguato fin dalle prime fasi del processo decisionale, sullo stesso piano delle considerazioni di ordine economico e sociale”.*

In tal modo la tematica ambientale ha assunto un valore primario e un carattere di assoluta trasversalità nei diversi settori oggetto dei piani di sviluppo attuativi delle politiche comunitarie e con preciso intento di definire strategie settoriali e territoriali capaci di promuovere lo sviluppo sostenibile.

La Valutazione Ambientale Strategica (VAS) è quindi un processo sistematico di valutazione delle conseguenze ambientali di piani e programmi destinati a costituire il quadro di riferimento di attività di progettazione puntuale. Essa, in particolare, risponde all’ esigenza, sempre più sentita tanto a livello europeo quanto a livello nazionale, di considerare, nella promozione di politiche, piani e programmi, anche i possibili impatti ambientali delle attività umane, con un approccio che non soltanto si preoccupi della salvaguardia ambientale ex post, ma soprattutto miri ad incidere ex ante sulle scelte economiche e sociali.

L’articolo 4 della Legge Regionale 16 Marzo 2005 N. 12, denominata “Legge per il governo del territorio”, definisce che *“Al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile ed assicurare elevato livello di protezione ambientale, la Regione e gli enti locali, nell’ambito dei procedimenti di elaborazione ed approvazione dei piani e dei programmi di cui alla direttiva 2001/42/CEE del Parlamento Europeo e del Consiglio del 27 Giugno 2001 concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull’ambiente e successivi atti attuativi, provvedendo alla valutazione ambientale degli effetti derivanti dall’attuazione dei predetti piani e programmi”.*

La stessa direttiva Comunitaria stabilisce all’art 2 in cosa consiste la Valutazione Ambientale: *“..si intende l’elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell’iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni sulla decisione”.*

Da questo si evince che il processo di VAS è ben diverso dalla Valutazione di Impatto Ambientale dei progetti in quanto processo sistematico di valutazione. La VAS non è intesa infatti come strumento di aiuto alla decisione.

Il concetto chiave che sta a monte dell’introduzione della VAS è quello dello sviluppo sostenibile, cioè uno sviluppo che coniughi economia, società e ambiente senza che nessuno dei tre prevarichi sugli altri.

---

<sup>1</sup> Commissione Europea, DGXI Ambiente (1998), Manuale per la valutazione ambientale dei piani di sviluppo e dei programmi di Fondi Strutturali dell’Unione Europea

Altro punto saliente della VAS è la partecipazione, avente lo scopo di allargare il novero delle conoscenze utili e rende possibile la partecipazione dei soggetti interessati.

In sintesi il processo di VAS sarà teso ad assicurare che gli effetti derivanti da piani proposti:

- siano identificati;
- valutati;
- sottoposti alla partecipazione del pubblico;
- presi in considerazione dai decisori;
- monitorati durante la realizzazione del piano o programma.

## /1.2 Normativa comunitaria

**Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001** del Parlamento europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

## /1.3 Normativa nazionale

**Legge n. 142 del 21 settembre 2022** (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 9 agosto 2022, n. 115, recante misure urgenti in materia di energia, emergenza idrica, politiche sociali e industriali) che ha modificato il d.lgs 152/06 con l'introduzione dell'art. 27 ter (Procedimento Autorizzatorio Unico Accelerato Regionale per settori di rilevanza strategica - PAUAR), il quale prevede la riduzione dei tempi della procedura di verifica di assoggettabilità a VAS che precede il PAUAR e l'integrazione della procedura di VAS nel PAUAR.

**Legge n. 233 del 29 dicembre 2021** (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 6 novembre 2021, n. 152, recante disposizioni urgenti per l'attuazione del Piano nazionale di ripresa e resilienza (PNRR) e per la prevenzione delle infiltrazioni mafiose) che ha introdotto modifiche significative agli artt. 12, 13, 14, 15 del d.lgs. n. 152 del 2006 che impattano anche sui tempi della procedura di VAS.

**Legge n. 108 del 29 luglio 2021** (Conversione in legge, con modificazioni, del decreto-legge 31 maggio 2021, n. 77, recante governance del Piano nazionale di ripresa e resilienza e prime misure di rafforzamento delle strutture amministrative e di accelerazione e snellimento delle procedure) che ha apportato modifiche agli artt. 12, 13, 14, 18 del d.lgs. n. 152 del 2006

**Linee guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (art. 13 comma 5, D.lgs. 152/2006).**

### **Decreto Legislativo 16 giugno 2017, n.104**

Attuazione della direttiva 2014/52/UE del Parlamento europeo e del Consiglio, del 16 aprile 2014, che modifica la direttiva 2011/92/UE, concernente la valutazione dell'impatto ambientale di determinati progetti pubblici e privati, ai sensi degli articoli 1 e 14 della legge 9 luglio 2015, n. 114.





**Legge 3 maggio 2016, n. 79**

Ratifica ed esecuzione dei seguenti accordi in materia ambientale: a)....; f) Protocollo sulla valutazione ambientale strategica alla Convenzione sulla valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero, fatta ad Espoo il 25 febbraio 1991, fatto a Kiev il 21 maggio 2003.

**Legge 12 luglio 2011, n. 106**

Conversione in legge, con modificazioni, del decreto legge 13 maggio 2011, n. 70 Semestre Europeo - Prime disposizioni urgenti per l'economia

**Decreto Legislativo 29 giugno 2010, n. 128**

Modifiche ed integrazioni al decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale, a norma dell'articolo 12 della legge 18 giugno 2009, n. 69

**Decreto Legislativo n. 4 del 16 gennaio 2008**

Ulteriori disposizioni correttive e integrative del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n.152, recante norme in materia ambientale.

**Decreto Legislativo n. 152 del 3 aprile 2006**

Norme in materia ambientale.

## /1.4 Normativa regionale

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

Legge per il governo del territorio.

9

**D.C.R. n. VIII/351 del 13 marzo 2007**

Indirizzi generali per la valutazione di piani e programmi (Art. 4, comma 1, L.R. n.12 del 11 marzo 2005).

**D.G.R. n. VIII/6420 del 27 dicembre 2007**

Determinazione della procedura per la valutazione ambientale di piani e programmi – VAS.

**D.G.R. n. 8/7110 del 18 aprile 2008**

Valutazione ambientale di piani e programmi - VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'art. 4 della legge regionale n.12 del 11 marzo 2005 "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con Deliberazione del Consiglio Regionale 13 Marzo 2007.

**D.G.R. n. 8/8950 del 26 febbraio 2009**

Modalità per la valutazione ambientale dei piani comprensoriali di tutela del territorio rurale e di riordino irriguo (art. 4, l.r. n. 12/2005; DCR n. 351/2007).

**D.G.R. n. 8/10971 del 30 dicembre 2009**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 16 gennaio 2008, n. 4 modifica, integrazione e inclusione di nuovi modelli.



**D.G.R. n. 9/761 del 10 novembre 2010**

Determinazione della procedura di Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) – Recepimento delle disposizioni di cui al d.lgs. 29 giugno 2010, n. 128, con modifica ed integrazione delle d.g.r. 27 dicembre 2008, n. 8/6420 e 30 dicembre 2009, n. 8/10971.

Sono stati approvati i modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS (Allegato 1 Modello generale e Allegati 1a - 1s Modelli di determinati piani e programmi).

**Decreto n. 13071 del 14 dicembre 2010**

Circolare regionale "L'applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi - VAS nel contesto comunale".

**D.G.R. n. IX/3836 del 25 luglio 2012**

Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u - Modello metodologico procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) - Variante al piano dei servizi e piano delle regole.

**D.G.R. n. X/6707 del 2017**

Approvazione dei modelli metodologici procedurali e organizzativi della VAS dei Piani comprensoriali di bonifica, di irrigazione e di tutela del territorio rurale di livello interregionale (Allegati 1pA, 1pB, 1pC).

**D.G.R. n. XI/2667 del 2019**

Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale strategica (VAS) - valutazione di incidenza (VINCA) - verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale (art. 4, c. 1, l.r. 12/2005), in attuazione del programma strategico per la semplificazione e la trasformazione digitale lombarda.

Con questa delibera viene abrogato l'Allegato 2 (Raccordo tra VAS – VIA – VIC) della d.g.r. n. 6420 del 2007.

## /1.5 Altri riferimenti normativi

**Direttiva 2003/35/CE del 26 maggio 2003** - Partecipazione del pubblico nell'elaborazione di taluni piani e programmi in materia ambientale e modifica delle direttive del Consiglio 85/377/CEE e 96/61/CE relativamente alla partecipazione del pubblico e all'accesso alla giustizia.

**Direttiva 92/43/CEE del Consiglio del 21 maggio 1992**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche.

**Direttiva 2003/4/CE del Consiglio del 28 gennaio 2003**

Direttiva del Parlamento europeo e del Consiglio sull'accesso del pubblico all'informazione ambientale.



## /2. IL PERCORSO METODOLOGICO

### /2.1 Lo schema

La Valutazione Ambientale del PGT sarà articolata secondo il processo metodologico procedurale di seguito riportato, e coerente con quanto disposto dalla DGR VIII/6420, aggiornata dalla DGR IX/761 del 10/11/2010 (Allegato 1b). Il processo sarà così articolato:

Fase del DdP	Processo di DdP	Valutazione Ambientale VAS
<b>Fase 0 Preparazione</b>	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento <sup>1</sup> P0. 2 Incarico per la stesura del DdP (PGT) P0. 3 Esame proposte pervenute ed elaborazione del documento programmatico	A0. 1 Incarico per la redazione del Rapporto Ambientale A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
<b>Fase 1 Orientamento</b>	P1. 1 Orientamenti iniziali del DdP (PGT) P1. 2 Definizione schema operativo DdP (PGT) P1. 3 Identificazione dei dati e delle informazioni a disposizione dell'ente su territorio e ambiente	A1. 1 Integrazione della dimensione ambientale nel DdP (PGT) A1. 2 Definizione dello schema operativo per la VAS, e mappatura dei soggetti competenti in materia ambientale e del pubblico coinvolto A1. 3 Verifica delle presenza di Siti Rete Natura 2000 (sic/zps)
<b>Conferenza di valutazione</b>	<b>avvio del confronto</b>	
<b>Fase 2 Elaborazione e redazione</b>	P2. 1 Determinazione obiettivi generali P2. 2 Costruzione scenario di riferimento e di DdP P2. 3 Definizione di obiettivi specifici, costruzione di alternative/scenari di sviluppo e definizione delle azioni da mettere in campo per attuarli P2. 4 Proposta di DdP (PGT)	A2. 1 Definizione dell'ambito di influenza (scoping), definizione della portata delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale A2. 2 Analisi di coerenza esterna A2. 3 Stima degli effetti ambientali attesi A2. 4 Valutazione delle alternative di piano A2. 5 Analisi di coerenza interna A2. 6 Progettazione del sistema di monitoraggio A2. 7 Studio di Incidenza delle scelte del piano sui siti di Rete Natura 2000 (se previsto) A2. 8 Proposta di Rapporto Ambientale e sintesi non tecnica
	deposito della proposta di DdP (PGT), del Rapporto Ambientale e dello Studio di Incidenza (se previsto)	
<b>Conferenza di valutazione</b>	valutazione della proposta di DdP e del Rapporto Ambientale Valutazione di incidenza (se prevista): acquisito il parere obbligatorio e vincolante dell'autorità preposta	
<b>Decisione</b>	<b>PARERE MOTIVATO</b> <i>predisposto dall'autorità competente per la VAS d'intesa con l'autorità procedente</i>	
<b>Fase 3 Adozione approvazione</b>	3. 1 ADOZIONE il Consiglio Comunale adotta: - PGT (DdP, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) - Rapporto Ambientale - Dichiarazione di sintesi 3. 2 DEPOSITO / PUBBLICAZIONE / INVIO ALLA PROVINCIA - deposito degli atti del PGT (DdP, Rapporto Ambientale, Dichiarazione di sintesi, Piano dei Servizi e Piano delle Regole) nella segreteria comunale – ai sensi del comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione in Provincia – ai sensi del comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005 - trasmissione ad ASL e ARPA – ai sensi del comma 6 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 3 RACCOLTA OSSERVAZIONI – ai sensi comma 4 – art. 13, l.r. 12/2005 3. 4 Controdeduzioni alle osservazioni presentate a seguito di analisi di sostenibilità.	
Verifica di compatibilità della Provincia	La provincia, garantendo il confronto con il comune interessato, valuta esclusivamente la compatibilità del DdP con il proprio piano territoriale di coordinamento entro centoventi giorni dal ricevimento della relativa documentazione, decorsi inutilmente i quali la valutazione si intende espressa favorevolmente – ai sensi comma 5 – art. 13, l.r. 12/2005.	

<b>PARERE MOTIVATO FINALE</b> <i>nel caso in cui siano presentate osservazioni</i>		
<b>3.5 APPROVAZIONE</b> (ai sensi del comma 7 – art. 13, l.r. 12/2005) il Consiglio Comunale: <ul style="list-style-type: none"> <li>- decide sulle osservazioni apportando agli atti del PGT le modifiche conseguenti all'eventuale accoglimento delle osservazioni, predisponendo ed approvando la dichiarazione di sintesi finale</li> <li>- provvede all'adeguamento del DdP adottato, nel caso in cui la Provincia abbia ravvisato elementi di incompatibilità con le previsioni prevalenti del proprio piano territoriale di coordinamento, o con i limiti di cui all'art. 15, comma 5, ovvero ad assumere le definitive determinazioni qualora le osservazioni provinciali riguardino previsioni di carattere orientativo</li> </ul>		
deposito nella segreteria comunale ed invio alla Provincia e alla Regione (ai sensi del comma 10, art. 13, l.r. 12/2005); pubblicazione su web; pubblicazione dell'avviso dell'approvazione definitiva ALL'Albo pretorio e sul BURL (ai sensi del comma 11, art. 13, l.r. 12/2005) ;		
<b>Fase 4</b> <b>Attuazione gestione</b>	P4. 1 Monitoraggio dell'attuazione DdP P4. 2 Monitoraggio dell'andamento degli indicatori previsti P4. 3 Attuazione di eventuali interventi correttivi	A4. 1 Rapporti di monitoraggio e valutazione periodica

I vari momenti dei processi (costruzione del piano / procedura di Vas) sono scanditi allo scopo di garantire la trasparenza e la partecipazione, che sono gli obiettivi fondamentali di questo procedimento.

Nei capitoli successivi si riporta un sunto delle singole fasi:

### /2.1.1. Soggetti del procedimento<sup>2</sup>

Il presente capitolo definisce i soggetti coinvolti nel processo di VAS, in linea con le definizioni della direttiva comunitaria ed i criteri di cui al 351/07, il tutto assunto con provvedimento deliberativo di giunta comunale n.62 del 15.12.2021 e successiva delibera di aggiornamento per la rinomina dell'autorità Competente e Procedente n. 23 del 22.04.2024

SOGGETTI	DEFINIZIONI	RAPPRESENTANTI
<b>Autorità procedente</b>	Pubblica amministrazione che attiva le procedure di redazione e di valutazione del piano	<b>Arch. Paola Stefania Catania</b> , Responsabile dell'Area Tecnica
<b>Autorità competente per la VAS</b>	Autorità con compiti di tutela e valorizzazione ambientale dotata di adeguato grado di autonomia e competenze in materia di tutela e valorizzazione ambientale sviluppo sostenibile.	<b>Simone Eligio Castoldi</b> , Sindaco di Rancio Valcuvia
<b>Estensore del Piano</b>	Soggetto incaricato dalla PA proponente di elaborare la documentazione tecnica del PGT (Documento di Piano, Piano dei Servizi e Piano delle Regole)	<b>Studio Tecnico Castelli SRL, Prof. Avv. Emanuele Boscolo, Dott. Pianificatore Marco Meurat</b>
<b>Estensore del Rapporto Ambientale</b>	Soggetto incaricato dalla PA per lo sviluppo del processo di VAS	<b>Studio Tecnico Castelli SRL</b>
<b>Soggetti Competenti in materia ambientale</b>	Strutture pubbliche competenti in materia ambientale e della salute per livello istituzionale	- Azienda Regionale per la Protezione dell'Ambiente (ARPA) Lombardia - ATS Insubria

<sup>2</sup> I soggetti sopra indicati potranno essere integrati /perfezionati a discrezione dell'autorità procedente.



		<ul style="list-style-type: none"> <li>- Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia</li> <li>- Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici</li> <li>- Soprintendenza per i Beni Archeologici</li> <li>- Gestori dei pubblici servizi</li> <li>- Parco del Campo dei Fiori</li> <li>- Comunità Montana Valli del Verbano</li> <li>- Autorità competente in materia di SIC e ZPS</li> </ul>
<b>Enti territoriali competenti</b>	Enti territorialmente interessati a vario titolo ai potenziali effetti derivanti dalle scelte di PGT	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Regione Lombardia</li> <li>- Provincia di Varese</li> </ul>
<b>Contesto transfrontaliero</b>	Amministrazione territorialmente confinanti	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Bedero Valcuvia</li> <li>- Brinzio</li> <li>- Cassano Valcuvia</li> <li>- Castello Cabiaglio</li> <li>- Cuveglio</li> <li>- Ferrera di Varese</li> <li>- Masciago Primo</li> </ul>
<b>Pubblico</b>	Singoli cittadini e associazioni di categoria e di settore	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Singoli, che verranno informati tramite affissione dell'avviso</li> <li>- Associazioni e gruppi portatori di interessi generali sul territorio comunale che verranno informati tramite PEC e/o raccomandata / notifica</li> <li>- Associazioni ambientaliste riconosciute a livello nazionale</li> <li>- Associazioni culturali, sportive, sociali e di protezione civile nelle diverse articolazioni presenti sul territorio comunale</li> <li>- Associazioni di categoria imprenditoriale</li> <li>- Enti, istituzioni, associazioni a carattere religioso</li> <li>- Organizzazioni Sindacali</li> <li>- Forze dell'ordine</li> <li>- Istituto Scolastico Comprensivo competente</li> <li>- Commissione Comunale per il Paesaggio</li> <li>- Gestori dei pubblici servizi</li> <li>- Ufficio d'ambito competente - ATO</li> </ul>

### /2.1.2. Confronto e partecipazione

Nell'esprimere l'esigenza di un approccio teso alla trasparenza ed alla condivisione delle scelte pianificatorie, il quadro normativo di riferimento, dal livello comunitario a quello regionale, evidenzia il duplice profilo rispetto al quale la formazione del piano e la sua contestuale valutazione ambientale sono chiamate a sviluppare il processo decisionale partecipato: da un lato la sfera dei confronti, dei contatti propedeutici e lo scambio di informazioni con gli Enti territoriali coinvolti e le autorità competenti in materia ambientale, configurabile propriamente come il livello della consultazione istituzionale, la quale assume come sede più specifica per le proprie attività la Conferenza di Valutazione; dall'altro, l'insieme delle azioni di comunicazione,



informazione, raccolta di pareri, istanze ed opinioni attraverso cui è chiamato ad attuarsi in forma più generalizzata il coinvolgimento delle diverse componenti della cittadinanza e della popolazione (rappresentanze socio-economiche, portatori di interessi, organizzazioni non istituzionali, ecc.), e che può essere assunto come il livello della partecipazione del pubblico.

L'insieme dei due livelli di partecipazione, con le rispettive azioni ed iniziative (alcune differenziate, altre comuni), costituisce a sua volta il processo di partecipazione integrato nel piano che la stessa LR 12/2005 auspica venga posto in atto.

Il percorso di partecipazione pubblica potrà prevedere il coinvolgimento della cittadinanza e dei portatori di interessi attraverso le seguenti iniziative:

- incontri di carattere informativo generale;
- incontri di confronto diretto con i rappresentanti delle categorie economiche, socioculturali e ricreative;
- incontri di approfondimento specifico (focus groups) con le parti della cittadinanza più direttamente coinvolte da alcune tematiche chiave del nuovo strumento urbanistico.

## / 3. IL TEMA DEL CONSUMO DI SUOLO

### /3.1 La normativa Lombarda

Regione Lombardia ha approvato la **Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato”**, divenuta vigente a seguito di pubblicazione sul BURL n. 49, suppl. del 01 Dicembre 2014, aggiornata con successiva L.R. 16/2017.

14

Tale legge 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 ai sensi dell'articolo 1 della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio), sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare, anche al fine di promuovere e non compromettere l'ambiente, il paesaggio, nonché l'attività agricola.

Tale normativa definisce le invarianti a tema di consumo di suolo e segnatamente:

#### Art. 2. (Definizioni di consumo di suolo e rigenerazione urbana)

*1. In applicazione dei principi di cui alla presente legge e alla conclusione del percorso di adeguamento dei piani di governo del territorio di cui all'articolo 5, comma 3, i comuni definiscono:*

- a) superficie agricola: i terreni qualificati dagli strumenti di governo del territorio come agro-silvo-pastorali;*
- b) superficie urbanizzata e urbanizzabile: i terreni urbanizzati o in via di urbanizzazione calcolati sommando le parti del territorio su cui è già avvenuta la trasformazione edilizia, urbanistica o territoriale per funzioni antropiche e le parti interessate da previsioni pubbliche o private della stessa natura non ancora attuate;*
- c) consumo di suolo: la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali; il consumo di suolo è calcolato come rapporto percentuale tra le superfici dei nuovi ambiti di trasformazione che determinano riduzione delle superfici agricole del vigente strumento urbanistico e la superficie urbanizzata e urbanizzabile;*



d) bilancio ecologico del suolo: 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. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero;

#### Art. 5 (Norma transitoria)

1. La Regione integra il PTR con le previsioni di cui all'articolo 19, comma 2, lettera b bis), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera p), della presente legge, entro il 31 dicembre 2017.

2. Le province e la Città metropolitana di Milano adeguano i rispettivi PTCP e il Piano Territoriale Metropolitano alla soglia regionale di riduzione del consumo di suolo, ai criteri, indirizzi e linee tecniche di cui all'articolo 2 della presente legge e ai contenuti dell'articolo 19 della l.r. 12/2005 entro ventiquattro mesi dall'adeguamento del PTR di cui al comma 1.

3. Successivamente all'integrazione del PTR e all'adeguamento dei PTCP e del Piano Territoriale Metropolitano, di cui ai commi 1 e 2, e in coerenza con i contenuti dei medesimi, i comuni, in occasione della prima scadenza del documento di piano, adeguano i PGT alle disposizioni della presente legge.

4. Fino all'adeguamento di cui al comma 3 e, comunque, fino alla definizione nel PGT della soglia comunale del consumo di suolo, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, **i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge oppure del primo PGT se entrato in vigore successivamente a tale data.** La relazione del documento di piano, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica e agricola dei suoli interessati. I comuni possono approvare, altresì, le varianti finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, all'ampliamento di attività economiche già esistenti nonché le varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. A seguito dell'integrazione del PTR di cui al comma 1, le varianti di cui al presente comma devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo; i comuni possono altresì procedere ad adeguare complessivamente il PGT ai contenuti dell'integrazione del PTR, configurandosi come adeguamento di cui al comma 3. Le province e la Città metropolitana di Milano verificano, in sede di parere di compatibilità di cui all'articolo 13, comma 5, della l.r. 12/2005, anche il corretto recepimento dei criteri e degli indirizzi del PTR. Entro un anno dall'integrazione del PTR di cui al comma 1, i comuni sono tenuti a trasmettere alla Regione informazioni relative al consumo di suolo nei PGT, secondo contenuti e modalità indicati con deliberazione della Giunta regionale.

Il bilancio ecologico del suolo è definito dalla l.r. n. 31 del 2014 (art. 2 comma 1 lett. d) 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. Se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, allora il consumo di suolo è pari a zero.

Non concorrono alla verifica del bilancio ecologico del suolo:

- la rinaturalizzazione o il recupero a fini ricreativi degli ambiti di escavazione e delle porzioni di territorio interessate da autorizzazione di carattere temporaneo riferite ad attività extragricole;
- le aree urbanizzate e urbanizzabili per interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale per i quali non trovano applicazione le soglie di riduzione di consumo di suolo ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 art. 2 comma 4 (cfr. d.g.r. n. 1141 del 14 gennaio 2019).





## / 4. LA VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Al fine di procedere alla valutazione degli obiettivi e degli orientamenti iniziali di piano, è necessario definire un set di criteri di sostenibilità ambientale attraverso i quali è possibile valutare il livello di sostenibilità delle scelte di piano sulle componenti ambientali.

Il riferimento più immediato per la scelta di tali criteri è il manuale redatto dall'Unione Europea che individua 10 criteri di sviluppo sostenibile:

ESEMPI DI SETTORI PRIORITARI PER I FONDI STRUTTURALI	DIECI CRITERI CHIAVE PER LA SOSTENIBILITÀ	DESCRIZIONE	PRINCIPALI ATTI LEGISLATIVI COMUNITARI IN MATERIA AMBIENTALE <sup>3</sup>
<b>Energia Trasporti Industria</b>	<i>Ridurre al minimo l'impiego delle risorse energetiche non rinnovabili</i>	L'impiego di risorse non rinnovabili, quali combustibili fossili, giacimenti di minerali e conglomerati riduce le riserve disponibili per le generazioni future. Un principio chiave dello sviluppo sostenibile afferma che tali risorse non rinnovabili debbono essere utilizzate con saggezza e con parsimonia, ad un ritmo che non limiti le opportunità delle generazioni future.  Ciò vale anche per fattori insostituibili - geologici, ecologici o del paesaggio - che contribuiscono alla produttività, alla biodiversità, alle conoscenze scientifiche e alla cultura (cfr. comunque i criteri chiave nn. 4, 5 e 6).	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA  91/156/CEE - rifiuti  91/689/CEE - rifiuti pericolosi
<b>Energia Agricoltura Silvicoltura Turismo Risorse idriche Ambiente Trasporti Industria</b>	<i>Impiego delle risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione</i>	Per quanto riguarda l'impiego di risorse rinnovabili nelle attività di produzione primarie, quali la silvicoltura, la pesca e l'agricoltura, ciascun sistema è in grado di sostenere un carico massimo oltre il quale la risorsa si inizia a degradare. Quando si utilizza l'atmosfera, i fiumi e gli estuari come "depositi" di rifiuti, li si tratta anch'essi alla stregua di risorse rinnovabili, in quanto ci si affida alla loro capacità spontanea di autorigenerazione. Se si approfitta eccessivamente di tale capacità, si ha un degrado a lungo termine della risorsa. L'obiettivo deve pertanto consistere nell'impiego delle risorse rinnovabili allo stesso ritmo (o possibilmente ad un ritmo inferiore) a quello della loro capacità di rigenerazione spontanea, in modo da conservare o anche aumentare le riserve di tali risorse per le generazioni future.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/676/CEE - nitrati 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 92/43/CEE - habitat e specie 79/409/CEE - uccelli
<b>Industria Energia Agricoltura Risorse idriche Ambiente</b>	<i>Uso e gestione corretta, dal punto di vista ambientale, delle sostanze e dei rifiuti pericolosi/inquinanti</i>	In molte situazioni, è possibile utilizzare sostanze meno pericolose dal punto di vista ambientale, ed evitare o ridurre la produzione di rifiuti, e in particolare dei rifiuti pericolosi. Un approccio sostenibile consisterà nell'impiegare i fattori produttivi meno pericolosi dal punto di vista ambientale e nel ridurre al minimo la produzione di rifiuti adottando sistemi efficaci di progettazione di	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA 91/156/CEE - rifiuti 91/689/CEE - rifiuti pericolosi 96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento

<sup>3</sup> direttive del Consiglio

		processi, gestione dei rifiuti e controllo dell'inquinamento.	
<b>Ambiente Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Trasporti Industria Energia Turismo Risorse culturali</b>	<i>Conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi</i>	In questo caso, il principio fondamentale consiste nel conservare e migliorare le riserve e le qualità delle risorse del patrimonio naturale, a vantaggio delle generazioni presenti e future. Queste risorse naturali comprendono la flora e la fauna, le caratteristiche geologiche e geomorfologiche, le bellezze e le opportunità ricreative naturali. Il patrimonio naturale pertanto comprende la configurazione geografica, gli habitat, la fauna e la flora e il paesaggio, la combinazione e le interrelazioni tra tali fattori e la fruibilità di tali risorse. Vi sono anche stretti legami con il patrimonio culturale (cfr. criterio chiave n. 6).	92/43/CEE - habitat e specie  79/409/CEE - uccelli selvatici  85/337/CEE (97/11/CE) - VIA  91/676/CEE - nitrati
<b>Agricoltura Silvicoltura Risorse idriche Ambiente Industria Turismo Risorse culturali</b>	<i>Conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche</i>	Il suolo e le acque sono risorse naturali rinnovabili essenziali per la salute e la ricchezza dell'umanità, e che possono essere seriamente minacciate a causa di attività estrattive, dell'erosione o dell'inquinamento. Il principio chiave consiste pertanto nel proteggere la quantità e qualità delle risorse esistenti e nel migliorare quelle che sono già degradate	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA  91/676/CEE - nitrati  91/156/CEE - rifiuti  91/689/CEE - rifiuti pericolosi  91/271/CEE - acque reflue urbane
<b>Turismo Ambiente Industria Trasporti Risorse culturali</b>	<i>Conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali</i>	Le risorse storiche e culturali sono risorse limitate che, una volta distrutte o danneggiate, non possono essere sostituite. In quanto risorse non rinnovabili, i principi dello sviluppo sostenibile richiedono che siano conservati gli elementi, i siti o le zone rare rappresentativi di un particolare periodo o tipologia, o che contribuiscono in modo particolare alle tradizioni e alla cultura di una data area. Si può trattare, tra l'altro, di edifici di valore storico e culturale, di altre strutture o monumenti di ogni epoca, di reperti archeologici nel sottosuolo, di architettura di esterni (paesaggi, parchi e giardini) e di strutture che contribuiscono alla vita culturale di una comunità (teatri, ecc.). Gli stili di vita, i costumi e le lingue tradizionali costituiscono anch'essi una risorsa storica e culturale che è opportuno conservare.	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA
<b>Ambiente (urbano) Industria Turismo Trasporti Energia Risorse idriche Risorse culturali</b>	<i>Conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale</i>	Nel contesto del presente dibattito, la qualità di un ambiente locale può essere definita dalla qualità dell'aria, dal rumore ambiente, dalla gradevolezza visiva e generale. La qualità dell'ambiente locale è importantissima per le aree residenziali e per i luoghi destinati ad attività ricreative o di lavoro. La qualità dell'ambiente locale può cambiare rapidamente a seguito di cambiamenti del traffico, delle attività industriali, di attività edilizie o estrattive, della costruzione di nuovi edifici e infrastrutture e da aumenti generali del livello di attività, ad esempio da parte di visitatori. È inoltre possibile migliorare	85/337/CEE (97/11/CE) - VIA  91/156/CEE - rifiuti  91/689/CEE - rifiuti pericolosi  91/271/CEE - acque reflue urbane  96/61/CE - Prevenzione e

		<p>sostanzialmente un ambiente locale degradato con l'introduzione di nuovi sviluppi.</p> <p>Cfr. anche il criterio n. 3 relativo alla riduzione dell'impiego e del rilascio di sostanze inquinanti.</p>	<p>riduzione integrate dell'inquinamento</p>
<p><b>Trasporti Energia Industria</b></p>	<p><i>Protezione dell'atmosfera (riscaldamento del globo - cfr. glossario).</i></p>	<p>Una delle principali forze trainanti dell'emergere di uno sviluppo sostenibile è consistita nei dati che dimostrano l'esistenza di problemi globali e regionali causati dalle emissioni nell'atmosfera. Le connessioni tra emissioni derivanti dalla combustione, piogge acide e acidificazione dei suoli e delle acque, come pure tra clorofluocarburi (CFC), distruzione dello strato di ozono ed effetti sulla salute umana sono stati individuati negli anni Settanta e nei primi anni Ottanta. Successivamente è stato individuato il nesso tra anidride carbonica e altri gas di serra e cambiamenti climatici. Si tratta di impatti a lungo termine e pervasivi, che costituiscono una grave minaccia per le generazioni future.</p>	<p>85/337/CEE (97/11/CE) - VIA</p> <p>96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento</p>
<p><b>Ricerca Ambiente Turismo Risorse culturali</b></p>	<p><i>Sensibilizzare maggiormente alle problematiche ambientali, sviluppare l'istruzione e la formazione in campo ambientale</i></p>	<p>Il coinvolgimento di tutte le istanze economiche ai fini di conseguire uno sviluppo sostenibile è un elemento fondamentale dei principi istituiti a Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992). La consapevolezza dei problemi e delle opzioni disponibili è d'importanza decisiva: l'informazione, l'istruzione e la formazione in materia di gestione ambientale costituiscono elementi fondamentali ai fini di uno sviluppo sostenibile. Lì si può realizzare con la diffusione dei risultati della ricerca, l'integrazione dei programmi ambientali nella formazione professionale, nelle scuole, nell'istruzione superiore e per gli adulti, e tramite lo sviluppo di reti nell'ambito di settori e raggruppamenti economici. È importante anche l'accesso alle informazioni sull'ambiente a partire dalle abitazioni e nei luoghi ricreativi.</p>	
<p><b>Tutti</b></p>	<p><i>Promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni che comportano uno sviluppo sostenibile</i></p>	<p>La dichiarazione di Rio (Conferenza delle Nazioni Unite sull'ambiente e lo sviluppo, 1992) afferma che il coinvolgimento del pubblico e delle parti interessate nelle decisioni relative agli interessi comuni è un cardine dello sviluppo sostenibile. Il principale meccanismo a tal fine è la pubblica consultazione in fase di controllo dello sviluppo, e in particolare il coinvolgimento di terzi nella valutazione ambientale. Oltre a ciò, lo sviluppo sostenibile prevede un più ampio coinvolgimento del pubblico nella formulazione e messa in opera delle proposte di sviluppo, di modo che possa emergere un maggiore senso di appartenenza e di condivisione delle responsabilità.</p>	<p>85/337/CEE (97/11/CE) - VIA</p> <p>96/61/CE - Prevenzione e riduzione integrate dell'inquinamento</p>



## /4.1 Criteri specifici di sostenibilità

Come riportato all'interno del manuale stesso, tali criteri possono essere contestualizzati alle specificità amministrative e territoriali della realtà locale in cui si opera e alle tipologie di strumento di pianificazione.

A questo proposito si è deciso di ricalibrare tali criteri in direzione di una maggiore pertinenza rispetto ai contenuti che dovrà assumere il Ddp.

I criteri di sostenibilità così determinati saranno:

1. Tutela della qualità del suolo
2. Contenimento del consumo di suolo
3. Rigenerazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente
4. Tutela e potenziamento delle aree naturali
5. Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici
6. Tutela dei valori paesistici
7. Contenimento emissioni in atmosfera
8. Contenimento inquinamento acustico
9. Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti
10. Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
11. Miglioramento della qualità delle acque superficiali
12. Maggiore efficienza energetica
13. Contenimento della produzione dei rifiuti
14. Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini

Un utile riferimento per la valutazione è la sequenza DPSIR (Determinati, Pressioni, Stato, Impatto, Risposte) dove:

- Determinante (*Driving force*): attività generatrice di fattori di impatto ambientale;
- Pressione (*Pressure*): fattore di impatto ambientale (ad esempio emissione di rumore);
- Stato (*State*): Stato di qualità di una componente ambientale sensibile al fattore di impatto esaminato (ad esempio stato di benessere della popolazione sottoposta ad un dato livello di rumore di fondo);
- Impatto (*Impact*): cambiamento dello stato di qualità della componente ambientale;
- Risposta (*Response*): contrazione del piano volta a contrastare le pressioni ambientali, in modo da riportare l'impatto entro soglie d'ammissibilità o, più in generale, in modo da conseguire le condizioni di sostenibilità (ad esempio realizzazione di barriere acustiche atte a riportare il clima acustico entro determinate soglie)

A questa sequenza è opportuno aggiungere la considerazione di due ulteriori elementi costituiti da:

- Prestazione (*Performance*) della risposta: data dal rapporto tra efficacia ambientale e costi della risposta, dove l'efficacia ambientale è data dall'impatto ambientale della risposta ed è valutata con l'indicatore di impatto, e il costo è dato dal costo economico della risposta valutato in unità monetarie;
- Traguardo (*target*) della risposta: obiettivo di efficacia della risposta espresso in termini quantitativi e fissato da una determinata scadenza temporale.



La quantificazione di ciascun elemento della sequenza avviene tramite appropriati indicatori. La valutazione dell'efficacia ambientale delle risposte di piano comporta la stima della variazione dell'indicatore di impatto, da cui dipende lo stato della qualità delle componenti ambientali<sup>4</sup>.

Gli indicatori utilizzati saranno di due tipi:

- **Indicatori assoluti:** restituiscono livelli assoluti delle variabili individuate come significative;
- **Indicatori relativi:** costituiti da rapporti tra indicatori assoluti.

L'indicatore può essere quindi rappresentato generalmente come una funzione:

$$y = f(x)$$

Dove le x sono variabili indipendenti che devono essere monitorate per calcolare le variazioni di impatto (y).

## /4.2 Il percorso della VAS

Il percorso di Vas utilizzato può essere così schematizzato:

1. Valutazione della qualità ambientale dello stato di fatto;
2. Definizione della mappa dei vicoli di tutela ambientale;
3. Individuazione di scenari di piano;
4. Previsione degli impatti di ciascun scenario di piano;
5. Simulazione di interventi di mitigazione e compensazione;
6. Confronto e scelta dell'alternativa ottimale.

21

Successivamente alle fasi sopra elencate si passerà alla fase di monitoraggio e di reporting che seguirà tutta la durata di vita del Piano.

### /4.2.1. Valutazione della qualità ambientale dello stato di fatto

La conoscenza dello stato dell'ambiente nello scenario zero ( $T_0$ ) costituisce il primo passo su cui fondare le scelte di piano. In questa prima fase si andranno a stabilire gli indicatori che dovranno rimanere gli stessi anche nelle fasi di monitoraggio in modo da mantenere la confrontabilità dei dati nel tempo.

### /4.2.2. Definizione della mappa dei vicoli di tutela ambientale

La valutazione ambientale dello stato di fatto ci permette anche di individuare la mappa dei vincoli intesi come:

- Vincoli relativi alla tutela dei beni ambientali intangibili;
- Vincoli per la prevenzione di danni da impatto e da rischio ambientale.

Ciascuna alternativa che non rispetti tali vincoli si colloca al di fuori del campo delle soluzioni ambientalmente sostenibili. Tali vincoli possono derivare da piani sovraordinati al PGT o dai SIC e dalle ZPS.

### /4.2.3. Individuazione di scenari di piano

---

<sup>4</sup> Carlo Socco (2005): Linee guida per la Valutazione Ambientale Strategica dei PRGC.

Questa fase si concretizza nell'individuazione degli scenari di piano alternativi e delle azioni necessarie da introdurre per attuarli. I vari scenari verranno quindi sottoposti ad un'analisi di coerenza interna ed esterna sia in senso orizzontale che verticale.

#### / 4.2.4. Previsione degli impatti di ciascun scenario di piano

Questa operazione si configura come prosecuzione della prima fase di valutazione dello stato di fatto, in quanto lo scenario di piano ora valutato si configura come una variazione dello stock di indicatori determinati in quella fase.

#### / 4.2.5. Simulazione di interventi di mitigazione e compensazione

Tale operazione consiste in:

- Identificazione degli interventi di mitigazione e compensazione;
- Ricalcolo degli indicatori;
- Bilancio di impatto tramite il confronto tra scenario alternativo con la compensazione e scenario iniziale;
- Eventuale incremento delle misure previste nel caso in cui quelle previste non siano sufficienti.

#### / 4.2.6. Confronto e scelta dell'alternativa ottimale

Il criterio della sostenibilità ambientale è esprimibile attraverso un sistema funzioni obiettivo concernenti obiettivi diversi e il più delle volte in conflitto tra di loro.

Tuttavia le alternative da porre a confronto devono tutte rispettare il requisito di accettabilità degli impatti ambientali residui, ma una volta accertato il rispetto di queste condizioni ci si ritrova a dover confrontare alternative a gradi diversi di ottimizzazione con riferimento alle diverse componenti ambientali. La soluzione a questo problema richiede il ricorso a tecniche del confronto multicriteria andando a determinare una struttura di ponderazione a supporto della decisione.

#### / 4.2.7. Monitoraggio

Con l'approvazione del piano si passa alla fase di monitoraggio del piano. Il monitoraggio dello stato dell'ambiente e delle azioni di piano si concretizzerà in rapporti di monitoraggio e valutazioni periodiche.



## / 5. IL QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO

Vengono di seguito analizzati i principali Piani e Programmi a scala Regionale e Provinciale, e i tematismi che affrontano, in riferimento al territorio Comunale oggetto di valutazione.

### /5.1 Il Piano Territoriale Regionale della Lombardia (PTR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di supporto all'attività di governance territoriale della Lombardia. Si propone di rendere coerente la "visione strategica" della programmazione generale e di settore con il contesto fisico, ambientale, economico e sociale; ne analizza i punti di forza e di debolezza, evidenzia potenzialità ed opportunità per le realtà locali e per i sistemi territoriali.

Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFER). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 42 del 20 giugno 2023 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 26 del 1° luglio 2023), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

Il PTR costituisce il quadro di riferimento per l'assetto armonico della disciplina territoriale della Lombardia, e, più specificamente, per un'equilibrata impostazione dei Piani di Governo del Territorio (PGT) comunali e dei Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale (PTCP). Gli strumenti di pianificazione, devono, infatti, concorrere, in maniera sinergica, a dare attuazione alle previsioni di sviluppo regionale, definendo alle diverse scale la disciplina di governo del territorio.

Il Piano si compone delle seguenti sezioni:

- Il PTR della Lombardia: presentazione, che illustra la natura, la struttura e gli effetti del Piano
- Documento di Piano, che contiene gli obiettivi e le strategie di sviluppo per la Lombardia
- Piano Paesaggistico Regionale (PPR), che contiene la disciplina paesaggistica della Lombardia
- Strumenti Operativi, che individua strumenti, criteri e linee guida per perseguire gli obiettivi proposti
- Sezioni Tematiche, che contiene l'Atlante di Lombardia e approfondimenti su temi specifici
- Valutazione Ambientale, che contiene il Rapporto Ambientale e altri elaborati prodotti nel percorso di Valutazione Ambientale del Piano

I tre principali macro-obiettivi del PTR:

- rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- riequilibrare il territorio lombardo;
- proteggere e valorizzare le risorse della regione sono stati poi declinati in 24 obiettivi strategici.



### /5.1.1. Polarità e poli di sviluppo regionale

Tenendo presente gli obiettivi tematici esplicitati nel Documento di Piano del PTR, che sottolineano l'assetto strutturato del territorio regionale come obiettivo primario di Piano, si ritiene utile, nello specifico di un contesto territoriale a scala locale, analizzare gli obiettivi del sistema territoriale in cui ricade il territorio Comunale.

