



**Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina  
Canneto Pavese, Castana, Montescano**

**VARIANTE PGT 2025**



**Rapporto preliminare  
per la Verifica di esclusione dalla VAS**

maggio 2025

## Variante al Piano di Governo del Territorio

### Rapporto preliminare per la Verifica di esclusione dalla VAS

*Presidente dell'Unione*

**Enrica Brega**

*Il Responsabile Unico del Procedimento*

**Ing. Daniele Sclavi**

*Il Progettista*

**Dott. Arch. Luigi Bariani**

*I Collaboratori*

**Dott. Arch. Alessia Ferraresi**

**Dott. Ing. Gabriele Sacco**

*Consulenze*

Rapporto preliminare VAS

**Dott. Arch. Carla Maria Crosina**



## INDICE

1. PREMESSA.....	4
2. RIFERIMENTI NORMATIVI .....	6
3. METODOLOGIA DI LAVORO .....	8
4. QUADRO DI RIFERIMENTO PROGRAMMATICO TERRITORIALE .....	10
5. QUADRO DI RIFERIMENTO TERRITORIALE AMBIENTALE .....	22
6. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE DI PGT .....	60
7. COERENZA CON GLI OBIETTIVI DI SOSTENIBILITÀ E MITIGAZIONI.....	96
8. SINTESI DEL DOCUMENTO.....	100

## 1. Premessa

Il presente documento ha lo scopo di verificare la necessità di sottoporre o meno a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) il **la Variante generale al PGT dell'Unione dei Comuni di Prima Collina** ai sensi di quanto previsto dall'art. 4 della LR 12/2005 e s.m.i. sul governo del territorio.

Nello sviluppo del documento si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE, nel D.Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (Dlgs 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"); nei documenti di linee guida attuativi della Direttiva e nel documento della Regione Lombardia Indirizzi per la valutazione ambientale di piani e programmi, documento attuativo dell'art 4 della LR 12/2005, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 13 marzo 2007; nella Delibera Consiglio Regionale DCR n. VIII/351 del 13 marzo 2007, nei conseguenti indirizzi operativi contenuti nella delibera di Giunta Regionale n.6420 del 27.12.2007, e s.m.i, nella DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009; nella DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010; nella Circolare della Direzione Generale Territorio e Urbanistica del 10 dicembre 2010 relativa all'"Applicazione della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi VAS nel contesto comunale"; nella Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010); nella LR n. 12 del 4 agosto 2011 Nuova organizzazione degli enti gestori delle aree regionali protette; nella LR 4/2012 Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia, in particolare la parte II all'art. 13 che integra e modifica l'art. 4 della LR 12/2005 in riferimento alla assoggettabilità alla VAS delle varianti del Piano delle regole e Piano dei servizi; nella DGR 25.07.2012 n. IX/3836 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di Piano e programmi – VAS Approvazione allegato 1u – Modello metodologico e procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante del piano dei servizi e delle regole.

Nell'allegato **1b Piccoli Comuni** degli indirizzi operativi della Giunta Regionale (DGR 761/2010), che fornisce indicazioni operative di maggiore dettaglio su verifica di esclusione e VAS delle varianti ai PGT, viene accertato l'obbligo di sottoporre la Variante del Piano di Governo del Territorio a procedimento di Valutazione ambientale – VAS o a Verifica di assoggettabilità. *La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:*

- a) *non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche*
- b) *non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE*
- c) *determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.*

*Per queste varianti minori si procede a verifica di assoggettabilità alla VAS.*

*Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.*

*L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2 dell'art. 6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente*

Il punto 4.6 della DCR 351/2007 prevede che la Giunta Regionale con apposito provvedimento determini i criteri per valutare l'esistenza del requisito c). Nel periodo di transizione l'Autorità procedente procede, sotto la propria responsabilità e sulla base di propri criteri, all'accertamento.

E così come previsto all'art. 6 del dal D.Lgs. 152/06 e smi:

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*
2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*
  - a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*

b) per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.

3. Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.

3-bis. L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.

**L'Amministrazione dell'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina** ha valutato di sottoporre la Variante al PGT al procedimento di verifica di esclusione.

Secondo il punto 4.2 dell'allegato 1 della DGR 761 / 2010 la Conferenza di Verifica si esprime sul rapporto preliminare della Variante di Piano contenente le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute e sul patrimonio culturale facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva europea.

Ai sensi della DGR n. 3836/2012, secondo lo Schema generale della Verifica di assoggettabilità alla VAS, negli orientamenti iniziali si prevede la verifica con i siti Rete Natura 2000.

Nel territorio dell'**Unione dei Comuni di Prima Collina** non sono presenti siti di Rete Natura 2000.

Il 10/03/2017 il Ministero dell'ambiente per parte della Direzione generale per le Valutazioni e le Autorizzazioni ambientali, ha pubblicato le **Linee Guida per la predisposizione della Sintesi non Tecnica del Rapporto Ambientale (VAS)**, previste dall'art. 22, comma 5, del D. Leg.vo 152/2006.

Esse sono finalizzate a fornire indicazioni metodologiche ed operative ai Proponenti per la predisposizione della Sintesi non Tecnica (SNT) e forniscono criteri redazionali omogenei sia in termini di struttura che di contenuti del documento.

Il presente documento costituisce il Rapporto Preliminare previsto dalla legge e contiene gli elementi di base che delineano le caratteristiche del piano, gli effetti e le aree che possono essere interessate.

Il Rapporto Preliminare è strutturato come segue. I primi due capitoli sono introduttivi: il capitolo 1 illustra le finalità e i contenuti del Rapporto, mentre il capitolo 2 contiene i principali riferimenti per la Verifica di VAS, a livello europeo, nazionale e regionale lombardo.

Il capitolo 3 spiega le modalità di impostazione del percorso e le coerenze con gli obiettivi di sostenibilità mutuati dalla normativa e dalle politiche regionali, provinciali e nazionali.

Il capitolo 4 illustra il quadro di riferimento programmatico territoriale andando ad analizzare più nel dettaglio le previsioni dello strumento generale vigente.

Il capitolo 5, affronta l'analisi del contesto ambientale ed urbanistico per il territorio comunale.

Il capitolo 6 illustra in dettaglio i contenuti della Variante al PGT vigente eventuali mitigazioni e compensazioni previste dalla Variante.

Il capitolo 7 descrive la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e gli impatti principali e significativi. In questo capitolo si definiscono suggerimenti e misure di mitigazione e/o compensazione sia per il progetto che per la fase realizzativa.

Nel capitolo 8 si sintetizzano i passaggi significativi del documento, relativi all'inquadramento programmatico, caratteristiche della Variante, effetti attesi, impatti, mitigazioni.

## 2. Riferimenti normativi

Il lavoro segue una metodologia che trova i propri riferimenti normativi nei seguenti documenti:

- Direttiva Europea 2001/42/CE, concernente la *Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente*;
- D.Lgs. 152/2006, *Norme in materia ambientale, integrato dal D.lgs 4/2008 e dal D.lgs 128/2010*;
- L.R. 12/2005 e s.m.i., *Legge per il governo del territorio*;
- D.C.R. VIII/351, 13 marzo 2007, *Indirizzi generali per la Valutazione Ambientale di Piani e Programmi (art. 4, comma 1, L.R. 11 marzo 2005, n. 12)*;
- D.G.R. VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351 (Provvedimento n. 1), e successivi aggiornamenti ed integrazioni di cui alla D.G.R. VIII/10971, 30 dicembre 2009, e D.G.R. IX/761, 10 novembre 2010.*
- Circolare del 10 dicembre 2010 della Direzione Generale Territorio e Urbanistica "Applicazione della valutazione ambientale di piani e programmi – VAS nel contesto comunale"
- L.R. n. 12, del 4 agosto 2011, *Nuova organizzazione degli enti gestori delle aree regionali protette e modifiche alle leggi regionali 30 novembre 1983, n. 86 (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) e 16 luglio 2007, n. 16 (Testo unico delle leggi regionali in materia di istituzione dei parchi)*
- Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789, *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010).*
- LR 4/2012 *Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico - edilizia*. In particolare la parte II all'art. 13 che integra e modifica l'art. 4 della LR 12/2005 in riferimento alla assoggettabilità alla VAS delle varianti del Piano delle regole e Piano dei servizi.
- DGR n. IX/3836 del 25.07.2012 *Determinazione della procedura di valutazione ambientale di Piano e programmi – VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005; d.c.r. n. 351/2007) - Approvazione allegato 1u – Modello metodologico e procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante del piano dei servizi e delle regole.*
- la d.g.r. n. 6707 del 2017 ha approvato i 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).
- la d.g.r. n. 2667 del 2019 ha approvato i criteri per il coordinamento VAS-VINCA-Verifica di assoggettabilità a VIA negli Accordi di Programma a promozione regionale comportanti variante urbanistica/territoriale, in attuazione del Programma Strategico per la Semplificazione e la Trasformazione Digitale lombarda.

### La normativa regionale lombarda

La VAS sui piani viene introdotta in Lombardia dall'art 4 della LR 12/2005. L'articolo fornisce alcune indicazioni di riferimento, che vengono poi specificate nei criteri attuativi approvati dal Consiglio Regionale il 13 marzo 2007.

Il citato art. 4 della LR 12/2005 stabilisce che la VAS, a livello comunale, si applica al Documento di Piano ed alle sue varianti, sviluppandosi nelle fasi preparatorie del piano, ed anteriormente alla sua adozione. Il fine è quello di evidenziare "la congruità delle scelte rispetto agli obiettivi di sostenibilità del piano e le possibili sinergie con gli altri strumenti di pianificazione e programmazione" ed inoltre di individuare "le alternative assunte nella elaborazione del piano o programma, gli impatti potenziali, nonché le misure di mitigazione e compensazione, anche agroambientali, che devono essere recepite nel piano stesso".

Primi criteri attuativi relativi alla VAS sono contenuti nel documento *Indirizzi generali per la valutazione ambientale di piani e programmi*, approvato dal Consiglio Regionale in data 13 marzo 2007 e s.m.i., che contiene una dettagliata serie di indicazioni, in attuazione di quanto previsto dall'art. 4 della legge regionale sul governo del territorio.

A queste indicazioni, si affiancano le disposizioni applicative della DGR VIII/6420, 27 dicembre 2007, *Valutazione ambientale di piani e programmi – VAS. Ulteriori adempimenti di disciplina in attuazione dell'articolo 4 della Legge Regionale 11 marzo 2005 n. 12, "Legge per il governo del territorio" e degli "Indirizzi generali per la valutazione ambientale dei piani e programmi" approvati con deliberazione dal consiglio regionale il 13 marzo 2007, atti n. VIII/0351*, dove vengono confermate le disposizioni contenute negli indirizzi generali citati e si definiscono procedure, soggetti e contenuti del procedimento di VAS. Tali disposizioni applicative sono state successivamente aggiornate e integrate con D.G.R. VIII/10971, 30 dicembre 2009, e D.G.R. IX/761, 10 novembre 2010. LR 4/2012 Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia, in particolare la parte II all'art. 13 che integra e modifica l'art. 4 della LR 12/2005 in riferimento alla assoggettabilità alla VAS delle varianti del Piano delle regole e Piano dei servizi e DGR n. 3836 25.07.2012 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di Piano e programmi – VAS Approvazione allegato 1u – Modello metodologico e procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante del piano dei servizi e delle regole.

In particolare, l'allegato 1u della DGR n. 3836 del 25.07.2012 relativo alla Variante del piano dei servizi e delle regole, definisce le fasi del procedimento di verifica di assoggettabilità alla VAS, e gli *step* da percorrersi nell'elaborazione della documentazione necessaria alla valutazione della necessità di sottoporre o meno il piano a VAS.

**Fasi del procedimento – Verifica assoggettabilità a VAS (DGR n. 3836 del 25.07.2012, allegato 1b, punto 5.1.)**

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs, ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello **schema generale – Verifica di esclusione**:

La verifica di assoggettabilità alla VAS è effettuata secondo le indicazioni di cui all'articolo 12 del d.lgs, ed in assonanza con le indicazioni di cui al punto 5.9 degli Indirizzi generali, come specificati nei punti seguenti e declinati nello schema generale – Verifica di assoggettabilità:

1. avviso di avvio del procedimento;
2. individuazione dei soggetti interessati e definizione delle modalità di informazione e comunicazione;
3. elaborazione di un rapporto preliminare comprendente una descrizione del piano o programma e le informazioni e i dati necessari alla verifica degli impatti significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o programma facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva;
4. messa a disposizione del rapporto preliminare e avvio della verifica;
5. convocazione conferenza di verifica;
6. decisione in merito alla verifica di assoggettabilità alla VAS;
7. informazione circa la decisione e le conclusioni adottate.

Fase del P/P	Processo P/P	Verifica di esclusione dalla VAS
Fase 0 Preparazione	P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento di variante al DdP	A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare
	P0. 2 Incarico per la stesura della variante al DdP	A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS
	P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione della proposta di variante del DdP	
Fase 1 Orientamento	P1. 1 Orientamenti iniziali della variante al DdP	A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)
	P1. 2 Definizione schema operativo della variante al DdP	A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti
		A1. 3 Documento di sintesi della proposta di variante del DdP e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE
	<b>messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni)</b> del rapporto preliminare della proposta di variante del DdP e determinazione dei possibili effetti significativi – (allegato II, Direttiva 2001/42/CE) <b>dare notizia dell'avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web</b> comunicare la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale e agli enti territorialmente interessati	
Conferenza di verifica	<b>verbale conferenza</b> in merito all'assoggettabilità o meno della variante al DdP alla VAS	
Decisione	L'autorità competente per la VAS, d'intesa con l'autorità precedente, assume la decisione di assoggettare o non assoggettare la variante di DdP alla valutazione ambientale. (entro 90 giorni dalla messa a disposizione)	
	Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web.	

### 3. Metodologia di lavoro

Viene di seguito descritta la metodologia utilizzata per la Verifica di esclusione dalla VAS della Variante generale al PGT del' **Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina**, sulla base delle considerazioni fatte precedentemente.

#### **Fasi principali del percorso per la costruzione del Rapporto preliminare**

- Strutturazione del percorso di Verifica di esclusione
- Quadro conoscitivo e definizione delle potenziali criticità e/o effetti attesi dall'attuazione del piano
- Individuazione dei criteri di sostenibilità
- Verifica di coerenza
- Azione di risposta agli effetti del piano: misure di mitigazione e compensazione

#### *Quadro conoscitivo e definizione delle potenziali criticità e/o effetti attesi dall'attuazione del piano*

Il primo e necessario passo al fine di poter impostare il percorso di verifica consiste nella costruzione di un quadro conoscitivo di sintesi sulla programmazione territoriale a scala locale e sui temi ambientali, al fine di delineare il quadro di riferimento programmatico entro il quale si muove il piano i punti "deboli", le criticità, le minacce.

Partendo dall'approfondimento delle problematiche e degli effetti attesi, si andrà ad articolare il quadro delle modalità di intervento del piano, ovvero delle azioni da mettere in campo.