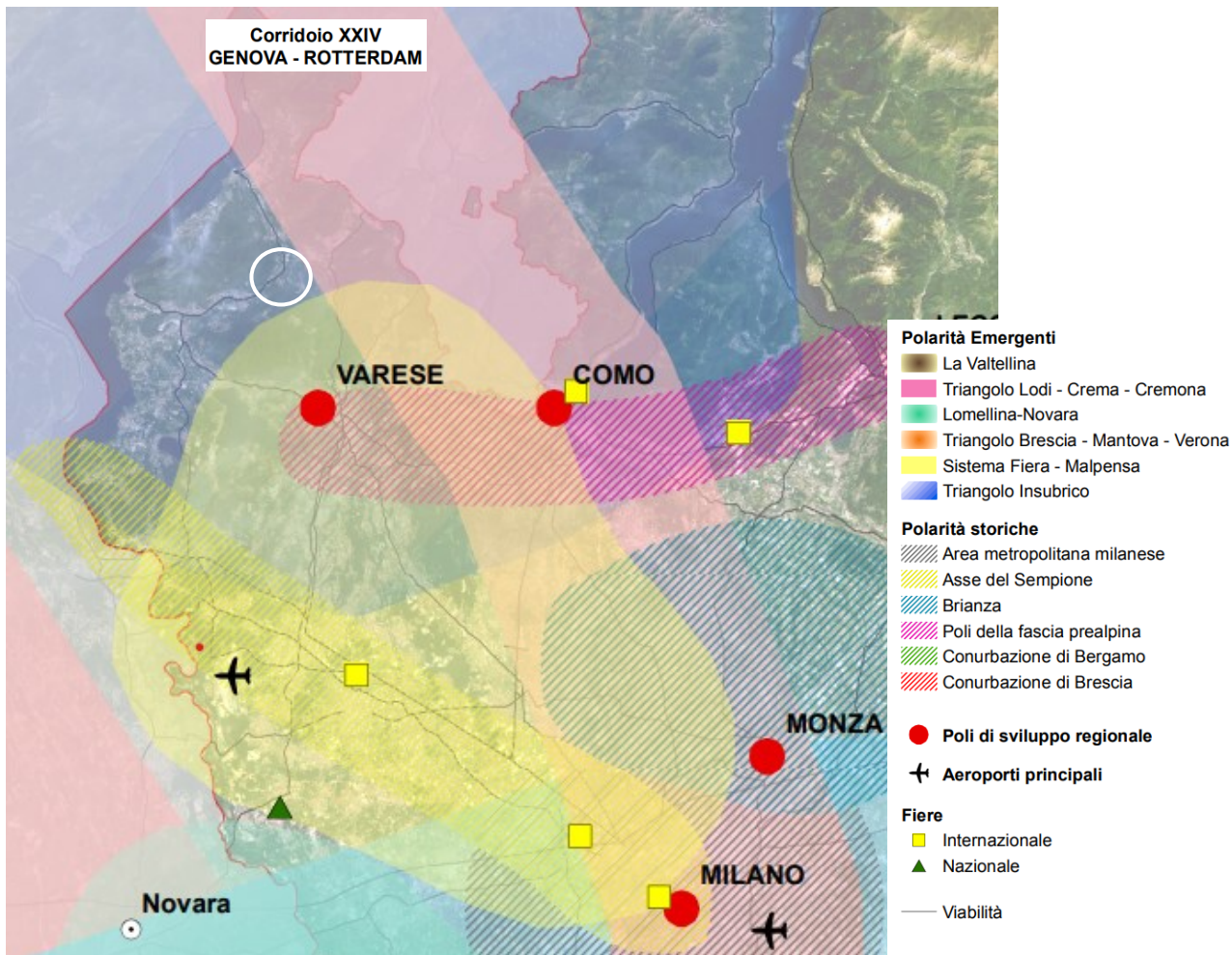


Figura 1 – PTR (Tav.01) Polarità e poli di sviluppo regionale

Dallo stralcio della tavola 1 allegata al PTR, il comune di Rancio Valcuvia risulta interessato dalla polarità emergente del Triangolo Insubrico.



/ 5.1.2. Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

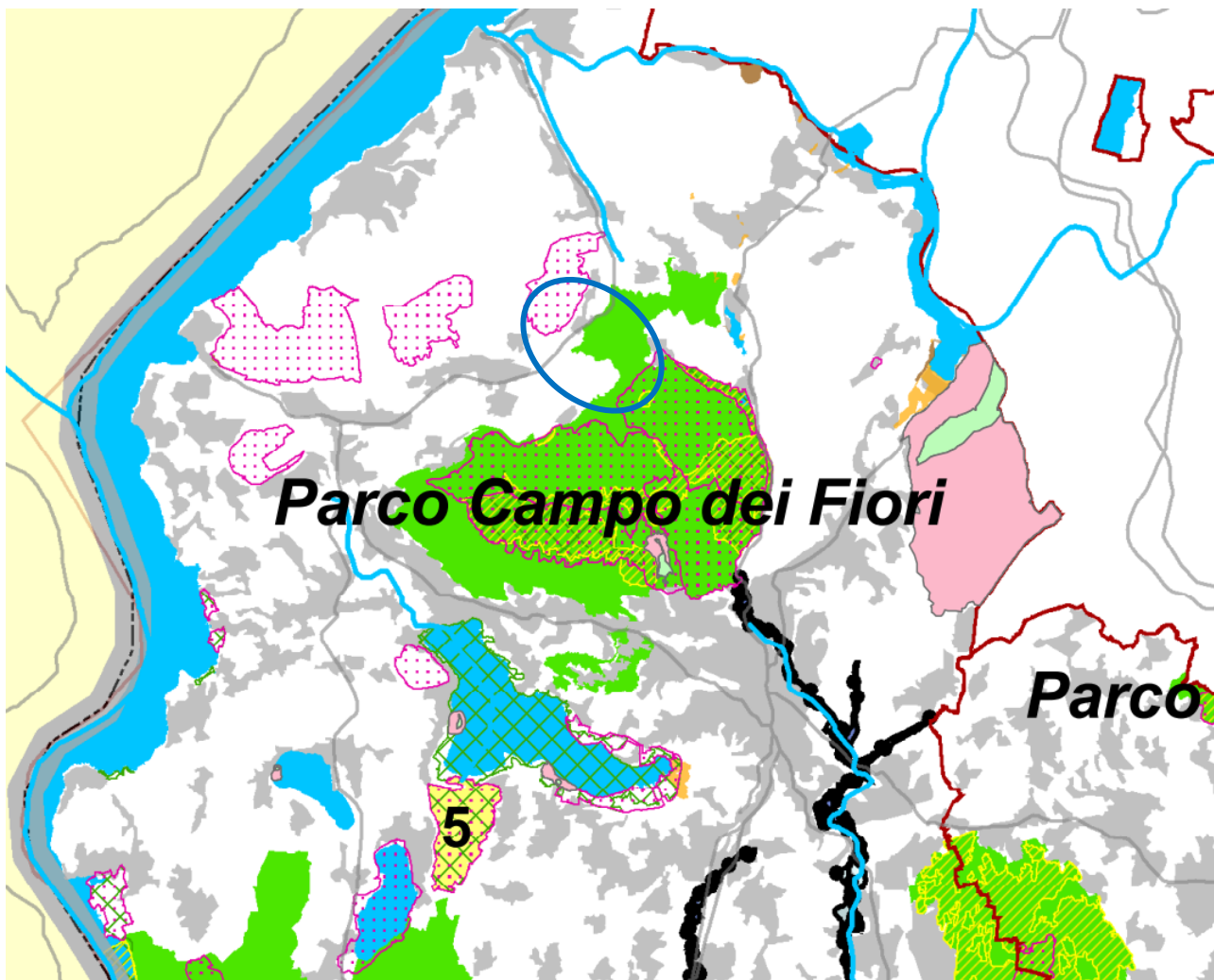







Figura 2 - PTR (Tav.02) Zone di preservazione e salvaguardia ambientale

Rete Natura 2000		Sistema delle aree protette	
	Siti di importanza comunitaria (ZSC e SIC)		Parchi Naturali
	Zone di Protezione Speciale (ZPS)		Parchi Regionali
			Parchi Nazionali

Il comune di Rancio Valcuvia è ricompreso in una sua parte del territorio all'interno del Parco Campo dei Fiori.

All'interno del territorio comunale sono identificati due siti di importanza comunitaria:

- a nord-ovest ZSC IT2010019 - Monti della Valcuvia
- sud – est ZSC IT2010005 – Monte Martica

/ 5.1.3. Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

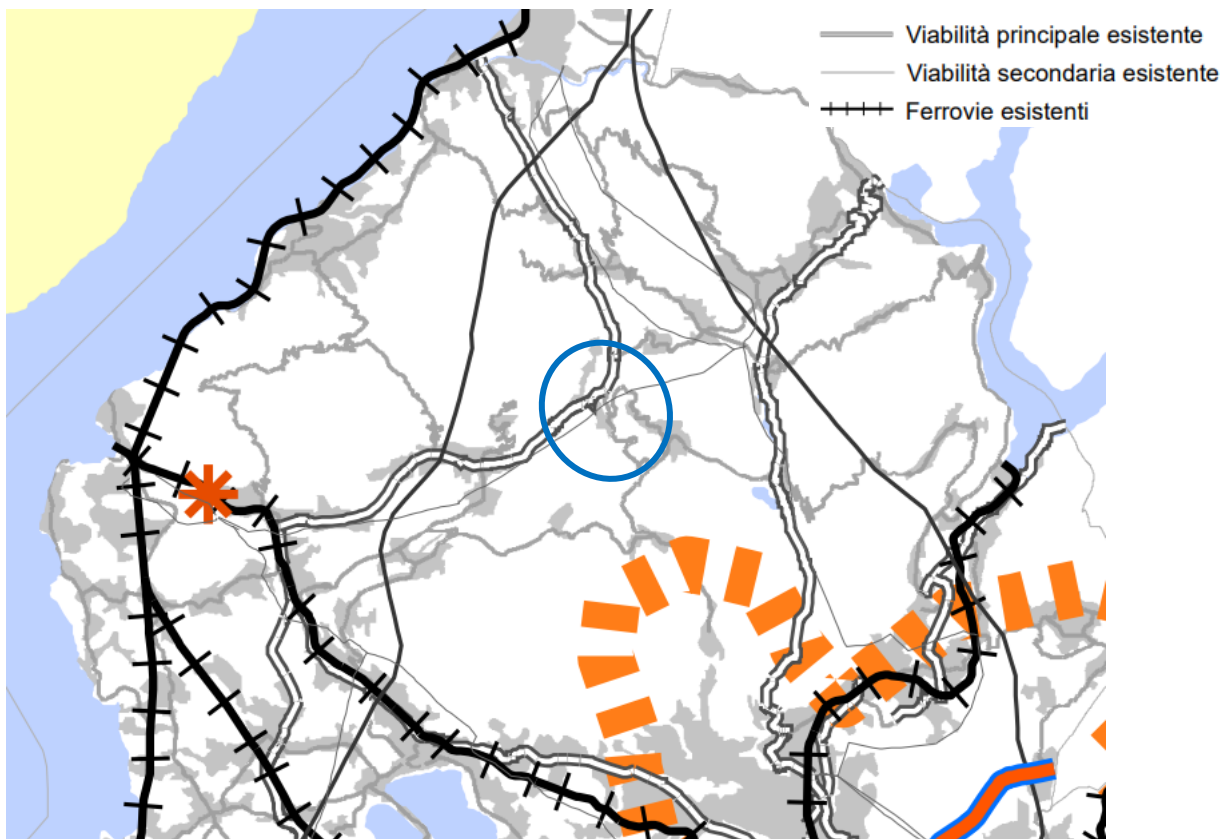








Figura 3 - PTR (Tav03) Infrastrutture prioritarie per la Lombardia

**INFRASTRUTTURE PER LA DIFESA DEL SUOLO**

-  Bacino Lambro - Seveso - Olona - Trobbie
-  Riconnessione del fiume Olona con l'Olona Inferiore e il Po
-  Infrastrutture prioritarie per la difesa del suolo

**Elettrodotti alta tensione**

-  132 KV
-  220 KV
-  400 KV

Come si evidenzia dallo stralcio della tavola 3 del PTR, il territorio comunale di Rancio Valcuvia non presenta infrastrutture prioritarie per la Lombardia al di fuori della viabilità esistente. Tuttavia nelle vicinanze si trovano diversi rami ferroviari che permettono di collegare l'area con Milano, Gallarate e la Svizzera.



### /5.1.4. I sistemi territoriali del PTR

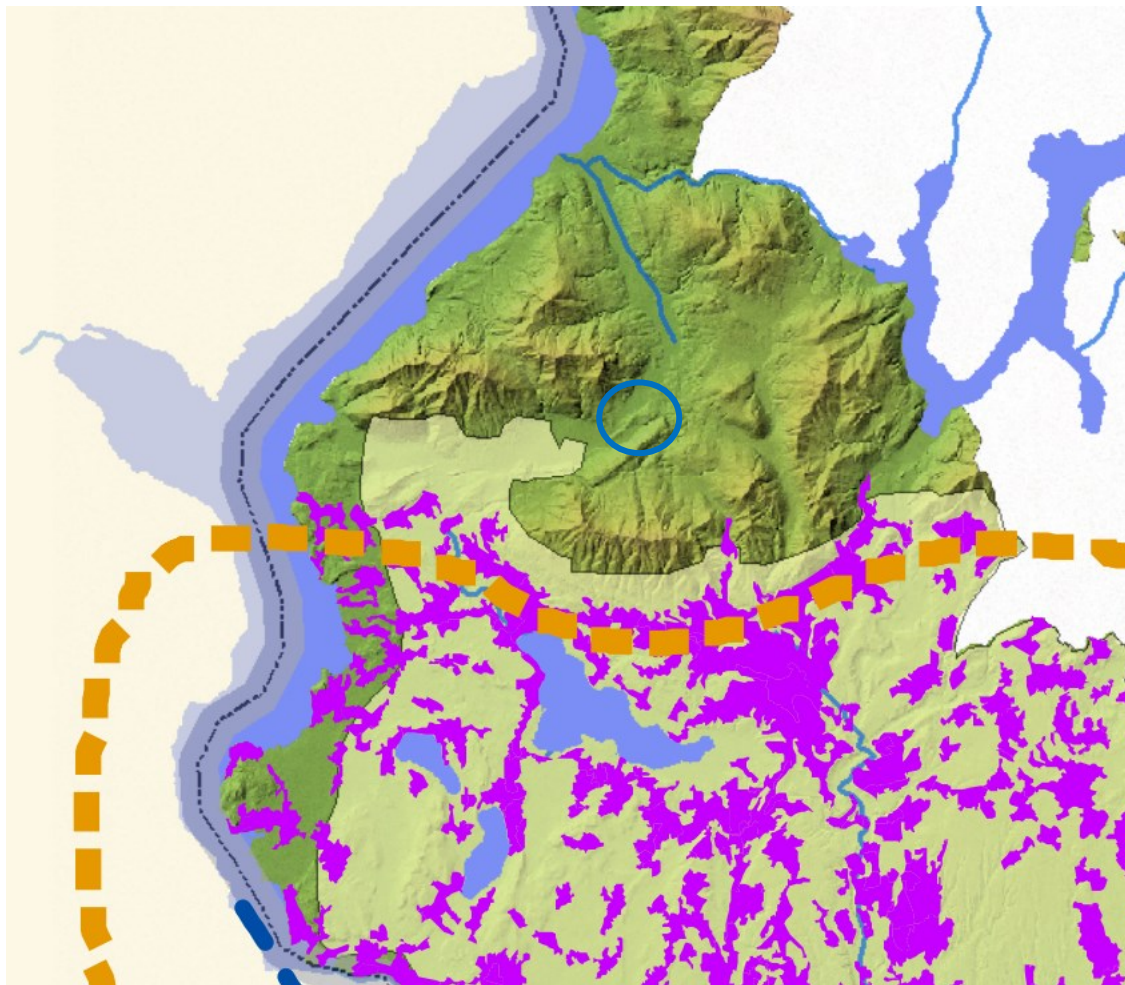


Figura 4 - PTR (Tav04) I sistemi territoriali del PTR



**Sistema territoriale della Montagna**

Il territorio comunale di Rancio Valcuvia è compreso all'interno del **Sistema territoriale della Montagna**.

### /5.1.5. L'integrazione 2019 del PTR di Regione Lombardia

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è l'elemento fondamentale, individuato dalla Legge per il governo del territorio, di indirizzo della programmazione di settore per Regione Lombardia e di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale di Comuni e Province.

A fronte delle nuove esigenze di governo del territorio emerse negli ultimi anni, Regione Lombardia ha dato avvio ad un percorso di revisione del PTR, da sviluppare attraverso il più ampio e costruttivo confronto con tutti i soggetti interessati.

A seguito dell'approvazione della legge regionale n. 31 del 28 novembre 2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" sono stati sviluppati prioritariamente,

nell'ambito della revisione complessiva del PTR, i contenuti relativi all'Integrazione del PTR ai sensi della l.r. n. 31 del 2014.

L'Integrazione del **Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della l.r. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo**, elaborata in collaborazione con le Province, la Città metropolitana di Milano, alcuni Comuni rappresentativi e di concerto con i principali stakeholder, è stata approvata dal Consiglio regionale con delibera n. 411 del 19 dicembre 2018. Ha acquistato **efficacia il 13 marzo 2019**, con la pubblicazione sul BURL n. 11, Serie Avvisi e concorsi, dell'avviso di approvazione (comunicato regionale n. 23 del 20 febbraio 2019). Successivamente è stata aggiornata nel 2021 con d.c.r. n. 2064 del 24 novembre 2021 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 49 del 7 dicembre 2021), in allegato alla Nota di Aggiornamento al Documento di Economia e Finanza Regionale (NADEFR 2021). I PGT e relative varianti adottati successivamente al 13 marzo 2019 devono risultare coerenti con criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo.



## /5.2 Il Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia (PPR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs. n. 42/2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.



/5.2.1. Ambiti geografici e unità tipologiche del territorio



Figura 5 - PPR (tav.A) Ambiti geografici e unità tipologiche di paesaggio

Il territorio comunale di Rancio Valcuvia si trova tra il paesaggio delle valli prealpine e quello della montagna e delle dorsali.

/ 5.2.2. Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico

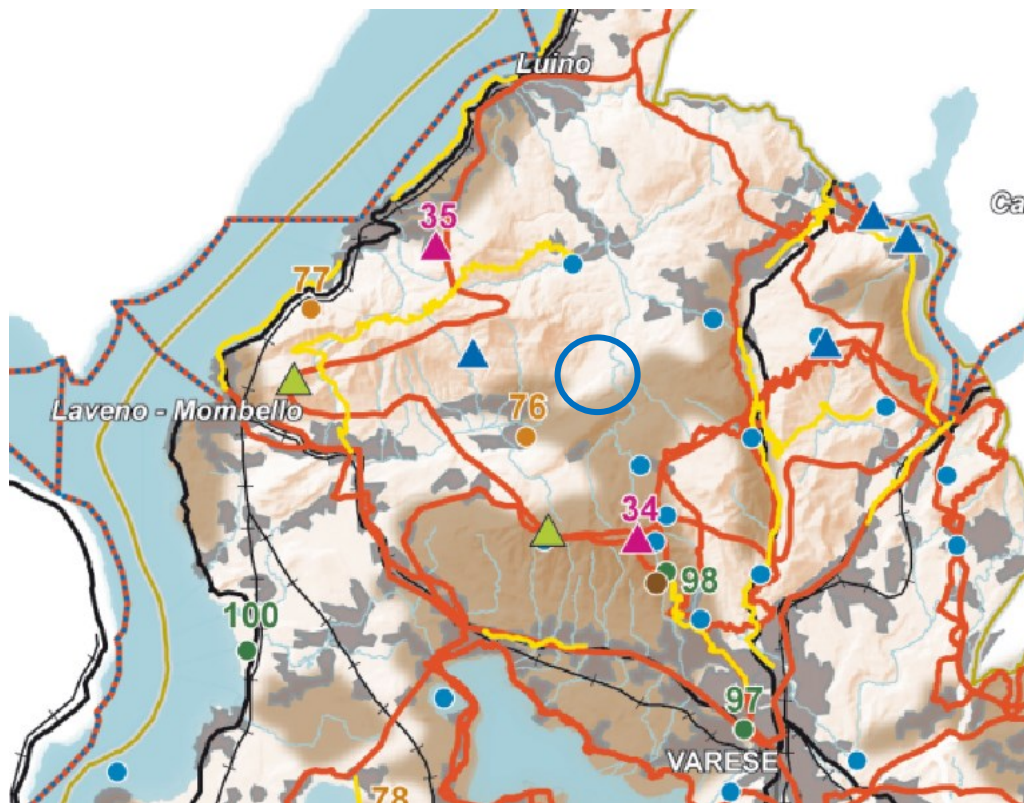


Figura 6 - PPR (tav.B) Elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico



Il territorio comunale di Rancio Valcuvia non presenta elementi identificativi e percorsi di interesse paesaggistico. Tuttavia nell'intorno del comune è possibile osservare paesaggi agrari tradizionali (n.76 – Castagneti di Brinzio), geositi di rilevanza regionale, visuali sensibili, Belvedere, punti di osservazione del paesaggio lombardo, strade panoramiche e tracciati guida paesaggistici.



/ 5.2.3. Istituzioni per la tutela della natura

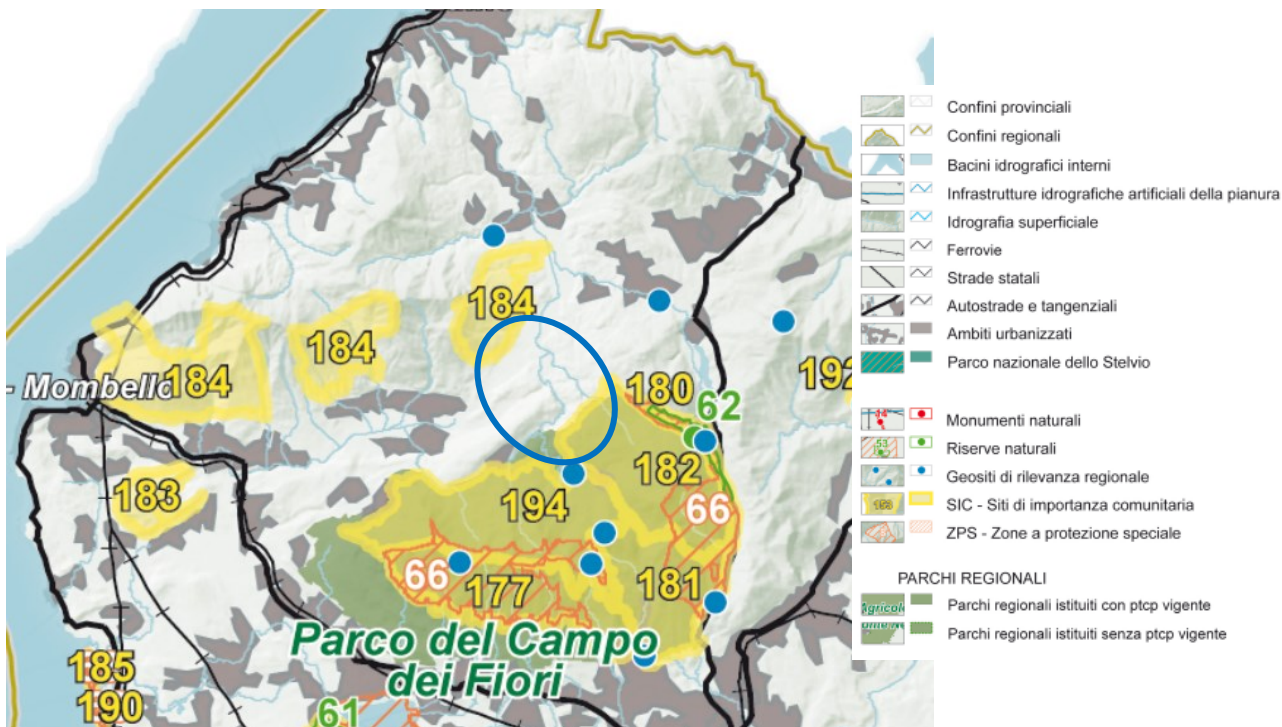


Figura 7 – PPR (tav.C) Istituzioni per la tutela della natura

Nel comune di Rancio Valcuvia sono presenti due Siti di importanza comunitaria:

- ZSC IT2010019 - Monti della Valcuvia
- ZSC IT2010005 – Monte Martica

Parte del territorio comunale è inoltre ricompreso all'interno del Parco Regionale Campo dei Fiori.



/ 5.2.4. Quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

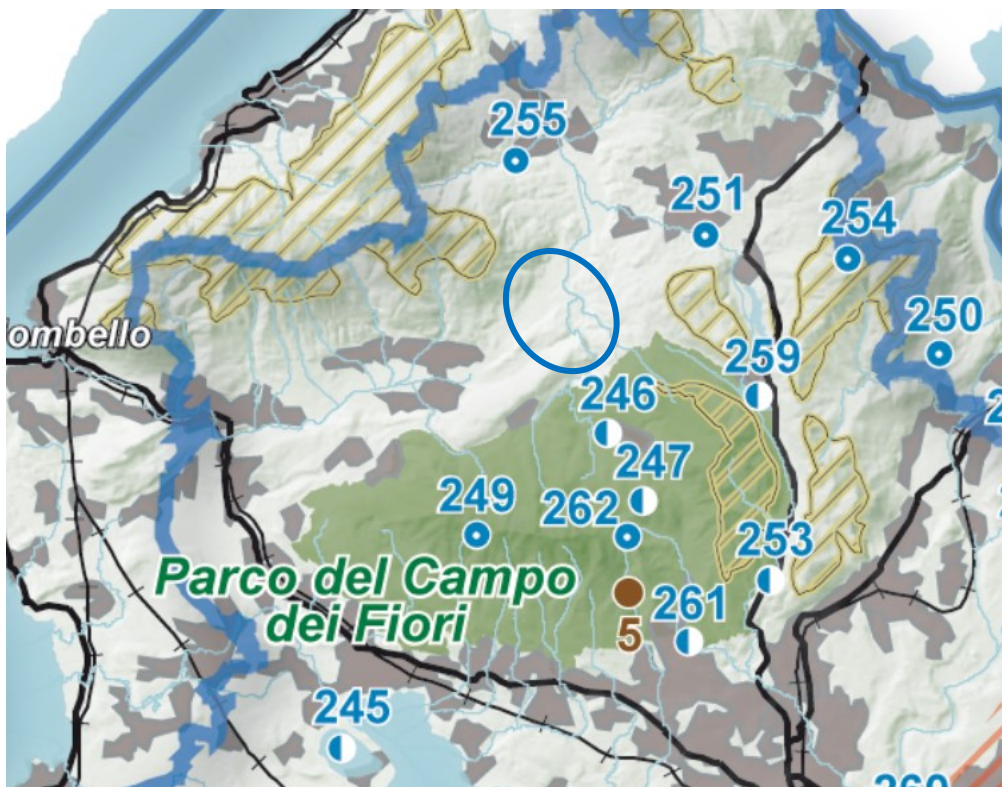











Figura 8 - PPR (tav.D) quadro di riferimento della disciplina paesaggistica regionale

-  Ambiti di elevata naturalità - [art. 17]
  
-   Laghi insubrici. Ambito di salvaguardia dello scenario lacuale [art. 19, comma 4 - vedi anche Tavole D1a - D1b -D1c - D1d]
  
-   Geositi di interesse geografico, geomorfologico, paesistico, naturalistico, idrogeologico, sedimentologico - [art. 22, comma 3]
-   Geositi di interesse geologico-stratigrafico, geominerario, geologico-strutturale, petrografico e vulcanologico - [art. 22, comma 4]
  
-   Siti riconosciuti dall'UNESCO quali patrimonio mondiale, culturale e naturale dell'Umanità - [art. 23]

Il comune di Rancio Valcuvia non presenta aree di particolare interesse ambientale-paesistico. Si rilevano nelle vicinanze ambiti di elevata naturalità e geositi (n.246 - Cascata del Pesegh, interesse geomorfologico; n. 247 – Erratico di Brinzio, interesse geomorfologico; n.251 – F.ne di Cunardo – Località tipo, interesse geologico stratigrafico; n.255 – F.ne di Mesenzana – Località tipo, interesse geologico stratigrafico; n.259 – Lago di Ganna, interesse geografico).



/ 5.2.5. Viabilità di rilevanza paesaggistica

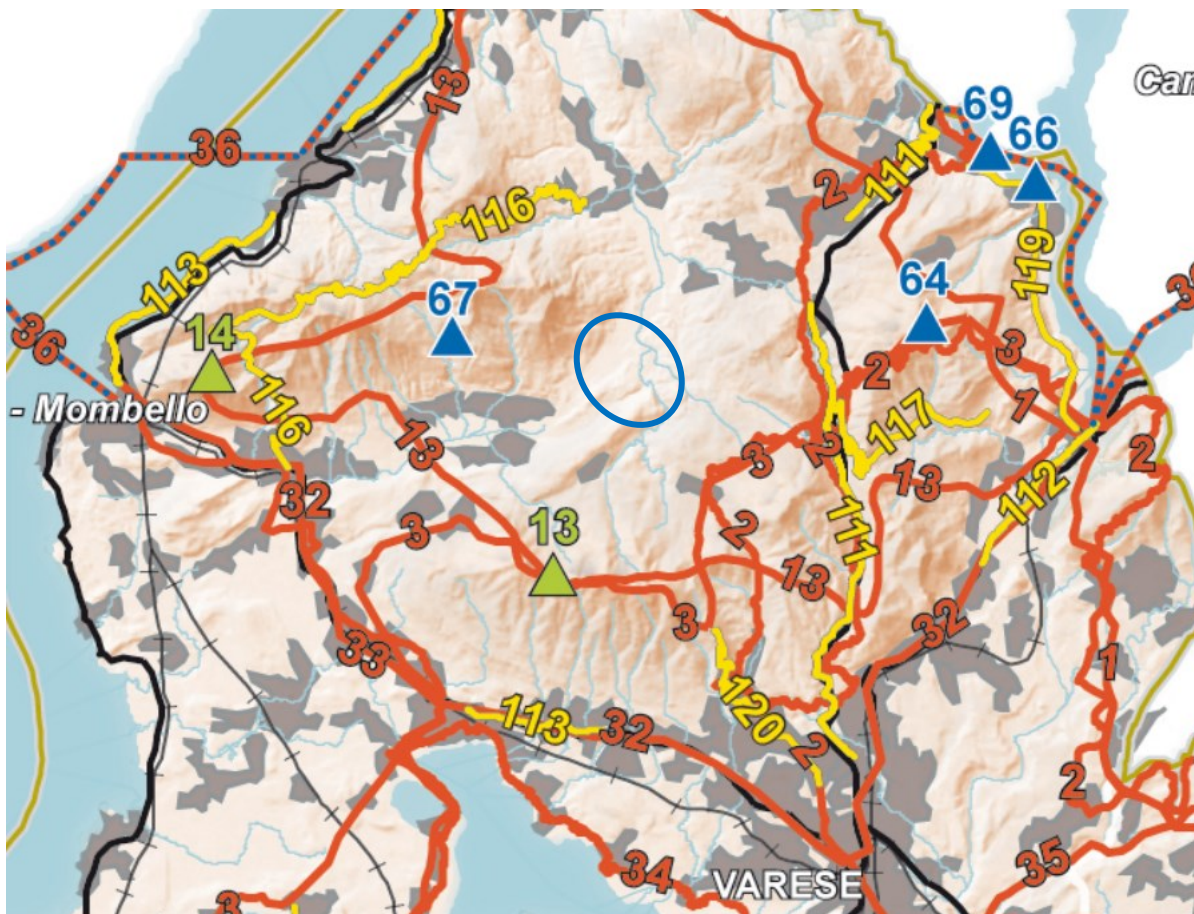






Figura 9 - PPR (tav.E) Viabilità di rilevanza paesaggistica

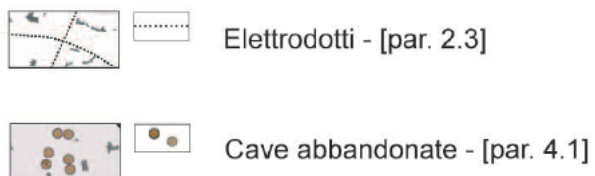
-  Strade panoramiche - [art. 26, comma 9]
-  Tracciati guida paesaggistici - [art. 26, comma 10]
-  Belvedere - [art. 27, comma 2]
-  Visuali sensibili - [art. 27, comma 3]

All'interno del territorio comunale di Rancio Valcuvia non sono presenti elementi della viabilità di rilevanza paesaggistica. Tuttavia nelle vicinanze si rilevano visuali sensibili (n.67 – Belvedere di S. Antonio a Arcumeggia), Belvedere (n.13 – Campo dei Fiori, Piazzale del Cannone), strade panoramiche e tracciati guida paesaggistici.

/ 5.2.6. Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale



Figura 10 – PPR (tav.F) Riqualificazione paesaggistica: ambiti ed aree di attenzione regionale



L'ambito di cava abbandonato si trova nel territorio comunale di Cassano Valcuvia, sul confine con Rancio Valcuvia.

All'interno del Comune di Rancio Valcuvia è presente il tracciato di un elettrodotto ad alta tensione.

### / 5.2.7. Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge

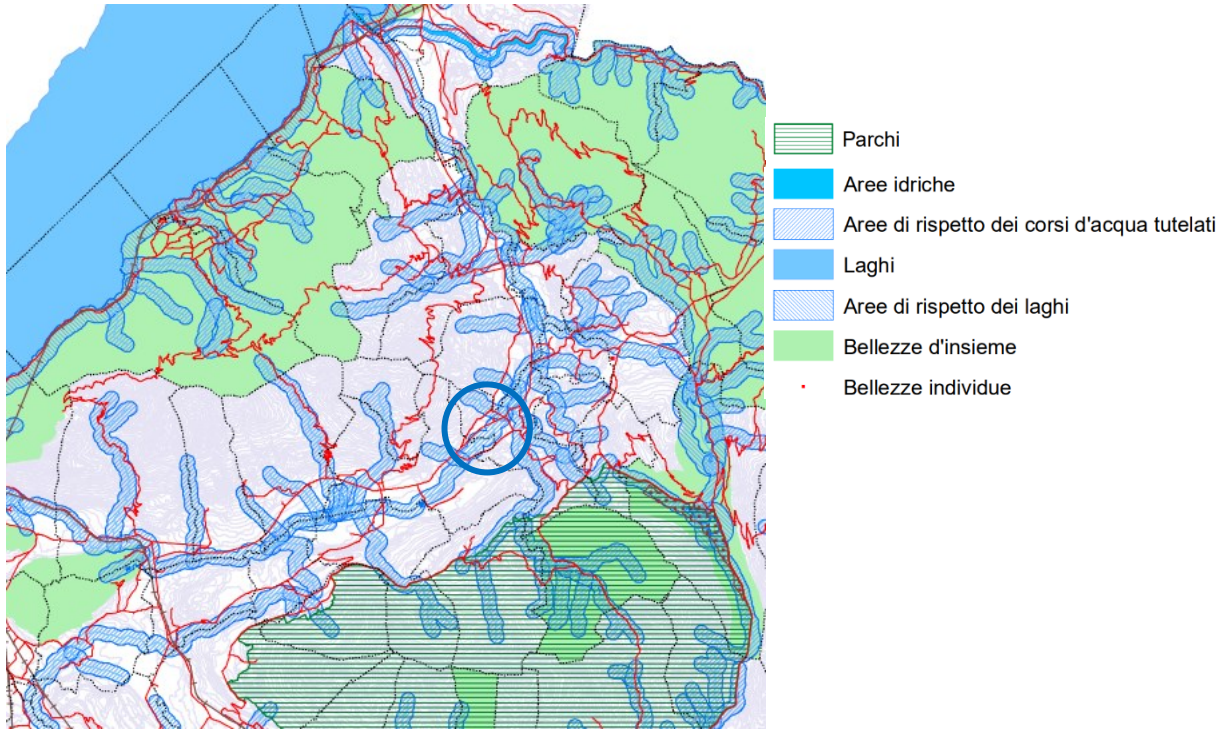


Figura 11 – PPR (tav.I a) Quadro sinottico tutele paesaggistiche di legge – articoli 136 e 142 del D.Lgs 42/04

Nel territorio comunale di Rancio Valcuvia sono presenti numerose aree di rispetto dei corsi d'acqua tutelati come indicato negli articoli 136 e 142 del D.Lgs 42/2004.

### /5.3 PRMT – Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti

Il Programma Regionale della Mobilità e dei Trasporti (PRMT) è uno strumento che delinea il quadro di riferimento dello sviluppo futuro delle infrastrutture e dei servizi per la mobilità di persone e merci in Lombardia, approvato da Regione Lombardia con d.c.r. n. 1245 il 20 settembre 2016.

In particolare, il documento orienta le scelte infrastrutturali e rafforza la programmazione integrata di tutti i servizi (trasporto su ferro e su gomma, navigazione, mobilità ciclistica) per migliorare la qualità dell’offerta e l’efficienza della spesa, per una Lombardia “connessa col mondo”, competitiva e accessibile.

Con il supporto di modelli di previsione specifici sono stati stimati i **benefici che deriveranno dagli interventi programmati entro il 2020:**

- ridurre la congestione stradale, principalmente nelle aree e lungo gli assi più trafficati;
- migliorare i servizi del trasporto collettivo;
- incrementare l’offerta di trasporto intermodale;
- contribuire a ridurre gli impatti sull’ambiente;
- favorire la riduzione dell’incidentalità stradale rispettando gli obiettivi posti dalla UE.

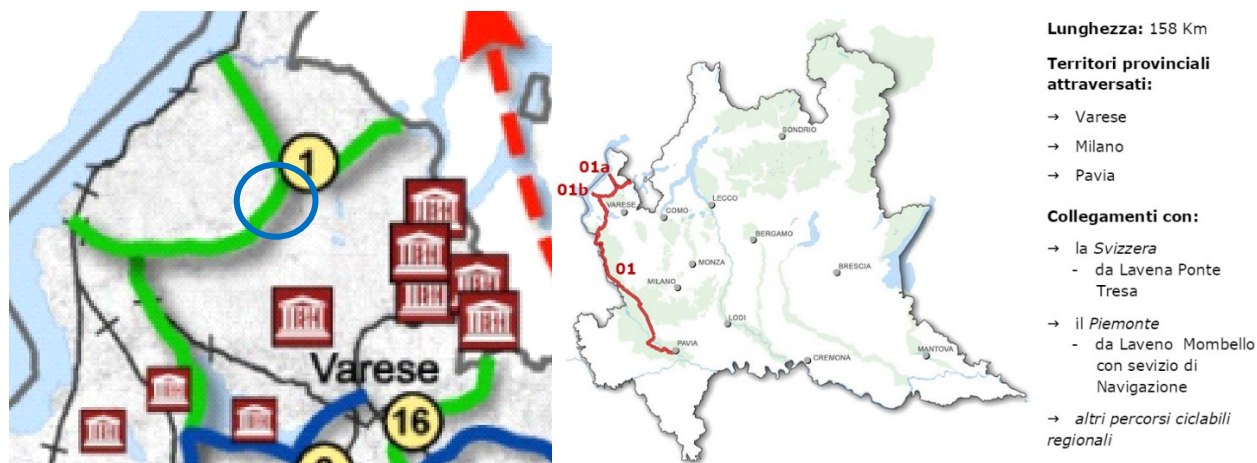



Figura 12 - PRMT tav. 4 – Percorsi ciclabili regionali

#### Percorsi Ciclabili Regionali

- ① — Ticino
-  Siti UNESCO

Il territorio comunale di Rancio Valcuvia è attraversato da un percorso ciclabile regionale (n.1 - Ticino).

## /5.4 PTCP Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale di Varese

"Il PTCP (Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale) è atto di indirizzo della programmazione socio-economica della Provincia ed ha efficacia paesaggistico-ambientale" (L.R. 12/2005 ART. 15, 1° comma).

Con il PTCP, la Provincia definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del proprio territorio, connessi ad interessi di rango provinciale o sovracomunale o costituenti attuazione della pianificazione regionale.

Sono interessi di rango provinciale e sovracomunale quelli riguardanti l'intero territorio provinciale o comunque quello di più comuni.

La Provincia di Varese ha approvato il PTCP l'11 aprile 2007, con Delibera del Consiglio n. 27. L'avviso di definitiva approvazione del piano è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - serie inserzioni e concorsi n. 18 del 02.05.2007, data in cui, ai sensi dell'art. 17, comma 10, L.R. 12/2005, il PTCP ha acquistato efficacia.

Nel governo provinciale il PTCP, inteso come quadro programmatico di riferimento, mira a garantire l'integrazione "orizzontale" tra i diversi settori della pianificazione, configurandosi come strumento di raccordo tra strategie complessive e pianificazione di settore nel rispetto delle singole competenze e in un'ottica di cooperazione e di confronto continuo tra settori, che possa consolidarsi anche nelle pratiche quotidiane di gestione.

Il PTCP ispira il proprio processo redazionale alla volontà di portare ad una sintesi unitaria la molteplicità degli interessi e delle opportunità d'azione che possono emergere dal territorio, senza però avocare a sé l'esclusività della tutela, dell'uso e della trasformazione del territorio, ammettendo, invece, il ricorso ad altri strumenti e procedure, così da evitare rigidità e rischi di preclusione nei confronti di possibili forme di apprendimento e di innovazione.



### /5.4.1. Ambiti agricoli

Il PTCP intende valorizzare e salvaguardare il ruolo dell'agricoltura quale componente del sistema economico provinciale, ed elemento di presidio paesaggistico/ambientale.

Per la Provincia di Varese l'ISTAT individua sei regioni agrarie: Rancio Valcuvia fa parte della regione denominata *"Montagna tra il Verbano e il Ceresio"*:

In questa regione agraria si concentra circa un quarto della superficie agricola provinciale, quasi il 50% della superficie boschiva delle aziende agricole, un quinto dei capi bovini e di quelli ovicaprini. Le caratteristiche dell'area fanno sì che essa possa essere considerata per la maggior parte del suo territorio come facente parte del sistema dell'agricoltura periurbana, pur mantenendo, per quanto riguarda l'orientamento produttivo, caratteristiche tipiche delle zone di montagna e/o svantaggiate. La superficie agricola rappresenta il 16,3% della superficie territoriale della regione agraria. La SAU (superficie agricola utile) è composta per circa il 70% da pascoli e prati permanenti e per il 24% dai seminativi. Attualmente l'agricoltura presenta caratteristiche strutturali tipiche delle zone svantaggiate, ma a differenza di queste presenta un tessuto sociale ormai definitivamente privo del carattere di ruralità. "Il punto di forza di tale regione agricola è il paesaggio, il punto di debolezza la pressione per l'uso del suolo per destinazioni diverse da quella agricola, le opportunità sono lo sviluppo degli agriturismi, la valorizzazione dei prodotti locali, l'agricoltura biologica e la coltivazione dei piccoli frutti, la minaccia è la riduzione degli attivi agricoli".

Altri importanti contributi alla visione dell'agricoltura in Provincia di Varese sono rilevabili dal Piano di Sviluppo Rurale Regionale (redatto dalla Direzione Generale Agricoltura ed approvato dalla Commissione europea nel luglio 2000).

La Regione Lombardia effettua una diversa suddivisione territoriale, secondo la quale la provincia si caratterizza per la limitata destinazione agricola della sua superficie e per la presenza di due dei tre "sistemi agricoli" principali individuati in ambito regionale (zone periurbane e zone svantaggiate), mentre è assente il sistema dell'agricoltura "professionale".



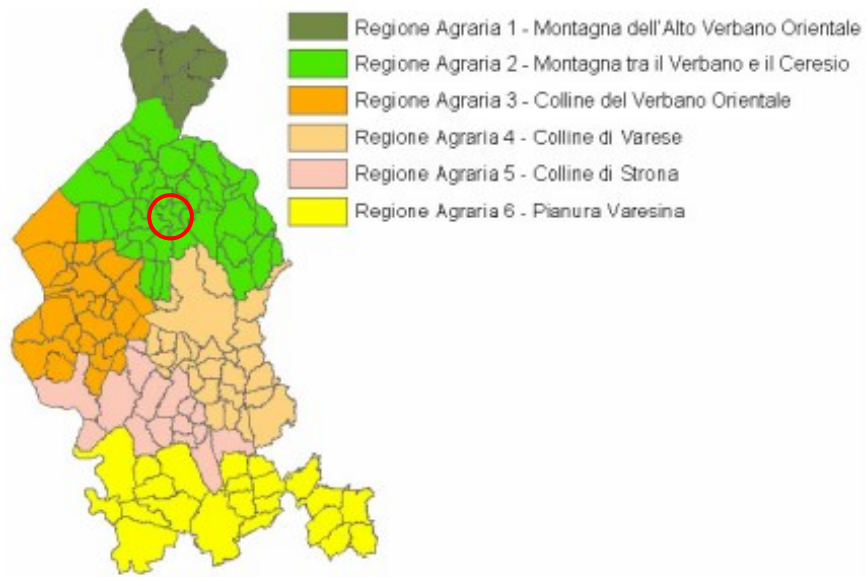


Figura 13 – Provincia di Varese, regioni agrarie

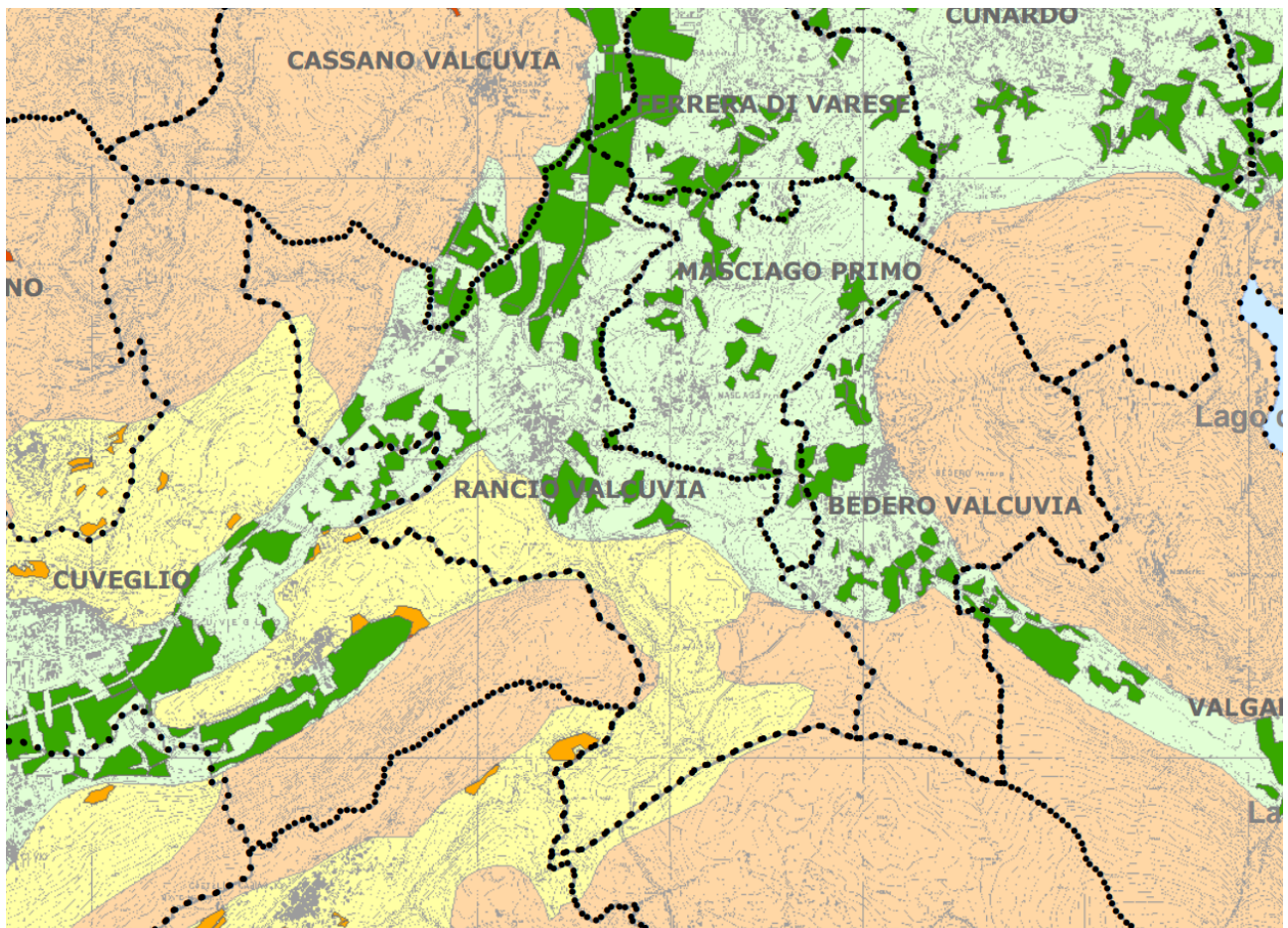





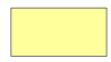

Figura 14 – PTCP AGR1 Agricoltura



**Ambiti agricoli**

	Ambito agricolo su macro classe F (Fertile)
	Ambito agricolo su macro classe MF (Moderatamente Fertile)
	Ambito agricolo su macro classe PF (Poco Fertile)

**Capacità d'uso del suolo (LCC)**

	Macro classe F (classi da 1 a 3)
	Macro classe MF (classe 4)
	Macro classe PF (classi da 5 a 7)

<b>sintesi della capacità d'uso dei suoli della Provincia di Varese</b>		
<b>classe I</b>	adatti a tutte le colture	<b>Classe F<sup>22</sup></b>
<b>classe II</b>	adatti con moderate limitazioni	
<b>classe III</b>	adatti con severe limitazioni	
<b>classe IV</b>	adatti con limitazioni molto severe	<b>Classe MF</b>
<b>classi V e VI</b>	adatti al pascolo o alla forestazione con limitazioni	<b>Classe PF</b>
<b>classi VII e VIII</b>	inadatti ad utilizzazioni agro-silvo-pastorali	

Le aree agricole più fertili si concentrano nelle zone di fondovalle del territorio comunale; le restanti zone risultano meno adatte all'attività agricola (suoli di classe superiore a 3), in quanto il paesaggio si presenta prevalentemente boscato o con pendenze tali da non permettere utilizzazioni agro-silvo-pastorali (classe VII).



## / 5.4.2. Mobilità

Il PTCP disegna un sistema di viabilità volto a consentire la gestione organizzata dei flussi di traffico secondo una logica gerarchica, funzionale all'efficienza della rete medesima, orientata alla diluizione capillare del traffico veicolare su tutto il territorio, ed in particolare dove maggiori sono i problemi di congestione viaria, mantenendo e migliorando l'efficienza dei collegamenti verso i comuni che si qualificano come poli a livello provinciale.

La maglia viaria è stata suddivisa in quattro livelli, in ordine di importanza. Come primo livello si è individuata la rete nazionale, coincidente con gli assi autostradali. Il secondo livello è costituito dalle afferenze alla rete di primo livello, già esistenti, da riqualificare, o solo progettate, connotate (o da connotare) da una transitabilità non compromessa da immissioni dirette e per una velocità di percorrenza ben superiore a quella media rilevabile su strade di rango inferiore. Questa rete di secondo livello riprende diversi tratti delle strade statali. A questa nervatura di secondo livello, si collega la maglia di terzo livello, costituita da strade di interesse provinciale (e sulle quali la Provincia ha, salvo eccezioni, competenza formale) atte a costituire un'efficiente rete di distribuzione del traffico veicolare. Infine, sono state classificate come strade locali di quarto livello quelle che svolgono il ruolo di smistamento del traffico all'interno del comune stesso o che permettono un collegamento tra le strade comunali e le strade di terzo livello.

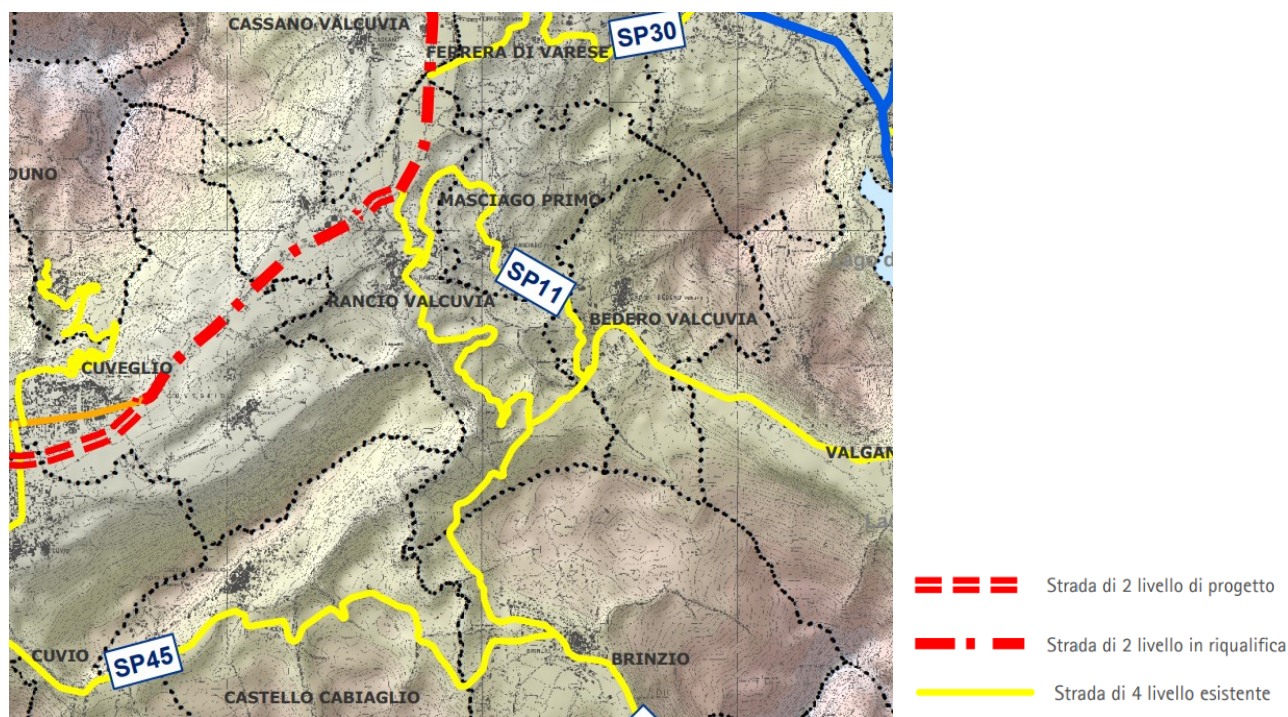


Figura 15 – PTCP MOB1 Carta della gerarchia stradale

Sul territorio comunale di Rancio Valcuvia è presente una strada di livello 2, la SS394 del Verbano Orientale, che inizia da Varese per giungere poi in svizzera a Zenna, in riqualifica e con un piccolo tratto in progetto nella porzione interessata dal comune. Le restanti strade individuate dal PTCP risultano di livello 4 (SP11 e SP62).

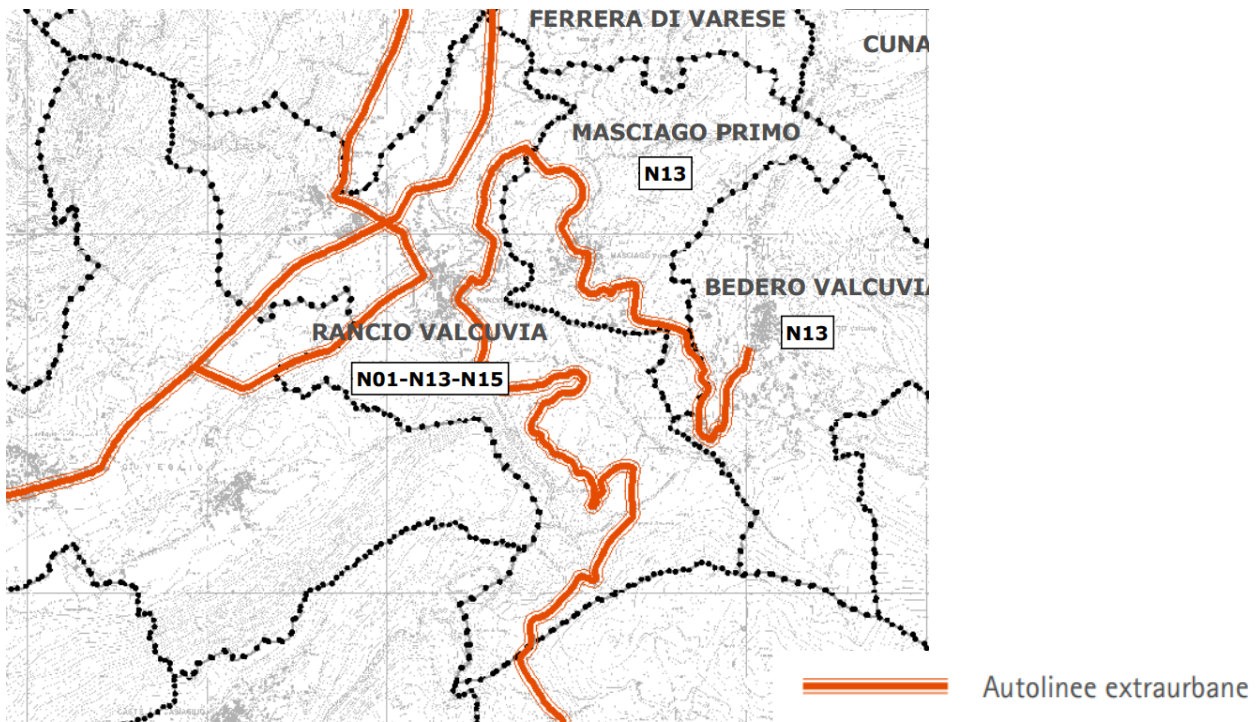


Figura 16 – PTCP MOB2 Carta del trasporto pubblico

Il comune di Rancio Valcuvia è attraversato da autolinee extraurbane dei percorsi N13 (Varese-Brinzio-Orino-Cuveglia con diramazioni) ed N15 (Luino-Malpensata-Cittiglio-Laveno Mombello)

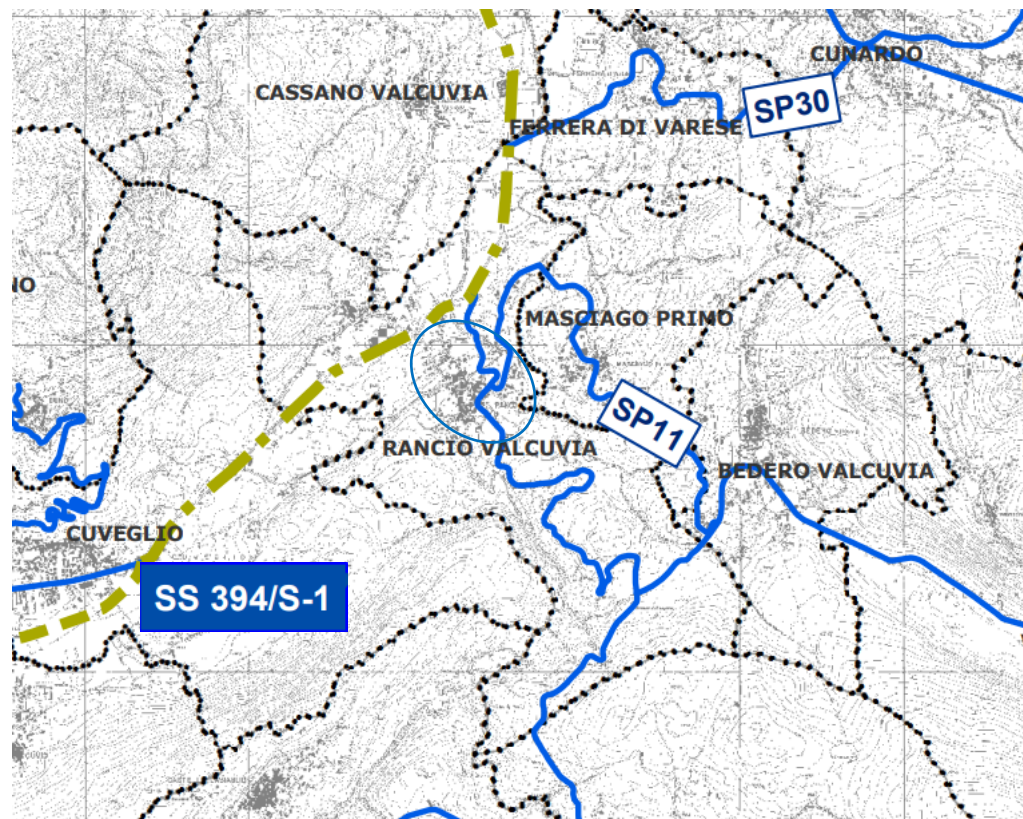


Figura 17 – PTCP MOB3 Carta dei livelli di vincolo stradale

Strada esistente      Strada in riqualifica - Livello di vincolo prescrittivo

Nella tabella A allegata alle Norme di Attuazione del PTCP vengono definiti i livelli di vincolo riferiti a progetti stradali di cui all'art.12 delle suddette Norme.

<b>Strada</b> n.b.: la cartografia di Piano ha valore indicativo, per l'esatta localizzazione dell'infrastruttura, si rimanda al progetto (o allo studio di fattibilità) della stessa.		<b>Sigla</b> (rif. in cartografia)	<b>Studio o Progetto di riferimento per la migliore localizzazione dell'opera</b>	<b>Livello di vincolo</b> (art. 12 NdA)	<b>Profondità del corridoio di salvaguardia</b> (in m dall'asse)
S.S. 394	Riqualifica + variante tracciato tra Casalzuigno e Cuveglio + variante di collegamento alla c.d. "Strada del Cucco"	S-1	Studio di fattibilità Provincia	Prescrittivo nei confronti dei PGT	Solo tratti in variante, 30 m per lato

### / 5.4.3. Paesaggio

Il PTCP assume il concetto di paesaggio così come espresso dalla Convenzione Europea del Paesaggio: *'paesaggio' designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni.* Il paesaggio, quindi, è concepito come complesso sistema di relazioni tra naturalità e trasformazioni antropiche, come sistema segnico dinamico i cui caratteri fondamentali permangono come continuità e come capisaldi di verifica delle trasformazioni. All'interno del concetto di paesaggio assumono grande importanza l'identità e la riconoscibilità paesaggistica, che rappresentano un elemento fondamentale della qualità dei luoghi dell'abitare e del vivere delle popolazioni. L'identità dei luoghi è determinata dai caratteri fisionomici dominanti e dalle loro relazioni espresse dalla continuità del paesaggio e dalla dialettica degli elementi che lo rappresentano. La continuità esprime le leggi di formazione della realtà, la dialettica la contrapposizione degli elementi distintivi primari, classificati secondo criteri specifici.

Gli obiettivi generali del PTCP, in materia di paesaggio e ambiente, sono:

- Approfondire la conoscenza del proprio patrimonio culturale, così come definito dal D.Lgs. 42/2004 "Codice dei Beni culturali e paesaggistici" e realizzare un quadro delle relazioni che intercorrono tra di essi;
- Tutelare e conservare i beni, i luoghi e i valori individuati per garantire la loro trasmissione alle generazioni future e nel contempo riqualificare condizioni di degrado e abbandono;
- Valorizzare le potenzialità turistiche e culturali, promuovere l'identità culturale, rendere maggiormente fruibili, rispettando la sostenibilità, il territorio e le sue attrattive;
- Indirizzare e coordinare le azioni locali e settoriali di tutela e valorizzazione del paesaggio.



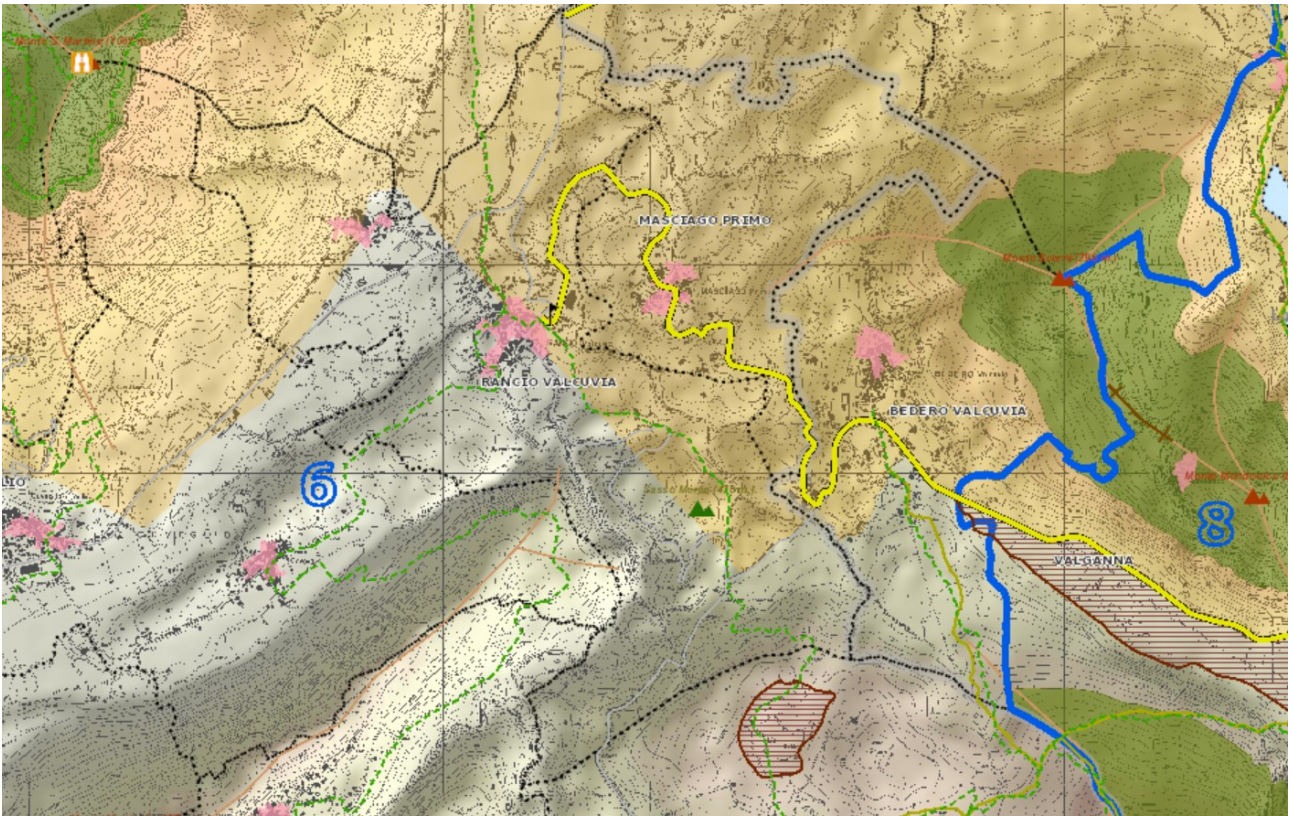


Figura 18 PTCP PAE1 Carta di sintesi

**Ambiti paesaggistici**

	Valcuvia - Valtravaglia - Lago Maggiore		Aree di rilevanza ambientale (L.R. 30/11/83 n° 86)
	Cime con quote inferiori ai 500 metri		Nuclei storici (Prima Levata tavole I.G.M. 1:25.000)
	Strada nel verde		Sentieri
	Piste ciclopedonali		Crinali principali
			Punti panoramici

Il comune di Rancio Valcuvia si trova nell'ambito paesaggistico n. 6 Valcuvia – Valtravaglia – Lago Maggiore.



/ 5.4.4. Rischio

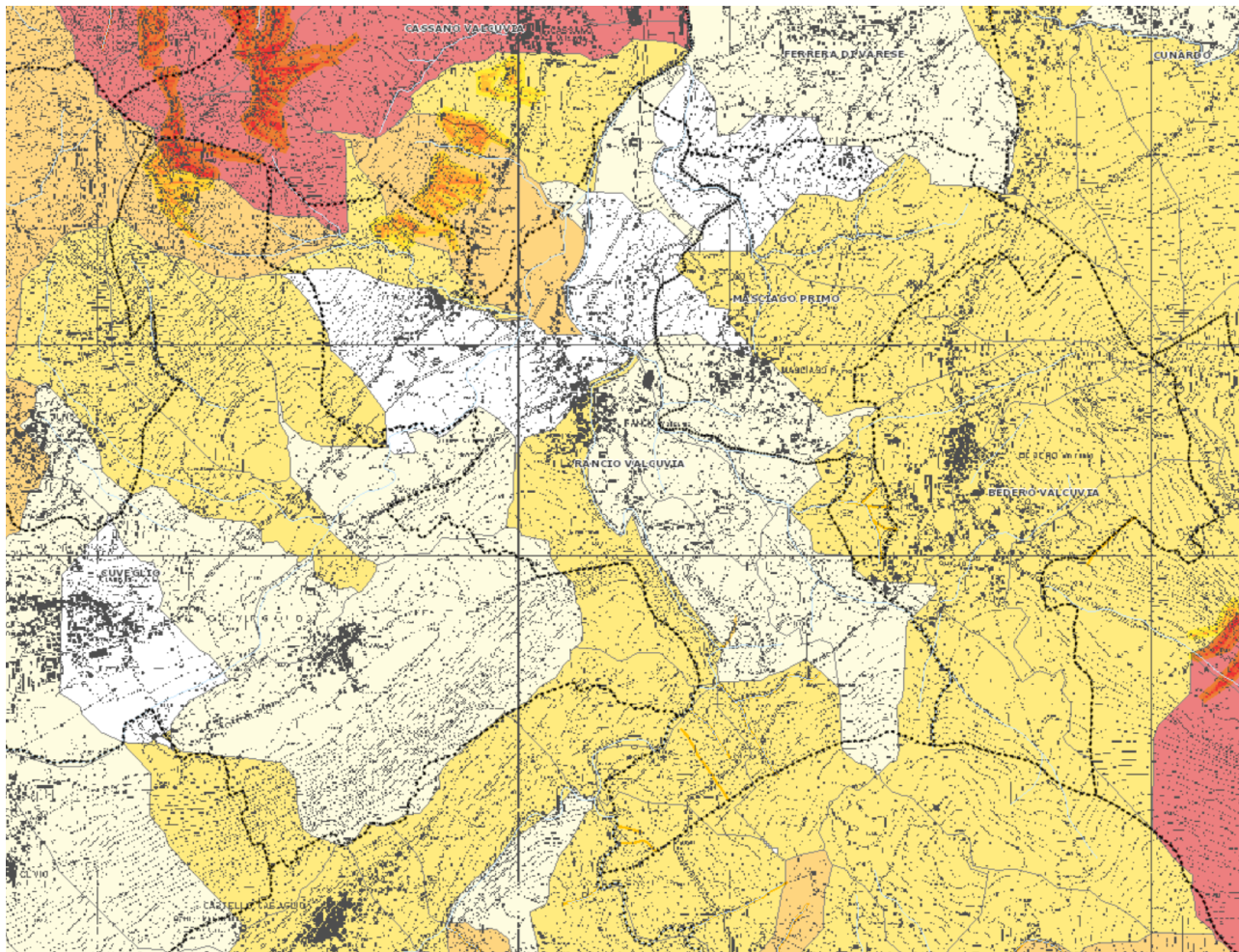
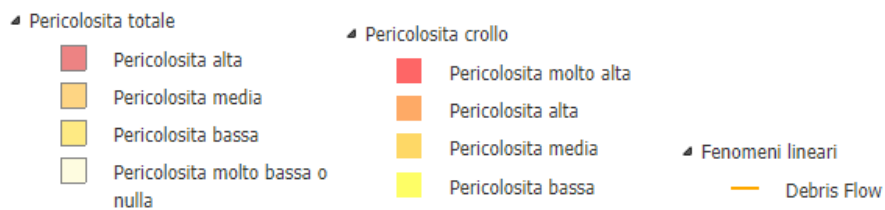


Figura 19 - Webgis PTCP RIS 2, 3, 4 Carta del rischio



Il comune di Rancio Valcuvia è interessato da alcuni fenomeni lineari legati al rischio idrogeologico, dovuti al trasporto di materiale solido da parte dei numerosi corsi d’acqua.

Sono altresì mappati gli eventi franosi (pericolosità totale) e di crollo (pericolosità crollo) rilevati nel territorio in oggetto.



### / 5.4.5. La revisione del PTCP della Provincia di Varese

La revisione del PTCP è stata avviata (unitamente alla VAS) nel 2017 (con Determinazione n. 917 del 21.04.2017) dopo che con Delibera del Presidente n. 30 del 10.02.2017 sono state individuate le autorità competente e procedente nella procedura di revisione del PTCP e della relativa VAS (individuazione integrata con Decreto del Presidente n. 119 del 16.07.2020).

La revisione del vigente Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato nell'aprile 2007, è stata resa necessaria dai significativi cambiamenti intervenuti nella normativa urbanistica regionale e nella pianificazione territoriale regionale, e viene sviluppata a partire dall'approvazione, con Deliberazione di Consiglio Provinciale n. 20 del 18.04.2017, delle "Linee di Indirizzo", riprese, aggiornate ed approfondite nel presente documento.

L'esperienza maturata nell'attuazione del PTCP, ovvero nel confronto con la valutazione di compatibilità della pianificazione comunale, così come il mutato quadro di riferimento economico e sociale (che lascia presupporre una stagione di governo del territorio volta al perfezionamento degli strumenti vigenti, più che alla redazione di nuovi piani di governo della crescita insediativa) hanno portato a definire gli obiettivi generali di riferimento per il processo di revisione del PTCP, ancora oggi confermati:

- aggiornare il quadro conoscitivo ed interpretativo del territorio, con approfondimenti alla scala locale delle banche dati regionali e della stessa pianificazione regionale che possano garantire, soprattutto per le realtà minori, un riferimento sufficiente per gli aggiornamenti dei PGT;
- ridisegnare in modo organico e integrato il governo del sistema degli spazi aperti di scala vasta, siano essi elementi di valorizzazione del sistema agricolo, paesaggistico o ecologico, anche attraverso una struttura normativa calibrata in ragione della diversa strategicità degli elementi territoriali (e, potenzialmente, di diretta trasposizione al governo locale per gli ampi ambiti di naturalità non interagenti con la struttura urbana);
- porre le basi per la promozione di progetti volti all'attuazione di obiettivi provinciali (in particolare nel campo della tutela ambientale).

Questi obiettivi rappresentano la volontà di promuovere un nuovo disegno di piano provinciale, nel quale la funzione valutativa - attualmente preponderante - lasci spazio ad una vera e propria capacità di governo diretto del territorio sovracomunale, ovvero di quelle "infrastrutture strategiche" (in particolare il sistema ecologico e del paesaggio) rispetto alle quali il PTCP potrà essere quadro di riferimento per progetti di valorizzazione.

Con deliberazione del C.P. n.66 del 30.11.2023 sono state integrate le linee di indirizzo per la revisione piano territoriale di coordinamento provinciale. In tale atto si legge quanto segue:

In particolare, le attività, mantenendo il lavoro già svolto con i necessari aggiornamenti, si concentreranno su:

- la reinterpretazione del sistema delle centralità territoriali (Sempione, Varese, poli di scala provinciale e d'ambito) e delle eccellenze locali (metadistretto dell'aeronautica e settori tecnologicamente avanzati, cultura e sapere, ecc..) in raccordo con il più ampio spettro di attività economiche (produttive, culturali, turistiche, agronomiche), utili a definire un sistema territoriale coeso, competitivo, attrattivo e connesso;
- una particolare attenzione alla difesa del suolo e alle risorse naturali, in generale sulla vulnerabilità dei singoli ambiti territoriali;
- il più ampio tema della fruizione diffusa del paesaggio;



- la promozione di una nuova stagione della rigenerazione territoriale, affinché le politiche di riduzione del consumo di suolo siano coadiuvate da efficaci strumenti per lo sviluppo di azioni di rigenerazione che contemplino allo stesso tempo la valorizzazione delle aree degradate e dismesse in chiave attrattiva e specifiche misure di semplificazione e incentivazione;
- il governo dei principali processi insediativi di più ampia scala o con maggiori pressioni sul sistema territoriale, come ad esempio quello della logistica, e degli effetti sul territorio connessi ai grandi attrattori e grandi hub territoriali (Malpensa e il sistema della logistica intermodale), che costituiscono potenzialità di ampia scala e non solo per il territorio provinciale;
- lo sviluppo, condiviso con i Comuni della provincia, di ipotesi strutturali per la mobilità pesante così come per quella dolce di scala provinciale;
- l'individuazione di grandi progetti strategici che possono essere promossi dal PTCP, attivabili direttamente dalla Provincia o in raccordo con gli altri enti attraverso atti di programmazione negoziata (accordi quadro di sviluppo territoriale – AQST, accordi di rilancio economico, sociale e territoriale – AREST, accordi di programma - AdP).

La revisione generale sarà, inoltre, l'occasione per connettere gli obiettivi territoriali del PTCP con la programmazione generale dell'Ente Provincia, quale ausilio alle competenze e funzioni dei Comuni nonché utili a coordinare l'azione nei confronti degli Enti di scala superiore, individuando opportuni indicatori di risultato che verifichino nel tempo le scelte e gli obiettivi.





## /5.5 PAI e PGRA – Rischio idraulico

I Piani territoriali in oggetto sono regolamentati da quanto segue:

- Decreto del Presidente della Repubblica n° 380, 6 giugno 2001, Testo Unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia;
- Legge Regionale 11 marzo 2005, N. 12 e s.m.i. - Legge per il Governo del Territorio;
- Legge Regionale 15 marzo 2016, N.4 – Revisione della normativa regionale in materia di difesa del suolo, di prevenzione e mitigazione del rischio idrogeologico e di gestione dei corsi d'acqua.
- Regolamento Regionale n° 4, 24 marzo 2006, recante “Disciplina dello smaltimento delle acque di prima pioggia e di lavaggio delle aree esterne, in attuazione dell'articolo 52, comma 1, lettera a) della legge regionale 12 dicembre 2003, n. 26”.
- Regolamento Regionale n° 7, 24 aprile 2006, recante “Norme tecniche per la costruzione delle strade”.
- Regolamento Regionale n° 7, 23 novembre 2017, recante “Criteri e metodi per il rispetto del principio dell'invarianza idraulica ed idrologica ai sensi dell'articolo 58 bis della legge regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio)” e s.m.i.

### /5.5.1. PAI - Piano per l'assetto idrogeologico

Il Piano per l'Assetto idrogeologico (PAI) si pone l'obiettivo di ridurre il rischio idrogeologico entro valori compatibili con gli usi del suolo in atto, in modo tale da salvaguardare l'incolumità delle persone e ridurre al minimo i danni ai beni esposti.

49

Nel PAI vengono riportate le aree soggette a dissesto idrogeologico o idraulico ed in particolare:

- a) La delimitazione delle fasce fluviali (fascia A, fascia B, fascia B di progetto e fascia C) del Fiume Po e dei principali affluenti.
- b) La delimitazione e classificazione in base alla pericolosità, delle aree interessate da fenomeni franosi, valanghe, esondazione torrentizia e di conoide (elaborato 2 – Allegato 4), che caratterizzano il reticolo idrografico di montagna.
- c) La perimetrazione e la zonazione delle “aree a rischio idrogeologico molto elevato” in ambiente collinare e montano (zona 1 e zona 2) e sul reticolo idrografico principale e secondario nelle aree di pianura (zona I e zona BPr) - Elaborato 2 - Allegato 4.1.

Il PAI, attraverso le sue Norme di Attuazione, regola anche le attività consentite o escluse nelle aree ad esso assoggettate.

Le norme sono state recentemente aggiornate (decreto del presidente del Consiglio dei ministri del 22 febbraio 2018), a seguito della redazione del “Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del Bacino del Po – PGRA), ed alla conseguente necessità di integrare i due strumenti pianificatori.

Rimandando alla lettura del PAI per una visione completa del piano, di seguito si riepilogano gli elementi principali ritenuti significativi ai fini della presente valutazione.



Come precedentemente riportato il Piano individua le fasce di esondazione del Fiume Po e dei suoi principali affluenti, così definitive dall'Art. 28 della NdA ed Allegato 3 "metodi di delimitazione delle fasce fluviali":

- a) Fascia di deflusso della piena (Fascia A), costituita dalla porzione di alveo che è sede prevalente del deflusso della corrente per la piena di riferimento.
- b) Fascia di esondazione (Fascia B), esterna alla precedente, costituita dalla porzione di territorio interessata da inondazione al verificarsi della piena di riferimento. Il piano indica inoltre con apposito segno grafico (limite di progetto tra la fascia B e la fascia C) le opere idrauliche programmate per la difesa del territorio.
- c) Aree di inondazione per la piena catastrofica (Fascia C), costituita dalla porzione di territorio esterna alla precedente (fascia B), che può essere interessata da inondazione al verificarsi di eventi di piena più gravosi di quella di riferimento.

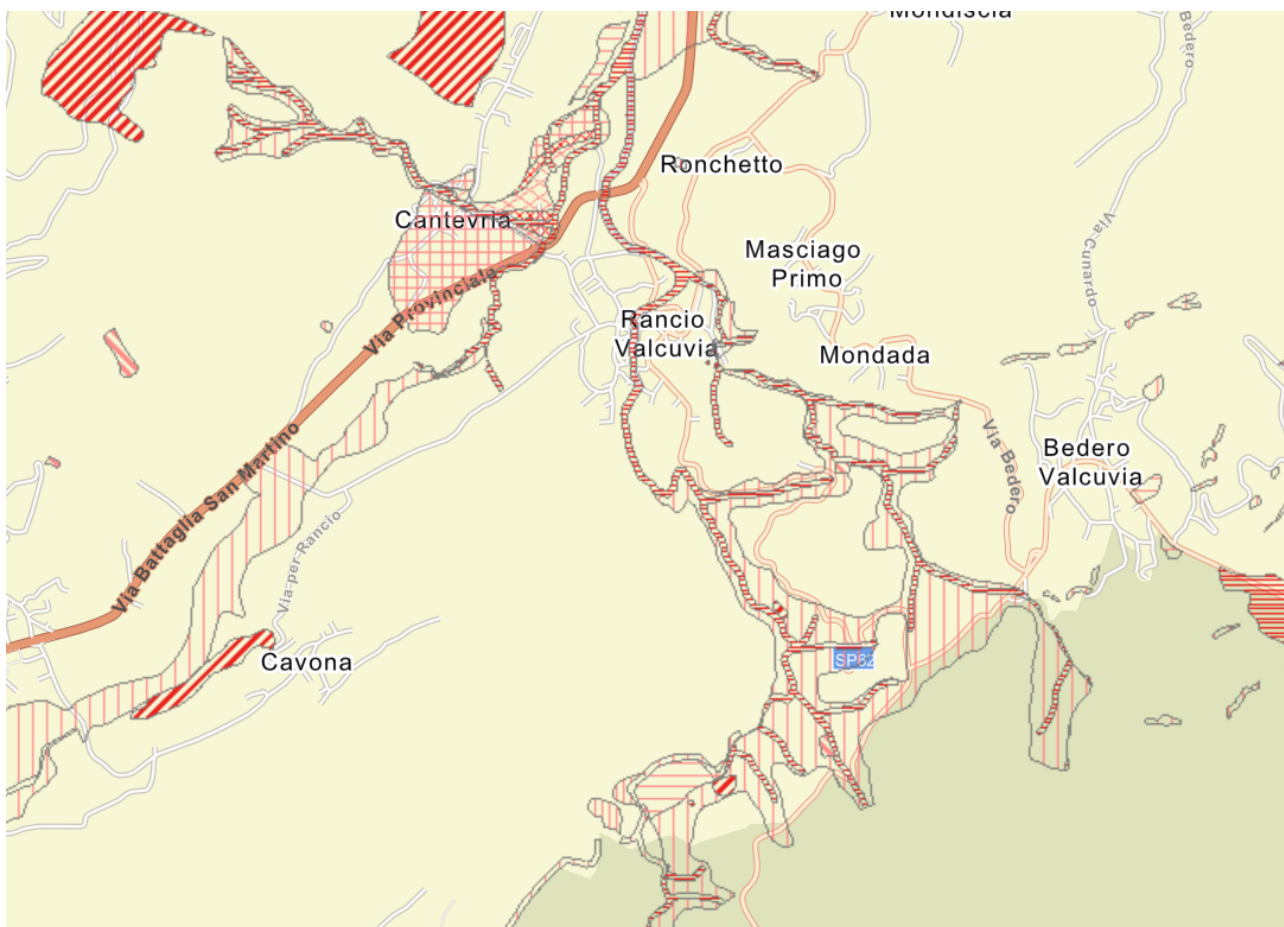


Figura 20 – Geoportale Lombardia – PAI vigente

Dissesti poligonali



FRANE: Area di frana attiva (Fa)/Modifiche e integrazioni



FRANE: Area di frana quiescente (Fq)/Modifiche e integrazioni



FRANE: Area di frana stabilizzata (Fs)/Modifiche e integrazioni



ESONDAZIONI: Area a pericolosità molto elevata (Ee)/Modifiche e integrazioni



ESONDAZIONI: Area a pericolosità elevata (Eb)/Modifiche e integrazioni



ESONDAZIONI: Area a pericolosità media o moderata (Em)/Modifiche e integrazioni



CONOIDI: Area di conoide attivo non protetta (Ca)/Modifiche e integrazioni



CONOIDI: Area di conoide attivo parzialmente protetta (Cp)/Modifiche e integrazioni



CONOIDI: Area di conoide non recentemente attivatosi o completamente protetta (Cn)/Modifiche e integrazioni

All'interno del territorio comunale si rilevano aree di esondazione a pericolosità molto elevata o elevata (lungo l'asta dei torrenti che scendono verso il centro abitato di Rancio Valcuvia e la frazione di Cantevria). Si osservano altresì aree di frana attiva o quiescente. Infine, nell'area circostante la frazione di Cantevria, sono presenti aree di conoide attivo non protette, parzialmente protette e aree di conoide non recentemente attivatosi o completamente protette.

## /5.5.2. PGRA - Piano di Gestione Rischio Alluvioni

Il Piano di Gestione Rischio Alluvioni (PGRA) si pone l'obiettivo di individuare e programmare le azioni necessarie a ridurre le conseguenze negative delle alluvioni per la salute umana, per il territorio, per i beni, per l'ambiente, per il patrimonio culturale e per le attività economiche e sociali.

Il Piano è costituito principalmente da 2 elaborati grafici: le mappe di pericolosità e le mappe del rischio.

Le mappe di pericolosità evidenziano le aree potenzialmente interessate da eventi alluvionali secondo gli scenari di:

- bassa probabilità (P1 - alluvioni rare con T=500 anni);
- media probabilità (P2- alluvioni poco frequenti T=100-200 anni);
- alta probabilità (P3 - alluvioni frequenti T=20-50 anni).

caratterizzandone l'intensità (estensione dell'inondazione, altezze idriche, velocità e portata).

Le mappe identificano ambiti territoriali omogenei distinti in relazione alle caratteristiche e all'importanza del reticolo idrografico e alla tipologia e gravità dei processi di alluvioni prevalenti ad esso associati, secondo la seguente classificazione:

- **Reticolo principale (RP):** costituito dall'asta principale del fiume Po e dai suoi maggiori affluenti nei tratti di pianura e nei principali fondivalle montani e collinari (lunghezza complessiva pari a circa 5.000 km).



- **Reticolo secondario collinare e montano (RSCM):** costituito dai corsi d'acqua secondari nei bacini collinari e montani e dai tratti montani dei fiumi principali.
- **Reticolo secondario di pianura (RSP):** costituito dai corsi d'acqua secondari di pianura, naturali e artificiali, in buona parte gestiti dai Consorzi di bonifica e irrigui nella medio-bassa pianura padana.
- **Aree costiere marine (ACM):** sono le aree costiere del mare Adriatico in prossimità del delta del fiume Po.
- **Aree costiere lacuali (ACL):** sono le aree costiere dei grandi laghi alpini (Maggiore, Como, Garda, ecc.).

Le mappe del rischio di alluvioni indicano le potenziali conseguenze negative derivanti dell'evento alluvionale, individuando il numero indicativo di abitanti interessati, le infrastrutture e strutture strategiche, i beni ambientali, storici e culturali esposti, la distribuzione e la tipologia delle attività economiche, gli impianti a rischio di incidente rilevante, e per ultimo le aree soggette ad alluvioni con elevata volume di trasporto solido e/o colate detritiche.



Figura 21 – Geoportale Lombardia – PGRA vigente

Pericolosità RSCM scenario frequente - H



Pericolosità RSCM scenario poco frequente - M



Pericolosità RSCM scenario raro - L



La cartografia della direttiva alluvioni 2007/60/CE identifica all'interno del territorio di Rancio Valcuvia alcune aree con Pericolosità RSCM a scenario frequente – H (in prossimità dei corsi d'acqua), a scenario poco frequente – M (nelle aree più vicine a questi) e a scenario raro – L (nelle aree più distanti).



## /5.6 PIF – Piano di Indirizzo Forestale

Il Piano Generale di Indirizzo Forestale è lo strumento utilizzato dalla Provincia, ai sensi della L.R. 31/2008, per delineare gli obiettivi di sviluppo del settore silvopastorale e le linee di gestione di tutte le proprietà forestali, private e pubbliche. Tale piano è stato redatto con la finalità di approfondire le conoscenze ed organizzare le proposte di intervento nel territorio provinciale esterno al perimetro di Comunità Montane, Parchi e Riserve Regionali, ovvero per le aree che da un punto di vista della normativa forestale sono di competenza della Amministrazione Provinciale.

L'articolo 13 delle NTA definisce che, ai fini del monitoraggio delle politiche di settore e per l'attuazione delle stesse, è istituito il Sistema Informativo Territoriale Forestale (SITFOR) per la raccolta, l'elaborazione e l'analisi dei dati del settore forestale.

L'aggiornamento del PIF, per effetto di rettifiche e adeguamenti approvati da Regione Lombardia, viene eseguito a seguito dell'invio degli stessi al Settore Territorio - Provincia di Varese.