L'allegato II della Direttiva descrive i Criteri per la determinazione dei possibili effetti significativi del piano :

1. Caratteristiche del piano o del programma, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - in quale misura il piano o il programma stabilisce un quadro di riferimento per progetti ed altre attività, o per quanto riguarda l'ubicazione, la natura, le dimensioni e le condizioni operative o attraverso la ripartizione delle risorse,
  - in quale misura il piano o il programma influenza altri piani o programmi, inclusi quelli gerarchicamente ordinati,
  - la pertinenza del piano o del programma per l'integrazione delle considerazioni ambientali, in particolare al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile,
  - problemi ambientali pertinenti al piano o al programma,
  - la rilevanza del piano o del programma per l'attuazione della normativa comunitaria nel settore dell'ambiente (ad es. piani e programmi connessi alla gestione dei rifiuti o alla protezione delle acque).
2. Caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - probabilità durata, frequenza e reversibilità,
  - carattere cumulativo
  - natura transfrontaliera degli effetti
  - rischi per la salute umana o per l'ambiente
  - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
  - valore e vulnerabilità dell'area
  - effetti su aree o paesaggi riconosciuti come protetti a livello nazionale, comunitario o internazionale

#### *Individuazione dei criteri di sostenibilità*

Una volta delineati gli elementi che partecipano alla costruzione del piano attuativo, che ne costituiscono il riferimento programmatico, ma anche di risorse (territoriali e/o ambientali), si procede alla verifica di coerenza con i principi di sostenibilità e con gli obiettivi programmatici desunti da piani di livello regionale e provinciale, nonché dai documenti e linee guida di carattere internazionale e nazionale.

Per la definizione degli obiettivi o criteri di sostenibilità si dovrà operare una scelta tra quelli disponibili di livello europeo, nazionale, regionale e provinciale in modo da declinare alla scala locale le risultanze di questo

confronto. La scelta è stata operata analizzando documenti, linee guida, piani e programmi di livello internazionale, nazionale, regionale e provinciale:

- *Ambiente 2010: il nostro futuro, la nostra scelta*, relativo al periodo compreso tra l'1 gennaio 2001 ed il 31 dicembre 2010, istituito con decisione 1600/2002/CE del 22 luglio 2002 e adottato con il Doc. 10917/06 il 15-16 giugno 2006 dal Consiglio d'Europa;
- *Aalborg+10 report*, approvato in data 11 giugno 2004 dai partecipanti alla quarta conferenza europea delle Città Sostenibili, tenutasi ad Aalborg;
- *Manuale per la valutazione ambientale dei Piani di Sviluppo Regionale ed i Programmi* dei Fondi Strutturali dell'UE, agosto 1998.
- Deliberazione n. 57 del 2 agosto 2002 del CIPE *Strategia d'azione ambientale per lo sviluppo sostenibile in Italia*, promossa a seguito della prima strategia UE in materia di sviluppo sostenibile adottata dal consiglio europeo di Göteborg (2001) e completata dal Consiglio Europeo di Barcellona del 2002.
- Piano Territoriale Regionale, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 19 gennaio 2010 con deliberazione n. 951. Revisione del PTR/PPR avviato a maggio 2013, successiva integrazione (a seguito approvazione LR 31/2014 sul consumo di suolo). Con DGR 7170 del 17 ottobre 2022 la **giunta regionale ha approvato la proposta di revisione generale del PTR comprensivo del PPR**, trasmettendola contestualmente al Consiglio regionale per l'approvazione definitiva,
- Adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale al Piano Territoriale Regionale, approvato con deliberazione del Consiglio Provinciale n. 45 del 15 novembre 2023 integrato ai sensi della L.R. 31/2014 sul consumo di suolo. Lo stesso divenuto efficace con la pubblicazione sul BURL - Serie Avvisi e Concorsi n. 33 del 14 agosto 2024.

Si propone di seguito una lista di tematiche e di obiettivi:

TEMI SPECIFICI	OBIETTIVI DI SOSTENIBILITA'
1. <i>Clima e atmosfera</i>	Incrementare le risorse rinnovabili Ridurre i consumi energetici
2. <i>Biodiversità</i>	Conservare gli ambienti naturali e tutelare le specie rare e vulnerabili
3. <i>Aria</i>	Ridurre le emissioni di inquinanti atmosferici
4. <i>Acqua</i>	Ridurre i consumi idrici Tutelare le risorse e le riserve idriche
5. <i>Suolo</i>	Tutelare il suolo da processi alteranti e da contaminazioni Contenere il consumo di suolo
6. <i>Rifiuti</i>	Contenere la produzione di rifiuti
7. <i>Clima acustico</i>	Ridurre il livello di inquinamento acustico
8. <i>Ambiente edificato</i>	Garantire la distribuzione degli spazi edificati in localizzazioni adeguate Salvaguardare il patrimonio storico architettonico
9. <i>Salute umana</i>	Tutelare e migliorare la qualità della vita

#### Verifica di coerenza

Una volta individuati gli obiettivi di sostenibilità, l'analisi di coerenza potrà essere esplicitata attraverso l'uso di una matrice che metta in relazione le azioni di Piano, con gli obiettivi di sostenibilità previsti a livello superiore. L'analisi valuterà gli aspetti pertinenti dello stato attuale dell'ambiente e la sua evoluzione probabile in coerenza con la programmazione urbanistica proposta sintetizzata all'interno della "Matrice di Valutazione". Le informazioni scaturite dallo stato saranno riportate a livello qualitativo tipo:

- + coerente                      - incoerente  
 / non significativo          ? da approfondire

#### Azioni di risposta

Sulla base delle indicazioni sviluppate con l'analisi di coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità si può procedere ad elaborare le risposte.

## 4. Quadro di riferimento programmatico territoriale

### AGGIORNAMENTO QUADRO PROGRAMMATICO E NORMATIVO<sup>1</sup>

Nella Relazione illustrativa della Variante al Piano di Governo del Territorio proposto, viene sviluppato un capitolo con la ricognizione degli aggiornamenti relativi alla programmazione sovraordinata ed alle norme.

Ai fini della verifica di compatibilità della variante in oggetto, il quadro programmatico e normativo di riferimento già adottato nella fase di elaborazione del PGT vigente, viene aggiornato con le previsioni introdotte ai vari livelli di pianificazione sovracomunale operata dai relativi enti, al fine di delineare gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio, gli indirizzi della programmazione socioeconomica, le politiche settoriali di competenza, per la pianificazione urbanistica comunale.

#### PTR

*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 PTR costituisce il primo adempimento per l'attuazione della nuova legge con cui Regione Lombardia ha introdotto un sistema di norme finalizzate a perseguire, mediante la pianificazione multiscalare - regionale, provinciale e comunale - le politiche in materia di consumo di suolo e rigenerazione urbana, con lo scopo di concretizzare sul territorio il traguardo previsto dalla Commissione europea di giungere entro il 2050 a una occupazione netta di terreno pari a zero. Tali integrazioni riguardano in modo particolare la determinazione delle soglie di consumo di suolo per provincia/area metropolitana e gli indirizzi per la rigenerazione urbana.*

*I contenuti dell'Integrazione PTR sono stati proposti dalla Giunta regionale nel gennaio 2016 e, a seguito della consultazione pubblica VAS, sono stati definiti nel dicembre 2016 e trasmessi al Consiglio regionale per l'adozione, avvenuta con d.c.r. n. 1523 del 23 maggio 2017.*

*Nella seduta del 19 dicembre 2018 con delibera n. 411 il Consiglio regionale ha approvato l'integrazione del Piano Territoriale Regionale; che 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). 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.*

*Con D.C.R. n. 2137 del 2 dicembre 2021, il Consiglio regionale ha adottato la variante finalizzata alla revisione generale del Piano Territoriale Regionale (PTR), comprensivo del Progetto di Valorizzazione del Paesaggio (PVP). Ad oggi è in corso la fase di pubblicazione e presentazione delle osservazioni entro il termine di 60 giorni decorrenti dal 15 dicembre 2021, data di pubblicazione dell'avviso (comunicato regionale n. 136 del 9 dicembre 2021) sul BURL n. 50, Serie Avvisi e Concorsi.*

*Il PTR è aggiornato annualmente mediante il Programma Regionale di Sviluppo, ovvero con il Documento Strategico Annuale. 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, dell'Unione Europea (art. 22, l.r. n.12 del 2005). L'ultimo aggiornamento del PTR è stato approvato con D.c.r. n. 650 del 26/11/2024, in Allegato alla Nota di Aggiornamento al DEFR, pubblicata sul B.U.R.L. S.O. n. 50 del 14/12/2024.*

<sup>1</sup> Fonte: PGT Variante Generale 2025 – Relazione illustrativa

### **Natura e finalità**

La LR 12/2005 Legge per il governo del territorio individua il Piano Territoriale Regionale (PTR) quale atto fondamentale di indirizzo agli effetti territoriali, della programmazione di settore della Regione e di orientamento della programmazione e pianificazione dei comuni e delle province.

Il PTR ha natura ed effetti di piano territoriale paesaggistico (art. 19), con questa sua valenza, il PTR persegue gli obiettivi, contiene le prescrizioni e detta gli indirizzi di cui all'art. 143 del D.Lgs. 42/2004. Le prescrizioni attinenti alla tutela del paesaggio contenute nel PTR sono cogenti per gli strumenti di pianificazione dei comuni, delle città metropolitane, delle province e delle aree protette e sono immediatamente prevalenti sulle disposizioni difformi eventualmente contenute negli strumenti di pianificazione (art.76).

Entro due anni dall'approvazione del PTR, i comuni, le province, le città metropolitane e gli enti gestori delle aree protette adeguano i loro strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica agli indirizzi e agli obiettivi contenuti nell'art. 76, introducendo, ove necessario, le ulteriori previsioni conformative di maggiore definizione che, alla luce delle caratteristiche specifiche del territorio, risultino utili ad assicurare l'ottimale salvaguardia dei valori paesaggistici individuati dal PTR (art. 77).

Con riferimento alla l.r. 12/05, il PTR:

- indica i principali obiettivi di sviluppo socio-economico del territorio regionale (art.19 comma 2);
- individua gli elementi essenziali e le linee orientative dell'assetto territoriale (art.19 commi 1 e 2);
- definisce gli indirizzi per il riassetto del territorio (art. 55 comma 1 lett.b);
- indica puntuali rimandi agli indirizzi e alla disciplina in materia di paesaggio, cui è dedicata la sezione Piano Paesaggistico (art.76)
- costituisce elemento fondamentale quale quadro di riferimento per la valutazione di compatibilità degli atti di governo del territorio di comuni, province, comunità montane, enti gestori di parchi regionali, nonché di ogni altro ente dotato di competenze in materia (art.20 comma 1);
- identifica i principali effetti in termini di obiettivi prioritari di interesse regionale e di individuazione dei Piani Territoriali d'Area Regionali (art.20 commi 4 e 6).

### **Macro-obiettivi**

Il PTR individua i seguenti macro-obiettivi:

- • Rafforzare la competitività dei territori della Lombardia;
- • Riequilibrare il territorio della Regione;
- • Proteggere e valorizzare le risorse della Lombardia.

### **Obiettivi generali**

Gli obiettivi generali del PTR si possono così sintetizzare:

- 1) favorire le relazioni di lungo e di breve raggio, tra i territori della Lombardia e tra il territorio regionale con l'esterno, intervenendo sulle reti materiali (infrastrutture di trasporto e reti tecnologiche) e immateriali (fiere, università, ecc.);
- 2) assicurare a tutti i territori della Regione e a tutti i cittadini l'accesso ai servizi pubblici e di pubblica utilità;
- 3) perseguire l'efficienza nella fornitura dei servizi pubblici e di pubblica utilità;
- 4) migliorare la qualità e la vitalità dei contesti urbani e dell'abitare;
- 5) porre le condizioni per un'offerta adeguata alla domanda di spazi per la residenza, la produzione, il commercio, lo sport e il tempo libero;
- 6) tutelare la salute del cittadino attraverso la prevenzione ed il contenimento dell'inquinamento delle acque, acustico, dei suoli, elettromagnetico e atmosferico;
- 7) perseguire la sicurezza dei cittadini rispetto ai rischi derivanti dai modi di utilizzo del territorio, agendo sulla prevenzione del rischio idrogeologico, pianificazione delle acque e utilizzo prudente del suolo;
- 8) assicurare l'equità nella distribuzione sul territorio dei costi e dei benefici economici, sociali ed ambientali derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
- 9) promuovere un'offerta integrata di funzioni turistico-ricreative sostenibili, mettendo a sistema le risorse ambientali, culturali, paesaggistiche e agroalimentari della Regione e diffondendo la cultura del turismo sostenibile;
- 10) promuovere un sistema produttivo di eccellenza attraverso il rilancio del sistema agroalimentare come fattore di produzione, ma anche come settore turistico;

- 11) realizzare un sistema equilibrato di centralità urbane compatte e il riequilibrio territoriale con la ridefinizione del ruolo dei centri urbani e del rapporto con le aree meno dense, e valorizzare il ruolo dei piccoli centri come strumenti di presidio del territorio;
- 12) riequilibrare ambientalmente e valorizzare paesaggisticamente i territori della Lombardia anche attraverso un attento utilizzo dei sistemi agricolo e forestale come elementi di ricomposizione paesaggistica, di rinaturalizzazione del territorio e riqualificazione dei territori degradati;
- 13) supportare gli Enti Locali nell'attività di programmazione e promuovere la sperimentazione e la qualità programmatica e progettuale per garantire il perseguimento della sostenibilità della crescita nella programmazione e progettazione a tutti i livelli di governo;
- 14) tutelare le risorse (acque, suolo e fonti energetiche) indispensabili per il perseguimento dello sviluppo;
- 15) garantire la qualità delle risorse naturali ed ambientali, attraverso la progettazione delle reti ecologiche, la riduzione delle emissioni climalteranti ed inquinanti, il contenimento dell'inquinamento acustico, elettromagnetico e luminoso e la gestione idrica integrata;
- 16) favorire la graduale trasformazione dei comportamenti e degli approcci culturali verso un utilizzo razionale e sostenibile delle risorse;
- 17) valorizzare in forma integrata il territorio e le sue risorse anche attraverso la messa a sistema dei patrimoni paesaggistico, culturale, ambientale, forestale e agroalimentare;
- 18) promuovere l'integrazione paesistica e ambientale degli interventi derivanti dallo sviluppo economico, infrastrutturale ed edilizio;
- 19) realizzare la pianificazione integrata del territorio e degli interventi con particolare attenzione alla mitigazione degli impatti;
- 20) responsabilizzare la collettività e promuovere l'innovazione al fine di minimizzare l'impatto delle attività antropiche sia legate alla produzione (attività agricola, industriale e commerciale) che alla vita quotidiana (mobilità, residenza, turismo);
- 21) gestire con modalità istituzionali cooperative le funzioni e le complessità dei sistemi trans regionali;
- 22) rafforzare il ruolo di "Motore Europeo" della Lombardia, garantendo le condizioni per la competitività di funzioni e territori forti.

### **Obiettivi territoriali specifici**

L'Unione di Comuni Lombarda Prima Collina fa parte del Sistema territoriale della Montagna, secondo quanto indicato nella Tav. 4 del Documento di Piano. Il PTR esplicita una serie di obiettivi che vengono di seguito sintetizzati.

### **Sistema territoriale della Montagna**

- ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)
- ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob. PTR 14, 19)
- ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)
- ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)
- ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)
- ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)
- ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)
- ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)
- ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)
- ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)

In particolare, per quanto riguarda l'uso del suolo, il PTR per l'ambito territoriale della montagna individua i seguenti obiettivi:

- Contenere la dispersione urbana: coerenza le esigenze di trasformazione con i trend demografici e le dinamiche territoriali in essere, impegnando solo aree direttamente legate ai ritmi effettivi del fabbisogno insediativo
- Limitare l'impermeabilizzazione del suolo
- Limitare l'espansione urbana nei fondovalle, preservando le aree di connessione ecologica

- Favorire interventi di riqualificazione e riuso del patrimonio edilizio con conservazione degli elementi della tradizione
- Conservare i varchi liberi nei fondovalle, per le eventuali future infrastrutture
- Coordinare a livello sovra comunale l'individuazione di nuove aree produttive e di terziario/commerciale

Il PTR individua, inoltre, le infrastrutture, strategiche per il conseguimento degli obiettivi di Piano (Tavola 3 del Documento di Piano); il territorio dell'**Unione di Comuni Lombarda Prima Collina** è interessato in particolare dalle seguenti previsioni:

- Rete Ecologica Regionale (ob. PTR 7, 10, 14, 17, 19).

Il PTR riconosce lo Schema Direttore della Rete ecologica regionale (RER) tra le sue Infrastrutture prioritarie di rilevanza regionale.

Tale schema deriva dallo studio promosso dalla stessa Regione Lombardia e dalla Fondazione Lombardia per l'Ambiente per la redazione della "Rete ecologica della pianura padana lombarda". La Regione Lombardia ha approvato gli elaborati relativi a tale studio con D.d.g. n. 3376 del 3 aprile 2007. I principali obiettivi correlati alla definizione della Rete Ecologica ai diversi livelli sono:

- il consolidamento ed il potenziamento di adeguati livelli di biodiversità vegetazionale e faunistica;
- la realizzazione di nuovi ecosistemi o di corridoi ecologici funzionali all'efficienza della Rete, anche in risposta ad eventuali impatti e pressioni esterni;
- la riqualificazione di biotopi di particolare interesse naturalistico;
- la previsione di interventi di deframmentazione mediante opere di mitigazione e compensazione ambientale;
- l'integrazione con il Sistema delle Aree Protette e l'individuazione delle direttrici di permeabilità verso il territorio esterno rispetto a queste ultime.

Negli elementi primari della RER (corridoi) si applicano i seguenti criteri:

- le aree della RER costituiscono sito preferenziale per l'applicazione di misure ambientali e progetti di rinaturazione promossi da Regione Lombardia;
- costituiscono sito preferenziale per l'individuazione di nuovi PLIS;
- le trasformazioni in grado di compromettere le condizioni esistenti di naturalità e/o funzionalità ecosistemica (connettività ecologica, produzione di biomasse in habitat naturali,...) sono in genere da evitare accuratamente. Qualora in sede di pianificazione locale venga riconosciuta una indubbia rilevanza strategica, le trasformazioni su dette aree sensibili potranno essere realizzate solo prevedendo interventi di compensazione naturalistica, da eseguire sullo stesso elemento della rete (corridoi o gangli primari). Gli interventi collocati entro un corridoio primario dovranno in ogni caso garantire che rimanga permeabile una sezione trasversale non inferiore al 50% della sezione prevista dalla RER.

Il territorio dell'**Unione di Comuni Lombarda Prima Collina** rientra nei settori 76-77 dello schema generale della RER (si rimanda la paragrafo "Paesaggio beni culturali ed ecosistemi naturali" cap. 5 della presente Relazione)

### **L'integrazione del Piano Territoriale Regionale (PTR) ai sensi della L.R. n. 31 del 2014 per la riduzione del consumo di suolo**

La L.R. 31/14 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" integrando e modificando la L.R. 12/05 con specifico riguardo alla minimizzazione del consumo di suolo e alla necessità di orientare, prioritariamente gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare il paesaggio e l'attività agricola, definisce il suolo come risorsa non rinnovabile, bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la salvaguardia della salute, la produzione agricola finalizzata alla alimentazione umana e/o animale, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa dal dissesto idrogeologico.

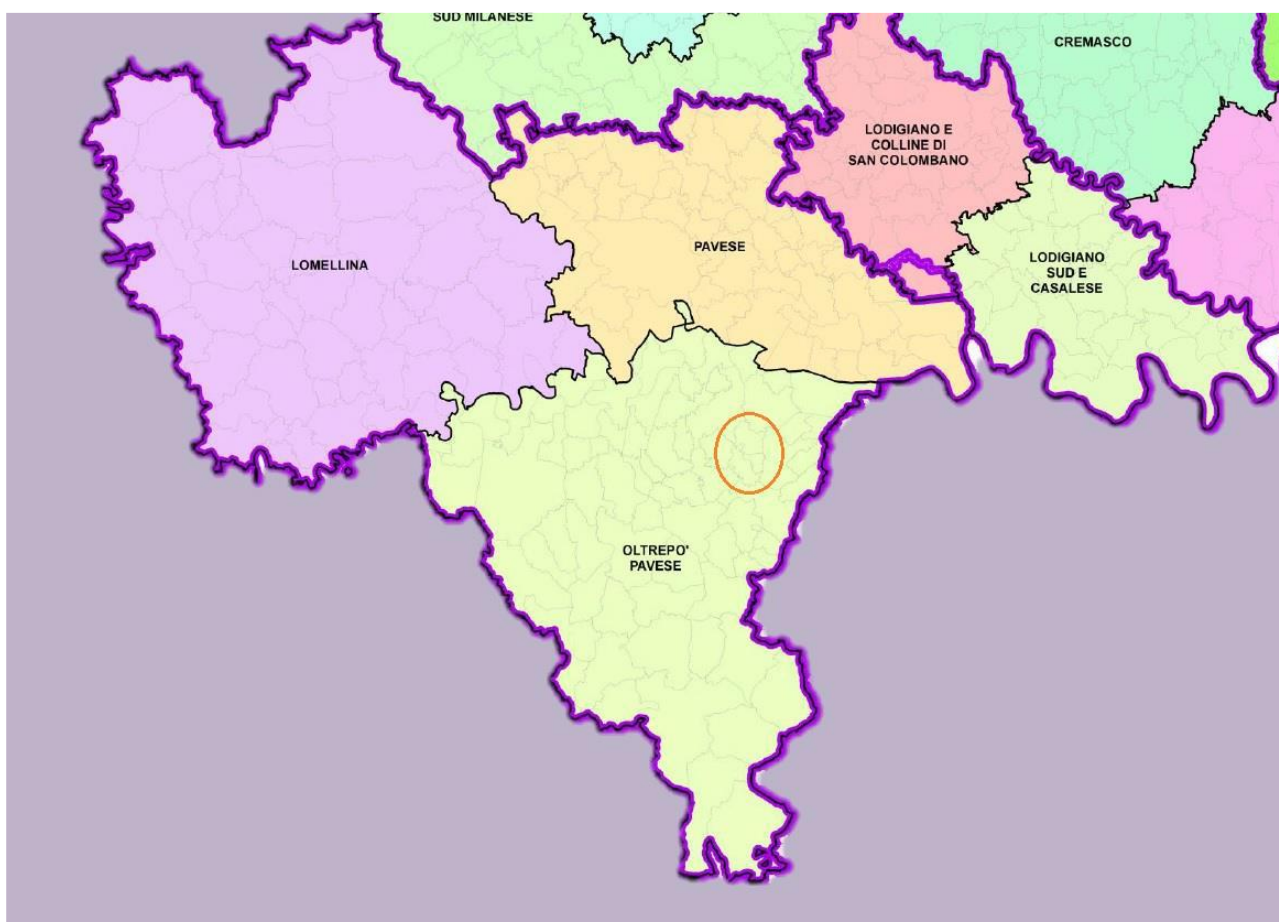
Il consumo di suolo è definito come "la trasformazione, per la prima volta, di una superficie agricola da parte di uno strumento di governo del territorio, non connessa con l'attività agro-silvo-pastorale, esclusa la realizzazione di parchi urbani territoriali e inclusa la realizzazione di infrastrutture sovra comunali" (art.2, comma 1, lett. c), l.r. 31/14).

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.

Il progetto di Integrazione del PTR individua 33 Ambiti territoriali omogenei (7 dei quali interprovinciali) quali aggregazioni di Comuni per i quali declinare i criteri per contenere il consumo di suolo.

Gli Ato e la metodologia utilizzata per individuarli, sono riportati nella Tavola 01 - Ambiti territoriali omogenei, che illustra come è stata interpretata la struttura del territorio regionale a partire dalla pianificazione territoriale, urbanistica e paesaggistica, in riferimento alle aggregazioni di Comuni e alle polarità in essi individuate.

**L'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina appartiene all'Ato OLTREPO' PAVESE.**



Stralcio Progetto di integrazione del PTR ai sensi della l.r. 31/14 tavola 01 – Ambiti Territoriali Omogenei

I criteri per orientare la riduzione del consumo di suolo per Ato sono riportati nell'Allegato al documento Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo. I criteri riguardano: la soglia di riduzione del consumo di suolo, la stima dei fabbisogni, i criteri di qualità per l'applicazione della soglia, i criteri per la redazione della carta del consumo di suolo del PGT, i criteri per la rigenerazione territoriale e urbana, il monitoraggio del consumo di suolo.

Il progetto di Integrazione del PTR è stato elaborato sulla base dello stato di fatto e di diritto dei suoli: è stata stimata l'offerta insediativa derivante dalle previsioni urbanistiche dei PGT (fonte PGTWEB) e la domanda potenziale di abitazioni nel medio-lungo periodo (fonte ISTAT). L'eccedenza di offerta ha orientato la determinazione della soglia di riduzione del consumo di suolo.

La soglia di riduzione del consumo di suolo è calcolata come valore percentuale di riduzione delle superfici territoriali degli Ambiti di trasformazione su suolo libero del PGT vigente al 2 dicembre 2014 (data di entrata in vigore della l.r. n. 31 del 2014), da ricondurre a superficie agricola o naturale.

Tale soglia può essere declinata nel piano territoriale delle Province e della Città metropolitana per i singoli Ambiti territoriali omogenei, sentiti i Comuni.

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

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

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

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

*La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali è articolata di conseguenza in soglie provinciali, che per la Provincia di Pavia risulta tra il 20% e il 25%.*

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

*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; i PGT dovranno essere corredati dalla "Carta del consumo di suolo" che rappresenta l'intero territorio comunale classificato in tre macro voci: superficie urbanizzata, superficie urbanizzabile, superficie agricola o naturale (con relative sottoclassi e dati quantitativi riportati in forma tabellare). A queste si sovrappongono, se presenti, le "aree della rigenerazione".*

## **PIANO PAESAGGISTICO REGIONALE – PPR**

### **Stato di attuazione, natura e finalità**

*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 PTR contiene così una serie di elaborati che vanno ad integrare ed aggiornare il Piano Territoriale Paesistico Regionale approvato nel 2001, assumendo gli aggiornamenti apportati allo stesso dalla Giunta Regionale nel corso del 2008 e tenendo conto degli atti con i quali in questi anni la Giunta ha definito compiti e contenuti paesaggistici di piani e progetti.*

### **Obiettivi generali**

*Il PPR disciplina e indirizza la tutela e la valorizzazione paesaggistica dell'intero territorio lombardo, perseguendo le finalità di:*

- *conservazione dei caratteri che definiscono l'identità e la leggibilità dei paesaggi della Lombardia;*

- miglioramento della qualità paesaggistica ed architettonica degli interventi di trasformazione del territorio;
- diffusione della consapevolezza dei valori paesaggistici e loro fruizione da parte dei cittadini.

### **Obiettivi territoriali specifici**

**Il territorio dell'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina si trova entro l'ambito geografico Oltrepò Pavese unità tipologica di paesaggio Oltrepò Pavese – “Paesaggi della valli e dorsali appenniniche”, (Tav. A).**

L'appendice dell'Oltrepò si appoggia territorialmente alla strada pedemontana appenninica, l'antica Postumia. Formata dal digradare verso la sinclinale padana delle successioni collinari arenaceoargillose mioceniche-oligoceniche, è disegnata dalla trama delle valli confluenti verso l'asse del Po, limite settentrionale della microregione. I profili delle dorsali hanno la morbidezza propria del rilievo appenninico modellato su formazioni di rocce tenere e facilmente erodibili.

Dal punto di vista agricolo il paesaggio dell'Oltrepò è segnato dalla viticoltura e dalle foraggere; dove non si spinge l'agricoltura dominano le macchie boschive, per esempio nelle conche e nelle piccole valli prodotte dalla erodibilità dei terreni. L'insediamento è rappresentato dalla casa sparsa (legata agli appoderamenti della piccola proprietà contadina per lo più) e dai piccoli borghi disseminati sulle dorsali e nel fondo delle conche vallive. Le direttrici attuali del dinamismo si trovano lungo il pedemonte, dove corrono la ferrovia e l'autostrada, fascia continua di edificazioni residenziali, di centri commerciali e di piccole industrie, e lungo la valle dello Staffora dove si allineano i centri principali; entrambe queste direttrici territoriali si sono “gonfiate” a spese dell'alta collina, povera e degradata dove via via si ampliano le macchie boschive intorno ai campi in pendio.

**Paesaggi delle valli e delle dorsali collinari appenniniche** - È il paesaggio più vivo e produttivo dell'Oltrepò, sapientemente piegato dall'uomo alla viticoltura con sistemazioni che raggiungono in alcuni piccoli contesti un grado quasi assoluto di perfezione.

Vi sono diffusi i nuclei di poche case con un appoderamento diffuso e ancora contraddistinto da un certo rispetto delle forme tradizionali. Gli abitati maggiori scelgono collocazioni rilevate, spesso panoramiche, lungo le dorsali o sulle sommità.

La trasformazione del paesaggio coincide con l'elevazione altimetrica, passando dai vigneti ai prati avvicendati di forma irregolare, spesso bordati da cortine vegetali. Sono anche estese e dense le coperture boschive dei versanti.

I tracciati stradali si conformano alle leggi insediative, correndo i crinali e risalendo le valli con larghe vedute panoramiche.

### **Indirizzi di tutela**

Nota e già oggetto di ripetuti interventi è la precaria situazione idrogeologica dell'Oltrepò.

Il Piano Paesaggistico Regionale non può che condividere la scelta di tutelare appieno le condizioni morfologiche di questo territorio rilevando solo la necessità di contemperare l'urgenza degli interventi con un corretto inserimento ambientale che impedisca, ad esempio, regimazioni idrauliche eccessivamente pesanti, sistemazioni di situazioni franose con materiali e opere non appropriate.

Va tutelata l'organizzazione del territorio agricolo caratterizzante l'ambito e con essa tutti gli ambiti naturali e le aree boschive residue. Entrambi gli aspetti, partitura agricola ed estensione dei boschi, vanno assunti come elementi di riferimento nella progettazione e pianificazione di tutti gli interventi di trasformazione.

Vanno, in generale, esclusi tutti gli interventi fuori scala o che possano alterare l'assetto territoriale specifico. In particolare, vanno salvaguardate le visuali focalizzate sui nuclei di sommità e di versante e vanno tutelati i percorsi di crinale, impedendone la trasformazione o alterazione dei caratteri connotativi e, in genere, la diffusione di fenomeni urbanizzativi.