Rancio Valcuvia ricade all'interno del Parco Regionale Campo dei Fiori che, con delibera di Comunità del Parco n. 13 del 24 luglio 2017, ha adottato il proprio Piano di Indirizzo Forestale per la parte di territorio non ricompresa in parco naturale.

La frazione Cantevria, facente parte sempre del Comune di Rancio, rientra all'interno del PIF della Comunità Montana Valli del Verbano, adottato con deliberazione assembleare n. 5 del 31 gennaio 2013 ed approvato in data 22/03/2016 con deliberazione della Provincia di Varese n.7.

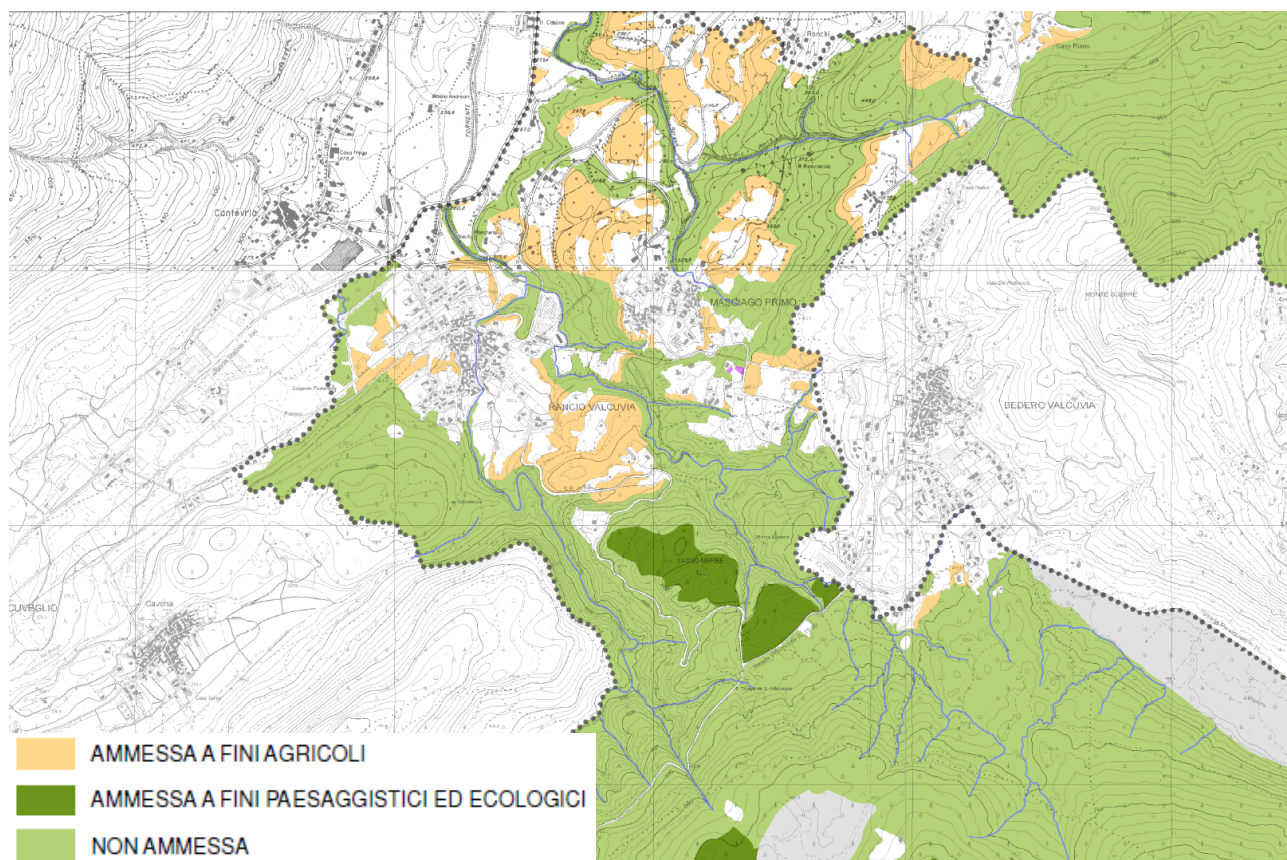


Figura 22 - PIF Campo dei Fiori Tav.11A – Carta delle trasformazioni ammesse

Il territorio comunale di Rancio Valcuvia presenta una notevole superficie boscata; nell'estratto in particolare sono evidenziate le aree boscate trasformabili

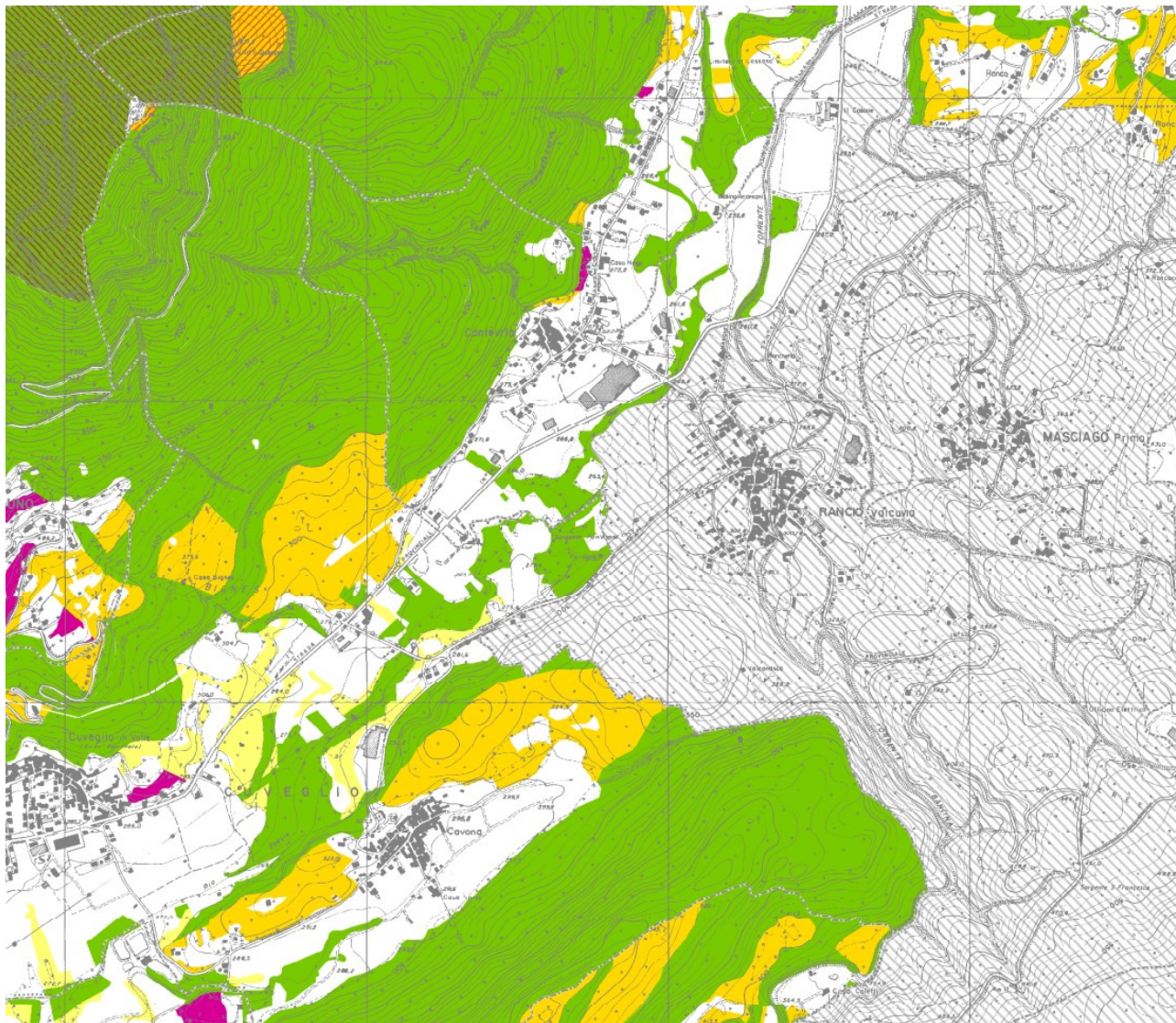


Figura 23 – PIF Comunità Montana Valli del Verbano Tav. 11.5 – carta delle trasformazioni ammesse

-  ammesse a fini urbanistici
-  ammesse a fini agricoli di montagna
-  ammesse a fini agricoli di collina
-  non ammesse

Nella cartografia vengono mostrate le aree boscate trasformabili nei dintorni della frazione Cantevria riportate nel PIF della Comunità Montana Valli del Verbano.

## /5.7 SIBA – Sistema Informativo Beni e Ambiti Paesaggistici

Il Sistema Informativo Beni e Ambiti paesaggistici (S.I.B.A.), raccoglie tutte le informazioni relative ai beni e agli ambiti paesaggistici individuati sul territorio lombardo e alle relative forme di tutela e valorizzazione.

In particolare contiene:

- le informazioni utili all'esatta individuazione di aree e immobili tutelati ai sensi di legge, i cosiddetti "vincoli ex L. 1497/39 e L. 431/85", vale a dire i beni paesaggistici tutelati ai sensi della legislazione nazionale (D. Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 e s.m.i.), che rappresentano quelle parti del territorio, aree o complessi di cose immobili di singolare bellezza o valore estetico, bellezze panoramiche, ecc., nonché elementi specifici del paesaggio quali fiumi, laghi, territori alpini, ghiacciai, parchi, ecc., che sono oggetto di particolare attenzione ai sensi di legge, e come tali sono soggetti per ogni trasformazione alle procedure di preliminare autorizzazione paesaggistica ai sensi dell'art. 146 del D. Lgs. 42/2004 e della disciplina che ne governa la tutela.
- le informazioni relative agli ambiti e agli elementi di prioritaria attenzione che il Piano Paesaggistico Regionale (PPR), sezione specifica del Piano Territoriale Regionale approvato dal Consiglio regionale il 19 gennaio 2010, individua e disciplina, ad integrazione del sistema dei beni paesaggistici tutelati per legge o riconosciuti con specifico atto amministrativo (dichiarazioni di notevole interesse pubblico).

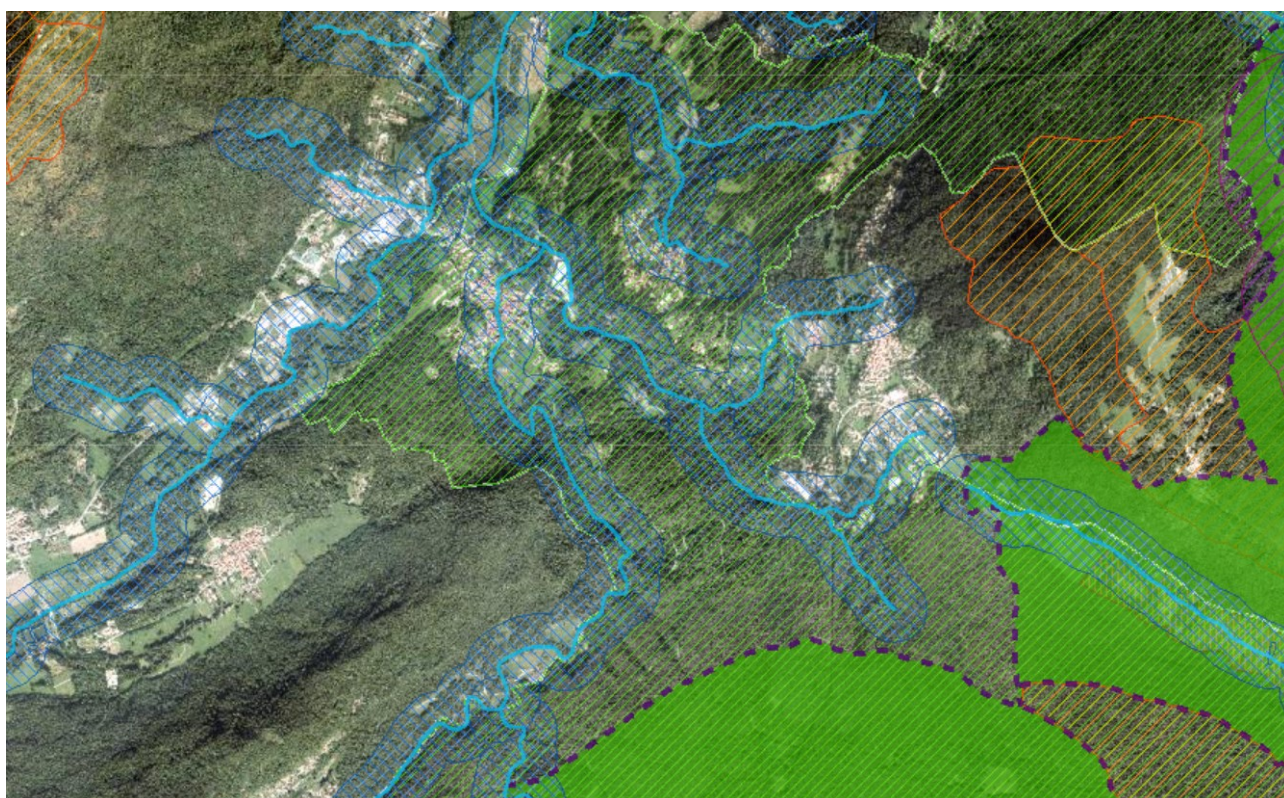


Figura 24 – Geoportale Lombardia - SIBA

Fiumi, torrenti e corsi d'acqua pubblici e relative sponde



Aree rispetto corsi d'acqua tutelati



Parchi nazionali e regionali





Presso il territorio comunale viene individuato il vincolo “aree di rispetto dei corsi d’acqua tutelati”.

## /5.8 Biodiversità, Aree Protette E Reti Ecologiche

### /5.8.1. Piano Regionale delle Aree Protette

Le aree naturali protette in Italia sono classificate dalla legge 394/91 che istituisce anche l'Elenco ufficiale delle aree protette, nel quale vengono iscritte tutte le aree che rispondono ai criteri stabiliti, a suo tempo, dal Comitato nazionale per le aree protette.

Attualmente il sistema delle aree naturali protette è così classificato:

- Parchi Nazionali;
- Parchi naturali regionali e interregionali;
- Riserve naturali;
- Zone umide di interesse internazionale;
- Altre aree naturali protette;
- Aree di reperimento terrestri e marine.

Il Piano Regionale delle Aree Protette è previsto dalla la legge n. 86 del 1983 della Regione Lombardia concernente il “Piano generale delle Aree regionali protette. Norme per l’istituzione e la gestione delle Riserve, dei Parchi e dei Monumenti naturali nonché delle Aree di particolare rilevanza naturale e ambientale” che lo indica come strumento di indirizzo e di programmazione tecnico-finanziaria delle azioni necessarie alla valorizzazione del sistema regionale delle aree protette e definisce la procedura per la sua approvazione. Con la direttiva 92/42 è stata istituita nel 1992 la rete ecologica europea “Natura 2000”, CEE.

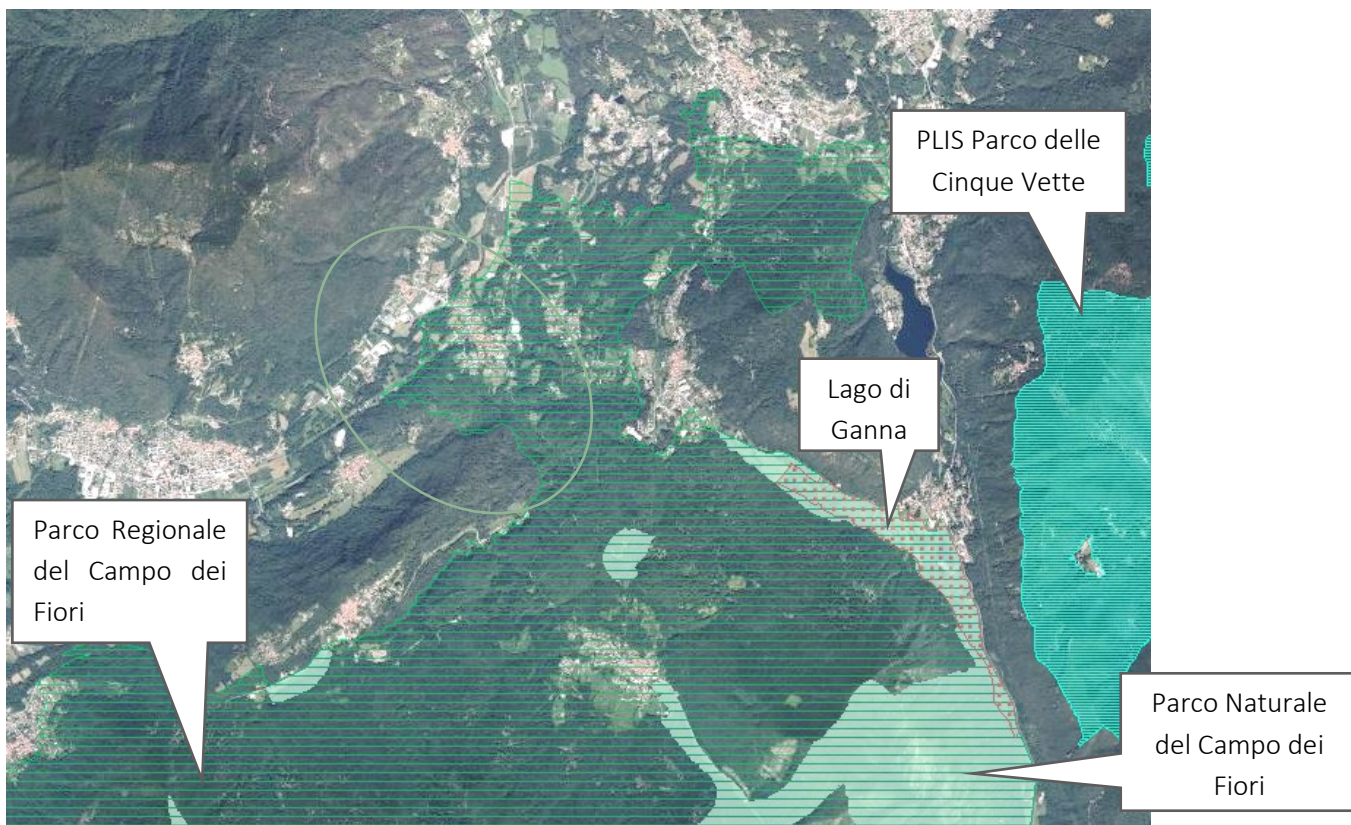


Figura 25 – Geoportale Lombardia – Aree protette

All'interno del territorio comunale viene identificato unicamente il Parco Regionale del Campo dei Fiori.

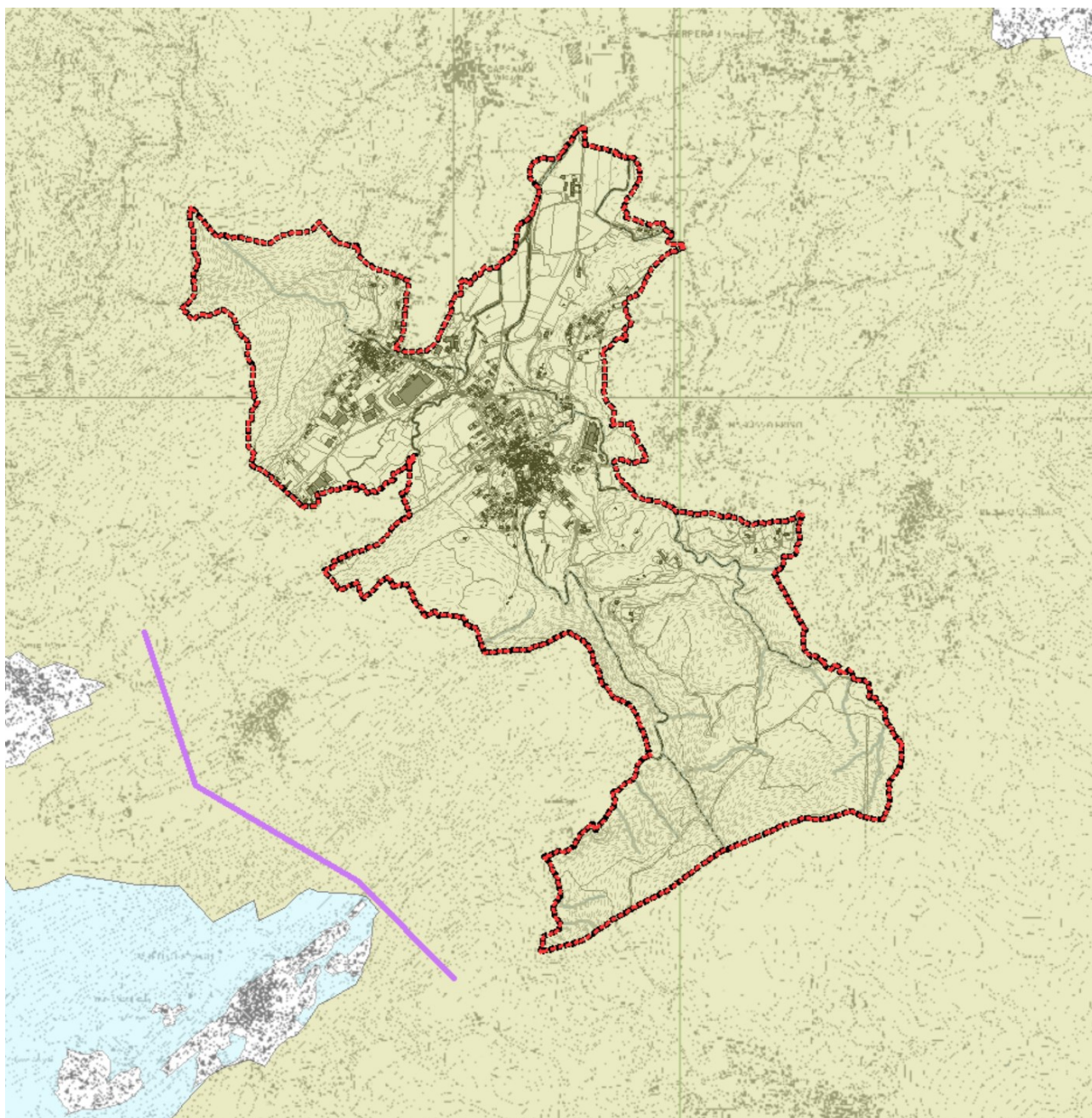
### /5.8.2. RER - Rete Ecologica Regionale

Con la deliberazione n. 8/10962 del 30 dicembre 2009, la Giunta ha approvato il disegno definitivo di Rete Ecologica Regionale, aggiungendo l'area alpina e prealpina. Successivamente con BURL n. 26 Edizione speciale del 28 giugno 2010 è stata pubblicata la versione cartacea e digitale degli elaborati.

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

La RER, e i criteri per la sua implementazione, forniscono al Piano Territoriale Regionale il quadro delle sensibilità prioritarie naturalistiche esistenti, ed un disegno degli elementi portanti dell'ecosistema di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio regionale; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di indirizzo per i P.T.C.P. provinciali e i P.G.T./P.R.G. comunali; aiuta il P.T.R. a svolgere una funzione di coordinamento rispetto a piani e programmi regionali di settore, e ad individuare le sensibilità prioritarie ed a fissare i target specifici in modo che possano tener conto delle esigenze di riequilibrio ecologico; anche per quanto riguarda le Pianificazioni regionali di settore può fornire un quadro orientativo di natura naturalistica ed ecosistemica, e delle opportunità per individuare azioni di piano compatibili; fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure di tipo agroambientale e indicazioni di priorità spaziali per un miglioramento complessivo del sistema.







**Legenda**

 Confine comunale

**Rete Ecologica Regionale**

 Varco della RER - Varco da tenere

 Elementi di secondo livello della RER

 Elementi di primo livello RER

L'intero territorio comunale è classificato come elemento di primo livello della RER. A sud – ovest è presente un varco ecologico da mantenere.



### / 5.8.3. REP - Rete Ecologica Provinciale

La rete ecologica provinciale è elemento strutturale del sistema paesistico ambientale del PTCP e si compone di unità ecologiche la cui funzione è di consentire il flusso riproduttivo tra le popolazioni di organismi viventi che abitano il territorio, rallentando in tale modo i processi di estinzione locale, l'impoverimento degli ecosistemi e la riduzione della biodiversità.

La rete ecologica, quale elemento che contribuisce alla caratterizzazione del paesaggio, costituisce, in sinergia alle disposizioni di tutela e valorizzazione del paesaggio, di cui al precedente Capo I, progetto strategico paesistico – territoriale di livello sovracomunale. Gli indirizzi generali del PTCP per la sua realizzazione sono i seguenti:

- riequilibrio ecologico di area vasta e locale, attraverso la realizzazione di un sistema interconnesso di unità naturali di diverso tipo;
- riduzione del degrado attuale e delle pressioni antropiche future attraverso il miglioramento delle capacità di assorbimento degli impatti del sistema complessivo;
- miglioramento dell'ambiente di vita delle popolazioni residenti ed offerta di opportunità di fruizione della qualità ambientale esistente e futura; d) miglioramento della qualità paesaggistica.

Per la realizzazione della rete ecologica si applicano i seguenti principi:

- Limitare gli interventi di nuova edificazione che possano frammentare il territorio e compromettere la funzionalità ecologica di tali ambiti;
- Prevedere, per i progetti di opere che possono produrre ulteriore frammentazione della rete ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale in grado di garantire sufficienti livelli di continuità ecologica;
- Favorire per le compensazioni ambientali, la realizzazione di nuove unità ecosistemiche, coerenti con le finalità della rete ecologica provinciale.



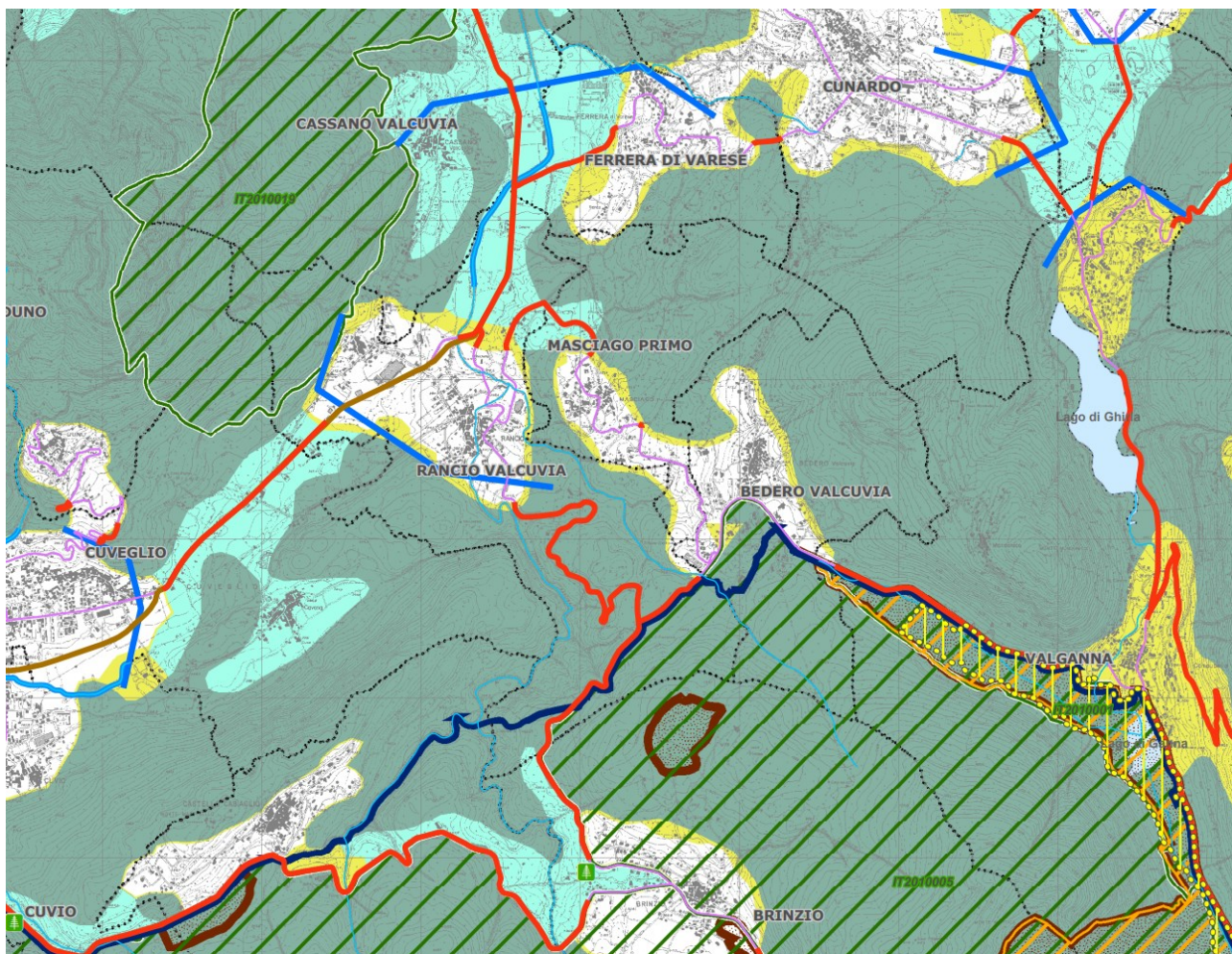
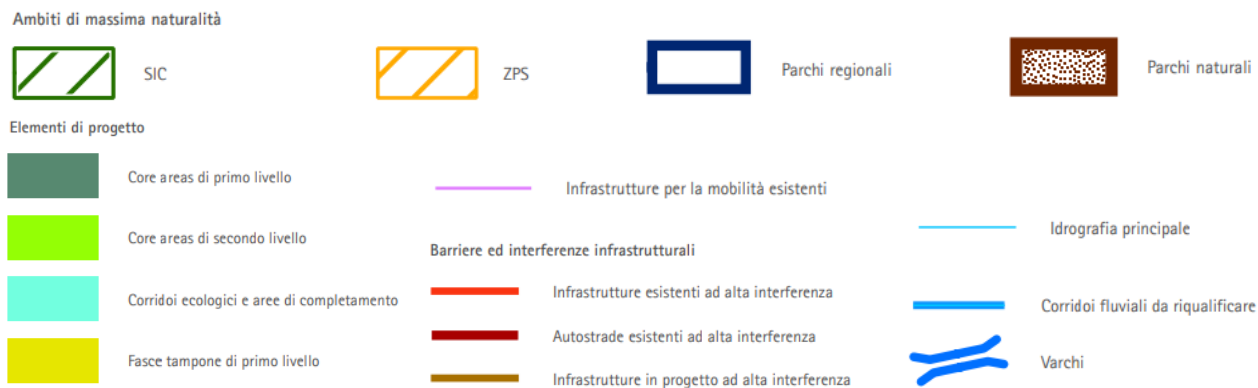


Figura 26 – PTCP Tav. PAE3 d – Carta della rete ecologica



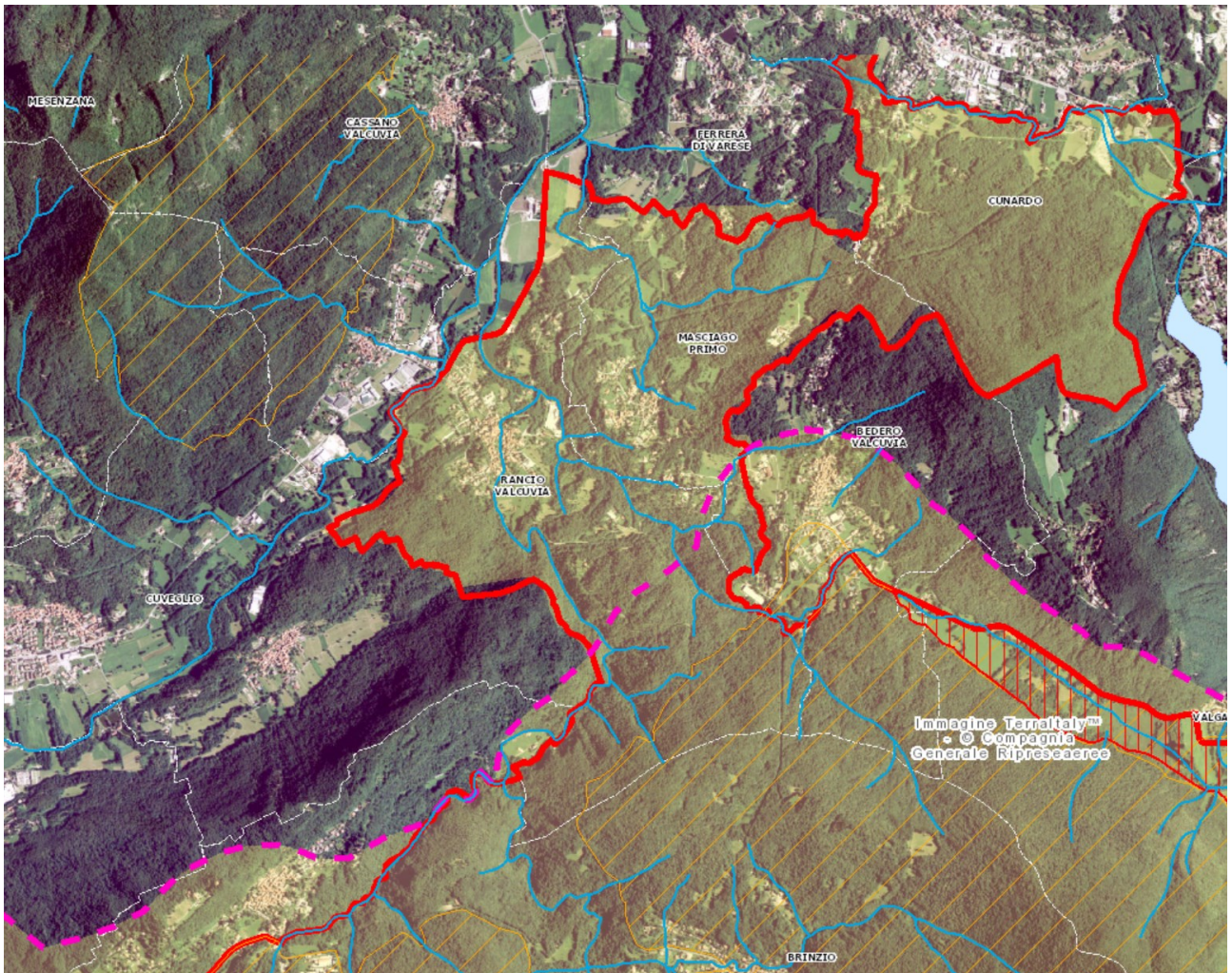
All'interno della cartografia di Piano sovracomunale vengono rilevati molti elementi della Rete Ecologica Provinciale, tra cui core areas di primo livello, fasce tampone, corridoi ecologici e aree di completamento.

Nella porzione ovest, tra i comuni di Rancio Valcuvia e Cuveglio, è presente un varco.

A nord-ovest e a sud-est, il territorio comunale rientra all'interno di due SIC.

Sono presenti infrastrutture ad alta interferenza (SP62, SP11 e SS394).

/5.8.4. Rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino



 Parco Campo dei Fiori

Zone Speciali di Conservazione



Figura 27 – Rete ecologica Campo dei Fiori – Ticino

In base a quanto riportato nella carta della rete ecologica del Campo dei Fiori – Ticino, il Comune di Rancio Valcuvia è individuato nella porzione a sud all'interno della rete. Non vengono individuati varchi sul territorio.

### /5.8.5. REC - Rete Ecologica Comunale

La cartografia inerente alla Rete Ecologica Comunale è contenuta all'interno dei PGT, nel Documento di Piano.

Il PGT recepisce quanto riportato nella Rete Ecologica Provinciale, Regionale e nella rete Ecologica CMF-T andando a dettagliare tali contenuti all'interno del proprio territorio.

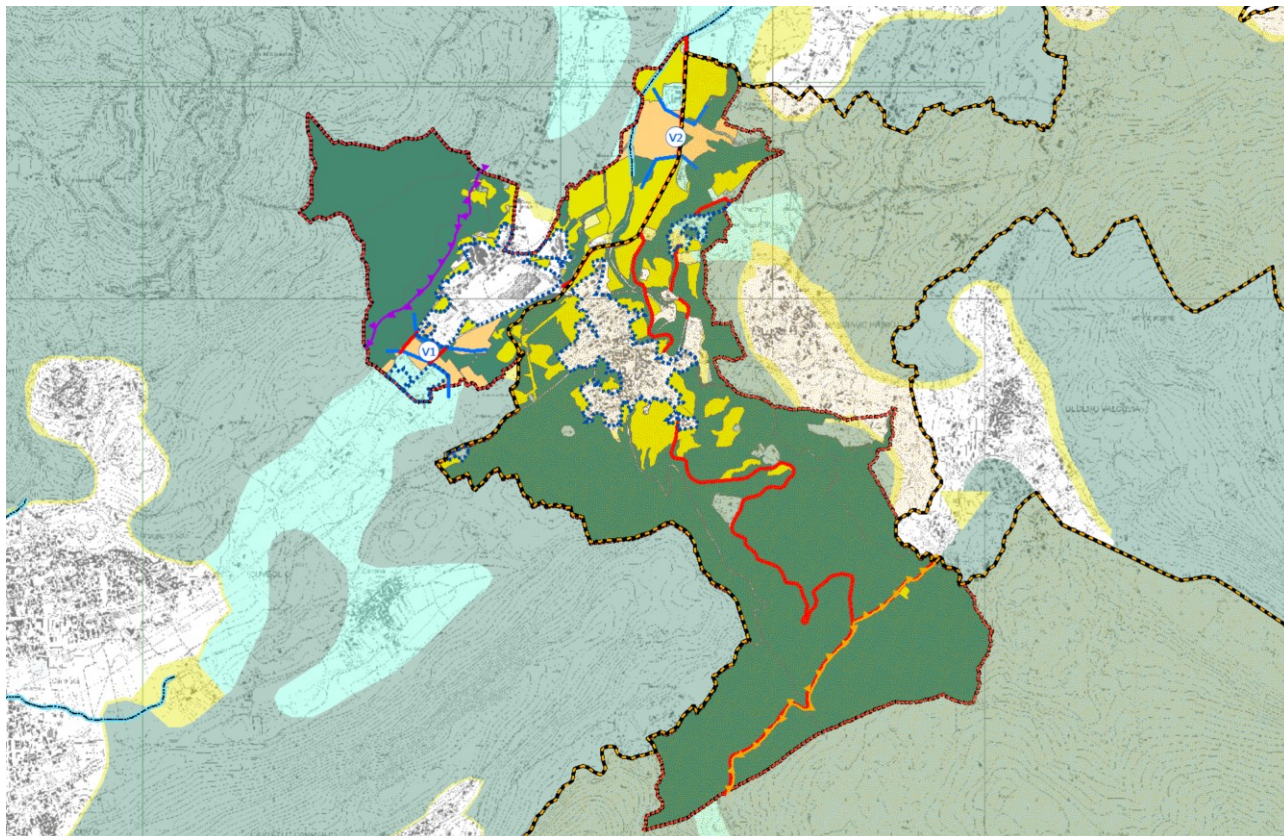


Figura 28 – DdP.20.Rete Ecologica Comunale

Nello schema di Rete Ecologica sono state individuate:

- **Core area:** principalmente coincidenti con gli ecosistemi forestali della fascia montana, fondovalle e poste lungo l'alveo dei torrenti sino a spingersi quasi all'interno delle aree urbane. Tali aree vengono ritenute di idoneità faunistica alta o medio-alta. In tali aree ricadono interamente le aree Natura 2000;
- **Fasce tampone:** sono aree prevalentemente agricole poste ai margini delle core area nelle zone di transizione con l'edificato e aventi potenziale ruolo nel completamento generale dello schema di rete;
- **Varchi:** sul territorio vengono identificati due varchi. Il primo posto più a sud a conferma di quando individuato dalla REP e il secondo più a nord di nuova individuazione;
- **Aree di potenziamento dei varchi:** tali aree sono prevalentemente aree libere residuali agricole o incolte poste lungo le direttrici dei varchi in cui si potranno mettere in atto politiche di riforestazione e/o interventi di incremento della biodiversità. Tali interventi potranno essere finanziati attraverso:
  - proventi derivanti dalle maggiorazioni ai contributi costruttivi per la trasformazione delle aree agricole nello stato di fatto ex art. 43 LR 12/2005 ;
  - orientando interventi compensativi derivanti da trasformazioni d'uso del suolo boscato.

### / 5.8.6. Rete Natura 2000

Con la Direttiva Habitat (Direttiva 92/42/CEE) è stata istituita la rete ecologica europea "Natura 2000": un complesso di siti caratterizzati dalla presenza di habitat e specie animali e vegetali, di interesse comunitario (indicati negli allegati I e II della Direttiva) la cui funzione è quella di garantire la sopravvivenza a lungo termine della biodiversità presente sul continente europeo.

L'insieme di tutti i siti definisce un sistema strettamente relazionato da un punto di vista funzionale: la rete non è costituita solamente dalle aree ad elevata naturalità identificate dai diversi paesi membri, ma anche da quei territori contigui ad esse ed indispensabili per mettere in relazione ambiti naturali distanti spazialmente ma vicini per funzionalità ecologica.



Figura 29 – Geoportale Lombardia - Rete Natura 2000

Nelle vicinanze del territorio comunale si riscontrano numerose aree protette facenti parte della rete Natura 2000:

- Monti della Valcuvia – IT2010019;
- Monte Martica – IT2010005;
- Lago di Ganna – IT2010001;
- Monte Legnone e Chiusarella – IT2010002;
- Grotte del Campo dei Fiori – IT2010004;
- Versante nord del Campo dei Fiori – IT2010003;
- Monte Sangiano – IT2010018.

I primi due siti sopra riportati ricadono parzialmente all'interno del comune di Rancio Valcuvia. A sud-est è presente inoltre il Parco Regionale Campo dei Fiori.



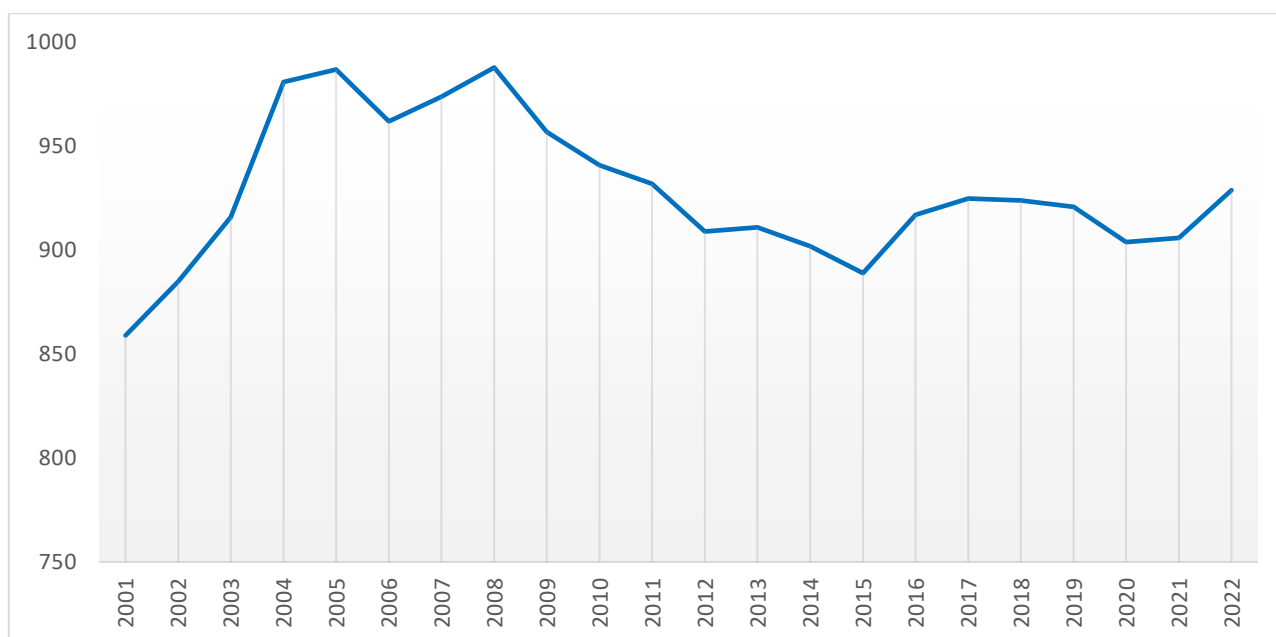
## /6. QUADRO DI RIFERIMENTO AMBIENTALE E INVARIANTI AMBIENTALI

### /6.1 Aspetti socio-economici

#### /6.1.1. Popolazione residente

La popolazione residente a Rancio Valcuvia è di 929 abitanti (fonte dati: ISTAT, popolazione residente al 31.12.2022).