Nella sezione dedicata al contenimento dei potenziali fenomeni di degrado, il PPR – Tavola G individua per l'**Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina** le seguenti tematiche di degrado e/o di rischio:

- “1.2 - Aree sottoposte a fenomeni franosi”

Per ogni tematica il PPR fornisce indirizzi che articolano maggiormente le categorie di ambiti e aree afferenti alle diverse cause di degrado, fornendo indicazioni relative ai fenomeni che possono derivarne, azioni utili per la loro riqualificazione e azioni utili per prevenire future forme di degrado o compromissione.

In linea generale negli ambiti a maggiore valore paesaggistico per integrità e rilevanza dei caratteri connotativi, di natura naturalistica o storico-culturale, le indicazioni di riqualificazione e contenimento devono essere di massima orientate al ripristino e consolidamento degli elementi e dei sistemi di relazione correlati alle qualità

riconosciute dei luoghi specifici e dell'intorno, anche reinterprestando elementi e sistemi di correlazione nel nuovo contesto territoriale e socio-economico.

Nel caso invece di ambiti ormai destrutturati prevalgono obiettivi di ridisegno e ricomposizione dei paesaggi e di proposizione di nuovi elementi di relazione con il contesto più ampio.

## **Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale PTCP**

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale è lo strumento di pianificazione che definisce gli obiettivi generali relativi all'assetto e alla tutela del territorio provinciale, indirizza la programmazione socio-economica della Provincia, coordina le politiche settoriali di competenza provinciale, e la pianificazione urbanistica comunale. Tale strumento costituisce il quadro di riferimento alla scala sovracomunale sia per quanto riguarda gli aspetti territoriali che per quanto concerne gli aspetti paesistici e di salvaguardia ambientale in generale.

La Provincia di Pavia con delibera del Consiglio Provinciale n.45 del 15 novembre 2023 è stato approvato l'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale al Piano territoriale Regionale integrato ai sensi della l.r.31/2014 sul consumo di suolo, pubblicato sul BURL n.33 - Serie Avvisi e Concorsi del 14 agosto 2024.

Per gli aspetti paesistici il PTCP, oltre a suddividere il territorio in "Unità tipologiche di paesaggio" e a definire i sistemi paesistici di rilevanza sovracomunale da salvaguardare, detta una serie di indirizzi per la tutela e valorizzazione delle principali componenti del paesaggio.

**L'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina appartiene all'unità di paesaggio "F - VALLI E DORSALI DELLA BASSA COLLINA"** che comprende i primi rilievi collinari nei quali domina il paesaggio tipico della viticoltura intensiva, con assetto naturalistico limitato agli impluvi ed alle zone a morfologia ed esposizione meno favorevole. L'area presenta caratteri morfologici irregolari, più blandi in corrispondenza dei primi terrazzi alluvionali, progressivamente più accentuati risalendo le valli verso sud. I versanti sono interessati da frequenti fenomeni di dissesto idrogeologico che assume intensità crescente nella parte meridionale dell'ambito.

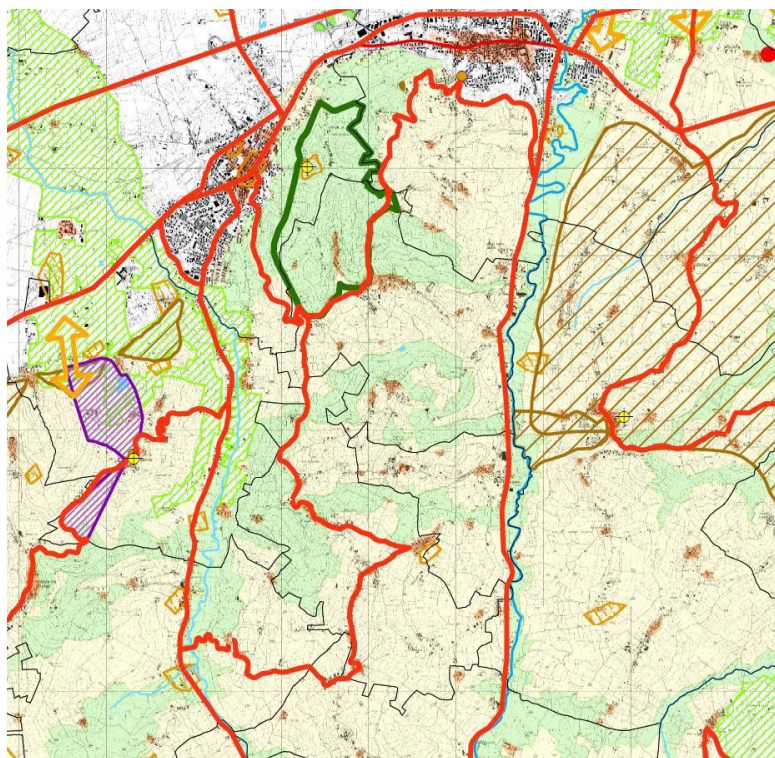
### **Indirizzi**

- a) Attivazione di programmi di azione paesistica, tesi alla valorizzazione del paesaggio della viticoltura.
  - b) Conservazione dinamica dei sistemi naturalistici presenti nell'area al fine di consolidare ed integrare gli elementi della Rete eco paesistica Provinciale.
  - c) Tutela e valorizzazione paesistica dei principali corsi d'acqua e dei relativi ambiti (Coppa, Verzate, Scuropasso e Versa) con recupero degli aspetti degradati e limitazione delle espansioni urbane che interessano gli ambiti stessi.
  - d) Tutela dei caratteri agricolo-insediativi più significativi quali zone a vigneto di impianto tipico (fronte Broni-Redavalle, Pietra de' Giorgi, Redavalle – zona Casteggio – Calvignano – Genestrello - Torrazza).
  - e) Controllo ed incentivo di tipologie edilizie e materiali coerenti con il contesto di riferimento.
  - f) Riconversione delle colture in atto pregiudizievoli per la stabilità dei versanti.
  - g) Recupero ambientale delle zone degradate dal dissesto idrogeologico e/o da attività antropiche.
- a) Controllo dell'impatto paesistico dei progetti con particolare riferimento a quelli relativi ad opere infrastrutturali, a quelli di risanamento idrogeologico, e a quelli estrattivi.
  - b) Limitazione delle espansioni urbane in atto sui pendii collinari a ridosso della pianura.
  - c) Valorizzazione dei tracciati panoramici anche in funzione di circuiti turistici di carattere tematico legati alla viticoltura.

Per il sistema paesistico-ambientale (tav. 2) lo scenario di riferimento risulta mutato rispetto alle previsioni previgenti.

Nell'attuale scenario, si rilevano i seguenti elementi di tutela:

- parchi locali di interesse sovracomunale – Art. II - 28
- corsi d'acqua di rilievo idrobiologico – Art. II-31
- centri storici e nuclei storici – Art. II – 33
- areali di rischio archeologico – Art. II – 38
- viabilità di interesse panoramico – Art. II - 39
- percorsi di fruizione panoramica e ambientale – Art. II- 40
- aree di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici – Art. II- 42
- aree di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi – Art. II- 44



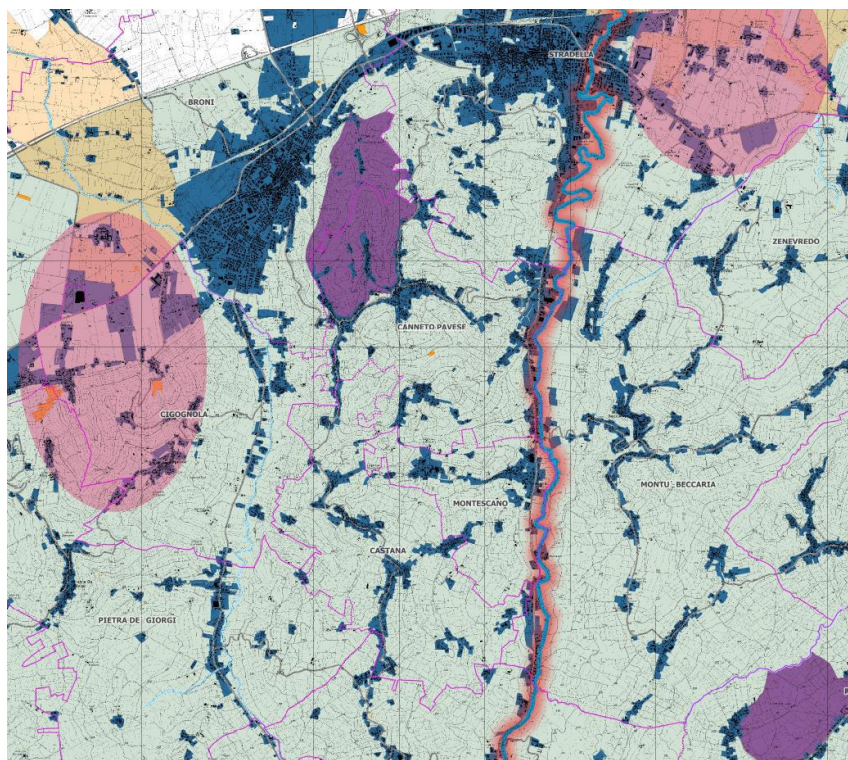
Stralcio PTCP tavola 2 – Previsioni del sistema paesaggistico ambientale

*Elementi di novità rispetto al quadro previgente si configurano nell'individuazione della Rete ecologica provinciale definita nella Tavola 3 e gli Ambiti Agricoli Strategici individuati nella Tavola 6.*

*La Rete Ecologica Provinciale contestualizza a livello provinciale la Rete Ecologica Regionale introdotta dal PTR, assumendone i criteri costituenti e dettagliandone gli elementi portanti. Costituisce inoltre il riferimento prioritario, secondo quanto previsto dall'articolo 24 del Piano Paesistico Regionale, per la Rete Verde Provinciale.*

*Obiettivi principali della Rete Ecologica Provinciale sono:*

- *fornire alla pianificazione settoriale un quadro organico dei condizionamenti naturalistici ed eco sistemici e quindi fornire l'opportunità di individuare azioni di piano compatibili o eventuali compensazioni;*
- *fornire alle autorità ambientali impegnate nei processi di VAS e agli uffici responsabili delle procedure di VIA uno strumento di riferimento per le valutazioni dei piani, programmi e progetto;*
- *fornire quadro di riferimento generale e indicazioni di priorità per la previsione degli interventi ecologici alla scala comunale e per lo sviluppo della REC;*
- *fornire agli uffici deputati all'assegnazione di contributi per misure finalizzate al miglioramento naturalistico degli eco mosaici, indicazioni di priorità concorrenti ad un miglioramento complessivo del sistema.*



Stralcio PTCP tavola 3.2b – Rete ecologica provinciale

All'interno del territorio comunale dell'**Unione di Comuni Lombarda Prima Collina** la REP risulta così strutturata:

- “Gangli primari” corrispondente al PLIS Parco delle Valli di Recoaro, sono costituiti dai Siti Natura 2000 e da ambiti spaziali, anche privi di istituto di tutela, che per dimensione e natura dell'ecomosaico componente sono in grado di rappresentare caposaldo funzionale nel territorio provinciale. Tali elementi rappresentano i fulcri nodali della REP in ambito pianiziale, collinare e montano, per i quali è riconosciuta la funzione sorgente di biodiversità, a livello anche sovralocale. La salvaguardia della qualità delle componenti ambientali, della loro struttura ecosistemica e della biodiversità, per garantirne il pieno svolgimento delle le funzioni ecologiche, deve essere assoluta. Al loro interno vanno, pertanto, evitate trasformazioni che possano alterare le attuali dotazioni ecosistemiche e le funzioni ecologiche svolte.
- “Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico”, rappresentano gli elementi idrografici di pregio ecologico ed ittico, corrispondente al Torrente Versa. Per tali elementi ne è riconosciuta la rilevanza ambientale ed il pubblico interesse, con la conseguente necessità di tutelare o ripristinare le loro caratteristiche ecologiche e di identità culturale. Deve essere garantito: a) il mantenimento di fasce libere da urbanizzazioni, infrastrutturazioni ed altre tipologie di ingombro lungo i lati esterni del corso d'acqua; b) il mantenimento di varchi di continuità tra il corso d'acqua e le aree ad esso esterne, evitando urbanizzazioni e infrastrutturazioni ed altre tipologie di ingombro che eliminino o riducano significativamente gli attuali spazi liberi e i varchi di permeabilità residuale.
- Le “Aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale” sono rappresentate da unità di rilievo locale, talvolta anche di dimensioni contenute, che costituiscono emergenze di specifico valore ecologico-naturalistico. Molte di esse rappresentano lo stato evolutivo di aree un tempo soggette ad attività antropica (specialmente estrattiva), in cui le dinamiche ecologiche intercorse hanno portato ad un assetto ecosistemico di rilevante interesse naturalistico reale o potenziale. **E' presente un'area umida in comune di Canneto Pavese.**
- L'“Ambito di transizione” costituisce l'areale fondamentale per la continuità ecologica tra gli ecomosaici pianiziali e quelli collinari e montani e interessa l'intero territorio dell'Unione dei tre comuni Canneto Pavese, Montescano, Castana. In tale Ambito valgono le seguenti disposizioni: a) tutelare i residuali elementi ecosistemici naturali e seminaturali, presenti in contesto pianiziale e collinare, aumentando ove possibile la dotazione strutturale locale; b) mantenere le permeabilità attuali all'interno dell'Ambito, anche se fortemente destrutturate e scarsamente funzionali, attraverso il riconoscimento della continuità ecosistemica con le aree circostanti; tale criterio dovrà essere integrato in qualsiasi scelta

*pianificatoria, programmatica, progettuale o di intervento diretto, ed eventuali nuove infrastrutture per la mobilità, ove produca o aggravi condizioni di frammentazione, dovrà prevedere specifiche risposte idonee al mantenimento o miglioramento delle attuali permeabilità.*

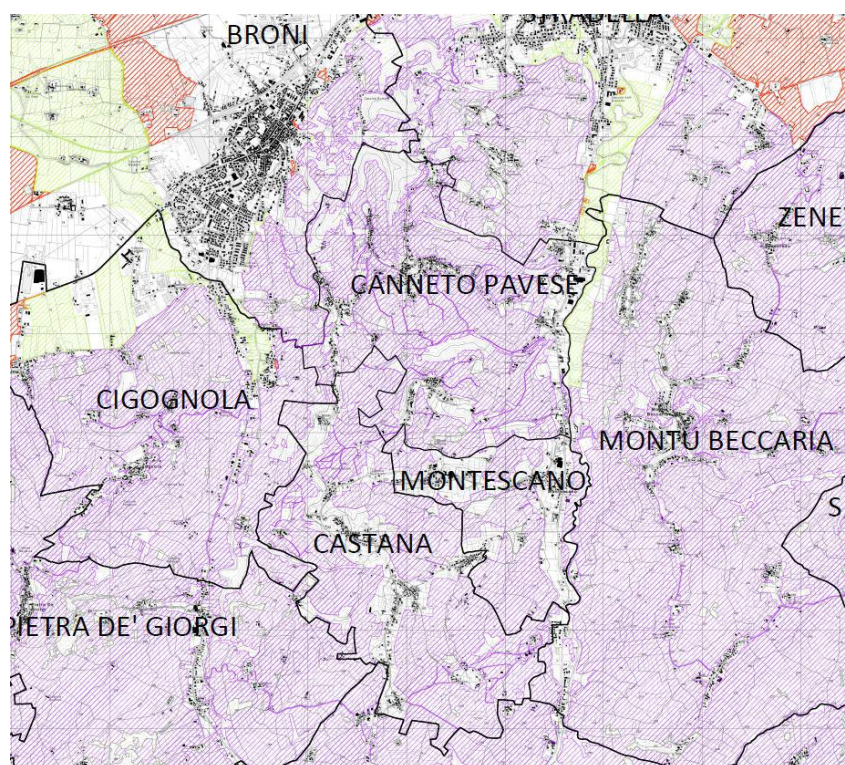
*L'individuazione degli ambiti agricoli strategici (tav. 6) assume efficacia prescrittiva e prevalente sul PGT vigente fino all'approvazione del relativo adeguamento al PTCP.*

*In tali ambiti si applicano le disposizioni di cui al titolo terzo della parte seconda della LR 12/05 e s.m.i. nonché le indicazioni integrative previste nel titolo III delle NTA del PTCP che prevedono specifici criteri di tutela e valorizzazione e particolari limitazioni per nuovi interventi insediativi.*

*Nel territorio dell'**Unione di Comuni Lombarda Prima Collina** sono individuati i seguenti ambiti:*

- **Ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica collina - montagna** (ART. IV-2 comma 1 b)  
*In tali ambiti la produzione agricola, elementi e valori naturali ed antropici, e morfologia dei luoghi si integrano strettamente determinando caratteri territoriali di particolare rilievo dal punto di vista paesaggistico e storico testimoniale delle tradizioni rurali.*

*Eventuali nuovi interventi insediativi o infrastrutturali, oltre alla maggiorazione del contributo di costruzione, devono prevedere interventi di compensazione da realizzarsi con interventi di qualificazione del paesaggio con le modalità previste per i singoli ambiti.*



Stralcio PTCP tavola 6 – Ambiti Agricoli Strategici

## Aggiornamenti normativi

L.R. 12/2005

La legge regionale n. 12 del 11 marzo 2005 che detta le norme di governo del territorio e costituisce il principale riferimento per la pianificazione urbanistica, è stata oggetto, dalla sua entrata in vigore, di modifiche e integrazioni per perfezionare ed adeguare il testo normativo.

Ai fini della presente variante si ricorda la LR n. 4 del 2012 che introduce nuove regole in materia di VAS per i PGT e sue varianti e la Legge Regionale 15 marzo 2016, n. 4 che ha introdotto i principi di invarianza idraulica e idrologica per le trasformazioni di uso del suolo e di drenaggio urbano sostenibile.

L.R. n. 31/2014

La Regione Lombardia nel novembre del 2014 ha approvato la nuova legge sulla riduzione del consumo di suolo (l.r. n. 31 del 2014) che promuove la riqualificazione degli spazi già urbanizzati per ridurre il consumo di suolo agricolo e non ancora edificato.

Dall'entrata in vigore della legge i Comuni non hanno più la possibilità di approvare varianti ai PGT che prevedano un ulteriore consumo di suolo.

Il Piano Territoriale Regionale, i Piani Territoriali delle Province e della Città Metropolitana, i PGT dei Comuni sono tenuti ad adeguarsi entro i termini prefissati dalla Legge e secondo le disposizioni che verranno emanate.

Con la legge regionale n. 16 del 26 maggio 2017 sono state introdotte modifiche all'articolo 5 (Norma transitoria) della legge regionale n. 31 del 2014.

Fino all'adeguamento citato, 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 L.R. n. 31/2014, 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, e 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 anche comportanti consumo di suolo che concorrerà al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo.

## 5. Quadro di riferimento territoriale ambientale

### Inquadramento territoriale<sup>2</sup>

L'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina si trova sulle colline dell'Oltrepò Pavese, area costituita interamente dalle colline occupate in prevalenza da vigneti, soprattutto nella Valle Versa. La porzione più occidentale è costituita dalla Valle Scuropasso area di raccordo fra l'Appennino e la fascia del fiume Po.

La massima quota altimetrica (340 m s.l.m.) è raggiunta a Castana nei pressi della località Barbieri, mentre la quota minima, di poco inferiore ai 100 m s.l.m., si riscontra a Canneto Pavese in corrispondenza dell'alveo del torrente Versa.

L'Unione confina con i Comuni di Broni, Stradella, Montù Beccaria, Lirio, Pietra de' Giorgi, Cicognola.

Per quanto riguarda gli aspetti ambientali riferibili ad un piano in variante al PGT, si andranno di seguito ad analizzare alcuni temi quali: acque, aria, suolo, energia, rifiuti, rumore, paesaggio e beni culturali.

### Idrografia e Acque<sup>3</sup>

*Il territorio intercomunale è attraversato dal corso del torrente Versa, affluente di destra del Fiume Po.*

*Il Versa si origina poco ad Est della fraz. Pometo nel comune di Colli Verdi (Pv) e confluisce nel Po all'altezza di Portalbera (Pv). Il corso d'acqua è lungo 24 km circa e scorre per i primi 20 km nel solco vallivo collinare e per i restanti 4 km nel settore pianeggiante dell'Oltrepò Pavese. L'affluente principale è il torrente Versiggia, di sinistra in prossimità di Begoglio, 1 km a valle dell'abitato di Santa Maria della Versa.*

*Il bacino idrografico del torrente Versa è delimitato ad Ovest dal bacino del torrente Scuropasso, a Sud e Est dal bacino del torrente Tidone e dai bacini di alcuni affluenti minori del Po, tra cui il torrente Bardonezza. Ha un bacino idrografico che si sviluppa quasi interamente in ambiente collinare e sbocca in pianura all'altezza dell'abitato di Stradella (Pv). Il suo bacino ha quote variabili dai 578 m s.l.m. di Moncasacco (Pc), sullo spartiacque con il bacino del Tidone ed i 60 m s.l.m. del punto di confluenza nel Po.*

*L'andamento planimetrico del corso d'acqua è circa da Sud a Nord nel tratto vallivo, fino a Stradella. Dopo lo sbocco in pianura, il corso d'acqua devia verso Nord Nord-Est e si dirige verso Portalbera e alla confluenza in Po.*

*Il bacino idrografico del torrente Rio di Valle Praga (Rile Vergombera) è collocato nel settore centro-orientale del territorio comunale di Canneto Pavese. La sua sezione di chiusura si colloca in località Vigalone. Il bacino è caratterizzato da una quota altimetrica massima di 321,4 m s.l.m. in corrispondenza del monte Azzolo e una quota altimetrica minima pari a 108,26 m s.l.m. in Località Vigalone. All'interno del perimetro del bacino idrografico si evidenzia la presenza di alcune zone urbanizzate, ovvero il comune di Canneto Pavese, a nord, le località Fornace, Casabazzini e Vergombera, a ovest, le località Casa Zambianchi e Monteveroso, a sud, e la località di Vigalone, a Est, proprio in quest'ultima si colloca la sezione di chiusura in corrispondenza del torrente Versa.*

**Il corso d'acqua Rio di Valle Praga della lunghezza complessiva di 1900 m è compreso tra la Località Casa Bernini e l'abitato di Vigalone. Nel tratto di fondovalle, compreso tra l'ingresso meridionale alla Frazione di Vigalone (in corrispondenza della sezione di attraversamento della strada comunale) e l'immissione nel torrente Versa, l'alveo è stato completamente intubato (condotta interrata in cls di diametro interno Ø 100 mm), con la finalità di salvaguardare l'abitato da possibili esondazioni del corso d'acqua stesso, legate a fenomeni alluvionali eccezionali. Inoltre, al fine di limitare le portate in uscita attraverso la tubazione, in prossimità del settore antropizzato è stata a suo tempo realizzata una vaschetta naturale che funge da "bacino di laminazione" di tutte le acque derivanti dalla valle Praga. Tale soluzione è stata messa in opera al fine di garantire il naturale adsorbimento nel terreno delle acque in ingresso ed un recapito verso il torrente Versa in concomitanza con eventi meteorici eccezionali.**

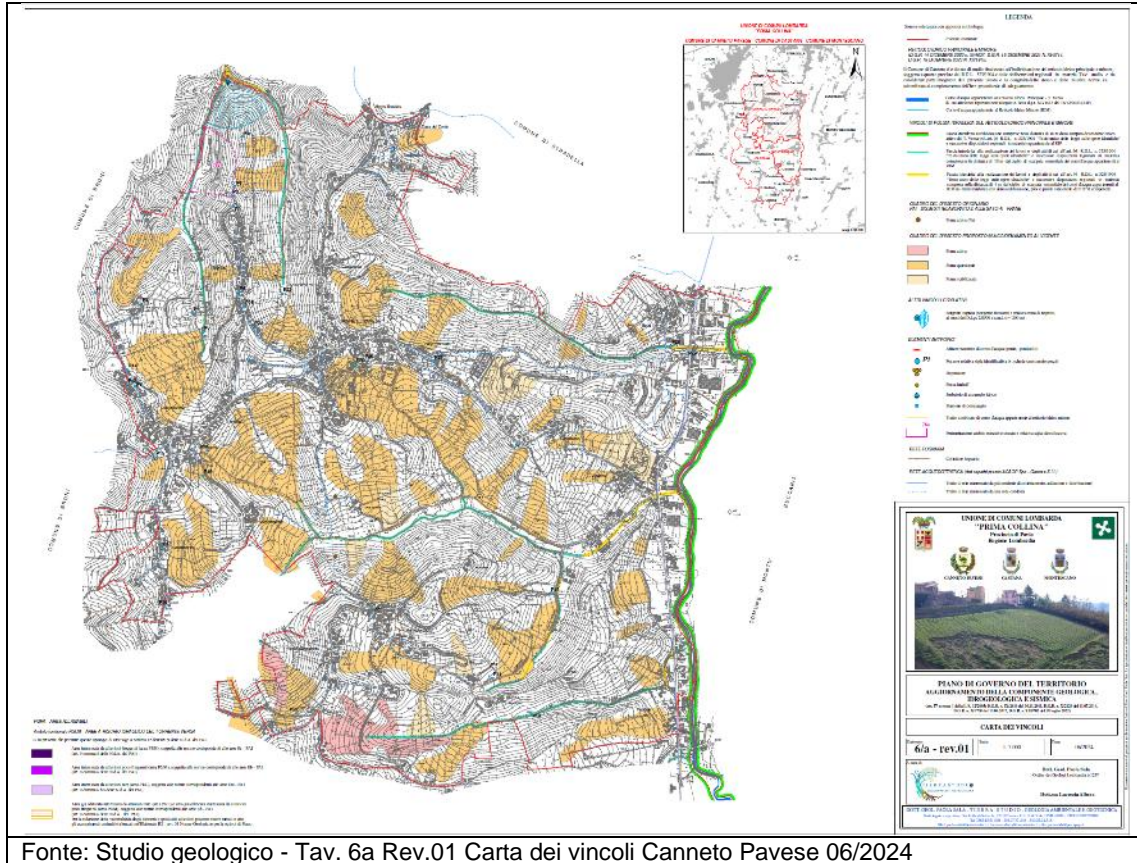
Di seguito Tav. 6a rev.01 carta dei vincoli di Canneto Pavese, Tav. 6b rev.01 carta dei vincoli di Castana e 6c rev.01 carta dei vincoli di di Montescano dove sono segnalate opere artificiali di tipo acquedottistico e fognario:

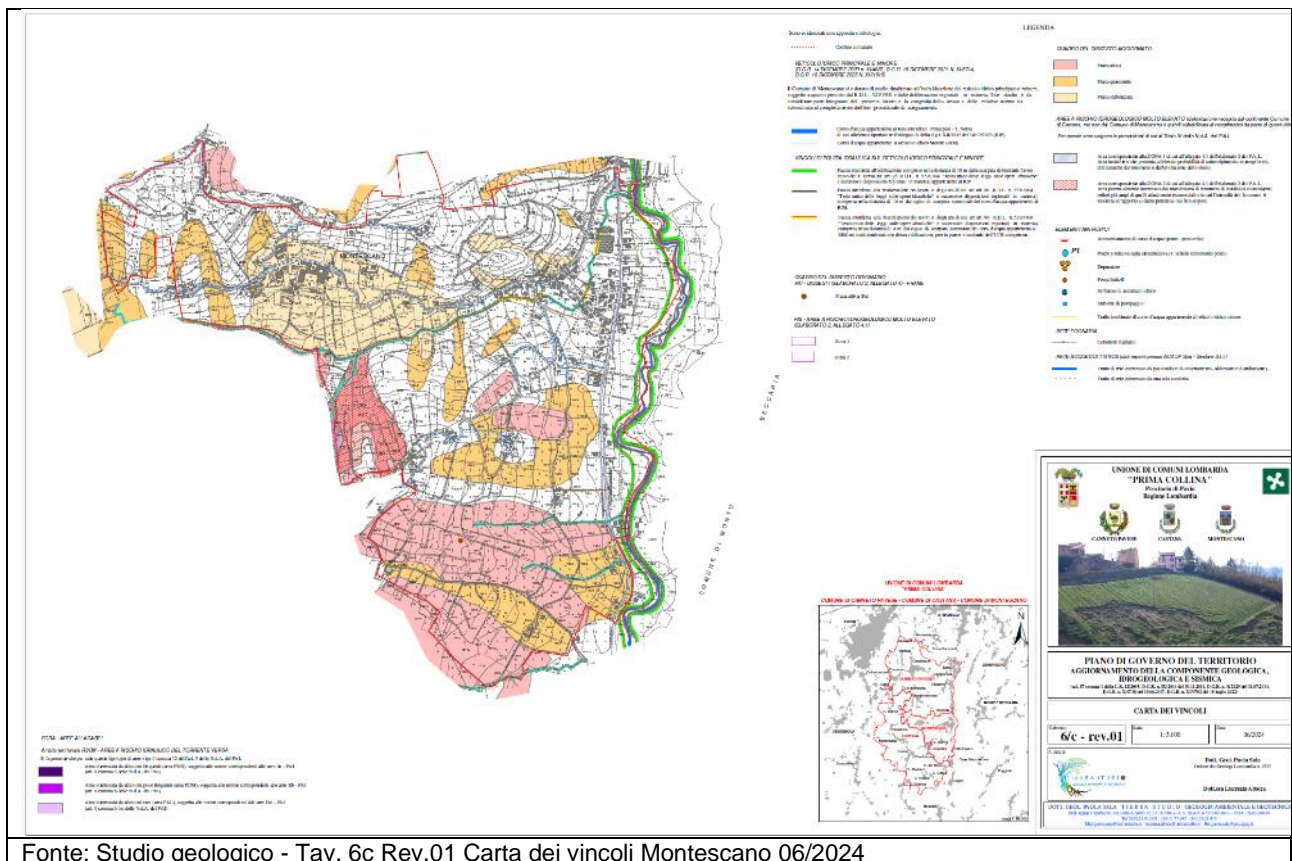
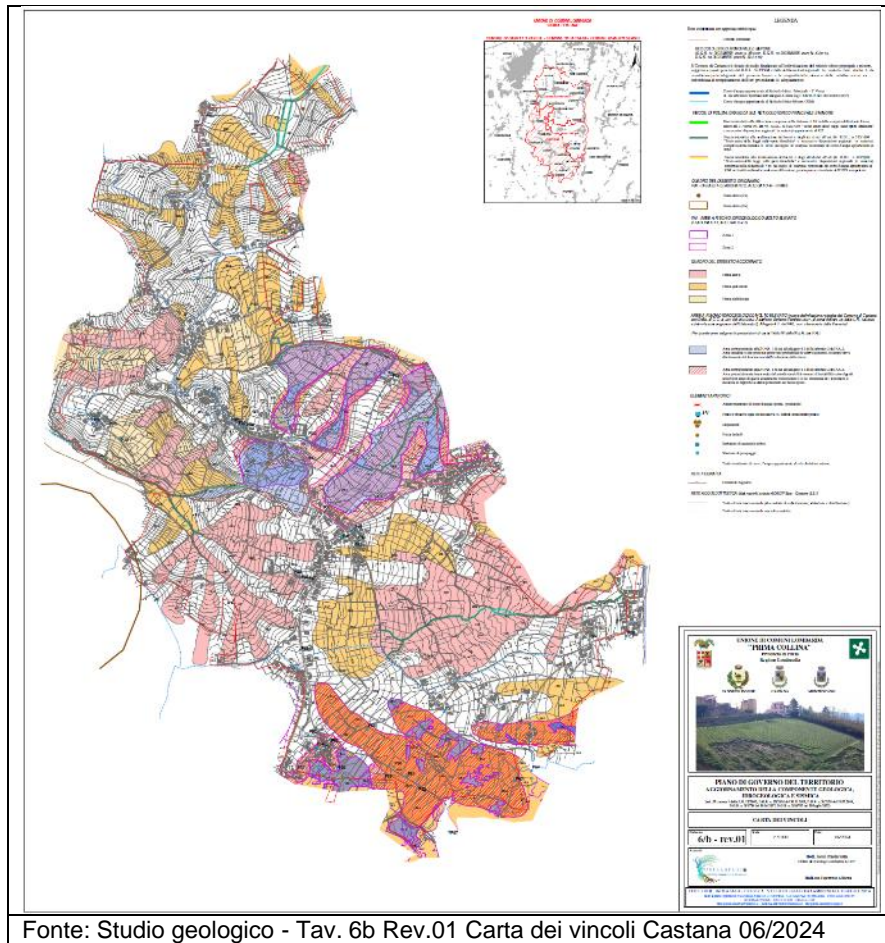
- andamento della rete di adduzione e di distribuzione acquedottistica;
- serbatoio di accumulo idrico;