Nel periodo considerato si rileva un andamento discontinuo segnato da anni di crescita della popolazione e anni di decrescita.

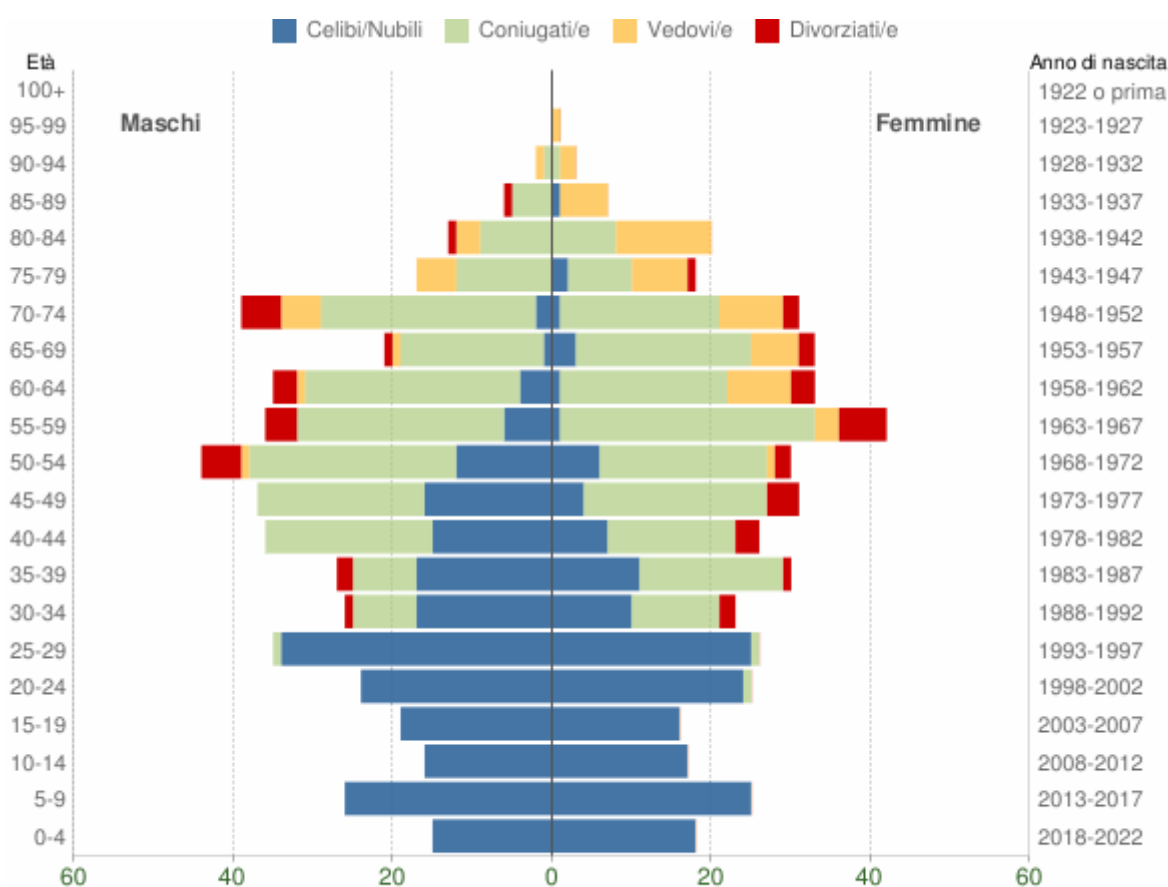


ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE
2001	859
2002	885
2003	916
2004	981
2005	987
2006	962
2007	974
2008	988
2009	957
2010	941
2011	932
2012	909
2013	911
2014	902
2015	889
2016	917

2017	925
2018	924
2019	921
2020	904
2021	906
2022	929

### /6.1.2. Piramide delle età

Il grafico di seguito riportato descrive la distribuzione per età della popolazione vivente a Rancio Valcuvia riferita all'anno 2021.



Popolazione per età, sesso e stato civile - 2023

COMUNE DI RANCIO VALCUVIA (VA) - Dati ISTAT 1° gennaio 2023 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

Dal grafico si osserva una popolazione distribuita maggiormente nelle fasce d'età tra i 40 e i 75 anni. Questo significa un tasso di natalità molto elevato negli anni compresi tra il 1950 e il 1980, periodo in cui si è verificata una crescita economica significativa nel nostro Paese. La mortalità risulta invece contenuta, osservabile dal buon numero di persone nelle fasce maggiori d'età. Il numero di nati risulta nel complesso buono.

Risulta da tali analisi un decremento della popolazione all'interno del territorio comunale, che rispecchia comunque su larga scala quella dell'Italia.

### /6.1.3. Previsioni trend demografico

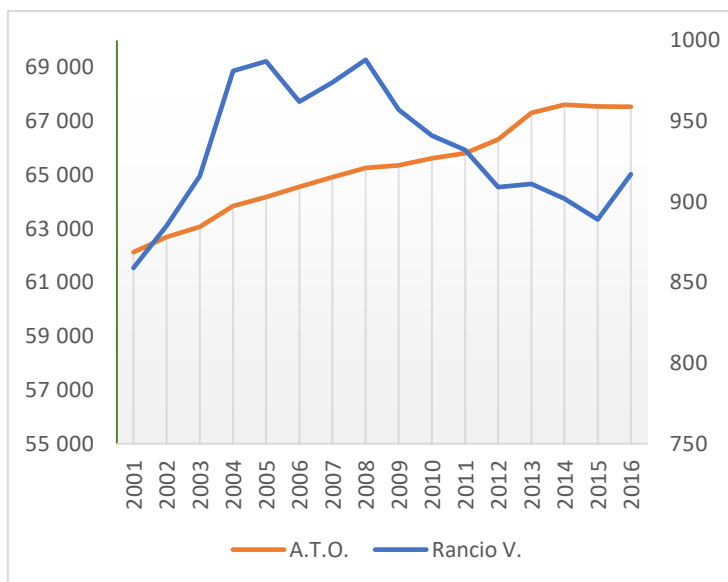
L'evoluzione della popolazione viene simulata su un periodo di 10 anni certamente più rappresentativo dei fenomeni urbanizzativi rispetto ai 5 anni ordinariamente previsti dalla LR 12/05 per la validità del documento di piano ovvero, nei piccoli comuni, per la revisione dello stesso. La valutazione di un periodo più lungo consente di contenere gli effetti degli scostamenti tra le previsioni e l'effettivo andamento dei trend demografici, economici, sociali, che incidono su di una programmazione complessa.

La stima viene effettuata facendo riferimento alle tendenze demografiche e ai dati statistici delle previsioni Polis-CRESME3 di Regione Lombardia per gli anni 2017 – 2036. Tale studio fornisce tre scenari (basso, centrale e alto) riferiti all'ATO dell'alto varesotto cui Rancio Valcuvia appartiene. Tali dati di portata sovracomunale sono stati quindi riproporzionati alla scala Comunale sia per quanto riguarda il numero di residenti previsti che per quanto riguarda i nuclei familiari.

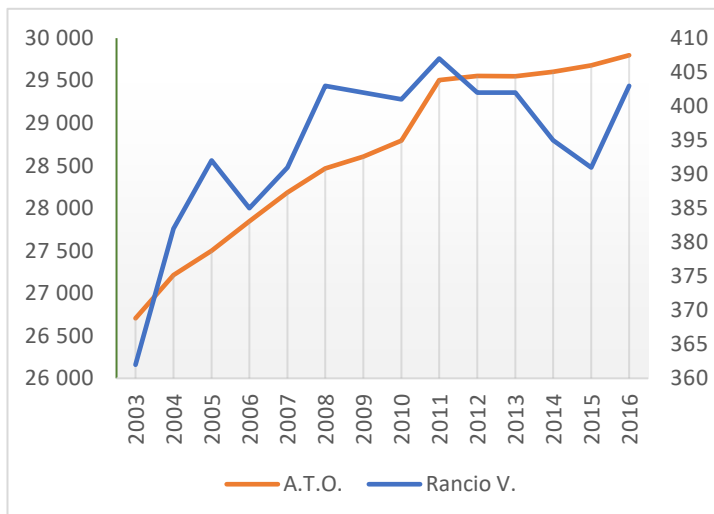
A tali scenari viene affiancato inoltre un quarto scenario relativo ad una proiezione di tipo puramente lineare.

Dapprima si procede ad un confronto dei dati storici Comunali e i dati storici rilevati per l'intero ATO in termini di residenti e famiglie:

RESIDENTI	Rancio V.	A.T.O.	peso
2001	859	62 123	1.38%
2002	885	62 686	1.41%
2003	916	63 062	1.45%
2004	981	63 836	1.54%
2005	987	64 177	1.54%
2006	962	64 553	1.49%
2007	974	64 907	1.50%
2008	988	65 258	1.51%
2009	957	65 348	1.46%
2010	941	65 616	1.43%
2011	932	65 800	1.42%
2012	909	66 313	1.37%
2013	911	67 306	1.35%
2014	902	67 609	1.33%
2015	889	67 548	1.32%
2016	917	67 531	1.36%



FAMIGLIE	Rancio V.	A.T.O.	peso
2003	362	26 706	1.36%
2004	382	27 215	1.40%
2005	392	27 499	1.43%
2006	385	27 848	1.38%
2007	391	28 185	1.39%
2008	403	28 469	1.42%
2009	402	28 608	1.41%
2010	401	28 794	1.39%
2011	407	29 505	1.38%
2012	402	29 557	1.36%
2013	402	29 553	1.36%
2014	395	29 606	1.33%
2015	391	29 679	1.32%
2016	403	29 799	1.35%



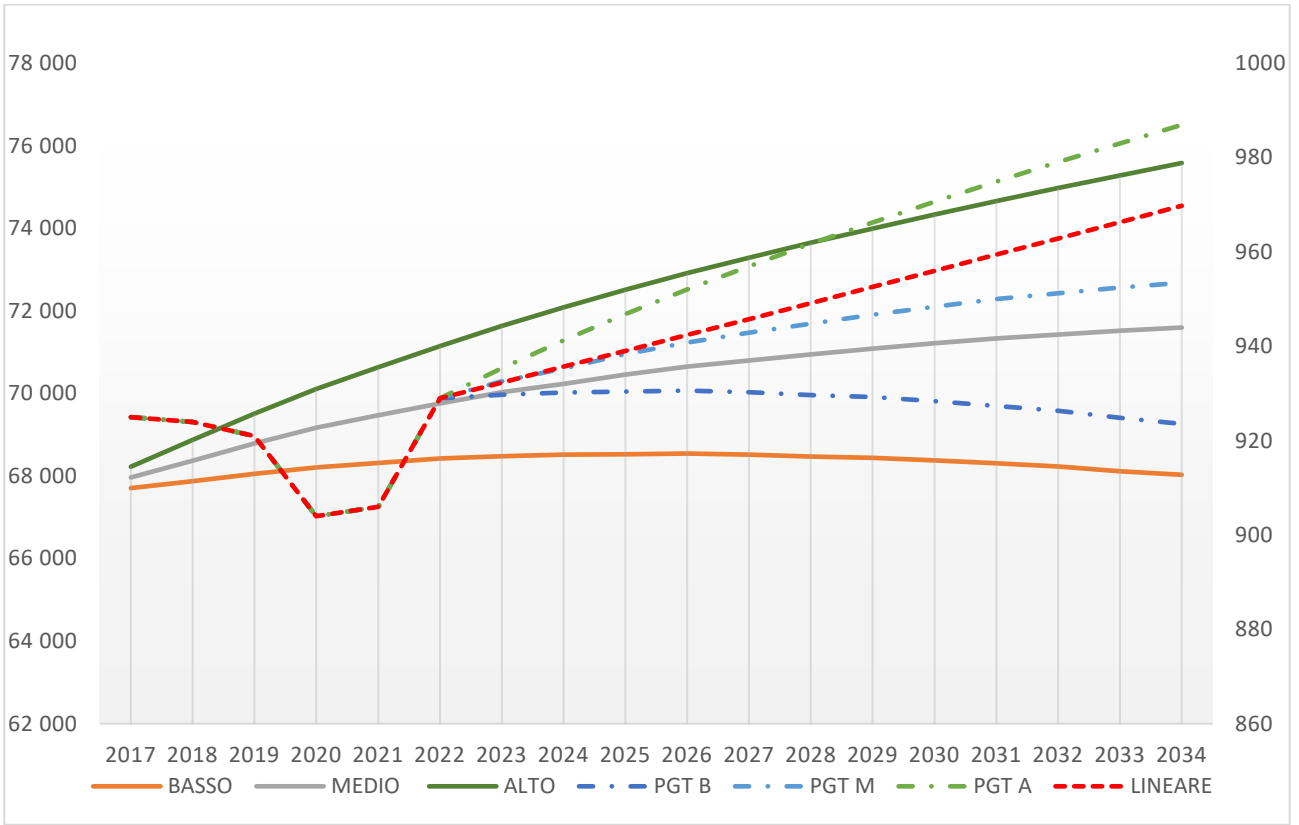
Come già evidenziato nei capitoli precedenti i dati del Comune di Rancio mostrano un andamento poco costante e una variabilità sulle singole annualità sia in termini di residenti che in termini di nuclei familiari. Tale andamento si discosta da quanto rilevato per l'ATO dove le curve mostrano un andamento caratterizzato da profili più regolari.

Si riportano quindi di seguito gli scenari previsionali conseguentemente calcolati:

Residenti

	Comune di Rancio Valcuvia				ATO Alto Varesotto		
	PGT B	PGT M	PGT A	LINEARE	BASSO	MEDIO	ALTO
2023	930	933	935	932	68 482	70 029	71 637
2024	930	935	941	936	68 517	70 236	72 086
2025	930	938	947	939	68 530	70 462	72 511
2026	931	941	952	942	68 546	70 649	72 914
2027	930	943	957	946	68 520	70 803	73 290
2028	930	945	962	949	68 476	70 948	73 656
2029	929	947	966	953	68 444	71 090	73 999
2030	928	948	971	956	68 380	71 220	74 337
2031	927	950	975	959	68 308	71 338	74 663
2032	926	951	979	963	68 230	71 431	74 981
2033	925	952	983	966	68 120	71 522	75 286
2034	924	953	987	970	68 028	71 599	75 585





Variazione 2022-2034		PGT B	PGT M	PGT A	LINEARE
Assoluta		-5	24	58	41
Percentuale		-0.58%	2.63%	6.24%	4.39%



## /6.2 Inquadramento meteorologico

### /6.2.1. Condizioni climatologiche locali

Questo capitolo illustra il clima tipico a Rancio Valcuvia in base a un'analisi statistica dei rapporti meteo orari cronologici e alle ricostruzioni dei modelli nel periodo 1° gennaio 1980 - 31 dicembre 2016. I valori stimati di temperatura vengono ricavati come media ponderata dei dati ricavati da quattro stazioni meteo: Stazione dell'Aeroporto di Milano-Malpensa, Stazione dell'Aeroporto di Lugano, Stazione del Monte Bisbino e Stazione di Pian Rosa.

#### Il clima

A Rancio Valcuvia, le estati sono calde, gli inverni sono molto freddi e nevosi, ed è parzialmente nuvoloso tutto l'anno. Durante l'anno, la temperatura in genere va da -2°C a 26°C ed è raramente inferiore a -6°C o superiore a 30°C.

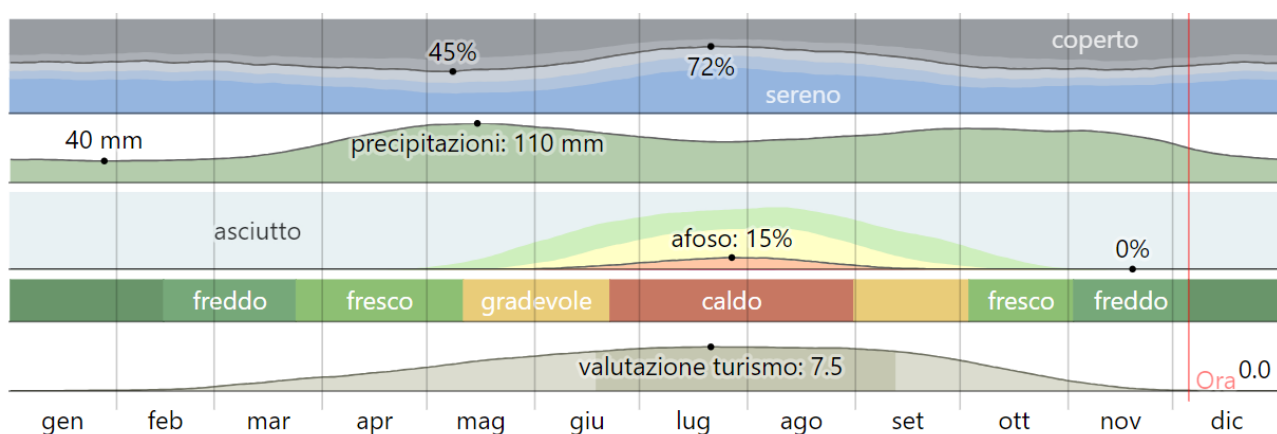


Figura 30 – Clima per mese a Rancio Valcuvia. Fonte: *WeatherSpark.com*

#### Le temperature

La stagione calda dura 3,1 mesi, dal 7 giugno al 10 settembre, con una temperatura giornaliera massima superiore a 22°C. Il mese più caldo dell'anno è luglio, con una temperatura media massima di 26°C e minima di 16°C.

La stagione fredda dura 3,5 mesi, dal 19 novembre al 2 marzo, con una temperatura massima giornaliera media inferiore a 9°C. Il mese più freddo dell'anno è gennaio, con una temperatura media massima di 6°C e minima di -2°C.

Media	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Elevata	6 °C	8 °C	12 °C	15 °C	19 °C	23 °C	26 °C	25 °C	21 °C	16 °C	10 °C	6 °C
Temp.	1 °C	3 °C	7 °C	10 °C	15 °C	19 °C	21 °C	21 °C	16 °C	11 °C	6 °C	2 °C
Bassa	-2 °C	-1 °C	2 °C	6 °C	10 °C	14 °C	16 °C	15 °C	12 °C	8 °C	3 °C	-1 °C

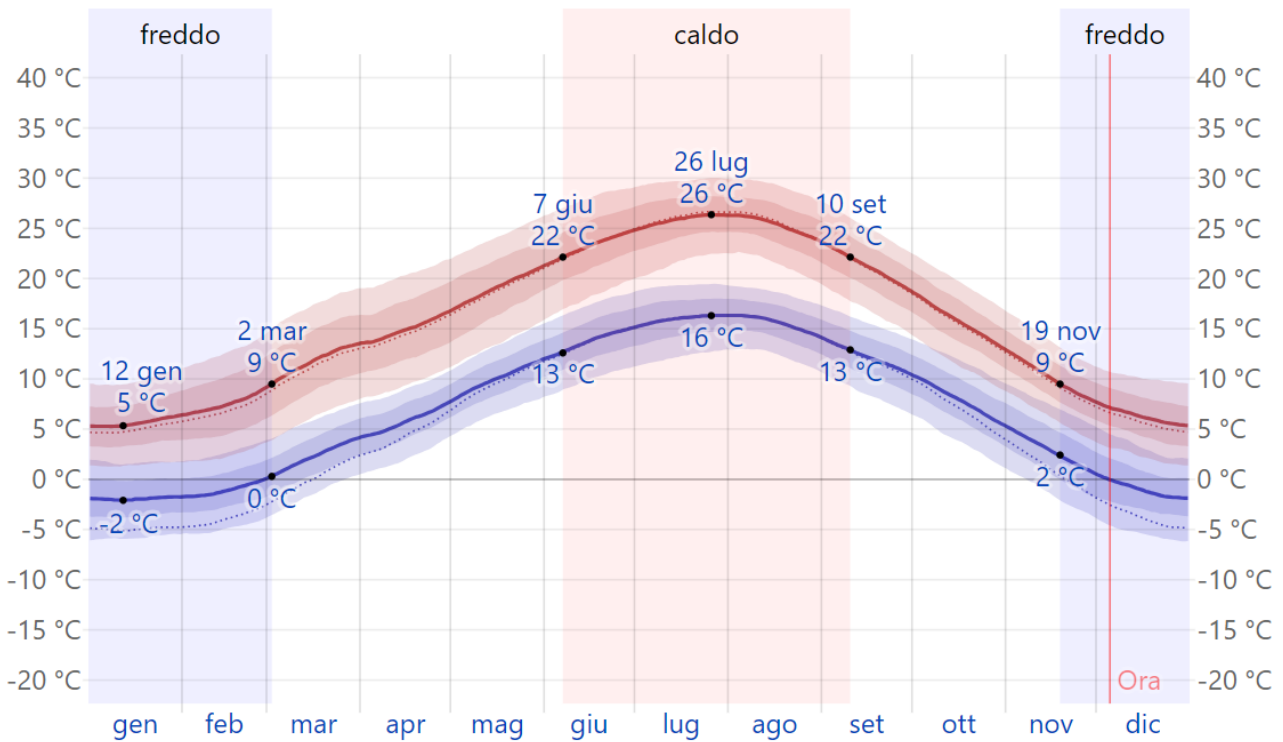


Figura 31 - La temperatura massima (riga rossa) e minima (riga blu) giornaliera medie, con fasce del 25° - 75° e 10° - 90° percentile. Le righe sottili tratteggiate rappresentano le temperature medie percepite.

### La nuvolosità

A Rancio Valcuvia, la percentuale media di cielo coperto da nuvole è accompagnata da variazioni stagionali moderate durante l'anno.

Il periodo più sereno dell'anno inizia attorno al 18 giugno e dura 3 mesi.

Il mese più soleggiato è luglio, con condizioni medie soleggiate, prevalentemente soleggiate, o parzialmente nuvolose per il 70% del tempo.

Il periodo più nuvoloso dell'anno inizia attorno al 18 settembre, dura 9 mesi e finisce attorno al 18 giugno.

Il mese più nuvoloso è maggio, con condizioni medie coperte o prevalentemente nuvolose per il 53% del tempo.

Frazione	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Più nuvoloso	45%	45%	48%	52%	53%	42%	30%	32%	42%	52%	52%	47%
Più sereno	55%	55%	52%	48%	47%	58%	70%	68%	58%	48%	48%	53%



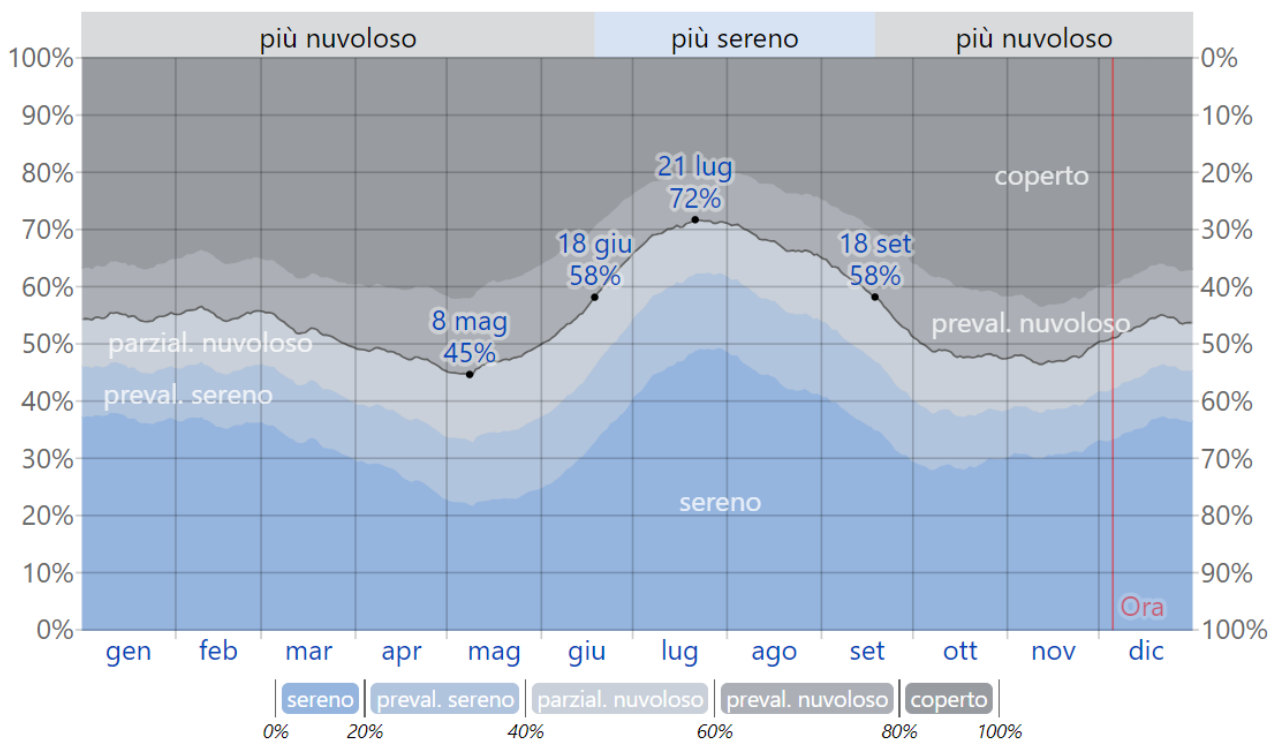


Figura 32 - Nuvolosità a Rancio Valcuvia. Fonte: WeatherSpark.com. Il grafico mostra la percentuale di tempo trascorso in ciascuna fascia di copertura nuvolosa, categorizzata secondo la percentuale di copertura nuvolosa del cielo.

### Le precipitazioni

Un giorno umido è un giorno con al minimo 1 millimetro di precipitazione liquida o equivalente ad acqua. La possibilità di giorni piovosi a Rancio Valcuvia varia durante l'anno.

La stagione più piovosa dura 6,7 mesi, dal 3 aprile al 25 ottobre, con una probabilità di oltre il 28% che un dato giorno sia piovoso. Il mese con il maggiore numero di giorni piovosi è maggio, con in media 11,6 giorni con almeno 1 millimetro di precipitazioni.

La stagione più asciutta dura 5,3 mesi, dal 25 ottobre al 3 aprile. Il mese con il minor numero di giorni piovosi è febbraio, con in media 4,7 giorni con almeno 1 millimetro di precipitazioni.

Fra i giorni piovosi, facciamo la differenza fra giorni con solo pioggia, solo neve, o un misto dei due. Il mese con il numero maggiore di giorni di solo pioggia è maggio, con una media di 11,6 giorni. In base a questa categorizzazione, la forma più comune di precipitazioni durante l'anno è solo pioggia, con la massima probabilità del 39% il 2 giugno.





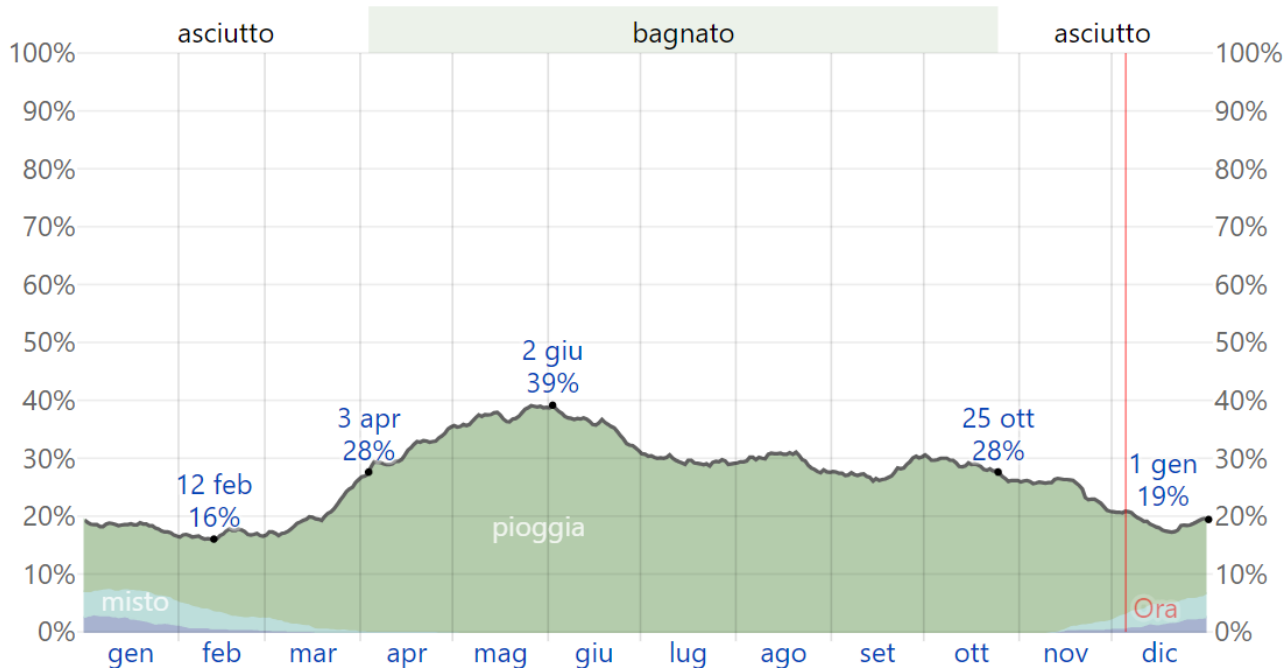


Figura 33 - Probabilità giornaliera di pioggia a Rancio Valcuvia. Fonte: WeatherSpark.com. Il grafico mostra la percentuale di giorni i cui vari tipi di precipitazione sono osservati, tranne le quantità minime: solo pioggia, solo neve, e miste (pioggia e neve nella stessa ora).

Giorni di	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Pioggia	3,5gg	3,7gg	6,0gg	9,3gg	11,6gg	10,6gg	9,2gg	9,2gg	8,3gg	8,8gg	7,1gg	4,4gg
Misto	1,5gg	0,8gg	0,3gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,2gg	1,0gg
Neve	0,7gg	0,2gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,1gg	0,5gg
Qualsiasi	5,7gg	4,7gg	6,3gg	9,4gg	11,6gg	10,6gg	9,2gg	9,2gg	8,3gg	8,8gg	7,4gg	5,9gg

La pioggia cade in tutto l'anno a Rancio Valcuvia, ma il mese con la maggiore quantità di pioggia è maggio, con piogge medie di 110 millimetri.

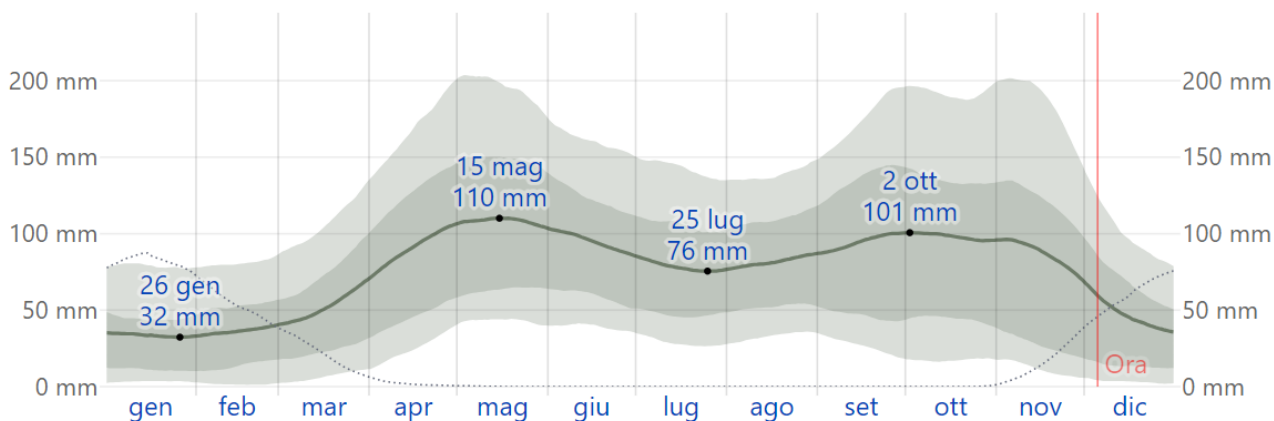


Figura 34 - Precipitazioni medie mensili a Rancio Valcuvia. Fonte: WeatherSpark.com. La pioggia media (riga continua) accumulata durante un periodo mobile di 31 giorni centrato sul giorno in questione con fasce del 25° - 75° e 10° - 90° percentile. La riga tratteggiata sottile indica le nevicate medie corrispondenti.

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Pioggia	<u>33,8mm</u>	36,0mm	50,5mm	90,6mm	<u>110,1mm</u>	95,7mm	77,4mm	80,9mm	94,8mm	98,6mm	89,7mm	45,3mm

### Nevicate

Come per la pioggia, prendiamo in considerazione le nevicate in un periodo mobile di 31 giorni centrato su ciascun giorno dell'anno.

Il periodo nevoso durante l'anno dura 3,7 mesi, dal 23 novembre al 13 marzo, con nevicate in un periodo mobile di 31 giorni di almeno 25 millimetri. Il mese con la maggiore quantità di neve è gennaio, con nevicate medie di 86 millimetri.

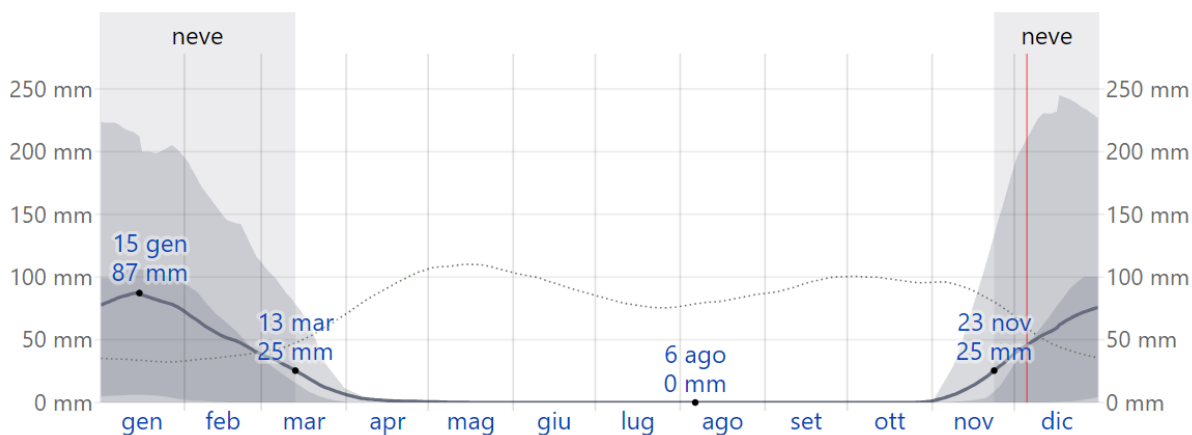


Figura 35 - Le nevicate medie (riga continua) accumulate durante un periodo mobile di 31 giorni centrato sul giorno in questione con fasce del 25° - 75° e 10° - 90° percentile. La riga tratteggiata sottile indica la pioggia media corrispondente.

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Nevicate	<u>85,6mm</u>	53,3mm	21,6mm	1,6mm	0,0mm	0,0mm	0,0mm	0,0mm	0,0mm	0,0mm	13,1mm	59,4mm

### Luce

La lunghezza del giorno a Rancio Valcuvia cambia significativamente durante l'anno. Il giorno più corto nel 2023 è il 22 dicembre, con 8 ore e 39 minuti di luce diurna; il giorno più lungo è il 21 giugno, con 15 ore e 45 minuti di luce diurna.



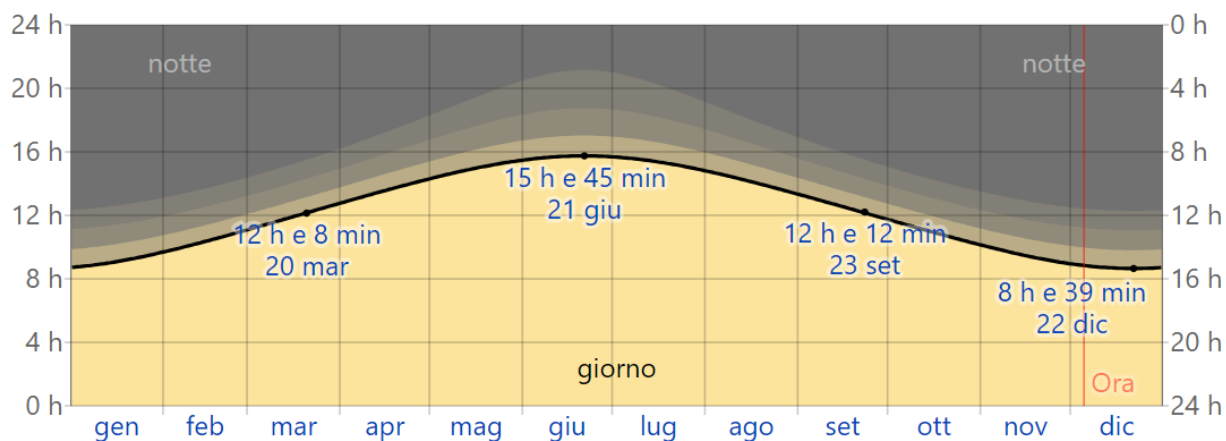


Figura 36 - I numero di ore in cui il sole è visibile (riga nera). Dal basso (più giallo) all'alto (più grigio), le fasce di colore indicano: piena luce diurna, crepuscolo (civico, nautico e astronomico) e piena notte.

Ore di	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Luce diurna	9,1h	10,4h	12,0h	13,6h	15,0h	<u>15,7h</u>	15,3h	14,1h	12,5h	10,9h	9,5h	<u>8,7h</u>

### L'umidità

Basiamo il livello di comfort sul punto di rugiada, in quanto determina se la perspirazione evaporerà dalla pelle, raffreddando quindi il corpo. Punti di rugiada inferiori danno una sensazione più asciutta e i punti di rugiada superiori più umida. A differenza della temperatura, che in genere varia significativamente fra la notte e il giorno, il punto di rugiada tende a cambiare più lentamente, per questo motivo, anche se la temperatura può calare di notte, dopo un giorno umido la notte sarà generalmente umida.

Rancio Valcuvia vede alcune variazioni stagionali nell'umidità percepita.

Il periodo più umido dell'anno dura 2,6 mesi, dal 17 giugno al 4 settembre, e in questo periodo il livello di comfort è afoso, oppressivo, o intollerabile almeno per il 4% del tempo. Il mese con il maggior numero di giorni afosi è luglio, con 3,9 giorni afosi o peggio.

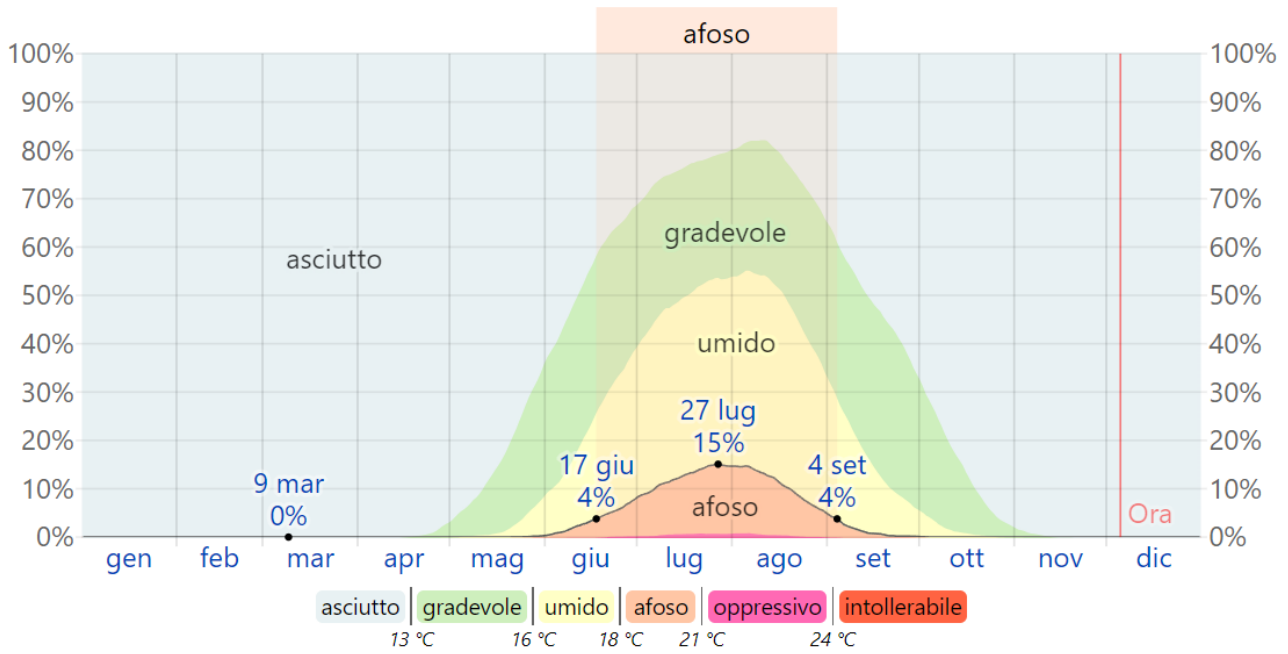


Figura 37 - La percentuale di tempo a diversi livelli di comfort umidità, categorizzata secondo il punto di rugiada

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Giorni afosi	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg	1,5gg	5,3gg	4,5gg	0,7gg	0,0gg	0,0gg	0,0gg

### Il vento

Il vento in qualsiasi luogo dipende in gran parte dalla topografia locale e da altri fattori, e la velocità e direzione istantanee del vento variano più delle medie orarie.

La velocità oraria media del vento a Rancio Valcuvia non cambia significativamente durante l'anno e rimane essenzialmente intorno ai 7 km/h.

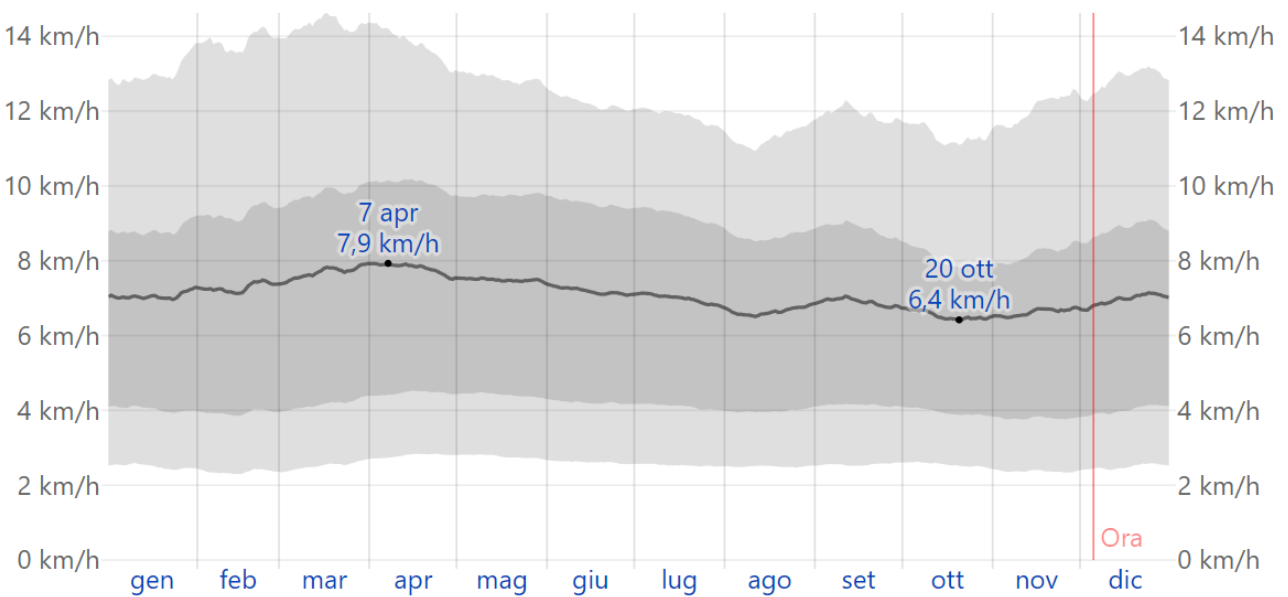


Figura 38 - La media delle velocità del vento orarie medie (riga grigio scuro), con fasce del 25° - 75° e 10° - 90° percentile.

	gen	feb	mar	apr	mag	giu	lug	ago	set	ott	nov	dic
Velocità del vento (kph)	7.1	7.3	7.7	7.8	7.5	7.2	7.0	6.7	6.9	6.5	6.6	7.0

La direzione oraria media del vento predominante a Rancio Valcuvia varia durante l'anno.