<sup>2</sup> Fonte: Dott. Geol Paola Sala, *Relazione geologica illustrativa del PGT vigente 2007* integrata con aggiornamento Rev.01 06/2024

<sup>3</sup> Fonte: Dott. Geol Paola Sala, *Relazione geologica illustrativa del PGT vigente 2007* integrata con aggiornamento Rev.01 06/2024

- fossa Imhoff;
- andamento della rete fognaria;
- depuratore;
- pozzi (v. Schede censimento pozzi)





Tra le altre forme antropiche per Canneto Pavese sono segnalate tre aree interessate da attività estrattiva dismessa, corrispondente a vecchie cave cessate, e l'ambito estrattivo 76s cessato.

#### Inquadramento idrogeologico:

Nello studio geologico viene proposta una classificazione idrogeologica delle formazioni che interessano il territorio comunale, con relativa distinzione delle unità litostratigrafiche in base al grado di permeabilità. Le valutazioni riguardanti tali aspetti sono riassunte nella tabella qui di seguito riportata. La tabella, valida in termini generali, fornisce tuttavia indicazioni di massima sui valori di permeabilità che dovrebbero essere confermati mediante specifiche indagini puntuali.

In tal senso si può aggiungere che le coltri d'alterazione, i depositi colluviali ed eluviali, le coperture derivate dal diffuso rimaneggiamento del substrato a scopo agricolo, nonché, i materiali prodotti dai fenomeni gravitativi la cui evoluzione ha prodotto una certa omogeneità delle proprietà tessurali (indipendentemente dal substrato d'origine), possono influenzare il grado di permeabilità del substrato roccioso, alterandone la classe di permeabilità, con la conseguente inclusione in una differente unità idrogeologica.

Unità litostratigrafica	Porosità	Fessurazione o fratturazione	Carsismo	Grado di permeabilità	Coefficiente di permeabilità (cm/sec)
Depositi alluvionali	SI	NO	NO	MEDIO-ALTO	ghiaie e sabbie $10^{-1} \div 10^{-3}$ sabbie, ghiaie con limi $10^{-3} \div 10^{-6}$
Conglomerati di Cassano Spinola	SI	NO	NO	MEDIO-ALTO	$10^{-2} \div 10^{-4}$
Formazione Gessoso-solfifera	SI	NO	SI	BASSO-NULLO	$10^{-4} \div 10^{-7}$ in presenza di lenti di gesso $10^{-2} \div 10^{-3}$
Marne di S. Agata Fossili	SI	NO	NO	MEDIO-BASSO	$10^{-5} \div 10^{-8}$
Formazione della Val Luretta	NO	SI	NO	MEDIO-BASSO	$10^{-5} \div 10^{-4}$

Tab. 5 - Distinzione delle unità litostratigrafiche in base ai valori di permeabilità.

Nello schema idrogeologico proposto sono state riconosciute quattro unità idrogeologiche principali, in relazione al grado di permeabilità sia primaria che secondaria.

#### L'Unità idrogeologica 1: formazioni a permeabilità da bassa a medio-bassa per fessurazione e/o porosità (valori di K variabili tra $10^{-4} \div 10^{-8}$ cm/s).

Rientrano in quest'unità le formazioni marine a prevalente composizione pelitica, dotate di permeabilità da bassa a medio-bassa. Si tratta di sedimenti costituiti da argille, marne argillose, argille marnose o marne calcaree, cui sono stati associati anche depositi di natura evaporitica (marne più o meno siltose e gessifere, con intercalate lenti di gesso, gessoruditi e calcari carciati).

I sedimenti descritti appartengono alle seguenti formazioni: *Marne di S. Agata Fossili* e *Formazione Gessoso-solfifera*. Dal punto di vista idrogeologico si tratta di litologie a permeabilità primaria scarsa o nulla. Anche la permeabilità secondaria, per fessurazione, risulta assai ridotta, ma, può subire locali incrementi in corrispondenza di fenomeni di intensa fratturazione dovuta a deformazioni fragili o, infine, per carsificazione (depositi gessosi e calcari carciati della *Formazione Gessoso-solfifera*). Tuttavia, nell'ambito delle evaporiti presenti nelle formazioni mioceniche, pur avendo il processo carsico un'evoluzione rapida, la presenza di strati argillosi impedisce l'estensione a larga scala del fenomeno.

La vulnerabilità idrogeologica di queste formazioni è complessivamente bassa.

#### Unità idrogeologica 2 : depositi a permeabilità medio-bassa per fessurazione e/o porosità (valori di K variabili tra $10^{-4} \div 10^{-5}$ cm/s);

rientra in quest'unità la Formazione della Val Luretta (argille, siltiti, livelli calcareo-marnosi, costituenti complessi a matrice argilloso-marnosa inglobanti frammenti e blocchi lapidei. Questa litologia può manifestare incrementi del grado di permeabilità determinate dalla presenza di roccia intensamente fratturata. In questa unità rientrano anche i depositi descritti nella classe precedente (Unità idrogeologica 1) e successiva (Unità idrogeologica 3), che per particolari condizioni (quali assenza/presenza di coltre di copertura, intensa fratturazione, rimaneggiamento a scopo agricolo, ecc.), subiscono localmente variazioni rispetto al grado di permeabilità globale della formazione geologica di appartenenza.

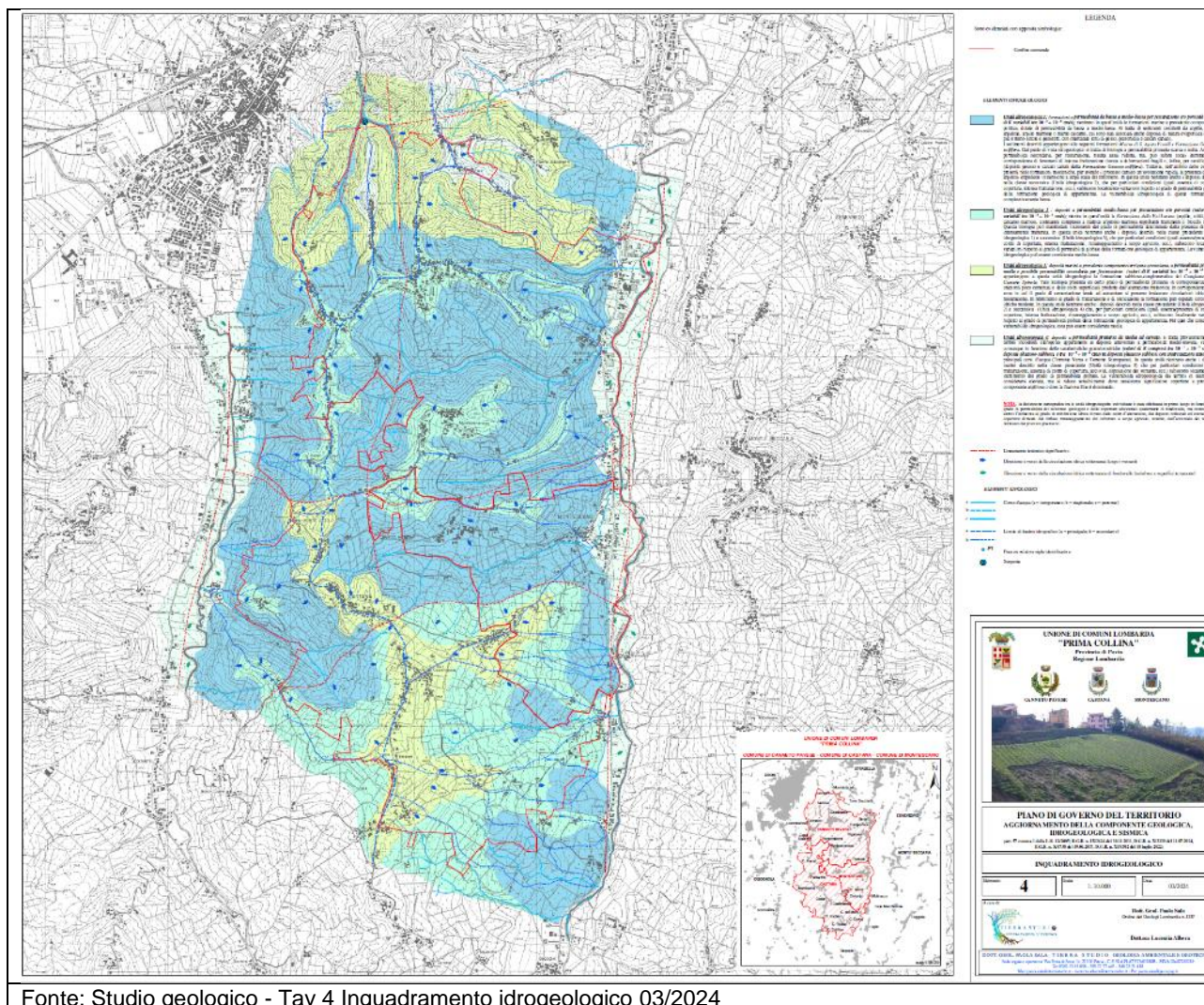
La **vulnerabilità idrogeologica** può essere considerata **medio-bassa**.

**Unità idrogeologica 3:** depositi marini a prevalente componente terrigena grossolana, a **permeabilità primaria media e possibile permeabilità secondaria per fessurazione (valori di K variabili tra 10<sup>-2</sup> ÷ 10<sup>-4</sup> cm/s)**; appartengono a questa unità idrogeologica la formazione sabbioso-conglomeratica dei *Conglomerati di Cassano Spinola*. Tale litologia presenta un certo grado di permeabilità primaria in corrispondenza degli orizzonti poco cementati e delle coltri superficiali prodotte dall'alterazione meteorica. In corrispondenza delle zone in cui il grado di cementazione tende ad aumentare si possono instaurare circolazioni idriche per fessurazione. In riferimento al grado di fratturazione e di litificazione la formazione può ospitare circolazioni idriche modeste. In questa unità rientrano anche i depositi descritti nella classe precedente (Unità idrogeologica 2) e successiva (Unità idrogeologica 4) che, per particolari condizioni (quali assenza/presenza di coltre di copertura, intensa fratturazione, rimaneggiamento a scopo agricolo, ecc.), subiscono localmente variazioni rispetto al grado di permeabilità globale della formazione geologica di appartenenza. Per quel che concerne la **vulnerabilità idrogeologica**, essa può essere considerata **media**.

**Unità idrogeologica 4:** depositi a **permeabilità primaria da media ad elevata**; si tratta prevalentemente di terreni incoerenti eterogenei appartenenti ai depositi alluvionali a permeabilità medio-elevata, variabile comunque in funzione delle caratteristiche granulometriche (**valori di K compresi tra 10<sup>-1</sup> ÷ 10<sup>-3</sup> cm/s in depositi ghiaioso-sabbiosi, e tra 10<sup>-3</sup> ÷ 10<sup>-6</sup> cm/s in depositi ghiaioso sabbiosi con intercalazioni limose**) dei principali corsi d'acqua (Torrente Versa e Torrente Scuropasso). In questa unità rientrano anche i depositi marini descritti nella classe precedente (Unità idrogeologica 3) che per particolari condizioni (quali fratturazione, assenza di coltre di copertura, acclività, esposizione del versante, ecc.) subiscono localmente un incremento del grado di permeabilità globale. La **vulnerabilità idrogeologica** dei terreni in esame **può considerarsi elevata**, ma **si riduce sensibilmente** dove sussistono **significative coperture a prevalente componente argillosa o dove la frazione fine è dominante**.

Nella Tavola 4 sono evidenziate le principali direzioni di alimentazione delle falde di sub-alveo dei fondovalle (in particolare di quello del T. Versa e del T. Scuropasso) da parte della circolazione idrica sotterranea di versante. Tale circolazione, generalmente poco profonda (primo sottosuolo) e arealmente discontinua, assume direttrici di deflusso conformi all'idrografia superficiale. Il suo assetto è condizionato dalla potenza delle coltre di alterazione eluvio-colluviale e dall'andamento del substrato geologico sottostante. La circolazione idrica sotterranea profonda risulta invece strettamente connessa all'andamento delle superfici di discontinuità e di fratturazione dell'ammasso roccioso, che rappresentano le vie preferenziali di infiltrazione e di circolazione delle acque nel sottosuolo.

Sono segnalati inoltre gli elementi tettonici che assumono significato idrogeologico, mettendo a contatto formazioni che presentano differenti caratteristiche di permeabilità e di vulnerabilità. L'unica sorgente captata presente sul territorio è la Sorgente Recoaro individuabile all'estremità settentrionale del territorio indagato.



Fonte: Studio geologico - Tav 4 Inquadramento idrogeologico 03/2024

Nell'anno 2021 è stata fatta una proposta di azionamento del rischio idraulico attraverso lo *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico*<sup>4</sup> in variante al vigente finalizzato alla valutazione degli aspetti di vulnerabilità idraulica del territorio intercomunale indicati nel “*Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico padano*” (PGRA).

Lo studio si è avvalso del contributo di tre Piani che identificano a scale differenti la pericolosità idraulica lungo il torrente Versa; il Piano di Gestione del Rischio Alluvioni, redatto alla scala del bacino del Fiume Po, da uno studio idraulico lungo l'asta del torrente Versa e da uno studio idraulico di dettaglio presso la località Camponoce.

La nuova proposta di azionamento della pericolosità idraulica lungo il torrente Versa prevede:

- la sostituzione delle aree allagabili definite nel PGRA con quelle derivanti dallo Studio idraulico Barbero ed Ebner Srl del 2011;
- l'adeguamento puntuale delle aree allagabili presso la località Camponoce, sulla scorta dello studio GeolSoil del 2009.

La valutazione degli scenari di rischio idraulica è stata sviluppata incrociando le aree allagabili per i diversi tempi di ritorno e scenari di pericolosità con gli elementi esposti, raggruppati in classi di danno potenziale omogenee.

Le classi di danno assegnano un peso crescente da 1 a 4 a seconda dell'importanza della classe d'uso del suolo. Il tessuto residenziale denso ha una classe di danno D4, maggiore rispetto alla classe D1, assegnata ai prati permanenti non arbustivi.

<sup>4</sup> Fonte: *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico* – Redatto da Dott. Geol. Paola Sala – 04/2021

Tale classificazione vale anche per gli elementi lineari come le strade e per gli elementi puntuali come ad esempio beni culturali vincolati.

**La maggiore estensione areale delle classi di rischio si rileva sul territorio di Canneto Pavese e nella porzione settentrionale di Montescano**, per la combinazione di due fattori:

- elevata estensione delle aree allagabili;
- maggior sfruttamento a scopi edificatori del fondovalle.

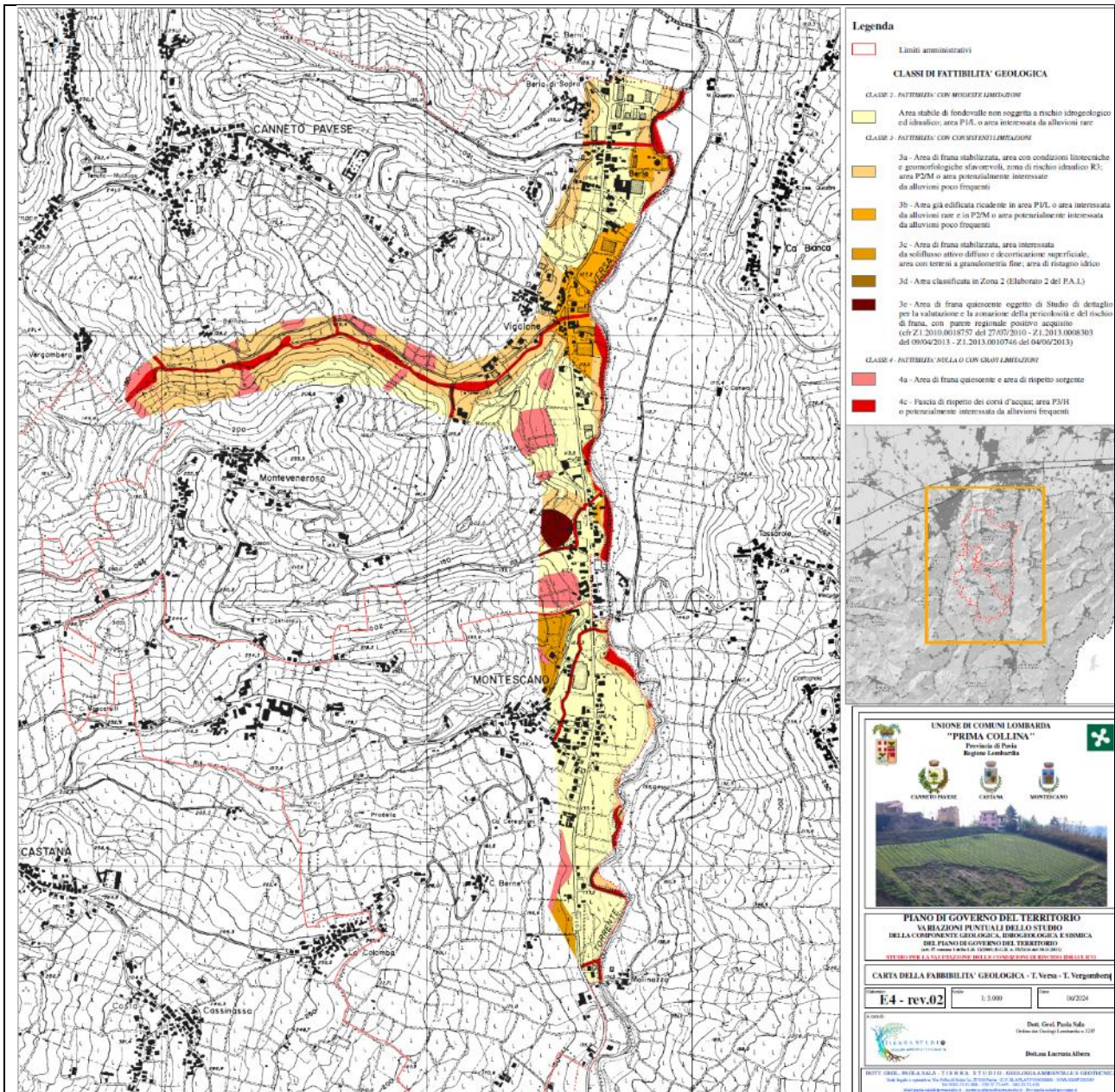
**Il 26-27 luglio del 2022 si manifestò un evento pluviometrico eccezionale tale da provocare la fuoriuscita di acqua del Rio di Valle Praga (Rile Vergombera) e dalla vasca di laminazione esistente con ingenti danni alle infrastrutture, alle attività produttive e residenziali della Frazione Vigalone in Comune di Canneto Pavese.** La fuoriuscita d'acqua si fece ricondurre alla ridotta sezione di deflusso della tubazione insufficiente allo smaltimento del deflusso meteorico. A fronte di ciò si è reso necessario un potenziamento delle opere idrauliche attuali, potenziamento che al momento è a livello di progettazione.

Nell'aggiornamento della Carta di fattibilità geologica, a fronte degli eventi alluvionali pregressi, la zona edificata presente in località Vigalone *ricadente in parte in area P1/L e in parte in area P2/M* è stata inserita nella Sottoclasse 3b con le norme delle **Eb** - aree coinvolgibili da fenomeni con pericolosità elevata per esondazione torrentizia (art. 9 comma 6 delle N.d.A. del PAI). **Sia per le nuove edificazioni che per le ristrutturazioni delle costruzioni/edifici esistenti, ricadenti in queste aree, deve essere condotto un preliminare Studio idraulico particolareggiato, finalizzato alla realizzazione dell'intervento.**

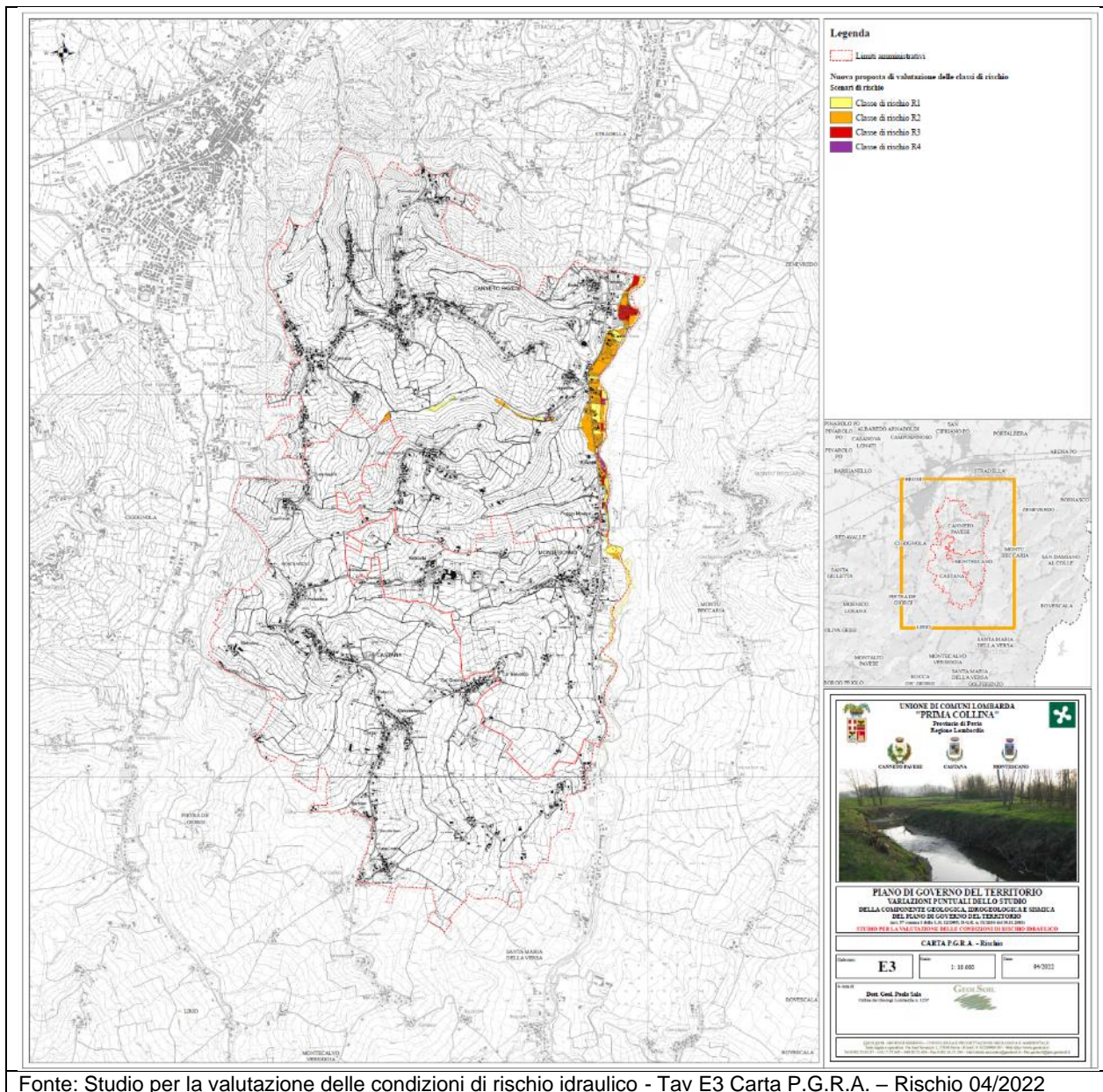
Si riporta qui di seguito l'Elaborato E3 ed E4 Rev.02 <sup>5</sup>

---

<sup>5</sup> Fonte: Dott. Geol Paola Sala, *Carta della fattibilità geologica – T. Versa – T. Vergombera – Elab. E4 Rev.02*, 06/2024



Fonte: Carta della fattibilità geologica – T. Versa – T. Vergombera – E4\_Rev.02 - 06/2024



### Consumi idrici<sup>6</sup>

Dal Piano d'Ambito III<sup>A</sup> Revisione in variante (ed. 2016) si riportano i dati relativi all'andamento storico dei consumi nel comune di Canneto Pavese, Castana e Montescano.

CANNETO PAVESE: DOTAZIONE NETTA PROCAPITE (l/ab*g)					
anni	2010	2011	2012	2013	2014
l/ab*g	222	228	226	222	201

CASTANA: DOTAZIONE NETTA PROCAPITE (l/ab*g)					
anni	2010	2011	2012	2013	2014
l/ab*g	243	250	240	214	208

<sup>6</sup> Fonte: Piano d'Ambito III<sup>A</sup> Revisione in variante - Provincia di Pavia, *Relazione Generale*, Rev. novembre 2015 (Edizione 2016).

<b>MONTESCANO: DOTAZIONE NETTA PROCAPITE (l/ab*g)</b>					
anni	2010	2011	2012	2013	2014
l/ab*g	545	618	558	522	500

### Depuratore <sup>7</sup>

Il Piano d'Ambito ATO della Provincia di Pavia attribuisce:

- l'agglomerato AG01802901 a Canneto Pavese e Colombarone sud
- l'agglomerato AG01803601 a Castana - Cà dei Rovati, Casa Cavagna;
- l'agglomerato AG01803602 a Castana Casa Cristina;
- l'agglomerato AG01803603 a Castana Casa Rambotta.

Codice agglomerato	Denominazione agglomerato	Scenario attuale	Popolazione residente (a.e.)	Popolazione fluttuante (a.e.)	Attività economiche (a.e.)	Dimensione totale (a.e.)	Classe dimensionale agglomerato
AG01802901	CANNETO PAVESE - COLOMBARONE SUD	Scenario 1	55	22	0	77	50-100
AG01803601	CASTANA - CA' DEI ROVATI, CASA CAVAGNA	Scenario 2	50	32	0	82	50-100
AG01803602	CASTANA - CASA CRISTINA	Scenario 1	35	13	0	48	<50
AG01803603	CASTANA - RAMBOTTA	Scenario 1	11	15	0	26	<50
					<b>Totale a.e.</b>	<b>233</b>	

Per Scenario 1 si intende un agglomerato servito da un sistema di collettamento e da un impianto di trattamento delle acque reflue urbane;

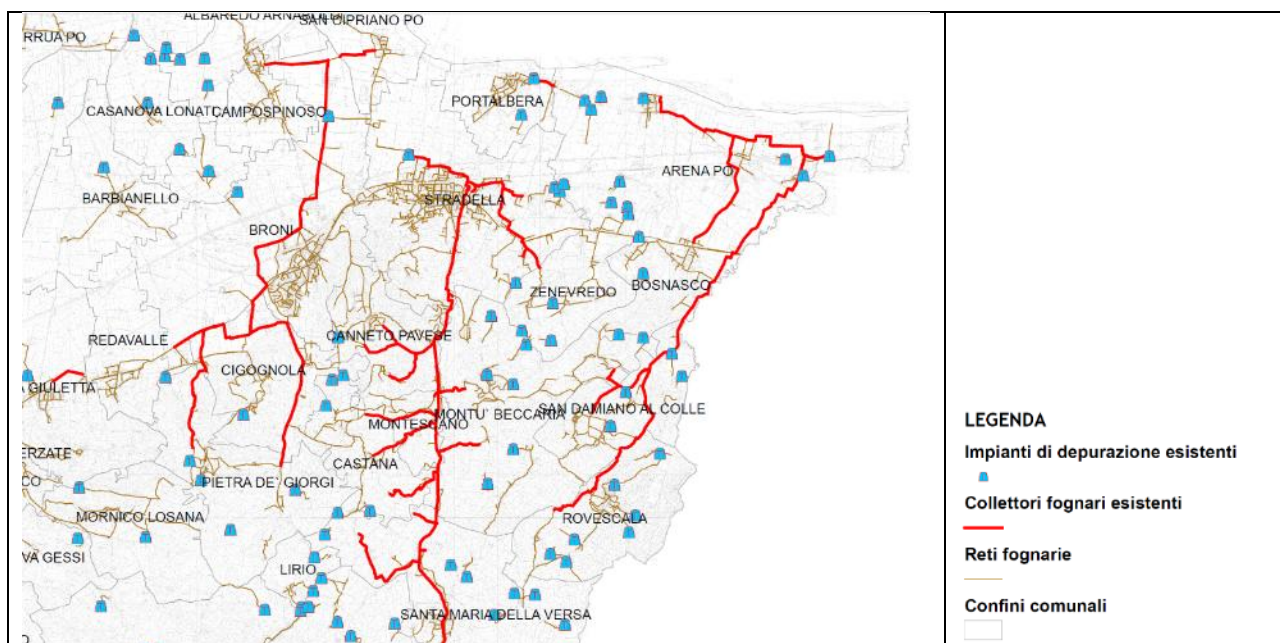
Per Scenario 2 si intende un agglomerato servito da due sistemi di collettamento, ciascuno di essi connesso a un impianto di trattamento delle acque reflue urbane, tipologia che si estende ai casi in cui un agglomerato è servito da più di due sistemi di collettamento, connessi ad altrettanti impianti di trattamento.