Il vento è più spesso da sud per 2,7 mesi, dal 1° maggio al 22 luglio, con una massima percentuale di 42% il 22 giugno. Il vento è più spesso da nord per 9,3 mesi, dal 22 luglio al 1° maggio, con una massima percentuale di 78% il 1° gennaio.

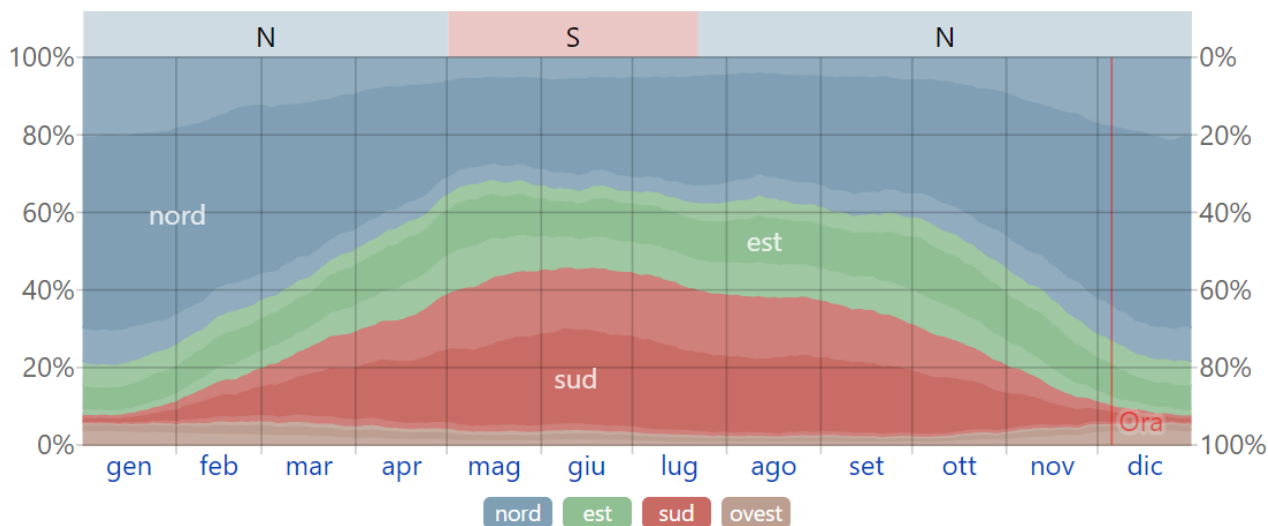


Figura 39 - Direzione del vento a Rancio Valcuvia. Fonte: *WeatherSpark.com*

La percentuale di ore in cui la direzione media del vento è da ognuna delle quattro direzioni cardinali del vento, tranne le ore in cui la velocità media del vento è di meno di 1,6 km/h. Le aree leggermente colorate ai bordi sono la percentuale di ore passate nelle direzioni intermedie implicite (nord-est, sud-est, sud-ovest e nord-ovest).

### /6.3 Qualità dell'aria

La qualità dell'aria è un fattore molto importante per il benessere dei cittadini e la protezione dell'ambiente. Nel nostro territorio la presenza di Alpi e Appennini determina condizioni meteorologiche che ostacolano la dispersione degli inquinanti e ne favoriscono l'accumulo al suolo, rendendo più difficile raggiungere gli obiettivi che la normativa italiana ed europea, così come le linee guida dell'Organizzazione Mondiale della Sanità, richiedono.

#### /6.3.1. La zonizzazione del territorio

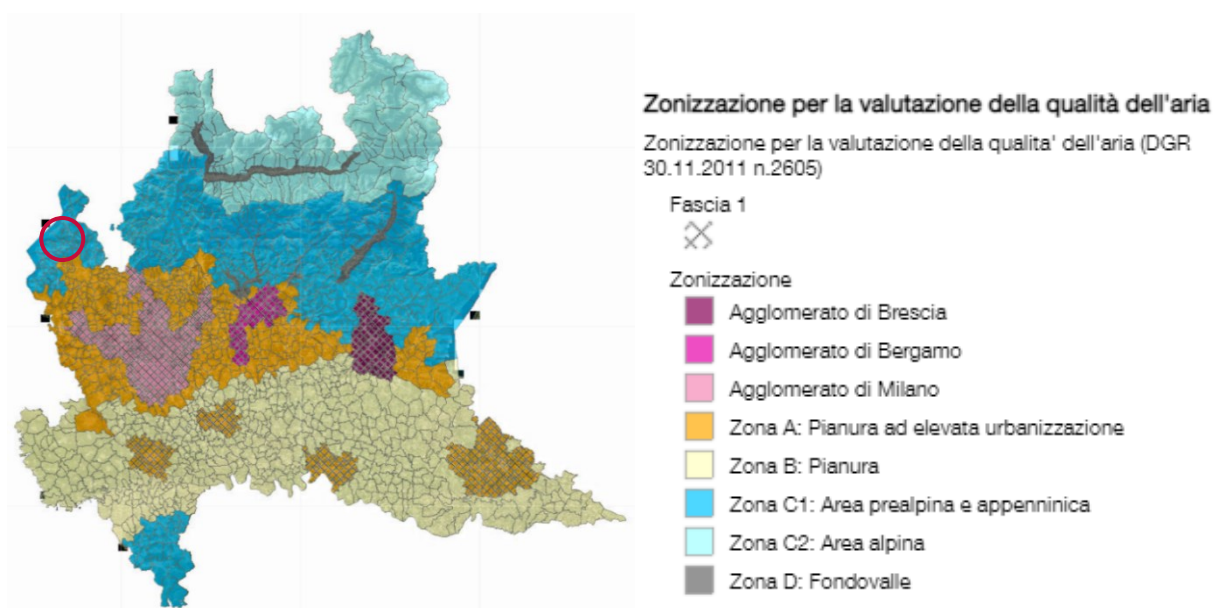
La legislazione italiana, costruita sulla base della direttiva europea 2008/50/CE, individua le Regioni quali autorità competenti in materia di valutazione e gestione della qualità dell'aria. In quest'ambito è previsto che ogni Regione definisca la suddivisione del territorio in zone e agglomerati, nelle quali valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite e definire, nel caso, piani di risanamento e mantenimento della qualità dell'aria. La classificazione delle zone e degli agglomerati deve essere riesaminata almeno ogni 5 anni.



La Regione Lombardia, con la d.G.R. n° 2605 del 30 novembre 2011, ha modificato la precedente zonizzazione, come richiesto dal Decreto Legislativo n°155 del 13/08/2010 (recepimento della direttiva quadro sulla qualità dell'aria 2008/50/CE) che ha individuato nuovi criteri più omogenei per l'individuazione di agglomerati e zone ai fini della valutazione della qualità dell'aria sul territorio italiano.

Il territorio lombardo risulta così suddiviso:

- Agglomerati urbani (Agglomerato di Milano, Agglomerato di Bergamo e Agglomerato di Brescia);
- ZONA A: pianura ad elevata urbanizzazione;
- ZONA B: zona di pianura;
- ZONA C: Montagna;
- ZONA D: Fondovalle.



Tale ripartizione vale per tutti gli inquinanti monitorati ai fini della valutazione della qualità dell'aria, mentre per l'ozono vale l'ulteriore suddivisione della zona C in:

- Zona C1 - area prealpina e appenninica
- Zona C2 - area alpina

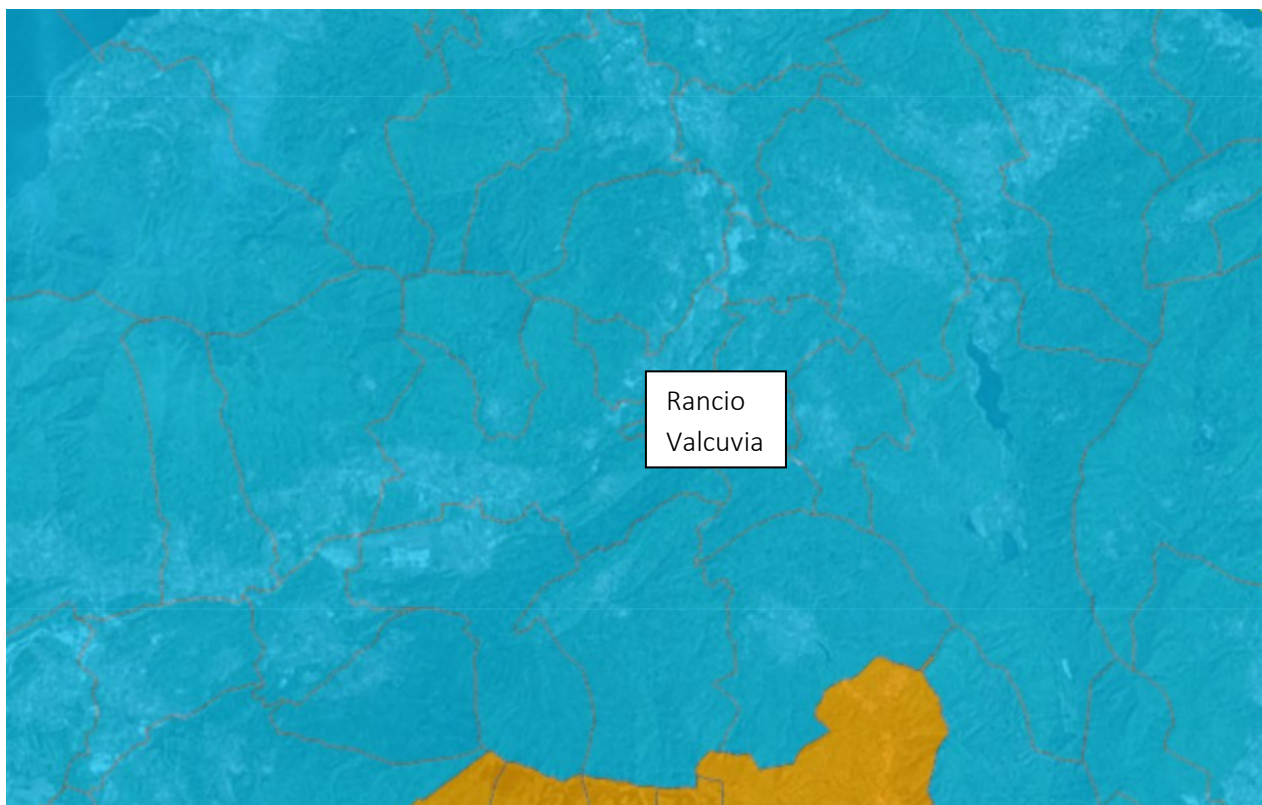


Figura 40 – Geoportale Lombardia zonizzazione qualità dell'aria

Il comune di Rancio Valcuvia ricade in **zona C: Montagna**, caratterizzata da:

- minore densità di emissioni di PM10 primario, NO<sub>x</sub>, COV antropico e NH<sub>3</sub>;
- importanti emissioni di COV biogeniche;
- orografia montana;
- situazione meteorologica più favorevole alla dispersione degli inquinanti;
- bassa densità abitativa

e, relativamente alla classificazione riferita all'ozono, nella **zona C1: Area prealpina e appenninica**: fascia prealpina ed appenninica dell'Oltrepò Pavese, più esposta al trasporto di inquinanti provenienti dalla pianura, in particolare dei precursori dell'ozono.

### /6.3.2. I principali fattori inquinanti nel Comune di Rancio Valcuvia

La stima delle principali sorgenti emissive presenti all'interno del territorio comunale è stata elaborata sulla base dei dati scaricabili dall'Inventario regionale INEMAR (Inventario Emissioni Aria) più recente disponibile, riferiti all'anno 2021, i quali forniscono una stima delle emissioni a livello Comunale dei diversi inquinanti, sia per ciascuna attività della classificazione CORINAIR 3 (COoRdination INformation AIR), sia per tipo di combustibile.

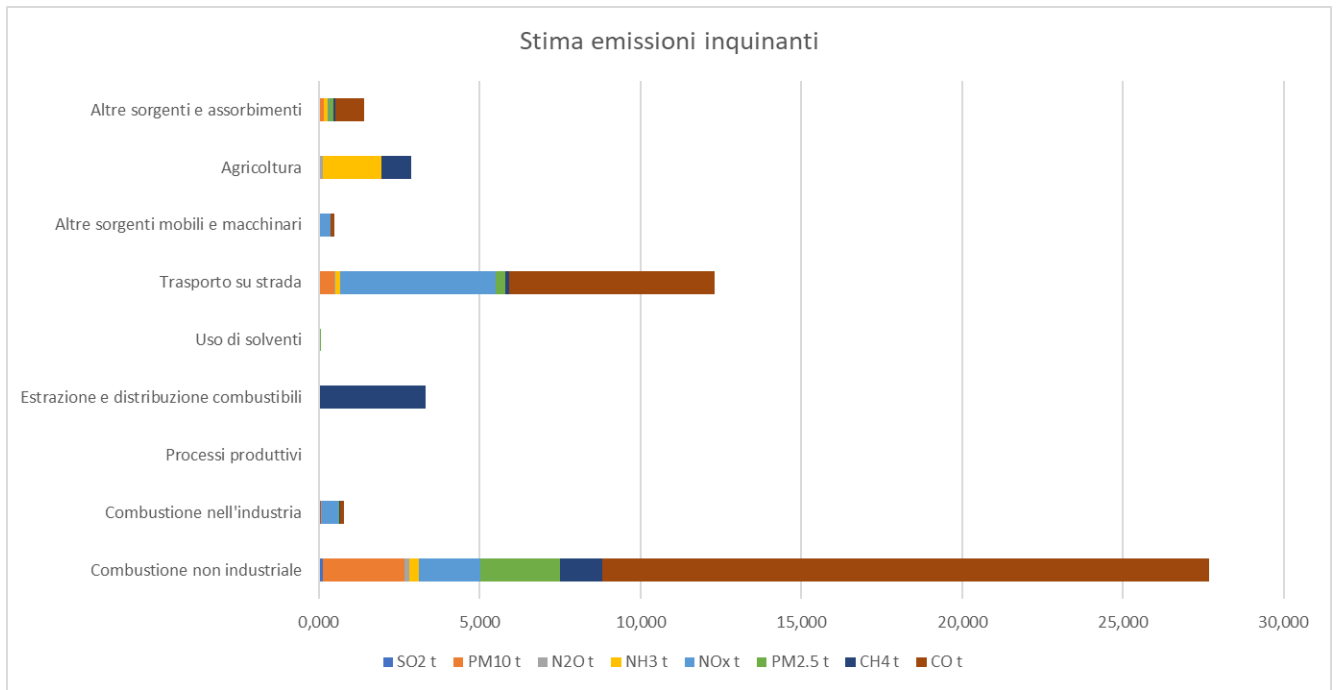
La classificazione CORINAIR, nella sua ultima versione denominata SNAP 97 (Selected Nomenclature for sources of Air Pollution), individua i seguenti 11 macrosettori di produzione degli inquinanti:

- centrali elettriche pubbliche, cogenerazione e teleriscaldamento;
- impianti di combustione non industriali (commercio, residenziale, agricoltura);
- combustione nell'industria;
- processi produttivi;
- estrazione e distribuzione di combustibili fossili;
- uso di solventi;
- trasporto su strada;
- altre sorgenti mobili e macchinari;
- trattamento e smaltimento rifiuti;
- agricoltura;
- altre sorgenti ed assorbimenti.

Codice macrosettore	Descrizione macrosettore	SO2	PM10	N2O	NH3	NOx	PM2.5	CH4	CO	CO2
		t	t	t	t	t	t	t	t	kt
2	Combustione non industriale	0,123	2,527	0,150	0,320	1,912	2,466	1,312	18,876	2,141
3	Combustione nell'industria	0,066	0,030	0,004	0,001	0,507	0,029	0,011	0,130	0,430
4	Processi produttivi	0,000	0,005	0,000	0,000	0,000	0,002	0,002	0,000	0,000
5	Estrazione e distribuzione combustibili	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	0,000	3,315	0,000	0,000
6	Uso di solventi	0,000	0,037	0,000	0,000	0,000	0,037	0,000	0,000	0,000
7	Trasporto su strada	0,005	0,464	0,057	0,129	4,844	0,301	0,110	6,388	2,099
8	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,001	0,019	0,001	0,000	0,334	0,019	0,001	0,114	0,031
10	Agricoltura	0,000	0,001	0,126	1,813	0,014	0,000	0,932	0,000	0,000
11	Altre sorgenti e assorbimenti	0,001	0,160	0,002	0,115	0,029	0,138	0,059	0,893	-3,274
	Totale	0,196	3,243	0,340	2,379	7,640	2,992	5,743	26,400	1,426







Il grafico è stato creato escludendo i valori di CO<sub>2</sub> in quanto troppo elevati rispetto agli altri inquinanti. Le emissioni più significative riguardano la combustione non industriale e il trasporto su strada.

## /6.4 Suolo e sottosuolo

### /6.4.1. Uso del suolo

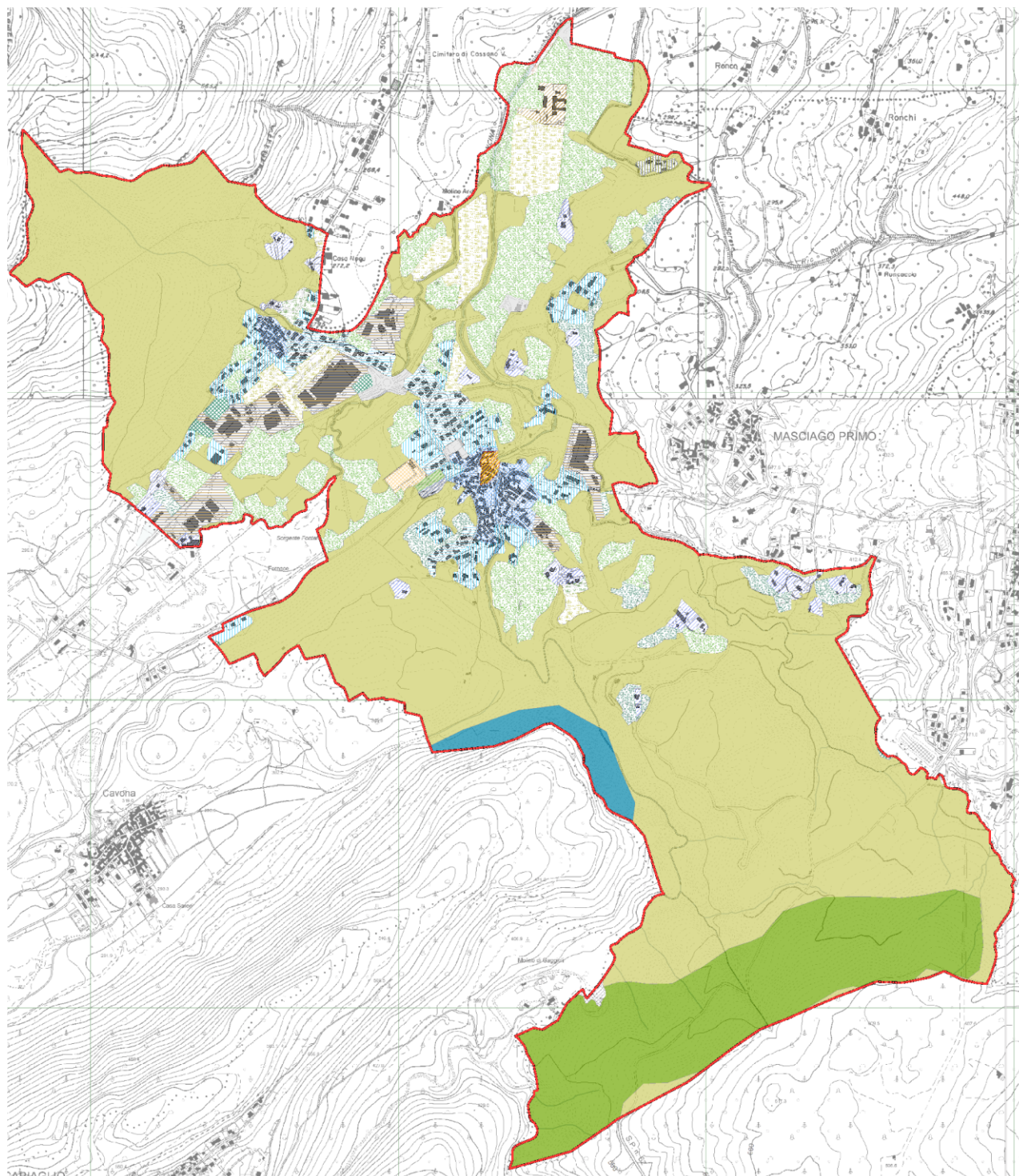





Figura 41 - DdP.11 Uso del suolo - DUSAF

	1112 - Tessuto residenziale continuo mediamente denso
	1121 - Tessuto residenziale discontinuo
	1122 - Tessuto residenziale rado e nucleiforme
	1123 - Tessuto residenziale sparso
	11231 - Cascine
	12111 - Insediamenti industriali, artigianali, commerciali
	12112 - Insediamenti produttivi agricoli
	12122 - Impianti di servizi pubblici e privati
	12124 - Cimiteri
	1221 - Reti stradali e spazi accessori
	134 - Aree degradate non utilizzate e non vegetate
	1411 - Parchi e giardini
	1412 - Aree verdi incolte
	1421 - Impianti sportivi
	2111 - Seminativi semplici
	2112 - Seminativi arborati
	2242 - Altre legnose agrarie
	2311 - Prati permanenti in assenza di specie arboree ed arbustive
	2312 - Prati permanenti con presenza di specie arboree ed arbustive sparse
	31111 - Boschi di latifoglie a densità media e alta governati a ceduo
	31112 - Boschi di latifoglie a densità media e alta governati ad alto fusto
	31311 - Boschi misti a densità media e alta governati a ceduo
	3241 - Cespuglieti con presenza significativa di specie arbustive alte ed arboree
	3242 - Cespuglieti in aree di agricole abbandonate

La maggior parte del territorio comunale di Rancio Valcuvia, specialmente sui versanti montani, è interessata dalla presenza di boschi di latifoglie a densità media e alta, boschi misti.

Nel fondovalle vengono identificati terreni seminativi semplici e prati permanenti privi di specie arboree ed arbustive, affiancati al tessuto residenziale.



/6.4.2. Fattibilità geologica

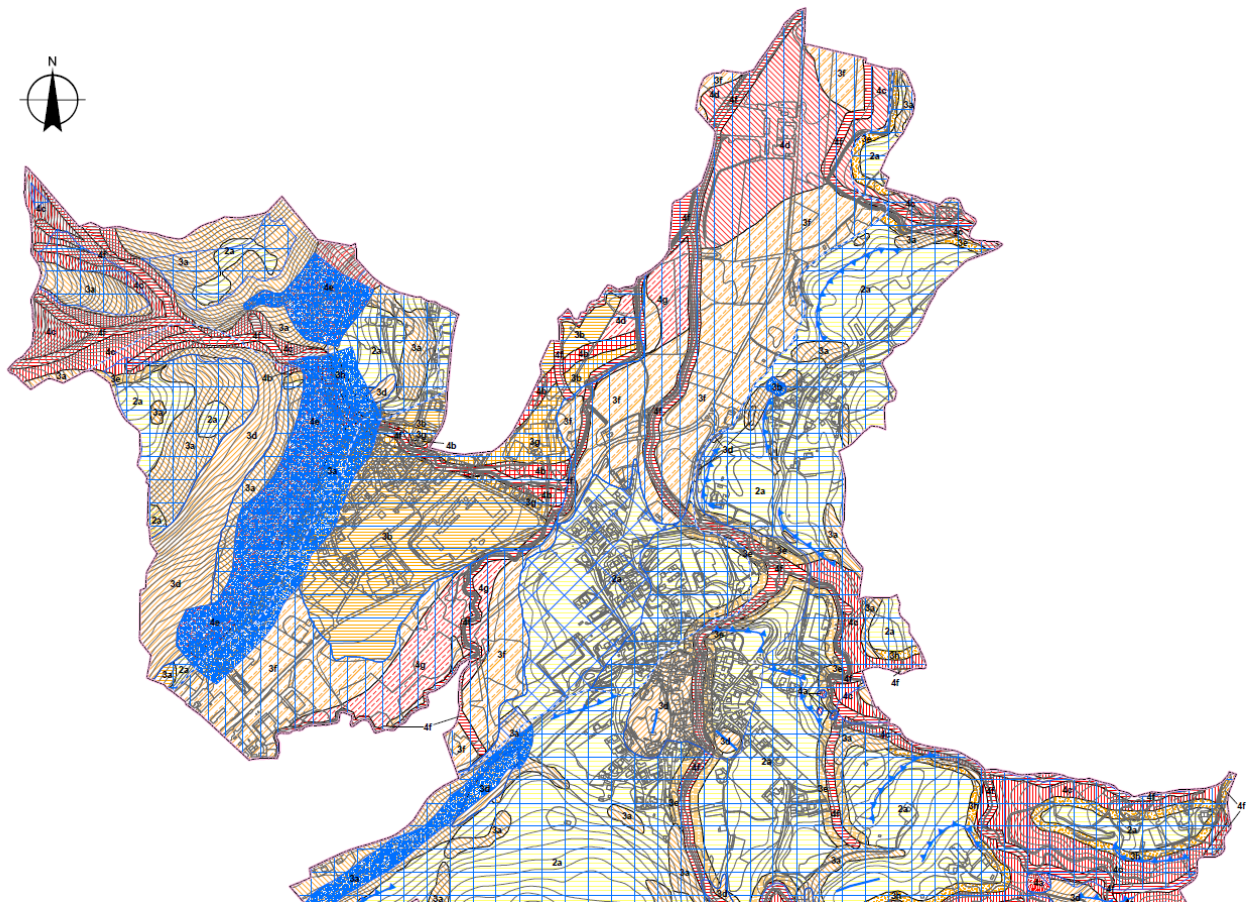
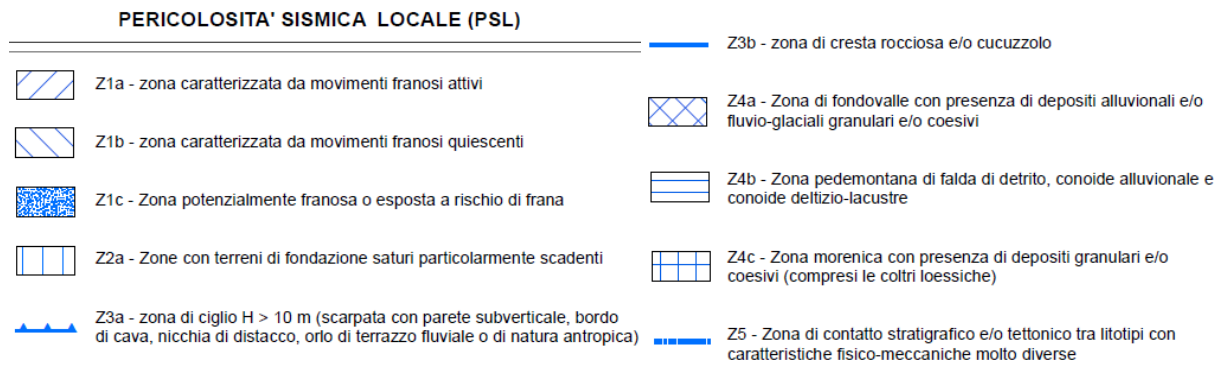


Figura 42 - carta della fattibilità geologica - Zona nord



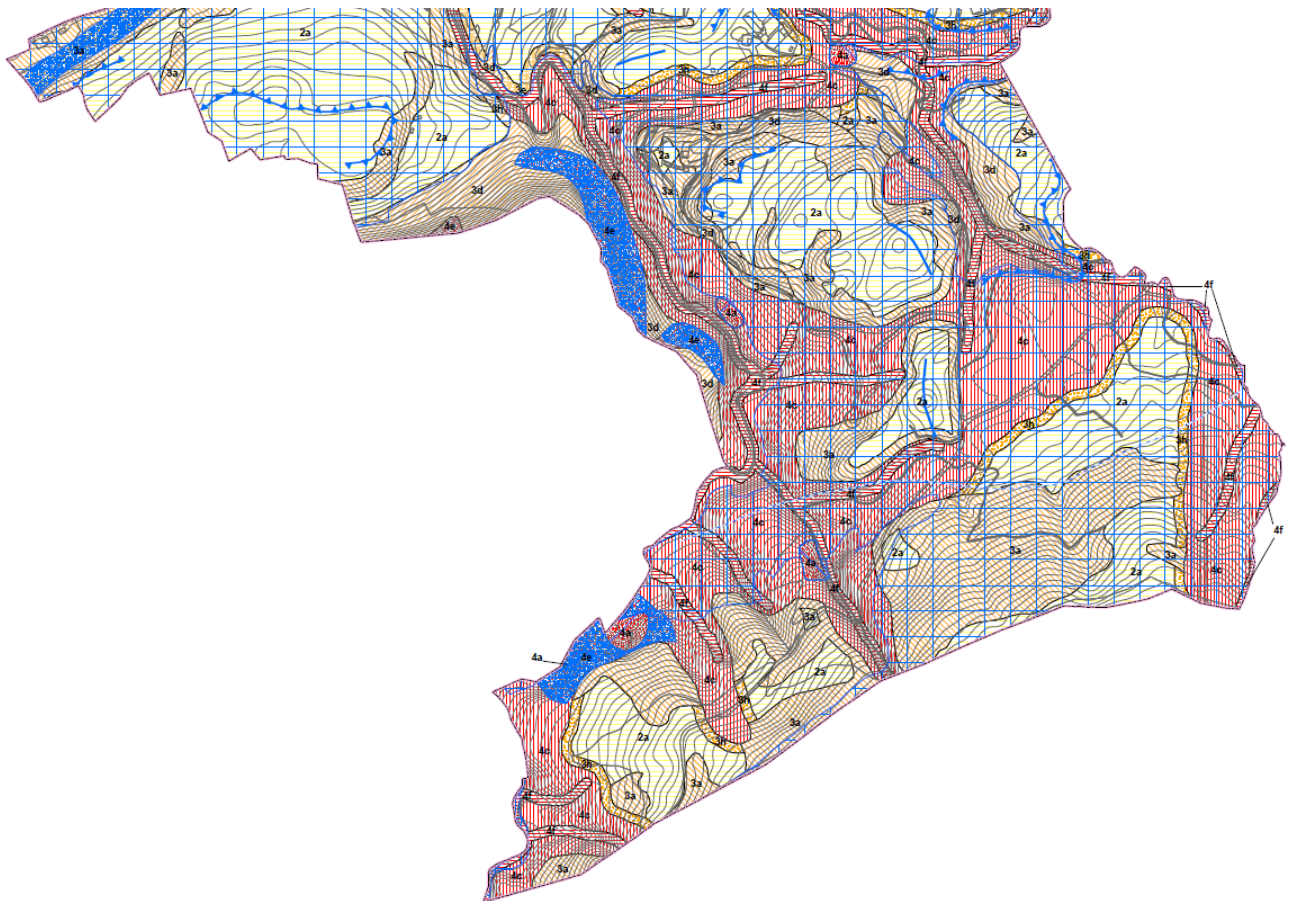



Figura 43 - Carta della fattibilità geologica - zona sud

**FATTIBILITA'**


**CLASSE 2 - FATTIBILITA' CON MODESTE LIMITAZIONI**

**SOTTOCLASSE 2a**


 Aree a ridotta acclività

**CLASSE 3 - FATTIBILITA' CON CONSISTENTI LIMITAZIONI**


**SOTTOCLASSE 3a**

 Aree di versante stabile a moderata acclività


**SOTTOCLASSE 3b**

 Aree di conoide con pericolosità geologica da molto bassa a bassa (Cn)


**SOTTOCLASSE 3c**

 Aree di frana stabilizzata


**SOTTOCLASSE 3d**

 Aree di interesse idrogeologico


**SOTTOCLASSE 3e**

 Aree di attenzione a contorno dei torrenti


**SOTTOCLASSE 3f**

 Aree di piana alluvionale a potenziale pericolosità media o moderata, con terreni di mediocri caratteristiche geotecniche

**SOTTOCLASSE 3g**


 Aree di conoide a pericolosità intermedia (Cp)

**SOTTOCLASSE 3h**


 Aree di attenzione a contorno delle aree PAI a pericolosità elevata (Eb) in ambito collinare-montano

**CLASSE 4 - FATTIBILITA' CON GRAVI LIMITAZIONI**


**SOTTOCLASSE 4a**

 Aree a rischio geologico per frane e dissesti gravitativi


**SOTTOCLASSE 4b**

 Aree di conoide a pericolosità geologica molto elevata (Ca)


**SOTTOCLASSE 4c**

 Aree di pertinenza dei corsi d'acqua


**SOTTOCLASSE 4d**

 Aree a pericolosità idraulica elevata (Eb) in ambito di piana alluvionale


**SOTTOCLASSE 4e**

 Aree potenzialmente franose

**SOTTOCLASSE 4f**

 Alvei dei corsi d'acqua e aree adiacenti

**SOTTOCLASSE 4g**

 Aree di piana alluvionale a potenziale pericolosità idraulica elevata

## /6.5 Acqua

### /6.5.1. Individuazione del reticolo idrico

La competenza sui corsi d'acqua del reticolo idrografico lombardo è esercitata da una pluralità di soggetti (Regione Lombardia, AIPO, Comuni, Consorzi di bonifica), in relazione alle caratteristiche del corso d'acqua stesso. La complessità della rete idrografica superficiale della Lombardia comporta la possibilità che, anche su uno stesso corso d'acqua, si verifichi una suddivisione di competenze tra i vari enti.

Il reticolo idrografico del territorio regionale è classificato nel seguente modo:

- Reticolo idrico principale (RIP) di competenza di Regione Lombardia o AIPO
- Reticolo idrico consortile di competenza dei Consorzi di bonifica e irrigazione (RIB)
- Reticolo idrico minore (RIM) di competenza comunale
- Reticolo privato.

Il territorio comunale di Rancio Valcuvia è interessato da una rete idrografica fittamente sviluppata, composta sia da torrenti che raggiungono una notevole portata d'acqua, sia da piccoli corsi d'acqua stagionali che caratterizzano i pendii circostanti il centro abitato.

#### **Reticolo idrico principale (RIP)**

In base all'elenco dell'Allegato A – Reticolo idrico principale della D.G.R. n. X/7581 del 18 dicembre 2017, nel territorio comunale di Rancio Valcuvia sono presenti tre corsi d'acqua facenti parte del reticolo principale: il **Torrente Rancina**, il **Rio Boesio** e il **Rio Brivola** e lago di Brinzio.

Il **Torrente Rancina** ha origine sul versante N del massiccio del Campo dei Fiori presso Castello Cabiaglio, entra in Rancio presso località Cascina Coletti, quindi riceve le acque del Rio Boesio allo sbocco in Valcuvia e, in località Ferrera di Varese sfocia nel Fiume Margorabbia. Il torrente ha prevalentemente carattere torrentizio e si sviluppa lungo un percorso di circa 9 km, con un bacino imbrifero di 31 km<sup>2</sup> e pendenza media 16°. Oltre alle acque del Rio Boesio il T. Rancina riceve le acque (da monte verso valle) del Rio Brivola, del corso d'acqua Valle del Molinaccio e, in territorio di Ferrera, del Rio Sarese.

Il **Rio Brivola** (o Valle dei Mulini), dal carattere montano e torrentizio, ha origine in Comune di Brinzio, alle pendici del Monte Legnone. Dopo l'abitato di Brinzio riceve in destra idrografica le acque del Rio Valmolina proveniente dal del Monte Martica, prosegue verso Rancio Valcuvia segnando il confine con Castello Cabiaglio e si immette nel T. Rancina in località Molino di Gaggioli. Il Rio Brivola si sviluppa per poco meno di 5 km, con un bacino imbrifero di circa 9 km<sup>2</sup> e pendenza media di 18° che raccoglie le acque della parte N dei Monti Tre Croci, Pizzella, Chiusarella e dei già citati Monte Legnone e Monte Martica (in parte).

Il **Rio Boesio**, dal carattere prevalentemente di fondo valle, è l'affluente principale del T. Rancina. Nasce in territorio di Cuvio, in prossimità della località C.na Boffalora, in corrispondenza dello spartiacque tra il settore sud – occidentale e il settore settentrionale della Valcuvia. Riceve le acque di parte del versante nord del Campo dei Fiori, della parte sud – est del Monte San Martino e della piana tra Cuvio e Cuveglia, si sviluppa per circa 4,4 km con un bacino imbrifero di 9,5 km<sup>2</sup>, per poi confluire in loc. Molino Andreoni nel T. Rancina. Gli affluenti del Rio Boesio in Comune di Rancio Valcuvia sono il Torrente Riale e il Rio Fregett, entrambi in sinistra idrografica.



Num. Progr.	Denominazione	Comuni attraversati	Foce o sbocco	Tratto classificato come principale	Elenco AA.PP.
VA012	Torrente Rancina	CASSANO VALCUVIA, CASTELLO CABIAGLIO, FERRERA DI VARESE, GRANTOLA, RANCIO VALCUVIA	Margorabbia	Dallo sbocco alla strada Brinzio Cabiaglio	142/C
VA013	Rio Boesio o Rio La Valle o Roggia Viganella	CUVEGLIO, RANCIO VALCUVIA, CUVIO	Rancina	dallo sbocco alla strada Cuveglio in Valle Cavona	143/C
VA014	Rio Brivola e lago di Brinzio o Rio Val di Orino	BRINZIO, CASTELLO CABIAGLIO, RANCIO VALCUVIA	Torrente Rancina	Tutto il suo corso e l'intero specchio del Lago di Brinzio	152/C

## Reticolo idrico di competenza dell’Agenzia Interregionale del Fiume Po (AIPO)

L’elenco del reticolo idrico di competenza dell’Agenzia Interregionale del fiume Po identifica i corsi d’acqua del reticolo idrico regionale di competenza di AIPO; per ciascuno di essi è indicata, laddove sussiste, l’appartenenza ad uno degli elenchi dei reticoli regionali (allegati A – Reticolo Idrico Principale e C – Reticolo Idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica, alla D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017) ovvero al Reticolo Idrico Minore di competenza dei Comuni.

In base all’allegato B, nel territorio comunale di Rancio Valcuvia non si individuano corsi d’acqua appartenenti al reticolo idrico AIPO.

## Reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica (RIB)

L’elenco del reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica è stato redatto in applicazione dell’art. 85 della l.r. 31/2008 e s.m.i. e identifica i corsi d’acqua facenti parte del “Reticolo Idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica” (RIB); è composto sia da canali artificiali che da corsi d’acqua naturali.

Il territorio comunale di Rancio Valcuvia non comprende corsi d’acqua facenti parte di Consorzi di Bonifica.

## Reticolo idrico minore (RIM)

Il Reticolo Idrico Minore si definisce, sulla base della legge 36/94, costituito da tutte le acque superficiali ad esclusione di tutte le acque piovane non ancora convogliate in un corso d’acqua. Inoltre, una volta definito il reticolo idrico principale, il reticolo idrico di competenza dell’Agenzia Interregionale del fiume Po (AIPO), il reticolo idrico di competenza dei Consorzi di Bonifica (RIB), oltre ai canali privati il reticolo idrico minore è individuato per differenza.

In generale, si considerano appartenenti a tale reticolo i corsi d’acqua che rispondono ad almeno uno dei seguenti criteri:

- siano indicati come demaniali nelle carte catastali o in base a normative vigenti;
- siano stati oggetto di interventi di sistemazione idraulica con finanziamenti pubblici;
- siano interessati da derivazioni d’acqua;
- siano rappresentati come corsi d’acqua delle cartografie ufficiali (CTR, IGM).

I corpi idrici appartenenti al reticolo idrografico da considerarsi minore e quindi di competenza del Comune, sono tutti quelli non indicati come appartenenti al “Reticolo Idrico Principale” (Allegato A - D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017), al “Reticolo idrico di competenza dell’Agenzia Interregionale del Fiume Po” (Allegato B - D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017) nonché al “Reticolo di competenza dei Consorzi di Bonifica” (Allegato C - D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017), e che non si qualificano come canali privati.

La D.G.R. n. X/7581 del 18 Dicembre 2017 prevede che i Comuni che devono redigere il Documento di polizia idraulica richiedano alla Regione Lombardia i reticoli già digitalizzati nella banca dati regionale, denominati



“Reticolo Master” e che poi riconsegnino il reticolo completo, modificato e classificato nella parte riguardante il RIM.

In territorio di Rancio Valcuvia il reticolo idrografico minore è costituito dai seguenti corsi d’acqua:

<b>Reticolo idrico minore in Comune di Rancio Valcuvia</b>		
<b>Codice assegnato</b>	<b>Denominazione</b>	<b>Note</b>
1	<i>Il Riale</i>	Affluente in sinistra del Rio Boesio
2	<i>Rio Sarese</i>	-
3	<i>Valle Cerbone (Cerbora IGM)</i>	Affluente in destra idrografica del Torrente Rancina
4	<i>Valle del Molinaccio o Torrente Torimbolo</i>	Affluente in destra idrografica del Torrente Rancina
5	<i>Rio Fregett</i>	Affluente in sinistra idrografica del Rio Boesio
Codifica progressiva	Vari affluenti minori privi di toponomastica	-





### / 6.5.2. Rete e impianti di smaltimento reflui

Il territorio dell'ATO della Provincia di Varese si compone, attualmente, di 138 comuni.



Figura 44 – ATO Varese

Le reti di acquedotto e fognatura erano in gestione al Comune rispettivamente fino al 2020 e al 2021 e attualmente l'ente gestore è Alfa srl.

Per quanto riguarda lo smaltimento delle acque reflue il Comune di Rancio Valcuvia fa parte dell'agglomerato AG01206901 – Ferrera di Varese.

Dello stesso agglomerato fanno parte i seguenti comuni: Bedero Valcuvia, Cadegliano Viconago, Cassano Valcuvia, Cugliate Fabiasco, Cunardo, Cuveglio, Duno, Ferrera di Varese, Marchirolo, Masciago Primo, Valganna.

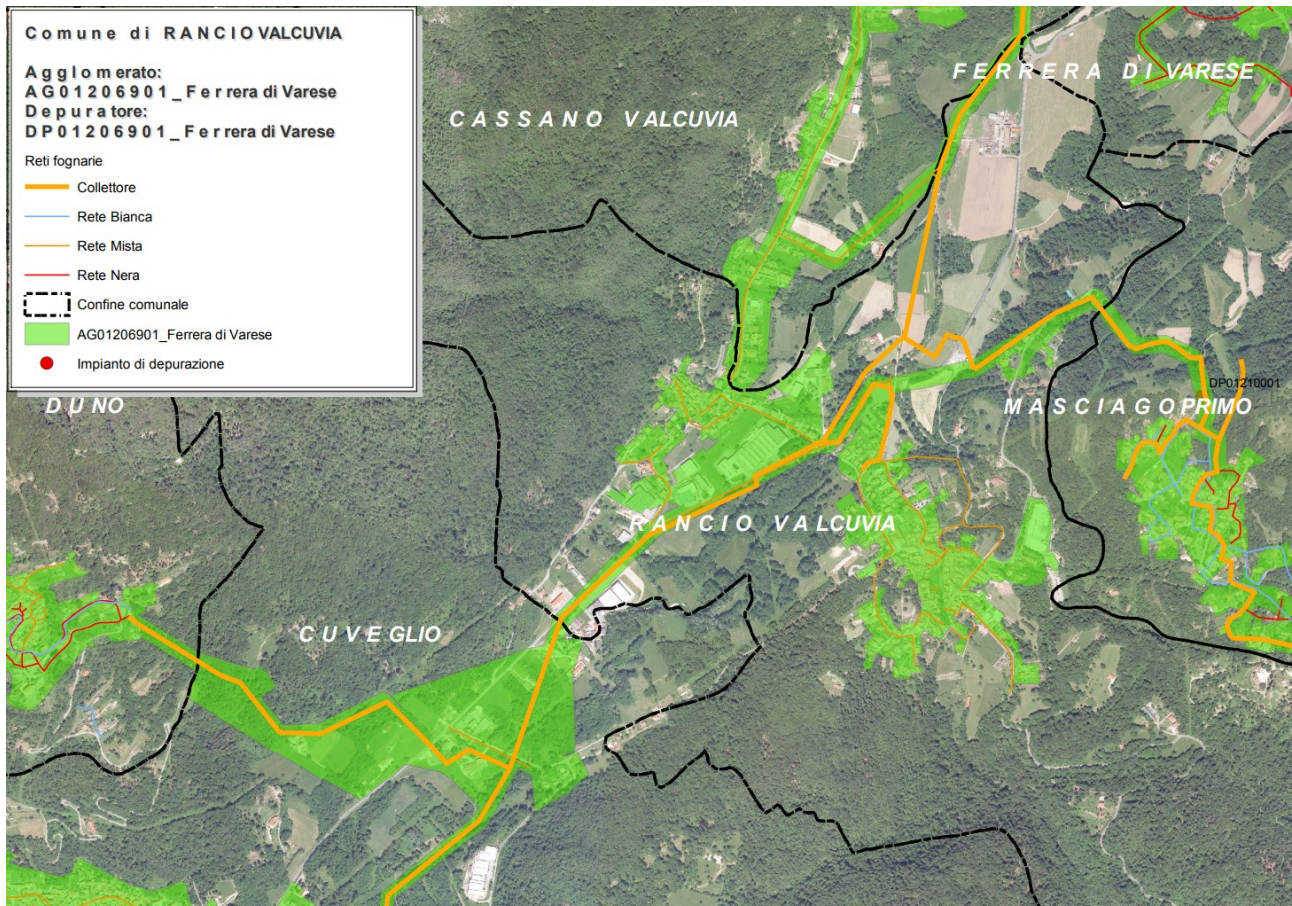


Figura 45 – ATO Ambito Territoriale Ottimale della Provincia di Varese

Si riporta di seguito la scheda relativa al depuratore di Ferrera di Varese gestito dalla società Alfa srl dal 2020 (precedentemente gestito da Ecologica Valmartina).



<b>Codice impianto</b>	DP01206901
<b>Codice agglomerato</b>	AG01206901
<b>Denominazione</b>	Ferrera di Varese
<b>Indirizzo</b>	Località Poggio, Ferrera di Varese
<b>Ricettore</b>	Torrente Margorabbia

<b>Dati impianto:</b>	
■ <b>Potenzialità A.E.</b>	16.000
■ <b>A.E. agglomerato</b>	17.511
■ <b>Portate affluenti teoriche (mc/d)</b>	4.378
■ <b>Portata media annuale misurata (mc/d)</b>	8.983

**Descrizione impianto**

L'impianto di depurazione di Ferrera di Varese, avviato nel 2001, riceve, attraverso i collettori consortili, le acque reflue provenienti dalle fognature dei Comuni di Bedero Valcuvia, Cassano Valcuvia, Cugliate Fabiasco, Cunardo, Ferrera di Varese, Duno, Marchirolo, Masciago e Valganna. La rete fognaria affluente all'impianto è del tipo misto e le acque depurate vengono scaricate al Torrente Margorabbia, tributario del fiume Tresa, che sversa nel Lago Maggiore.

**LINEA ACQUE**

La linea acque d'impianto è costituita dalle seguenti sezioni: grigliatura grossolana meccanizzata, sollevamento

liquami, grigliatura fine meccanizzata, dissabbiatura/dissottatura, comparto biologico a fanghi attivi, organizzato su n. 2 linee, a sua volta distinto in predenitrificazione, ossidazione – nitrificazione, defosfatazione, per precipitazione simultanea, con dosaggio di cloruro ferrico, sedimentazione secondaria, ricircolo fanghi biologici. Il processo depurativo è ultimato attraverso le fasi di filtrazione a tele e disinfezione a lampade UV.

**LINEA FANGHI**

La linea fanghi è costituita dalle seguenti sezioni: ispessimento fanghi, disidratazione meccanica mediante nastro-pressa.

Il carico di abitanti equivalenti dell'agglomerato risulta leggermente superiore alla potenzialità di carico dell'impianto di depurazione.

L'ATO (Ambito Territoriale Ottimale) della Provincia di Varese n. 11, all'interno del documento "Relazione di accompagnamento. Obiettivi di qualità per il Biennio 2020-2021, Programma degli interventi e piano delle Opere strategiche. Predisposizione tariffa MTI-3 (580/2019/R/IDR) per gli anni 2020-2023", riporta le seguenti criticità specifiche per quanto riguarda il depuratore in oggetto:



#### 3.6.2.3.5 impianto di depurazione di Ferrera|di Varese (DP01206901)

- Frequente fuori uso del sistema di estrazione sabbie dalla dissabbiatura.
- Assenza di sfioratori intermedi a monte del comparto biologico.
- Ridotta efficienza della sezione di sedimentazione secondaria, in corrispondenza delle massime portate, con fenomeni di trascinarsi dei solidi sospesi, non completamente gestiti dalla fase di filtrazione terziaria, e conseguentemente impattanti anche sulla qualità finale del refluo.
- Parziale inefficienza della linea fanghi: sistema di disidratazione meccanica costituito da un macchinario (nastropressa) di vecchia concezione e con limitata potenzialità operativa; inoltre: assenza di sezione di stabilizzazione, con conseguente aumento dei volumi da disidratare e dei relativi costi gestionali, e fuori uso del sistema di deodorizzazione mediante scrubber a umido (non si segnalano comunque particolari criticità olfattive).

Dopo aver condotto specifiche analisi vengono elencati gli interventi per cui è stato previsto un investimento monetario da parte dell'ente gestore:

#### 3.6.3.2.4 impianto di depurazione di Ferrera di Varese

- Rifunionalizzazione del sistema di estrazione sabbie dalla dissabbiatura.
- Definizione della migliore soluzione per l'inserimento e la gestione di uno sfioro intermedio delle extra-portate di pioggia a monte del comparto biologico.
- Potenziamento della sezione di filtrazione terziaria: il sistema di filtrazione ha buona funzionalità ed efficienza in condizioni di portata media, tuttavia i sovraccarichi idraulici portano a un aumento del carico in ingresso, inficiandone occasionalmente le prestazioni. Non potendo intervenire facilmente sulle opere della sedimentazione secondaria, il potenziamento è da attuare sulla sezione di filtrazione con nuovi filtri a tela.
- Completa ristrutturazione della linea fanghi includendo: revamping ispessitore e nuove pompe, vasche di stabilizzazione aerobica, rete di diffusione aria, nuove soffianti per stabilizzazione, pozzetto dreni completo di pompe, pompe di alimentazione fanghi, nuovo macchinario di disidratazione di moderna concezione (pressa a vite, centrifuga), dispositivi di allontanamento fanghi, stazione di preparazione polielettrolita.

Gli interventi sono, poi, stati suddivisi in base a tre gradi di priorità crescenti come segue:

- Priorità 1 →Urgente (tempo di risoluzione da 3 a 6 mesi)
- Priorità 2 →Urgenza media (tempo di risoluzione da 6 a 12 mesi)
- Priorità 3 →Altro (tempo di risoluzione oltre 12 mesi)

Come da prospetti sottostanti:



Impianto	Priorità d'intervento su criticità riscontrate			Totale
	1: 3-6 mesi	2: 6-1 anno	3: > anno	
Depuratore Luino	18	51	9	78
Depuratore Ferrera	10	37	10	57
Depuratore Origgio	20	35	14	69
Depuratore Gavirate	27	44	22	93
Depuratore Casalzuigno	20	34	3	57
Depuratore Laveno Monbello	10	23	25	58
Depuratore Monvalle	9	27	11	47
Depuratore Sant'Antonio Ticino	71	111	26	208
Depuratore Viggìù	9	8	7	24
Depuratore Cantello	10	14	2	26
Depuratore Malgesso	1	9	3	13
Depuratore Cocquio Trevisago	8	1	4	13
Depuratore Varese Olona	22	27	5	54
Depuratore Besozzo	22	37	3	62
Depuratore Olgiate Olona	25	20	7	52
Depuratore Gornate Olona	35	31	8	74
Depuratore Cairate	35	55	9	99
Depuratore Maccagno	17	16	1	34
Depuratore Porto Val Travaglia	20	12	2	34
<b>Totale</b>	<b>389</b>	<b>592</b>	<b>171</b>	<b>1.152</b>



## /6.6 Rumore

Il suono è una perturbazione meccanica che si propaga in un mezzo elastico (gas, liquido, solido) e che è in grado di eccitare il senso dell'udito (onda sonora).

Il rumore si distingue dal suono perché è generato da onde acustiche irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose. L'orecchio umano è in grado di percepire variazioni di pressione sonora e una gamma di frequenze comprese fra 20 Hz e 20.000 Hz.

L'inquinamento acustico rappresenta una delle problematiche ambientali più critiche degli ultimi anni, soprattutto in ambiente urbano. Le fonti generatrici sono di varia natura e sono riferibili principalmente al settore industriale, ai trasporti e all'incremento degli agglomerati urbani, con conseguente addensamento delle sorgenti di rumore.

Si distinguono essenzialmente due tipologie di sorgenti: quelle puntiformi, ad esempio le attività industriali, i locali musicali, gli esercizi commerciali e quelle lineari ovvero il traffico veicolare e ferroviario.

### /6.6.1. Classificazione acustica del territorio comunale

La classificazione acustica (o zonizzazione acustica), ossia l'assegnazione a ciascuna porzione omogenea di territorio di una delle sei classi indicate dalla normativa (e, conseguentemente, dei limiti a tale classe associati), sulla base della prevalente destinazione d'uso del territorio stesso, rappresenta il presupposto indispensabile alla predisposizione dei piani di risanamento acustico e costituisce per i Comuni un fondamentale strumento di prevenzione anche in rapporto alla sua integrazione con la pianificazione urbanistica.

Il Comune di Rancio Valcuvia è dotato di Classificazione Acustica del territorio.

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



<p><b>Classe V - Aree prevalentemente industriali</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.</p>
<p><b>Classe VI - Aree esclusivamente industriali</b></p> <p>Rientrano in questa classe le aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.</p>

A ciascuna classe corrisponde, ai sensi di legge, un valore limite massimo del livello sonoro equivalente (Leq A) differenziato per il periodo diurno (dalle ore 6 alle 22) e per quello notturno (dalle ore 22 alle 6).

Successivamente il D.P.C.M. del 14 novembre 1997 “Determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore”, pur mantenendo la precedente classificazione, ha aggiornato i limiti di emissione e immissione acustica relativi alle diverse classi di azionamento.

Tabella 1 - Valori limite di emissione<sup>5</sup> stabiliti dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	45	35
II	Aree prev. residenziali	50	40
III	Aree di tipo misto	55	45
IV	Aree ad intensa attività umana	60	50
V	Aree prev. industriali	65	55
VI	Aree esclusivamente industriali	65	65

Tabella 2 - Valori limite di immissione<sup>6</sup> stabiliti dal D.P.C.M. del 14 novembre 1997

CLASSI DI DESTINAZIONE D'USO DEL TERRITORIO		TEMPI DI RIFERIMENTO	
		DIURNO (6.00-22.00)	NOTTURNO (22.00-6.00)
I	Aree particolarmente protette	50	40
II	Aree prev. residenziali	55	45
III	Aree di tipo misto	60	50
IV	Aree ad intensa attività umana	65	55
V	Aree prev. industriali	70	60
VI	Aree esclusivamente industriali	70	70

<sup>5</sup> **Valori limite di emissione:** il valore massimo di rumore che può essere emesso da una sorgente sonora, misurato in prossimità della sorgente stessa.

<sup>6</sup> **Valori limite di immissione:** il valore massimo di rumore che può essere immesso da una o più sorgenti sonore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno, misurato in prossimità dei ricettori. I valori limite di immissione sono distinti in: a) valori limite assoluti, determinati con riferimento al livello equivalente di rumore ambientale; b) valori limite differenziali, determinati con riferimento alla differenza tra il livello equivalente di rumore ambientale ed il rumore residuo.



La classificazione acustica del territorio è definita dal Piano di Zonizzazione Acustica comunale, approvato il 9 Aprile 1997, che ad oggi rappresenta il piano più recente.

Secondo questa classificazione, la maggior parte del territorio è identificata come classe acustica 3 (Aree di tipo misto), tuttavia, si rilevano alcune eccezioni; l'area del cimitero è classificata come classe 2 (aree destinate ad uso prevalentemente residenziale), mentre l'area caratterizzata dall'Ex-Torcitura viene classificata come classe 6 (Aree esclusivamente industriali). Inoltre, è presente anche la classe 4 (Aree di intensa attività umana) in specifiche zone del territorio.

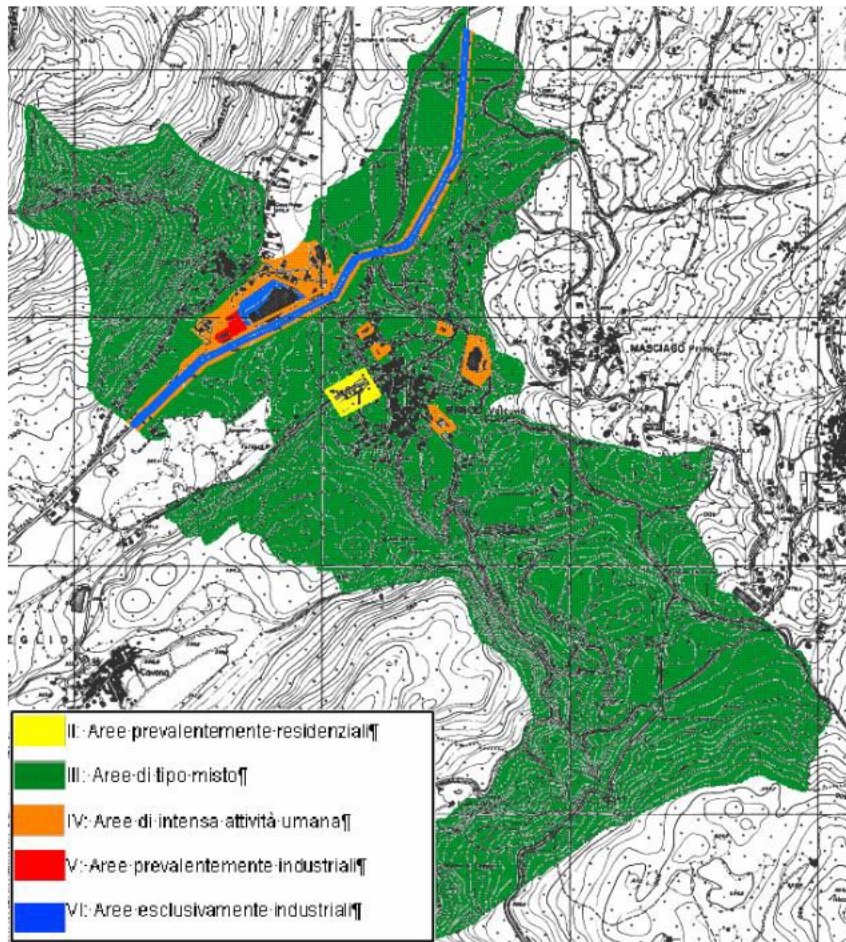


Figura 46 - Zonizzazione acustica comunale



## /6.7 Inquinamento elettromagnetico

In ragione dei possibili effetti sulla salute dell'uomo, l'Organizzazione Mondiale della Sanità ha considerato le radiazioni non ionizzanti (campi elettromagnetici generati da impianti di radiotelecomunicazione e campi a frequenze estremamente basse tra 50 e 60 Hz, generati da linee o motori elettrici) tra le possibili emergenze del prossimo futuro.

Quando si parla di inquinamento elettromagnetico ci si riferisce alla grande quantità di campi elettrici e magnetici generati da onde elettromagnetiche non ionizzanti caratterizzate da una quantità di energia molto bassa dello spettro elettromagnetico (compresa tra 0 Hz e 300 GHz), tale da non modificare la materia a livello atomico.

Più precisamente, le onde elettromagnetiche sono così suddivise in base alla loro frequenza:

- da 0 Hz a 100 kHz: frequenze estremamente basse. Le principali sorgenti sono gli elettrodotti, le linee elettriche di distribuzione e tutti gli apparecchi alimentati da corrente elettrica;
- da 100 kHz a 300 GHz: alte frequenze, legate ai campi magnetici di radiofrequenze e microonde. Le principali sorgenti sono gli emettitori od i ripetitori televisivi e per la telefonia mobile, oltre che i telefoni cellulari e i forni a microonde.

I limiti di esposizione e di attenzione per la protezione della salute umana sono individuati dal D.P.C.M. n.199 del 8/07/2003. Tale Decreto fissa i limiti di attenzione, per le frequenze comprese tra 100 kHz e 300 GHz, in 6 V/m per il campo elettrico, a 0,016 A/m per il campo magnetico e 0,1 W/m<sup>2</sup> per la densità di potenza dell'onda piana equivalente.

Il D.P.C.M. n. 200 del 8/07/2003, invece, fissa i limiti di esposizione per i campi generati dagli elettrodotti e dalle frequenze di rete, pari a 5000 V/m per il campo elettrico e 100 µT per l'induzione magnetica. Sempre per l'induzione magnetica sono fissati dei limiti più restrittivi per le aree ed i luoghi adibiti a permanenze non inferiori a 4 ore, pari a 10 µT come valore di attenzione e a 3 µT come obiettivo di qualità.



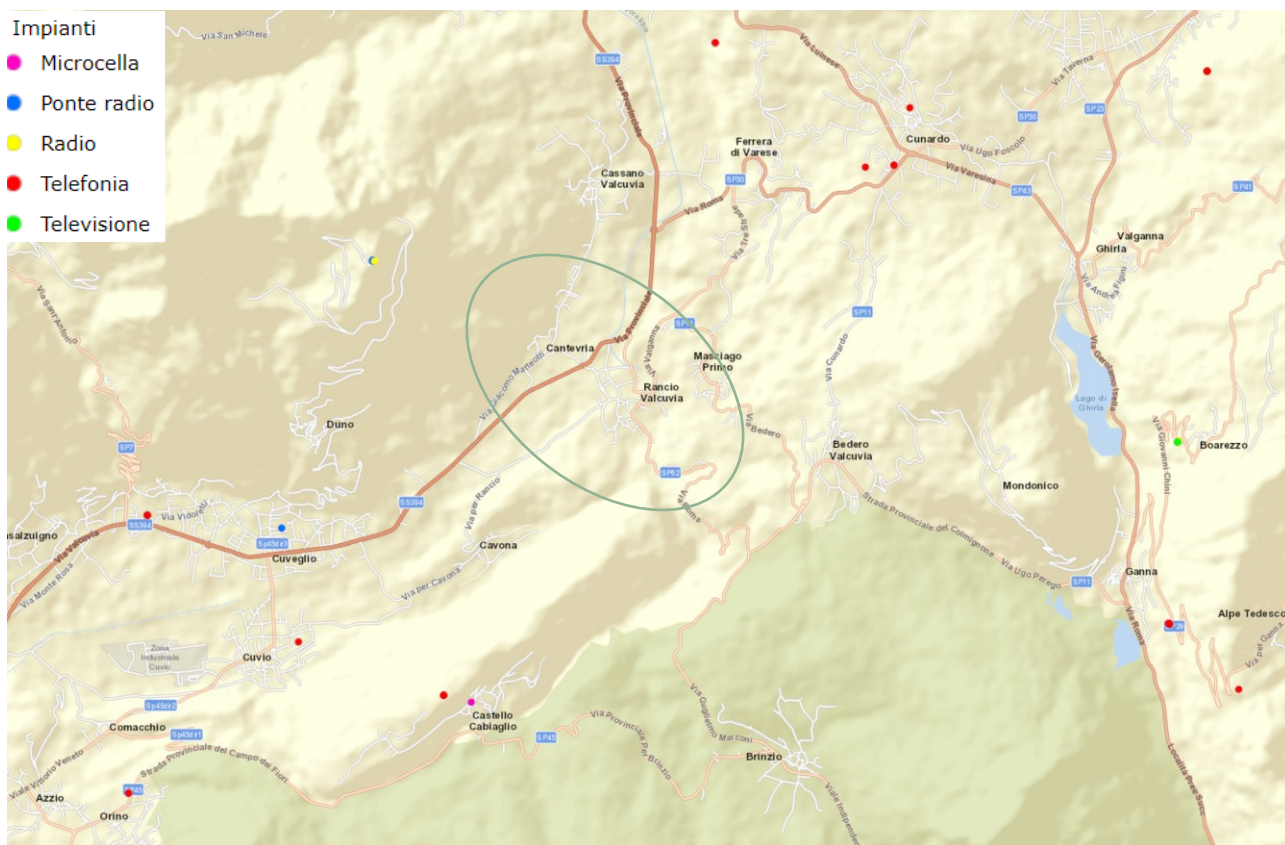


Figura 47 - Catasto regionale degli impianti fissi di telecomunicazione e radiotelevisione (Castel – Arpa Lombardia)

Nel comunale di Rancio Valcuvia non sono presenti ripetitori per la telefonia mobile; i più prossimi si trovano nei comuni di Cuvio, Cuveglio, Castello Cabiaglio e Cunardo.

Per quanto concerne invece gli elettrodotti, all'interno del territorio comunale di Rancio Valcuvia sono presenti alcuni tracciati ad alta e media tensione, gestiti rispettivamente da Terna spa ed E- distribuzione spa.

Viene di seguito riportata la cartografia del PGT 2024 con le indicazioni dei tracciati delle reti:



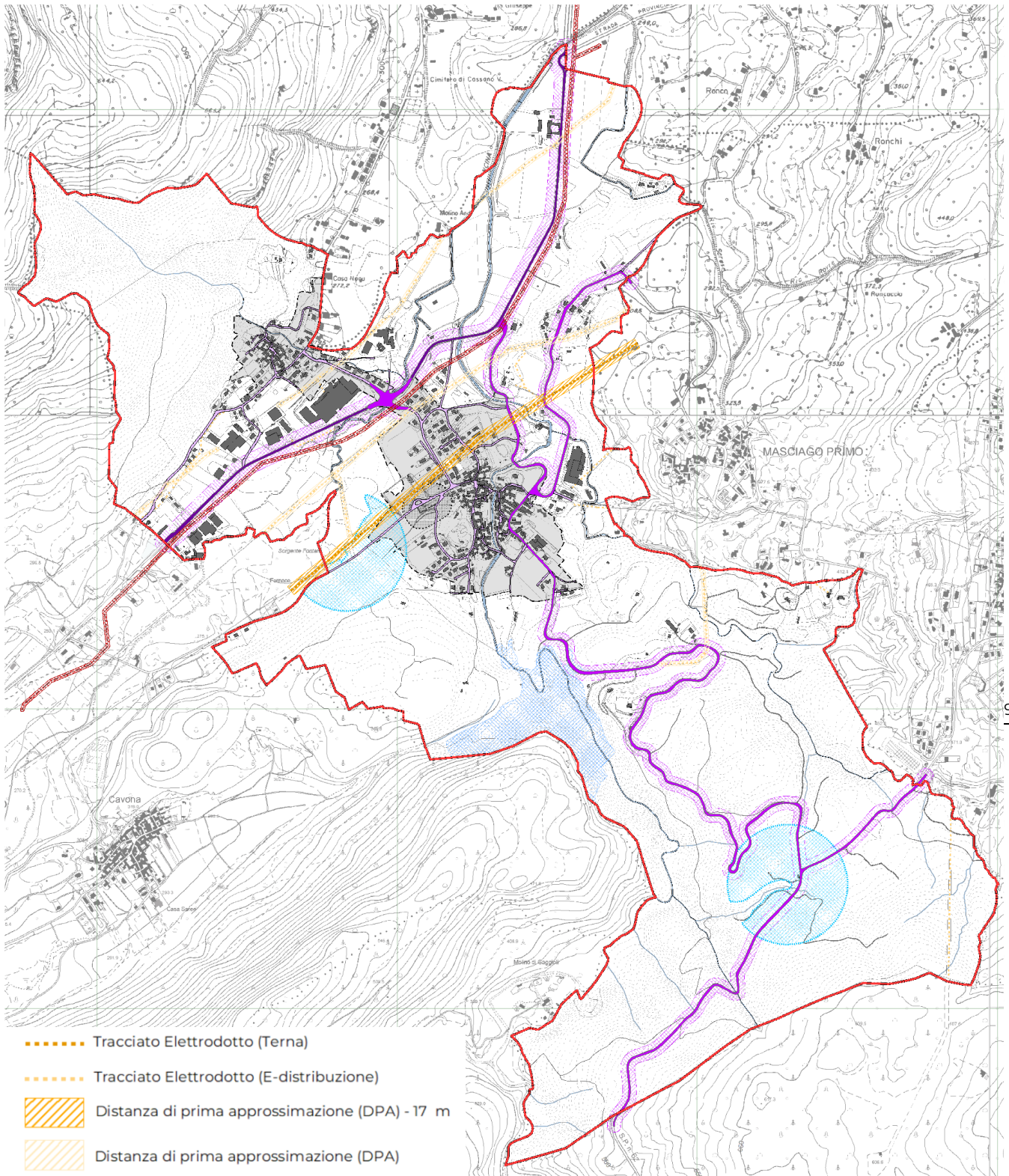


Figura 48 - DdP.10. Vincoli amministrativi

## /6.8 Gas Radon

Il radon è un **gas naturale radioattivo**, incolore e inodore e proviene dal decadimento di uranio e radio, sostanze radioattive naturalmente presenti sulla Terra. Suolo, rocce, materiali da costruzione (tufo, granito) e falde acquifere sono le principali sorgenti di radon. Poiché è un gas nobile, il radon ha una elevata mobilità e può diffondere facilmente nell'ambiente.

Il radon proveniente dal suolo **penetra negli edifici** attraverso le porosità del suolo stesso e del pavimento, le microfessure delle fondamenta, le giunzioni pareti-pavimento, i fori delle tubazioni: all'aperto il radon si disperde e si diluisce, mentre in ambienti chiusi può accumularsi, raggiungendo a volte concentrazioni rilevanti. L'accumulo del gas radon in ambienti indoor è anche favorito da uno scarso ricambio d'aria.

L'Organizzazione Mondiale della Sanità considera il Radon un agente cancerogeno, il secondo maggiore responsabile del tumore polmonare dopo il fumo, con il quale agisce in sinergia: gli effetti di questi due agenti cancerogeni non si sommano semplicemente, ma si moltiplicano.

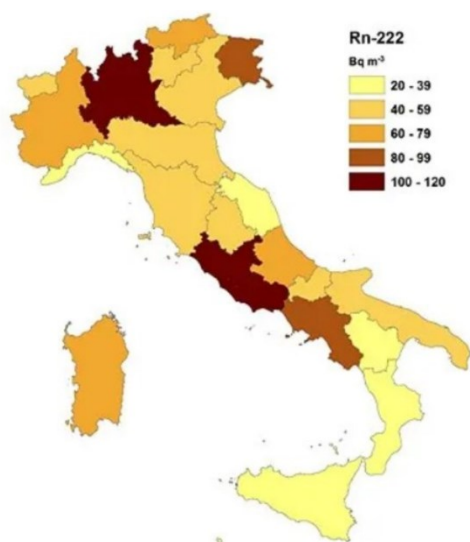
L'esposizione al radon provoca un incremento del rischio di insorgenza di una patologia tumorale proporzionale sia alla concentrazione di radon presente negli ambienti di vita e di lavoro che alla durata di tale esposizione, che per essere significativa deve essere prolungata (diverse ore al giorno, per molti anni).

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

La concentrazione di radon in aria si misura in  $Bq/m^3$  (Becquerel per metro cubo). Il decreto stabilisce che la concentrazione media annua negli ambienti di lavoro deve essere inferiore a  $300 Bq/m^3$ .

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

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



La media annuale nazionale della concentrazione di radon è risultata pari a  $70 Bq/m^3$ , superiore a quella mondiale che è stata stimata intorno a  $40 Bq/m^3$ . Nel 4,1% delle abitazioni si è misurata una concentrazione superiore a  $200 Bq/m^3$ , e nello 0,9% una concentrazione superiore a  $400 Bq/m^3$ .

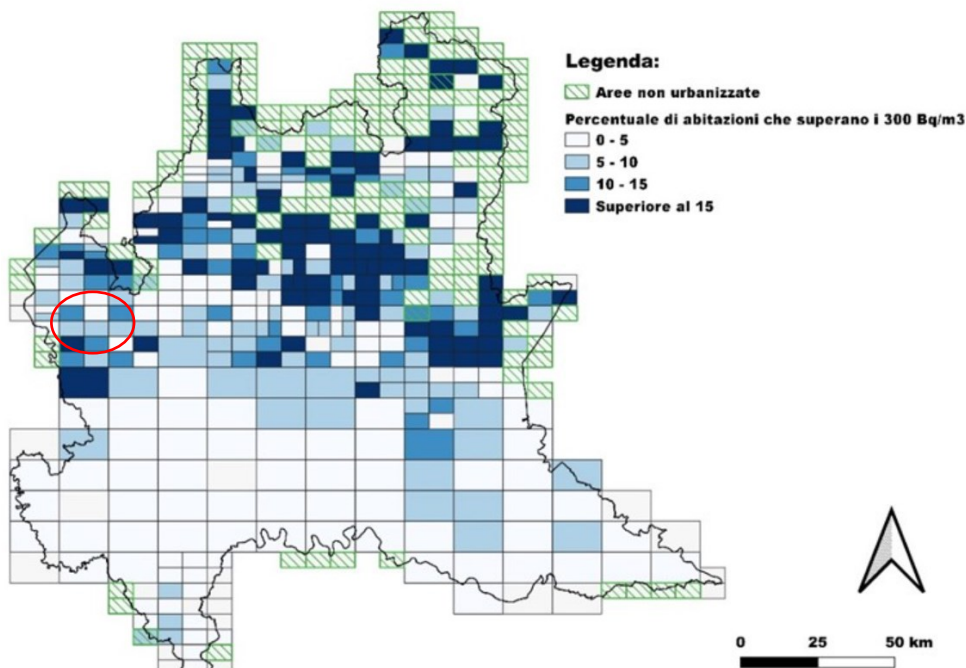


Figura 49 - Classificazione delle maglie di campionamento in funzione della % di superamento del LR

In Lombardia sono state svolte nel corso degli anni diverse campagne di misura su scala regionale, in collaborazione tra ARPA Lombardia, Direzione Generale Welfare e Aziende per la Tutela della Salute (ATS).

Le campagne condotte fino ad oggi hanno coinvolto circa 3900 punti di misura in 551 comuni (1/3 circa del totale dei comuni lombardi), in locali al piano terra.

La concentrazione di radon in aria si misura in Bq/m<sup>3</sup> (Becquerel per metro cubo).

La concentrazione media annuale misurata varia da 8 a 1793 Bq/m<sup>3</sup>.

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

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

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

La Regione Lombardia ha analizzato la concentrazione di gas Radon nei diversi comuni del territorio, stilando un elenco di comuni in area prioritaria di intervento; tra questi, nelle vicinanze di Rancio Valcuvia vi sono i comuni di Cunardo e Ferrera di Varese.

## /7. OBIETTIVI DI PIANO

Nell’ambito della variante al PGT di Rancio Valcuvia sono stati individuati 5 obiettivi generali, cui si affiancano una prima serie di strategie specifiche rispetto alle criticità ed alle opportunità riscontrate in sede di pianificazione. Tali obiettivi vengono così elencati:

OBIETTIVI	STRATEGIE
<b>1-RIGENERAZIONE DELLE AREE DISMESSE E SOTTOUTILIZZATE</b>	Promuovere la rigenerazione delle aree dismesse attraverso il recepimento e declinazione alla scala locale delle incentivazioni volumetriche e di sgravio degli oneri costruttivi
	Promuovere la riqualificazione e rigenerazione dei centri storici di Rancio e Cantevria attraverso l’incentivazione in termini di sgravio degli oneri costruttivi
	Facilitare l’insediamento di attività economiche e di servizio nel tessuto insediativo storico
<b>2- PERSEGUIMENTO DELL’OBIETTIVO DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO LIBERO</b>	Riduzione del consumo di suolo libero attraverso la riduzione di alcune aree di trasformazione per le quali non si è manifestato negli anni alcun interesse alla trasformazione
<b>3-TUTELA DEL SISTEMA DELLA RESIDENZA</b>	Potenziamento del sistema residenziale attraverso conferma delle aree di completamento o trasformazione su cui è presente un concreto interesse all’attuazione
	Semplificazione e decontribuzione nelle procedura di intervento nei tessuti storici al fine di attivare il processo di ripopolazione e recupero dei nuclei antichi
<b>4- VALORIZZAZIONE DEL SISTEMA PAESAGGIO</b>	Favorire la tutela ed il recupero della qualità paesaggistica ed all’incentivazione, per innalzare – specie nel paesaggio urbano – la qualità dei manufatti
	Garantire un coerente disegno di pianificazione sotto l’aspetto insediativo, tipologico e morfologico
	Salvaguardare l’ambiente naturale e valorizzare le qualità paesaggistiche dei luoghi e delle aree con valenza paesaggistica con particolare riferimento alle aree agricole e alle aree boscate montane
	Conservazione dell’immagine e dei caratteri dell’architettura tradizionale dei Tessuti storici anche in coerenza con le disposizioni del PTC del Parco Campo dei Fiori
	Promuovere specifiche azioni volte al consolidamento della rete ecologica che interessa il territorio
<b>5-RIQUALIFICAZIONE DEL SISTEMA INSEDIATIVO DELLE ATTIVITÀ ECONOMICHE, COMMERCIALI E PRODUTTIVE</b>	Favorire l’insediamento di attività commerciali di vicinato in tutti i tessuti ed in particolare nei centri storici
	Favorire nuove opportunità insediative nei comparti produttivi esistenti prevedendo un sistema di funzioni qualificate complementari a quelle produttive ad integrazioni delle attività e consolidamento del tessuto economico



## / 8. ANALISI DI COERENZA

### /8.1 Analisi di coerenza esterna

Come definito dall'approccio metodologico adottato, in questa sezione del lavoro si compiono verifiche in ordine alla coerenza delle politiche generali di piano rispetto al raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità ambientale e territoriale.

L'analisi di coerenza 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 coerenza 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 PTCP della Provincia di Varese, 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 VAS 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



### / 8.1.1. Piano Territoriale Regionale (PTR)

Gli strumenti di pianificazione territoriale a livello regionale con i quali deve confrontarsi il PGT sono il Piano Territoriale Regionale (PTR) e il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) della Regione Lombardia.

Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è lo strumento di pianificazione di livello regionale (l.r.12/05 art.19), che costituisce atto fondamentale di indirizzo, agli effetti territoriali, della programmazione regionale di settore, nonché di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale dei comuni e delle province.

Lo strumento è stato approvato definitivamente con deliberazione del Consiglio Regionale n. 951 del 19 gennaio 2010 e ha acquistato efficacia dal 17 febbraio 2010 a seguito della pubblicazione sul BURL n. 7 “Serie Inserzioni e Concorsi” del 17 Febbraio. Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, oppure con il Documento di Economia e Finanza regionale (DEFR). L'aggiornamento può comportare l'introduzione di modifiche ed integrazioni, a seguito di studi e progetti, di sviluppo di procedure, del coordinamento con altri atti della programmazione regionale, nonché di quelle di altre regioni, dello Stato e dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con d.c.r. n. 42 del 20 giugno 2023 (pubblicato sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 26 del 1° luglio 2023), in allegato al Programma Regionale di Sviluppo Sostenibile (PRSS).

Il PTR all'interno del proprio Documento di Piano indica tre macro-obiettivi:

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

104

Essi discendono dagli obiettivi di sostenibilità della Comunità Europea: coesione sociale ed economica, conservazione delle risorse naturali e del patrimonio culturale, competitività equilibrata dei territori.

Nella tabella successiva viene quindi in sintesi effettuata la valutazione di coerenza tra i macro obiettivi di PTR e il presente PGT:

Indirizzi di PTR	Giudizio di coerenza rispetto al PGT
rafforzare la competitività dei territori della Lombardia	Coerente
riequilibrare il territorio lombardo	Coerente
proteggere e valorizzare le risorse della regione	Coerente





### / 8.1.2. Piano Paesaggistico Regionale della Lombardia (PPR)

Il Piano Territoriale Regionale (PTR), in applicazione dell'art. 19 della l.r. 12/2005, ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico ai sensi della legislazione nazionale (Dlgs. n. 42/2004). Il PTR in tal senso recepisce consolida e aggiorna il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) vigente in Lombardia dal 2001, integrandone e adeguandone contenuti descrittivi e normativi e confermandone impianto generale e finalità di tutela.

Il Piano Paesaggistico Regionale diviene così sezione specifica del PTR, disciplina paesaggistica dello stesso, mantenendo comunque una compiuta unitarietà ed identità.

Le indicazioni regionali di tutela dei paesaggi di Lombardia, nel quadro del PTR, consolidano e rafforzano le scelte già operate dal PTPR pre-vigente in merito all'attenzione paesaggistica estesa a tutto il territorio e all'integrazione delle politiche per il paesaggio negli strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale, ricercando nuove correlazioni anche con altre pianificazioni di settore, in particolare con quelle di difesa del suolo, ambientali e infrastrutturali.

Le misure di indirizzo e prescrittività paesaggistica si sviluppano in stretta e reciproca relazione con le priorità del PTR al fine di salvaguardare e valorizzare gli ambiti e i sistemi di maggiore rilevanza regionale: laghi, fiumi, navigli, rete irrigua e di bonifica, montagna, centri e nuclei storici, geositi, siti UNESCO, percorsi e luoghi di valore panoramico e di fruizione del paesaggio.

L'approccio integrato e dinamico al paesaggio si coniuga con l'attenta lettura dei processi di trasformazione dello stesso e l'individuazione di strumenti operativi e progettuali per la riqualificazione paesaggistica e il contenimento dei fenomeni di degrado, anche tramite la costruzione della rete verde.

Il Piano Territoriale Paesistico Regionale (PTPR) è lo strumento con cui la Regione Lombardia disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:

1. la conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia, attraverso il controllo dei processi di trasformazione, finalizzato alla tutela delle preesistenze e dei relativi contesti;
2. il miglioramento della qualità paesaggistica e architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
3. la diffusione della consapevolezza dei valori del paesaggio e la loro fruizione da parte dei cittadini.

**Gli obiettivi del presente PGT non si pongono in contrasto con il Piano Paesaggistico Regionale.**

Indirizzi di PPR	Giudizio di coerenza rispetto al PGT
conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia	Coerente
miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio	Coerente
diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini	Coerente



### / 8.1.3. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

In attuazione della L.R. 1/2000, n. 1 nonché alla LR 12/2005, la Provincia di Varese ha provveduto alla formazione del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) secondo i contenuti specifici definiti nelle "Linee generali di assetto del territorio lombardo" (DGR 7 aprile 2000, n. VI/49509, integrata dalla DGR 21 dicembre 2001, n. VI/7582).

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è stato approvato con Delibera P.V. n. 27 in data 11.04.2007. L'avviso di definitiva approvazione del piano è stato pubblicato sul Bollettino Ufficiale della Regione Lombardia - serie inserzioni e concorsi n. 18 del 02.05.2007: ai sensi dell'art. 17, comma 10, L.R. 12/2005 il PTCP ha acquistato efficacia.

L'efficacia prescrittiva del PTCP di Varese è descritta all'art. 7 delle Norme di Attuazione. Per quanto concerne la pianificazione comunale, il PGT deve recepire diverse tematiche.

- Previsioni in materia di tutela dei beni ambientali e paesaggistici in attuazione dell'art. 77 della LR 12/2005. Il PTCP ha individuato degli indirizzi di pianificazione e non prescrizioni in materia di beni ambientali e paesaggistici.
- Indicazione e la localizzazione delle infrastrutture riguardanti il sistema della mobilità; Il PGT deve recepire la classificazione gerarchica della rete esistente, la localizzazione delle nuove infrastrutture se prescrittiva e i relativi vincoli, sia per la rete stradale che per quella ferroviaria.
- Individuazione degli ambiti agricoli di cui all'art. 15, 4° co., della LR 12/2005, fino all'approvazione del PGT. Il PTCP individua gli ambiti agricoli, i criteri e le modalità per l'individuazione di tali aree a livello comunale.
- Indicazione delle aree soggette a tutela o classificate a rischio idrogeologico e sismico. Il PGT deve recepire a livello prescrittivo quanto emerge dallo studio geologico di supporto alla pianificazione, in particolare il Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), le aree del rischio idrogeologico e idraulico, le aree a pericolosità alta per il rischio frane e studi di dettaglio, delimitazione delle fasce di rispetto fluviale e le misure per il contenimento e governo dei consumi idrici (PTUA).

La metodologia utilizzata per l'analisi di coerenza prevede un confronto a coppie tra gli obiettivi, mediante matrici a doppia entrata, in cui i gradi di interazione sono espressi qualitativamente attraverso le classi illustrate dalla tabella seguente.

Piena coerenza	
Coerenza potenziale, incerta e/o parziale	
Incoerenza potenziale, incerta e/o parziale	
Incoerenza	
Non pertinente	

Gli obiettivi di PGT inseriti nella matrice sono quelli riportati nel capitolo 8. Gli obiettivi del PTCP desunti dal Documento Strategico redatto a cura dell'Unità Piano Territoriale della Provincia di Varese e approvato con delibera di Consiglio Provinciale n. 20 del 20/04/2005 e successivamente approfonditi, si articolano in sette temi principali.

- Paesaggio: propone come obiettivo generale e prioritario il miglioramento del paesaggio;



- Agricoltura: ruolo determinante nel riequilibrio del territorio e nel mantenimento dei suoi caratteri storici e/o originari, nonché l'opportunità di promuovere e sviluppare forme di attività a ridotto impatto ambientale e di tutelare la biodiversità;
- Competitività: promuove un atteggiamento sinergico nei confronti di diversi settori (produzione, logistica, infrastrutture, ricerca turismo, ecc.);
- Sistemi specializzati: propone nel suo complesso di ambiti e azioni eterogenee (servizi, attività commerciali, cultura, ecc.) un miglioramento complessivo di qualità della vita e dell'ambiente;
- Malpensa: evidenzia l'importanza strategica dell'aeroporto;
- Rischio: promuove la riduzione del rischio di origine naturale e antropica;
- Attuazione e Processo: rappresenta una fase temporale di attuazione degli obiettivi.

Gli obiettivi del PTCP di Varese si possono così schematizzare:

Paesaggio	1.1 - Migliorare la qualità del paesaggio
	1.2 - Realizzare la rete ecologica provinciale
	1.3 - Governare le ricadute e le sinergie dei progetti infrastrutturali
Agricoltura	2.1 - Difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura
	2.2 - Promuovere il ruolo paesistico-ambientale dell'agricoltura
	2.3 - Sviluppo della funzione plurima del bosco
Competitività	3.1 - Visualizzare le reti di sinergie produttive ed imprenditoriali
	3.2 - Migliorare il sistema logistico e prevedere efficaci interventi infrastrutturali
	3.3 - Valorizzare ed implementare il sistema della ricerca finalizzandolo al trasferimento tecnologico
	3.4 - Migliorare l'attrattività territoriale
Sistemi	4.1 - Promuovere la mobilità sostenibile
	4.2 - Costruire un quadro di riferimento del sistema dei servizi sovra comunali
	4.3 - Sviluppare l'integrazione territoriale delle attività commerciali
	4.4 - Promuovere l'identità culturale
Rischio	6.1 - Ridurre il rischio idrogeologico
	6.2 - Ridurre il rischio industriale
	6.3 - Ridurre l'inquinamento e il consumo di energia



PTCP \ PGT	1	2	3	4	5
1.1 - Migliorare la qualità del paesaggio	■	■	■	■	■
1.2 - Realizzare la rete ecologica provinciale	■	■	□	■	□
1.3 - Governare le ricadute e le sinergie dei progetti infrastrutturali	■	■	□	■	□
2.1 - Difendere il ruolo produttivo dell'agricoltura	□	■	□	■	□
2.2 - Promuovere il ruolo paesistico-ambientale dell'agricoltura	□	■	□	■	□
2.3 - Sviluppo della funzione plurima del bosco	□	■	□	■	□
3.1 - Visualizzare le reti di sinergie produttive ed imprenditoriali	■	□	■	□	■
3.2 - Migliorare il sistema logistico e prevedere efficaci interventi infrastrutturali	□	□	□	□	□
3.3 - Valorizzare ed implementare il sistema della ricerca	□	□	□	□	□
3.4 - Migliorare l'attrattività territoriale	■	□	■	□	■
4.1 - Promuovere la mobilità sostenibile	□	□	□	■	□
4.2 - Costruire un quadro di riferimento del sistema dei servizi sovra comunali	■	□	□	□	□
4.3 - Sviluppare l'integrazione territoriale delle attività commerciali	■	□	□	□	□
4.4 - Promuovere l'identità culturale	■	□	□	■	□
6.1 - Ridurre il rischio idrogeologico	□	■	□	■	□
6.2 - Ridurre il rischio industriale	■	■	□	■	■
6.3 - Ridurre l'inquinamento e il consumo di energia	■	■	□	■	■

Dalla matrice, si possono desumere alcune considerazioni:

- La maggior parte gli obiettivi del PGT sono coerenti con gli obiettivi strategici del PTCP, soprattutto relativamente al tema del paesaggio, della competitività e del sistema produttivo.
- Il tema più critico è riconducibile al potenziale rischio industriale e al successivo aumento di inquinamento e di consumo di energia in relazione all'obiettivo 5 "riqualificazione del sistema insediativo delle attività economiche, commerciali e produttive". Tali rischi potenziali sono connessi unicamente alla rigenerazione di aree industriali produttive e commerciali attualmente dismesse o sottoutilizzate, ma comunque già esistenti sul territorio comunale. Tali criticità devono dunque essere valutate nella specificità dei singoli interventi proposti, alla luce delle potenziali ricadute sul sistema ambientale (rete ecologica, aree boschive, aree agricole). Si ritiene comunque che



l'ammmodernamento di tali strutture potrà contribuire nella riduzione dei consumi energetici e delle emissioni in atmosfera.

In definitiva, la valutazione effettuata restituisce una connotazione globalmente positiva circa la sostenibilità degli obiettivi e degli orientamenti da cui muove il Piano.

### / 8.1.4. Analisi di coerenza interna

In questo paragrafo lo scopo è quello di verificare la coerenza interna degli obiettivi di piano con i criteri specifici di sostenibilità ambientale adottati per la VAS del PGT del Comune.

I criteri specifici di sostenibilità ambientale sono quelli già riportati nel capitolo 5.1 e sono:

1. Tutela della qualità del suolo
2. Contenimento del consumo di suolo
3. Rigenerazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente
4. Tutela e potenziamento delle aree naturali
5. Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici
6. Tutela dei valori paesistici
7. Contenimento emissioni in atmosfera
8. Contenimento inquinamento acustico
9. Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti
10. Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici
11. Miglioramento della qualità delle acque superficiali
12. Maggiore efficienza energetica
13. Contenimento della produzione dei rifiuti
14. Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini

Il confronto, illustrato nella tabella successiva, consente di valutare i principali effetti secondo lo schema seguente.

Effetto nullo o non significativo		Il perseguimento dell'obiettivo non genera alcun effetto oppure genera effetti che non presentano una significatività rilevabile.
Effetto nullo o non significativo se mitigato	m	Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti teoricamente significativi ma che possono essere agevolmente mitigati da opportune misure, introdotte dal piano stesso oppure indicate come opere di mitigazione nel rapporto ambientale.
Effetto negativo lieve		Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come negatività per specifiche componenti ambientali e sociali analizzate, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto negativo rilevante		
Effetto positivo lieve		Il perseguimento dell'obiettivo genera effetti che a giudizio degli esperti e della documentazione raccolta possono essere classificati come positivi per specifiche componenti ambientali o sociali, di entità "lieve" o "rilevante"
Effetto positivo rilevante		



PGT	1	2	3	4	5
<b>Criteri VAS</b>					
Tutela della qualità del suolo			m		
Contenimento del consumo di suolo			m		
Rigenerazione e rifunzionalizzazione del patrimonio edilizio esistente			m		
Tutela e potenziamento delle aree naturali					
Tutela e potenziamento della rete ecologica e dei corridoi ecologici			m		
Tutela dei valori paesistici					
Contenimento emissioni in atmosfera			m		m
Contenimento inquinamento acustico					m
Riequilibrio tra aree edificate e spazi aperti					
Tutela e valorizzazione dei beni storici e architettonici					
Miglioramento della qualità delle acque superficiali					m
Maggiore efficienza energetica					
Contenimento della produzione dei rifiuti			m		m
Salvaguardia della salute e del benessere dei cittadini					

Nel complesso si evidenzia una generale sostenibilità ambientale.

Alcune mitigazioni dovranno riguardare in particolare le aree della rigenerazione a carattere industriale e commerciale comportanti l’insediamento di nuove attività nei comparti già esistenti e le aree di completamento dell’urbanizzato a carattere residenziale.

Si rileva tuttavia come già gli obiettivi del DdP siano rivolti nella direzione di limitarne l’espansione del tessuto urbano in un logica di riduzione del consumo di suolo libero.

Dovrà essere verificata, nei successivi paragrafi, la puntuale localizzazione sia degli ambiti di trasformazione sia dei completamenti di frangia.



## /8.2 Altri indicatori di sostenibilità del Piano

### /8.2.1. Coerenza demografica

La variante al PGT assume come punto di partenza il PGT vigente e, in un’ottica di equità e correttezza amministrativa, procede con un approccio conservativo delle previsioni vigenti, avendo negli determinati il PGT aspettative nei privati cittadini e negli operatori economici.

Il nuovo PGT, anche in relazione alle istanze partecipative pervenute, ha:

- delineato talune aree in cui la pianificazione non ha sortito i suoi effetti e in cui non si è manifestato l’interesse all’attuazione;
- individuato le aree su cui vige tuttora un conclamato interesse ad uno sviluppo urbanistico;
- individuato le aree attuate della pianificazione vigente;
- individuato nuove aree su cui poter sviluppare un processo di trasformazione urbanistica;
- individuato le aree dismesse e sottoutilizzate su cui attivare i processi rigenerativi;
- individuato all’interno del tessuto urbano consolidato le aree libere cosiddette interstiziali meritevoli in taluni casi di completamento della trama edificata o in tal altri casi da mantenere a verde al fine della conservazione di vuoti urbani verdi;
- delineato il sistema dei servizi distinguendoli tra dotazioni territoriali e dotazioni ambientali.

Pertanto la stima delle previsioni insediative verrà distinta tra:

- aree di completamento interne al tessuto urbano consolidato;
- aree di trasformazione su suolo libero del Documento di Piano;
- aree della rigenerazione urbana.

Pertanto, sommando le previsioni insediative residenziali di piano si ottiene quanto segue:

	PGT 2024			
	ABITANTI		FAMIGLIE	
	MINIMO	MASSIMO	MINIMO	MASSIMO
Aree di completamento	38	54	17	23
Aree di trasformazione	14	21	6	9
Ambiti della rigenerazione	5	7	2	3
<b>TOTALE</b>	<b>58</b>	<b>82</b>	<b>25</b>	<b>36</b>

L’incremento in termini di abitanti teorici equivalenti insediabili appare viepiù coerente con quanto determinato al capitolo 7.1.7 **Errore. L’origine riferimento non è stata trovata.** determinandosi uno scostamento stimato nello scenario medio variabile tra 34 e 58 abitanti e nello scenario alto tra 0 e 24 nuovi abitanti teorici.

	abitanti		famiglie	
<b>Situazione rilevata al 2022 (ISTAT)</b>	929		428	
<b>Proiezione Cresme scenario <u>MEDIO</u> a 10 anni</b>	953		445	
<b>Stima complessiva PGT</b>	987	1011	453	464



Differenza	34	58	8	19
Esclusa rigenerazione	981	1004	451	461
Differenza	28	51	-2	-3

	abitanti		famiglie	
Situazione rilevata al 2022 (ISTAT)	929		428	
Proiezione Cresme scenario ALTO a 10 anni	987		458	
Stima complessiva PGT	987	1011	453	464
Differenza	0	24	-5	6
Esclusa rigenerazione	981	1011	451	461
Differenza	-6	24	-2	-3

Nelle tabelle si è evidenziato inoltre lo scostamento delle previsioni di Piano al netto delle aree della rigenerazione in quanto l’attuazione di tali aree, nonostante i meccanismi incentivali messi in campo, dipende da numerosi fattori esterni (ad esempio, bonifiche ambientali, fallimenti, presenza di molteplici proprietari mote volte anche irreperibili) che negli anni passati ne hanno ostacolato l’attuazione. Limitare le trasformazioni di piano a tali aree rigenerative non potrebbe pertanto contribuire ad una loro più probabile attuazione. Tale offerta è da considerarsi quale completamento dell’offerta derivante da aree di trasformazione e di completamento in quanto, l’offerta del PGT non può basarsi sull’attuazione di tali previsioni di difficile attuazione seppur in linea con la normativa Regionale.

Per quanto riguarda invece il presunto stock disponibile (cfr paragrafo 6.2), essendo tali alloggi collocati in prevalenza all’interno dei nuclei storici, non essendo possibile in termini realistici valutarne la consistenza ne lo stato di conservazione, si ritiene possano essere fatte le medesime considerazioni riportate in precedenza per le aree di rigenerazione.

Tali dati vengono inoltre rapportati ai calcoli dimensionali allegati al vigente PGT:

	PGT VIGENTE			
	ABITANTI		FAMIGLIE	
	MINIMO	MASSIMO	MINIMO	MASSIMO
	191	191	63	63
DIFFERENZA	-133	-109	-38	-27

**Si evidenzia quindi che rispetto alla pianificazione Comunale vigente la variante segna una cospicua riduzione in termini di dimensionamento residenziale concorrendo a quelli che sono gli obiettivi delineati nel PTR.**





## / 8.2.2. Adeguatezza del sistema fognario e di depurazione

Per quanto riguarda la sostenibilità sulle infrastrutture depurative si precisa che, come già dimostrato nei precedenti capitoli, il nuovo PGT prevede una riduzione degli abitanti insediabili rispetto ai PGT vigenti, quindi riducendo il potenziale carico sul sistema di depurazione. La riduzione stimata è infatti variabile tra 133 e 109 abitanti equivalenti.

L'incremento potenziale massimo atteso in AE al sistema di depurazione previsto è stimato in 82 unità che se rapportate al carico attualmente gravante sul depuratore di Ferrera rappresenta un incremento dello 0,46%. Si ritiene che tale incremento possa essere compatibile con l'impianto di depurazione anche in relazione agli interventi previsti dal *Programma degli interventi e piano delle Opere strategiche*.

Da ultimo si evidenzia come la prospettiva di attuazione di tutte le previsioni di piano sia decennale e dipenda comunque da numerosi e diversificati fattori che statisticamente faticheranno a troveranno allineamento portando all'attuazione del 100% delle previsioni di piano.

In sintesi si ritiene che, la riduzione delle previsioni in termini di AE operata dalla variante di piano, la ridotta incidenza in termini percentuali di carico all'impianto di depurazione, la prospettiva temporale di attuazione delle previsioni di piano unitamente agli interventi già programmati sull'impianto possano rendere compatibile la previsione di piano con il sistema di depurazione intercomunale.

## / 8.2.3. Disponibilità idrica

Il PGT prevede un incremento della popolazione residente compreso tra 59 e 84 unità, mentre non fornisce dati sulle restanti componenti della popolazione.

Assumendo l'aumento maggiore nella popolazione residente e mantenendo invariata la popolazione fluttuante, si avrà:

- popolazione residente: 1.013 abitanti
- popolazione fluttuante giornaliera: 403 abitanti

La popolazione totale risulterà, quindi, di 1.416 abitanti

Ipotizzando che i consumi calcolati (circa 124 l/g\*abitante) si mantengano costanti, l'acquedotto comunale dovrà essere in grado di erogare 64.088 mc/anno, pari a un consumo annuo totale di 2,0 l/s.

La Provincia (per il periodo 2002-2021) e il gestore dell'acquedotto Alfa srl (per il periodo 2022-2023) hanno fornito i volumi prelevati dalle captazioni per uso idropotabile del comune di Rancio, costituite dalle sorgenti Fontanone e San Francesco (ubicate nel comune di Rancio Valcuvia) e dalle sorgenti Polla e Bignes (ubicate nel comune di Cuveglio).

La media dei prelievi dalle fonti di approvvigionamento idrico nel periodo 2002 e 2023 è di 199.799 mc/anno (6,4 l/s) e, per il periodo 2021-2023, di 175.084 mc/anno (5,5 l/s).



Confrontando il fabbisogno idrico nel periodo di previsione del PGT (2,0 l/s) con la portata erogata dalle sorgenti nell'ultimo periodo 2021÷2023 (5,5 l/s) si osserva un surplus delle risorse idriche e si può concludere che le previsioni di piano sono pienamente compatibili con la disponibilità idrica attuale del comune.

## / 9. BILANCIO ECOLOGICO DEL SUOLO

### /9.1 Bilancio ecologico del suolo

Il bilancio ecologico del suolo viene definito quale *“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. Ai sensi di legge, se il bilancio ecologico del suolo è pari a zero, il consumo di suolo è pari a zero.”*

Pertanto nella carta DdP 30 si è proceduto alla determinazione del BES sia dal punto di vista quantitativo ma anche dal punto di vista qualitativo, ovvero in relazione alle caratteristiche agronomiche ed alla valenza ecologica e naturalistica.

Per il bilancio ecologico del consumo di suolo del PGT si è scelto di mettere a confronto le aree interessate dalle trasformazioni facendo ricorso ai dati già a disposizione nei data base provinciali, anche perché tali dati rappresentano elementi oggettivi di valutazione, omogeneamente estendibili all'intero territorio provinciale e pertanto confrontabili con tutte le altre realtà territoriali della provincia.

Le carte adottate per la valutazione qualitative sono:

- La rete ecologica provinciale;
- La carta del valore agricolo dei suoli e degli ambiti agricoli;
- La carta dei tipi forestali del PIF.

Nelle tabelle successive vengono elencati e commentati i dati di bilancio ecologico quantitativo e qualitativo determinati in relazione a quanto previsto dal PTR e declinati alla scala del PGT del Comune di Rancio Valcuvia:

#### /9.1.1. Bilancio quantitativo

Il calcolo del bilancio quantitativo del consumo di suolo comunale (tavola 30) segna un valore positivo con incremento della superficie agronaturale sottratta alla previsione di trasformazione pari a 11.178 mq.

#### Bilancio Ecologico del suolo BES

Nuova trasformazione su area agricola	
S1	1.082 mq
S2	908 mq
S3	452 mq
S4	426 mq
S5	934 mq
S6	1.030 mq
S7	947 mq



S8	1.014 mq
<b>TOTALE</b>	<b>6.792 mq</b>

Superficie urbanizzata o urbanizzabile ridestinata ad agricolo	
R1	1.694 mq
R2	288 mq
R3	4.380 mq
R4	1.237 mq
R5	856 mq
R6	93 mq
R7	4.917 mq
R8	2.643 mq
R9	1.083 mq
R10	780 mq
<b>TOTALE</b>	<b>17.970 mq</b>
<b>Saldo</b>	<b>11.178 mq</b>

## /9.2 Modello STRAIN applicato al BES qualitativo

Al fine della determinazione del bilancio qualitativo viene qui adottato l'utilizzo del metodo STRAIN anche se limitatamente alla determinazione del valore ecologico equivalente.

Il metodo regionale STRAIN (STudio interdisciplinare sui RApporti tra protezione della natura ed INfrastrutture) introdotto da Regione Lombardia (DDG n. 4517, Qualità dell'Ambiente, del 7.05.2007), normalmente applicato in ambito progettuale, si pone come obiettivo quello di una quantificazione delle aree da rinaturalizzare come compensazione a consumi di ambiente da parte di infrastrutture di nuova realizzazione. Nel processo multifunzionale di bilanciamento dei danni prodotti da nuove trasformazioni del suolo, l'obiettivo prioritario è costituito dalla ricostruzione delle tipologie di Unità ambientali e dei loro complessi danneggiati. Il metodo viene applicato anche in relazione a quanto riportato nella recente pubblicazione di ERSAF Lombardia "Tecniche e metodi per la realizzazione della Rete Ecologica Regionale"

115

Al fine dell'applicazione del metodo sono da effettuare i seguenti passaggi operativi:

- definizione delle aree di studio distinguendo l'area di progetto (A) da un'area esterna (B) a quella di progetto, utilizzabile per le compensazioni;
- rilevamento e valutazione delle unità ambientali presenti allo stato attuale in (A) e (B);
- definizione delle unità ambientali presenti allo stato futuro in (A) e (B);
- definizione delle misure di riparazione, ossia compensazione/risarcimento.

Il modello di calcolo delle aree di compensazione prevede l'uso della seguente formula:

$$ABN \min = \frac{AD \times VND \times FRT \times FC \times D}{VNN - VNI}$$

Dove:



- **ABN min:** dimensione minima della superficie da destinare alle misure di bilanciamento dei danni
- **AD:** superficie dell'unità ambientale danneggiata
- **VND:** valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggiata
- **FRT:** fattore di ripristinabilità temporale
- **FC:** fattore di completezza
- **D:** intensità (percentuale) di danno
- **VNN:** valore naturale della nuova categoria ambientale da realizzare
- **VNI:** valore naturale iniziale dell'area usata per il recupero

### /9.2.1. Determinazione del Valore ecologico equivalente

Nell'applicazione del metodo STRAIN alla valutazione del Bilancio ecologico dei suoli verranno valutati gli ettari equivalenti di valore ecologico sia per le aree sottratte che per le aree restituite. Il saldo determinato dalla sommatoria dei valori dei VEC.eq restituirà l'indicatore del bilancio ecologico della variante secondo la seconda formula:

$$BES = VEC.eq (aree restituite) - VEC.eq (aree sottratte)$$

Pertanto nella formula in precedenza definita:

116

$$VEC = AD * VND * FRT * FC * D$$

- **AD - superficie dell'unità ambientale danneggiata:** tale superficie viene assunta di dimensioni pari all'area oggetto di trasformazione o restituzione e determinata base cartografica GIS;
- **VND valore unitario naturale dell'unità ambientale danneggiata:** tale valore viene ricavato dalla Tabella 5.1 della D.D.G. n. 4517 sopra richiamata, sulla base di un'indagine specifica area per area;
- **FRT fattore di ripristinabilità temporale:** in base alle categorie di suolo individuate al punto precedente si determina il fattore FRT attraverso la consultazione della tabella 5.1;
- **FC fattore di completezza:** il fattore di completezza viene assunto come valore medio tra i valori indicati nello schema interpretativo per i nuovi fattori di completezza relazionali ecosistemici indicati nella pubblicazione ERSAF nelle tabelle seguenti;
- **D intensità (percentuale) di danno:** tale valore viene considerato area per area valutando i casi in cui nell'area è prevista una trasformazione parziale o meno ovvero se all'interno dell'area siano previste opere di mitigazione o compensazione;

Si è infine proceduto quindi ad associare e georeferenziare i dati nel sistema GIS.



Tabella 3 - Componenti dei fattori di completezza botanico e faunistico nel metodo STRAIN

FC.B = FATTORE DI COMPLETEZZA BOTANICO $FC.B = (FC.B1 + FC.B2 + FC.B3 + FC.B4 + FC.B5) / 5$						
FC.B		FC.B1	FC.B2	FC.B3	FC.B4	FC.B5
		Grado di saturazione:	Specie caratteristiche:	Biotopi tipici:	% specie neofite e/o nitrofile:	Assenza di fattori di alterazione:
1,3	molto alto	Associazione vegetale completamente satura	Tutte	Tutti	piccola	molto alta (in un territorio > 1600 ha)
1,1	alto	Associazione vegetale moderatamente satura	numero relativamente alto	Parecchi	moderata	alta (in un territorio > 800 ha)
1	moderatamente alto	Associazione vegetale di base	parecchie	Parecchi	media	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)
0,9	piccolo	Associazione vegetale derivata	piccolo numero	Piccolo numero	alta	piccola (in un territorio > 100 ha)
0,7	molto piccolo / inesistente	Popolamento vegetale fortemente alterato	mancano	Mancano	molto alta	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)

FC.F = FATTORE DI COMPLETEZZA FAUNISTICO $FC.F = (FC.F1 + FC.F2 + FC.F3 + FC.F4 + FC.F5) / 5$						
FC.F		Biodiversità faunistica potenziale:	Specie rare e/o minacciate:	Habitat tipici:	Presenza di specie esotiche:	Assenza di fattori di disturbo:
FC.F1	1,3 molto alto	Fauna potenziale completamente presente	Tutte	Tutti	piccola	molto alta (in un territorio > 1600 ha)
FC.F2	1,1 alto	Elevata % della fauna potenziale presente	numero relativamente alto	Parecchi	moderata	alta (in un territorio > 800 ha)
FC.F3	1 moderatamente alto	Fauna potenziale mediamente presente	parecchie	Parecchi	media	moderatamente alta (in un territorio > 400 ha)
FC.F4	0,9 piccolo	Presenza di un basso numero di specie potenziali	piccolo numero	Piccolo numero	alta	piccola (in un territorio > 100 ha)
FC.F5	0,7 molto piccolo / inesistente	Specie potenziali quasi assenti	mancano	Mancano	molto alta	carichi pregressi forti (territorio libero < 100 ha)

Tabella 4 - Componenti dei fattori di completezza ecosistemica nel metodo STRAIN

<b>FC.SE = FATTORE DI COMPLETEZZA ECOSISTEMICA - SERVIZI STRUTTURALI E FUNZIONALI</b> <b>FC.SE = (FC.SE1 + FC.SE2 + FC.SE3 + FC.SE4 + FC.SE5) / 5</b>						
LIVELLO		FC.SE1	FC.SE2	FC.SE3	FC.SE4	FC.SE5
		Supporti di base alla vita: biomasse permanenti e produttività primaria	Supporti di base alla vita: suolo e qualità relativa	Servizi regolativi rispetto alle reti biotiche (predatori, impollinazione ecc.)	Servizi regolativi rispetto ai flussi critici attuali o prevedibili	Servizi regolativi rispetto alla qualità biologica ed alla sicurezza dei luoghi
1,3	molto alto	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione rilevante rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione eccellente rispetto alle medie per il territorio	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale
1,1	alto	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione discreta rispetto alle medie per il territorio	Condizione discreta rispetto alle medie per il territorio
1	moderatamente alto	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per la tipologia ambientale o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per il territorio o assenza di indicazioni	Condizione media attesa per il territorio o assenza di indicazioni
0,9	piccolo	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale
0,7	molto piccolo / inesistente	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale	Condizione molto ridotta rispetto alle medie per la tipologia ambientale



FC.RE = FATTORE DI COMPLETEZZA ECOSISTEMICA - SERVIZI POSIZIONALI NELLE RETI ECOLOGICHE						
FC.RE = (FC.RE1 + FC.RE2 + FC.RE3 + FC.RE4 + FC.RE5) / 5						
LIVELLO		FC.RE1	FC.RE2	FC.RE3	FC.RE4	FC.RE5
		Posizione rispetto a RN2000	Posizione rispetto alla RER	Posizione rispetto alle reti ecologiche locali	Posizione rispetto alla struttura dell'ecomosaico locale	Posizione rispetto al ciclo dell'acqua ed ai flussi biogeochimici
1,3	molto alto	Consolidamento naturalistico di aree entro SIC o ZPS	Consolidamento naturalistico di elementi primari della RER	Consolidamento naturalistico di elementi primari di REP o REC	Ruolo strutturale rilevante nell'ecomosaico locale	Ruolo rilevante
1,1	alto / positivo	Consolidamento naturalistico di aree esterne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Consolidamento naturalistico di altri elementi della RER	Consolidamento naturalistico di altri elementi delle reti ecologiche locali	Ruolo strutturale moderato ma riconoscibile nell'ecomosaico locale	Ruolo moderato
1	indifferente / non conosciuto	Posizione esterna a SIC o ZPS	Posizione esterna al disegno primario della RER	Posizione esterna al disegno primario di REP o REC	Assenza di ruoli riconoscibili nell'ecomosaico locale	Assenza o trascurabilità di ruoli riconoscibili
0,9	basso / negativo	Generazione di pressioni su aree esterne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Generazione di pressioni su elementi non primari della RER	Generazione di pressioni su elementi non primari di REP o REC	Riduzione moderata della connettività ecologica locale	Riduzione moderata della funzionalità naturale
0,7	molto basso / negativo	Generazione di pressioni su aree interne a SIC o ZPS (buffer 1 km)	Generazione di pressioni su elementi primari della RER	Generazione di pressioni su elementi primari di RER o REC	Riduzione significativa della connettività ecologica locale	Riduzione significativa della funzionalità naturale



FC.PT = FATTORE DI COMPLETEZZA ECOSISTEMICA - SERVIZI PAESAGGISTICO-TERRITORIALI						
FC.PT = (FC.PT1 + FC.PT2 + FC.PT3 + FC.PT4 + FC.PT5) / 5						
LIVELLO		FC.PT1	FC.PT2	FC.PT3	FC.PT4	FC.PT5
		Posizione rispetto ad aree protette o vincolate	Coerenza rispetto al sistema di valenze paesaggistiche	Produzione di nuove valenze in aree di degrado paesaggistico	Produzione di opportunità fruibili	Potenzialità per l'educazione e comunicazione ambientale
1,3	molto alto	Consolidamento naturalistico di aree a parco naturale o riserve	Convergenza stretta con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Eliminazione di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Occasioni per il birdwatching o altre fruizioni naturalistiche	Previsioni specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
1,1	alto / positivo	Consolidamento naturalistico di altre aree protette	Coerenza generica con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Riduzione di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative ed assenza di pressioni negative associate	Occasioni potenziali specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
1	indifferente / non conosciuto	Posizione esterna ad aree protette	Assenza di vincoli o obiettivi paesaggistici	Mantenimento delle condizioni paesaggistiche attuali	Assenza di opportunità fruibili	Occasioni potenziali specifiche per l'educazione e la comunicazione ambientale
0,9	basso / negativo	Incoerenza moderata con vincoli o obiettivi di aree protette	Incoerenza moderata con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Aumento moderato di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative con pressioni negative associate modeste o trascurabili	Assenza di occasioni per l'educazione e la comunicazione ambientale
0,7	molto basso / negativo	Incoerenza con vincoli o obiettivi di aree a parco naturale o riserve	Incoerenza elevata con vincoli o obiettivi paesaggistici locali	Aumento elevato di condizioni attuali di degrado paesaggistico	Opportunità ricreative con rischi di elevate pressioni negative associate	Introduzione di significati negativi per l'educazione e la comunicazione ambientale

La matrice di calcolo per la determinazione del valore ecologico in ettari equivalenti applicata alle singole aree sottratte o restituite ai sistemi naturali viene qui riportata:





RAPPORTO AMBIENTAE / VARIANTE AL PGT / COMUNE DI RANCIO VALCUVIA

COD _AR EA	VEC	AD	V N D	F R T	D	FC	FC_B	FC _B 1	FC _B 2	FC _B 3	FC _B 4	FC _B 5	FC_F	FC _F 1	FC _F 2	FC _F 3	FC _F 4	FC _F 5	FC_SE	FC_ SE1	FC_ SE2	FC_ SE3	FC_ SE4	FC_ SE5	FC_R E	FC_ RE1	FC_ RE2	FC_ RE3	FC_ RE4	FC_ RE5	FC_P T	FC_ PT1	FC_ PT2	FC_ PT3	FC_ PT4	FC _P T5
R01	9 896.97	1 694.00	3	2	1	0.9737	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.92	0.9	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	1	1.08	1	1.3	1	1.1	1	1	1	1.1	1	1	0.9
R02	1 713.27	287.50	3	2	1	0.9932	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.92	0.9	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	1	1.08	1	1.3	1	1.1	1	1.02	1.1	1.1	1	1	0.9
R03	32 623.61	4 380.00	7	1	1	1.0640	0.98	1	0.9	0.9	1.1	1	0.9	1.1	0.7	0.7	1	1	1	1	1	1	1	1.16	1	1.3	1.3	1.1	1.1	1.04	1.1	1.1	1	1	1	
R04	1 276.27	1 237.00	1	1	1	1.0317	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.94	1	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	1.12	1	1.3	1.3	1	1	1	1	1.1	1	1	0.9	
R05	11 006.93	856.30	6	2	1	1.0712	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.94	1	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	1.14	1	1.3	1.3	1.1	1	1.02	1.1	1.1	1	1	0.9	
R06	648.99	93.17	3	2	1	1.1609	1.04	1.1	0.9	0.9	1.3	1	0.96	1.1	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	1.14	1	1.3	1.3	1.1	1	1.02	1.1	1.1	1	1	0.9	
R07	80 348.53	4 917.00	6	2	1	1.3617	1	1.1	0.9	0.9	1.1	1	0.92	1.1	0.7	0.7	1.1	1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.16	1	1.3	1.3	1.1	1.1	1.16	1.3	1.3	1	1.1	1.1	
R08	43 189.17	2 643.00	6	2	1	1.3617	1	1.1	0.9	0.9	1.1	1	0.92	1.1	0.7	0.7	1.1	1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.16	1	1.3	1.3	1.1	1.1	1.16	1.3	1.3	1	1.1	1.1	
R09	16 476.77	1 083.00	6	2	1	1.2678	1	1.1	0.9	0.9	1.1	1	0.92	1.1	0.7	0.7	1.1	1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.1	1.16	1	1.3	1.3	1.1	1.1	1.08	1.3	1.1	1	1	1	
R10	9 478.60	779.50	6	2	1	1.0133	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.94	1	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	1.1	1	1.3	1	1.1	1.1	1	1	1.1	1	1	0.9	
S01	- 539.78	- 1 082.00	1	1	1	0.4989	0.94	0.9	0.9	0.9	1.3	0.7	0.9	0.9	0.7	0.9	1.3	0.7	0.78	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.84	1	0.7	0.7	0.9	0.9	0.9	0.7	0.9	0.9	1	1
S02	- 4 907.97	- 907.60	3	2	1	0.9013	1.02	1	0.9	0.9	1.3	1	0.94	1	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	0.94	1	0.7	0.9	1.1	1	1	1	1.1	1	1	0.9	
S03	- 252.33	- 452.00	1	1	1	0.5583	0.94	0.9	0.9	0.9	1.3	0.7	0.9	0.9	0.7	0.9	1.3	0.7	0.78	0.7	0.7	0.7	0.9	0.9	0.94	1	0.7	0.9	1.1	1	0.9	0.7	0.9	1	1	0.9
S04	- 3 173.73	- 426.10	7	1	1	1.0640	0.98	1	0.9	0.9	1.1	1	0.9	1.1	0.7	0.7	1	1	1	1	1	1	1	1.16	1	1.3	1.3	1.1	1.1	1.04	1.1	1.1	1	1	1	
S05	- 4 938.33	- 933.80	3	2	1	0.8814	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.92	0.9	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	0.94	1	0.7	0.9	1.1	1	1.04	1	1	1	1.1	1.1	
S06	- 5 009.85	- 1 030.00	3	2	1	0.8107	1	1.1	0.9	0.9	1.1	1	0.88	1	0.7	0.7	1	1	1	1	1	1	1	0.94	1	0.7	0.9	1.1	1	0.98	1	1	1	1	0.9	
S07	- 820.29	- 947.30	1	1	1	0.8659	0.98	1	0.7	0.9	1.3	1	0.94	1	0.7	0.7	1.3	1	1	1	1	1	1	0.94	1	0.7	0.9	1.1	1	1	1	1.1	1	1	0.9	
S08	- 788.45	- 1 014.00	1	1	1	0.7776	0.94	1	0.7	0.7	1.3	1	0.88	0.9	0.7	0.7	1.1	1	1	1	1	1	1	0.94	1	0.7	0.9	1.1	1	1	1	1.1	1	1	0.9	



### /9.2.2. Risultanze del BES qualitativo

Il calcolo così condotto evidenzia che:

VEC.eq ha aree sottratte	- 2,04 ha
VEC.eq ha aree restituite	20,67 ha
<b>Saldo VEC.eq ha</b>	<b>18,62 ha</b>

E' possibile pertanto concludere che il metodo STRAIN applicato alla determinazione del bilancio ecologico qualitativo della variante al PGT del Comune di Rancio Valcuvia mostra un saldo positivo in ettari equivalenti di valore ecologico pari a 18,62 ha.

Si ritiene che tale metodo possa ben rispondere ai dettami della LR 12/05 e alle indicazioni dei Criteri per la riduzione del consumo di suolo del PTR introitando al suo interno elementi conoscitivi sulla qualità e sull'uso dei suoli anche rispetto all'appartenenza alle reti ecologiche, alla vocazionalità faunistica, botanica, ecosistemica.

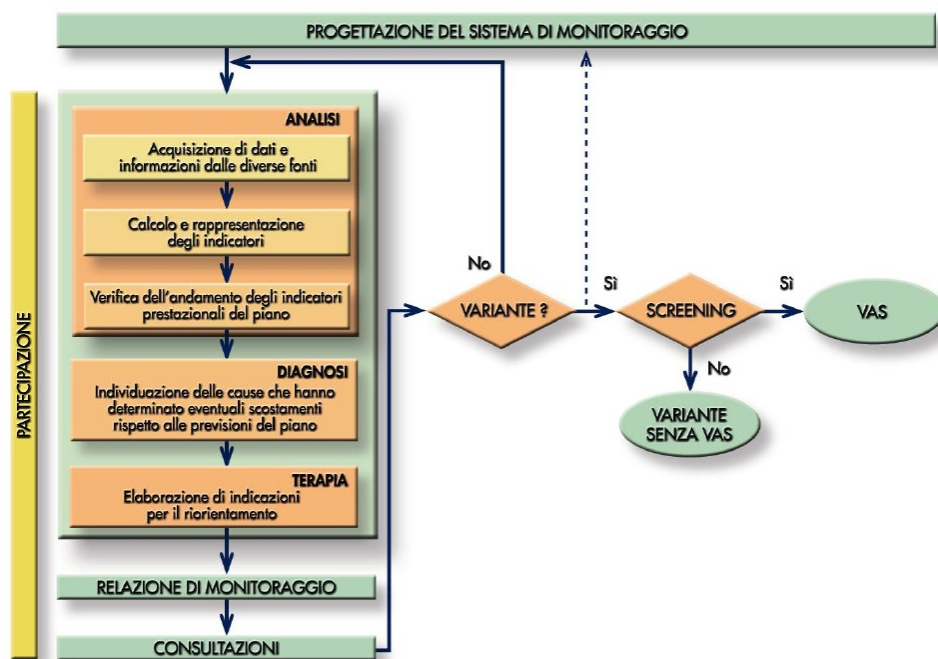


## /10. IL SISTEMA DI MONITORAGGIO

Il monitoraggio del processo di valutazione si estende fin dalle fasi ex ante, procedendo nelle fasi in itinere e continuando nelle fasi ex post; il carattere di ciclicità che contraddistingue il processo valutativo fa sì che il monitoraggio si estenda in tutte le sue fasi permeandolo e garantendo la quantificazione del raggiungimento degli obiettivi prefissati.

Per monitoraggio si intende un'attività di controllo degli effetti ambientali significativi dell'attuazione del Piano, finalizzata ad intercettare tempestivamente gli effetti negativi e ad adottare le opportune misure correttive.

Il processo di monitoraggio può essere così schematizzato:



La Valutazione Ambientale Strategica definisce gli indicatori necessari alla predisposizione di un sistema di monitoraggio degli effetti derivanti dall'applicazione del piano, con riferimento agli obiettivi ivi definiti e ai risultati attesi.

Gli indicatori forniscono un tipo di informazione sintetica attraverso la rappresentazione numerica di un fenomeno complesso. Tale informazione deve necessariamente essere integrata da valutazioni di tipo qualitativo riferite al contesto territoriale specifico. I metodi di misurazione non devono quindi essere considerati rigidamente, ma come uno strumento di supporto alla decisione.

Al sistema degli indicatori viene lasciato il compito, a partire dalla situazione attuale, di verificare il miglioramento o il peggioramento del dato per consentire l'interpretazione e l'individuazione non solo degli effetti delle singole azioni di piano, ma anche delle possibili mitigazioni e compensazioni.

Le caratteristiche principali degli indicatori sono di quantificare l'informazione, in modo tale che il suo significato sia maggiormente comprensibile ed evidente, e di semplificare le informazioni relative a fenomeni più complessi.

Il valore del sistema degli indicatori non consiste tanto nel numero e/o nell'algoritmo che si utilizza, quanto nella capacità di evidenziare le problematiche e di mettere a confronto situazioni differenti, sia in termini spaziali che temporali, oltre che di introdurre un sistema organico di raccolta dei dati e di monitoraggio dei fenomeni e delle tendenze in atto.

Gli indicatori, anche in funzione della scala adottata per il rilevamento dei dati (provinciale, ambito territoriale, comunale), permettono di:

- individuare le criticità;
- agevolare la scelta delle politiche da attuare;
- verificare l'efficacia delle politiche individuate dal Piano;
- comunicare in modo sintetico lo stato attuale secondo un'ottica di pianificazione sovracomunale;
- comparare diverse realtà territoriali;
- verificare lo sviluppo nel tempo della stessa realtà territoriale;
- incentivare la partecipazione dei Comuni al processo decisionale;
- uniformare e sistematizzare la raccolta dei dati.

È da tenere presente inoltre che, quanto più gli indicatori sono rappresentativi dello stato dell'ambiente, della società e dell'economia, tanto più risultano significativi per il sistema politico/decisionale, incaricato di attribuire un peso agli indicatori ambientali, sociali ed economici.

In letteratura è presente un'ampia gamma di modelli e di indici, è tuttavia da rilevare che buona parte di essi non è proponibile nella normale attività pianificatoria degli enti locali, anche in funzione dell'oneroso impegno finanziario che il loro impiego su vasta scala comporterebbe.

Per il caso del presente comune sono stati selezionati una serie di indicatori riprendendo in parte quelli proposti nella VAS del PTCP al fine di mantenere coerenza con i criteri di analisi individuati a scala provinciale, e in parte facendo specifico riferimento alle caratteristiche puntuali del comune in esame e quindi agli obiettivi di Piano e agli elementi di sensibilità/criticità riscontrati nell'ambito della presente trattazione.

	Indicatore	
1	Consumo di suolo agricolo	PTCP
2	Rifiuti urbani prodotti	PTCP
3	Rifiuti destinati alla raccolta differenziata	PTCP
4	Consumo di acqua	PTCP
5	Abitazioni occupate	PTCP
6	Densità di popolazione	PGT
7	Diffusione edilizia sostenibile	PGT
8	Aree dismesse recuperate	PGT
9	Rivitalizzare e riqualificare il centro storico ed i nuclei di antica formazione	PGT



**1 \_ Consumo di suolo agricolo (PTCP)**

<b>Descrizione</b>	Quantifica l'estensione delle aree agricole rispetto al territorio di riferimento.
<b>Obiettivi</b>	Favorire il riequilibrio paesaggistico ed ecologico del territorio, attraverso la salvaguardia delle aree a prevalente vocazione agricola.  Favorire il mantenimento/recupero dei caratteri tradizionali del territorio.
<b>Unità di Misura</b>	m <sup>2</sup> di aree agricole/abitante e m <sup>2</sup> di aree agricole/m <sup>2</sup> di territorio (%).

**2 \_ Rifiuti Urbani prodotti (PTCP)**

<b>Descrizione</b>	Definisce la quantità totale di rifiuti urbani prodotti.
<b>Obiettivi</b>	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti, con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte che all'introduzione di tecnologie innovative a basso impatto ambientale.
<b>Unità di Misura</b>	T/anno oppure Kg/abitante*anno oppure Kg/abitante*giorno oppure Kg/unità territoriale di riferimento.

**3 \_ Rifiuti destinati alla raccolta differenziata (PTCP)**

<b>Descrizione</b>	Definisce la quantità di rifiuti urbani raccolti in maniera differenziata.
<b>Obiettivi</b>	Monitorare le politiche di settore al fine di ridurre le pressioni sul territorio derivanti dal processo di produzione, trasformazione e smaltimento dei rifiuti, con interventi volti sia alla riduzione delle quantità prodotte che al riciclaggio dei materiali raccolti.
<b>Unità di misura</b>	Quantità (kg) di rifiuti destinati a raccolta differenziata/quantità totale (kg) di rifiuti prodotti (%).

**4 \_ Consumo di acqua (PTCP)**

<b>Descrizione</b>	Definisce il volume idrico annualmente/giornalmente estratto dalla falda.
<b>Obiettivi</b>	Razionalizzazione del sistema complessivo dei prelievi, delle modalità di utilizzo e di restituzione all'ambiente in un'ottica di gestione integrata dell'ambiente. Garantire e tutelare la disponibilità di adeguate quantità di risorse idriche.
<b>Unità di misura</b>	m <sup>3</sup> /abitante*anno oppure l/abitante*giorno.



**5 \_ Abitazioni occupate (PTCP)**

<b>Descrizione</b>	Fornisce una misura del grado di occupazione del patrimonio edilizio esistente.
<b>Obiettivi</b>	<p>Orientare lo sviluppo insediativo arrestando o contenendo la tendenza alla conurbazione, favorendo la valorizzazione della trama urbana policentrica, curando l'evoluzione dell'urbanizzato e il sistema dei trasporti e dei servizi.</p> <p>Mantenere un rapporto equilibrato tra aree edificate e territorio libero, soprattutto laddove la struttura morfologica è caratterizzata da centri urbani ancora riconoscibili.</p> <p>Disincentivare politiche di sviluppo insediativo nei territori a basso grado di utilizzo del proprio patrimonio edilizio.</p>

**6 \_ Densità di popolazione (PTCP)**

<b>Descrizione</b>	Definisce la densità demografica di un'area o di un territorio; le sue variazioni nel tempo individuano e indicano le tendenze in atto, anche in termini sociali e produttivi.
<b>Obiettivi</b>	Allentare, o evitare che aumenti ulteriormente, la pressione demografica sul territorio, attualmente molto elevata, fornire indicazioni utili e funzionali alle politiche di governo e gestione del territorio.
<b>Unità di misura</b>	Numero di abitanti/Km <sup>2</sup> .

**7 \_ Diffusione edilizia sostenibile (PGT)**

<b>Descrizione</b>	Da informazione riguardo il grado di diffusione dell'edilizia sostenibile
<b>Obiettivi</b>	Massimizzare il ricorso alle nuove tecnologie per il risparmio energetico sia per le nuove edificazioni che per la ristrutturazione degli esistenti.
<b>Unità di misura</b>	Volumetria realizzata con criteri di risparmio energetico/volumetria edificata totale (criteri fissati da apposito regolamento comunale)

**8 \_ Aree dismesse recuperate (PGT)**

<b>Descrizione</b>	Da informazione riguardo il grado di attuazione delle aree della rigenerazione
<b>Obiettivi</b>	Monitorare l'efficacia degli strumenti incentivi e porre in atto eventuali correttivi
<b>Unità di misura</b>	Aree dismesse da recuperare/aree dismesse da recuperare



9_ Rivitalizzare e riqualificare il centro storico ed i nuclei di antica formazione	
Descrizione	Da informazione riguardo nuovi esercizi di vicinato nel centro storico
Obiettivi	Monitorare l'efficacia degli strumenti incentivali volti all'inserimento di esercizi di vicinato in centro storico
Unità di misura	N° di nuovi esercizi

La definizione dei valori degli indicatori di monitoraggio non presenti nella succitata tabella nonché l'aggiornamento di quelli riportati è rimandata al termine del percorso di definizione del PGT comprensivo di tutti i tre documenti costitutivi (Documento di Piano, Piano delle Regole e Piano dei Servizi).

Tali indicatori dovranno essere successivamente ricalcolati durante l'attuazione del Piano a intervalli regolari di 2,5 anni il cui risultato si concretizzerà in una relazione detta "Relazione di Monitoraggio". Nella Relazione dovrà essere tenuto conto anche di eventuali nuove disposizioni dettate da strumenti di pianificazione sovraordinata nel frattempo introdotti o modificati.

**È data possibilità, entro le relazioni di monitoraggio previste, di rettificare / incrementare gli indicatori proposti, alla luce di eventuali necessità / possibilità emersi durante tali fasi.**

A intervallo annuale invece dovrà essere prodotto un "Report di monitoraggio" consistente in un documento che riporti schematicamente lo stato di attuazione del PGT in relazione agli obiettivi di sostenibilità ambientale e agli obiettivi di piano alla base del presente Rapporto Ambientale.

Qualora il Report di monitoraggio rilevasse particolari criticità non del tutto comprensibili mediante il Report stesso si procederà alla stesura della Relazione di Monitoraggio anche qualora non siano trascorsi 2,5 anni dalla precedente Relazione.