I depuratori esistenti nell'ambito della provincia di Pavia sono 577 di cui n. 41 impianti di depurazione aventi potenzialità maggiore di 2.000 AE ed i restanti 536 (per la maggior parte si tratta di Vasche Imhoff, di cui non sono spesso noti l'esatto dimensionamento e l'attuale livello di funzionamento) aventi potenzialità minore di 2.000 AE

Gli Agglomerati hanno carichi generati per un totale di 233 a.e. distribuiti su 5 Depuratori come di seguito specificato con relative note.

<b>AG01802901</b>	DP01802903	Canneto - Colombarone sud	Imhoff da adeguare al RR 6/2019
<b>AG01803602</b>	DP01803601	Castana - Casa Cristina	Imhoff da adeguare al RR 6/2019
<b>AG01803601</b>	DP01803602	Castana - Casa Cavagna - Casa Cavagna Est	Imhoff da adeguare al RR 6/2019
<b>AG01803601</b>	DP01803603	Castana - Ca' Rovati	Imhoff da adeguare al RR 6/2019
<b>AG01803603</b>	DP01803604	Castana - Rambotta	Imhoff da adeguare al RR 6/2019

<sup>7</sup> Fonte: Piano d'Ambito 2020 - Provincia di Pavia, *Individuazione e classificazione degli agglomerati nell'ATO delle Province di Pavia: Schede descrittive*, Rev. **aprile 2023**.



### Agglomerato AG01802901

Questo ha un carico generato relativamente a 77 AE di cui 55 sono residenti 22 fluttuanti e zero industriali. È presente n. 1 impianti di depurazione DP01802903.

Per i depuratori sopraccitati non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 77 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti.

Di seguito le tabelle tratte dall'allegato 02 del piano d'ambito:

### Agglomerato AG01802901

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01802903	Canneto Pavese - Colombarone Sud	N.D.	77	N.D.

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO		
E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	N.D.	N.D.
- Frazione di carico generato convogliata con IAS ≥ 2,00%	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

### Agglomerato AG01803601

Questo ha un carico generato relativamente a 82 AE di cui 50 sono residenti 32 fluttuanti e zero industriali. Sono presenti n. 2 impianti di depurazione DP01803602 e DP01803603.

Non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 41 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRe	Nome SIRe	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01803602	Castana - Casa Cavagna - Casa Cavagna Est	N.D.	41	NO
DP01803603	Castana - Ca' Rovati	N.D.	41	NO

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO			
ID SIRe	Nome SIRe	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
---	---	---	---

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI  
---

**FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO**

E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	x	
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq$ 2,00%	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

#### Agglomerato AG01803602

Questo ha un carico generato relativamente a 48 AE di cui 35 sono residenti 13 fluttuanti e zero industriali. È presente n. 1 impianti di depurazione DP01803601.

Non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 48 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRe	Nome SIRe	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01803601	Castana - Casa Cristina	N.D.	48	NO

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO			
ID SIRe	Nome SIRe	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
---	---	---	---

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI  
---

**FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO**

E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	x	
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq$ 2,00%	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

#### Agglomerato AG01803603

Questo ha un carico generato relativamente a 26 AE di cui 11 sono residenti 15 fluttuanti e zero industriali. È presente n. 1 impianti di depurazione DP01803604.

Non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 26 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01803604	Castana - Rambotta	N.D.	26	---

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO			
ID SIRE	Nome SIRE	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
---	---	---	---

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI  
---

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO		
E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	---	---
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq 2,00\%$	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

## Aria

La legislazione comunitaria e italiana prevede la suddivisione del territorio in zone e agglomerati sui quali svolgere l'attività di misura e poter così valutare il rispetto dei valori obiettivo e dei valori limite.

La zonizzazione del territorio regionale è prevista dal D.Lgs. 13 agosto 2010, n. 155 - "Attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell'aria ambiente e per un'aria più pulita in Europa" - che in particolare, all'art.3 prevede che le regioni e le province autonome provvedano a sviluppare la zonizzazione del proprio territorio ai fini della valutazione della qualità dell'aria ambiente o ad un suo riesame, nel caso sia già vigente, per consentire l'adeguamento ai criteri indicati nel medesimo d.lgs.155/2010.

Regione Lombardia con la delibera di Giunta regionale n. 2605 del 30 novembre 2011 ha messo in atto tale adeguamento della zonizzazione, revocando la precedente (varata con D.G.R n. 5290 del 2007) e presentando pertanto la ripartizione del territorio regionale nelle seguenti zone e agglomerati:

Agglomerato di Bergamo

Agglomerato di Brescia

Agglomerato di Milano

Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione;

Zona B – 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:

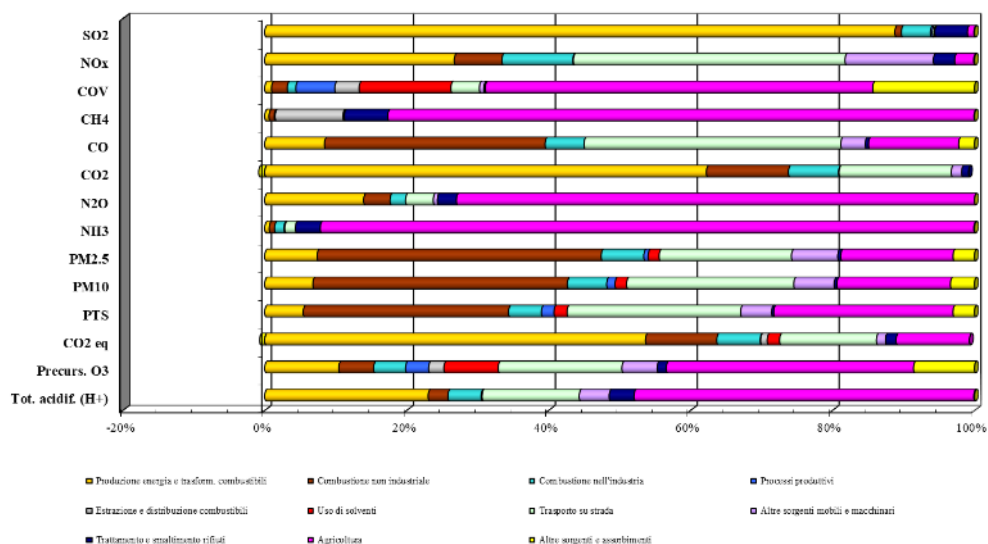
Zona C1 - area prealpina e appenninica

Zona C2 - area alpina

I comuni di **Canneto Pavese, Castana Montescano** vengono inquadrati tra le **Zone B "Zone di pianura"** e cioè come aree caratterizzate da:

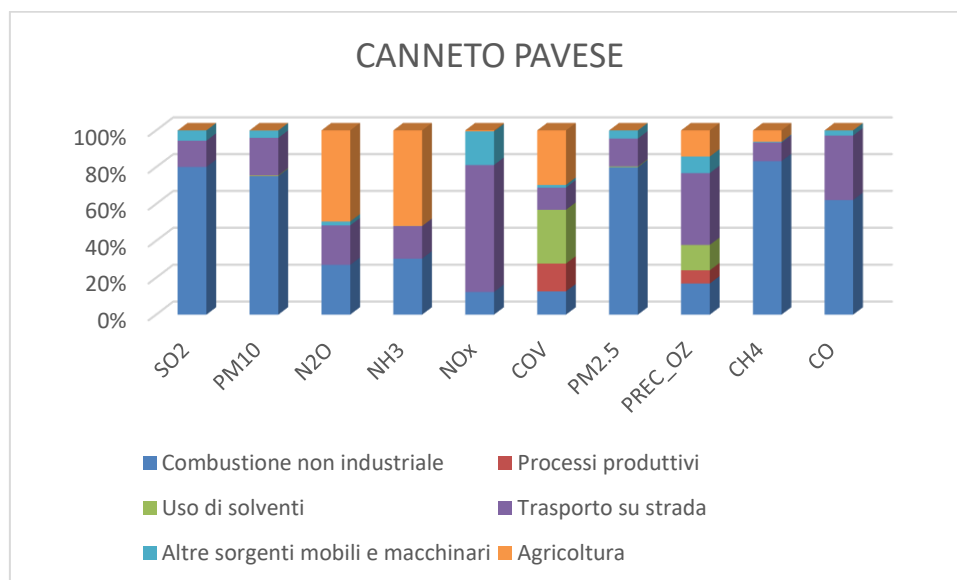
1. alta densità di emissioni di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A;
2. alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento);
3. situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
4. densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

Di seguito uno stralcio dei dati provinciali e di dettaglio comunali dell'Inventario Emissioni in Atmosfera INEMAR<sup>8</sup>:



INEMAR - ARPA Lombardia dettaglio provinciale

Da un'analisi più sintetica relativa unicamente alle componenti che presentano le maggiori concentrazioni emerge che le maggiori concentrazioni di inquinante a livello provinciale sono CH4, COV, N2O, NH3 e prevalentemente dall'agricoltura, a cui seguono SO2, CO2, CO2 eq per altre sorgenti e assorbimenti.



INEMAR- ARPA Lombardia dettaglio Comune Canneto Pavese

Nel comune di **Canneto Pavese** i macrosettori maggiormente incidenti per quanto riguarda gli inquinanti sono la Combustione non industriale, l'Agricoltura e il Trasporto su strada.

A causa della **Combustione non industriale** si individuano concentrazioni di inquinanti per:

- Biossido di Azoto SO2 pari all'80%
- Metano CH4 pari all'80%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente all'80% e al 70%

<sup>8</sup> Fonte: Pavia – Emissioni di inquinanti tradizionali in provincia di Pavia suddivise per macrosettore - <https://inemar.arpalombardia.it/>

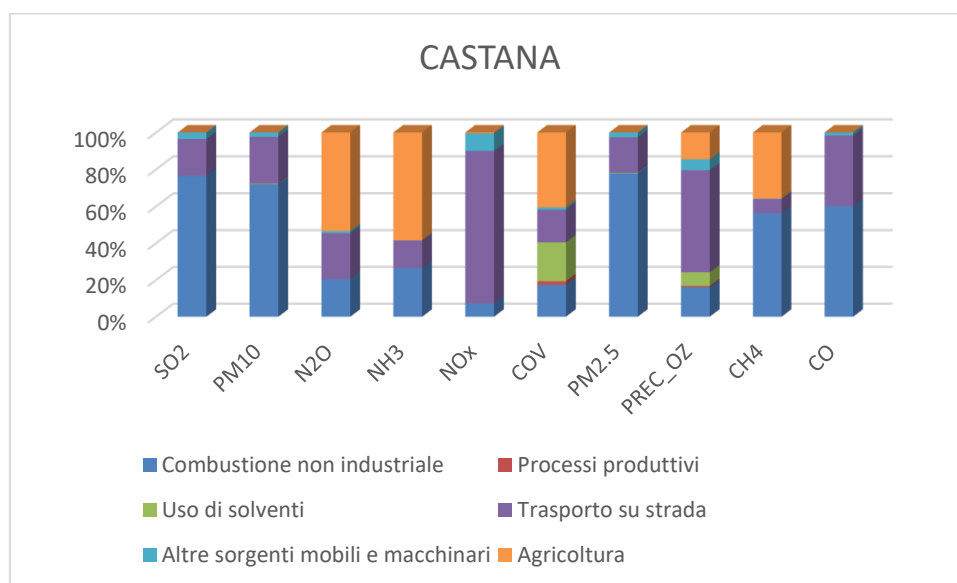
- CO Monossido di Carbonio pari al 55%

Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

- Protossido di Azoto N<sub>2</sub>O pari al 60%
- Ammoniaca NH<sub>3</sub> pari al 60%
- COV in misura minore pari al 20%

Il **Trasporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:

- NO<sub>x</sub> Monossido di Azoto per circa il 60%.



INEMAR- ARPA Lombardia dettaglio Comune Castana

Nel comune di **Castana** i macrosettori maggiormente incidenti per quanto riguarda gli inquinanti sono la Combustione non industriale, l'Agricoltura e il Trasporto su strada.

A causa della **Combustione non industriale** si individuano concentrazioni di inquinanti per:

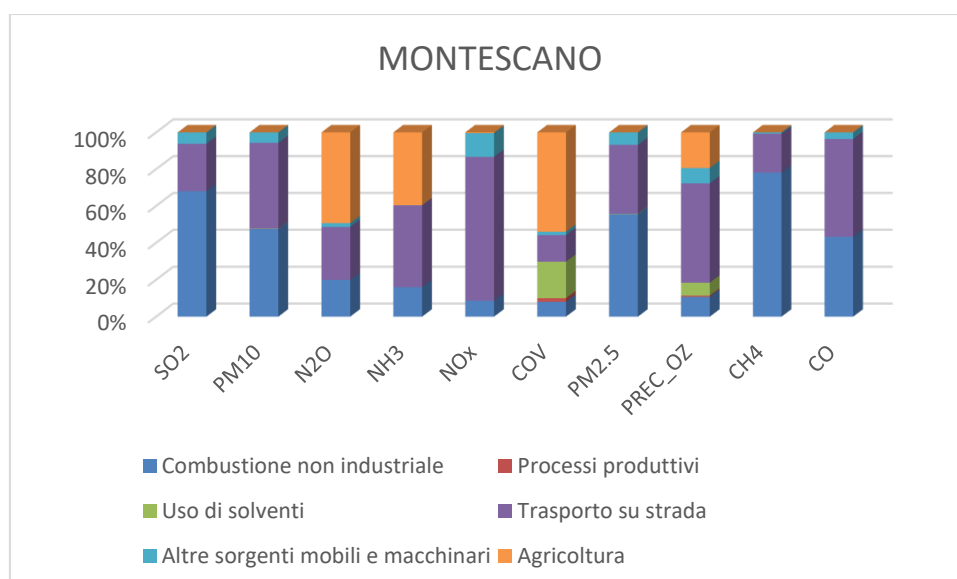
- Biossido di Azoto SO<sub>2</sub> pari all'70%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'50%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 70% e al 70%
- CO Monossido di Carbonio pari al 50%

Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

- Protossido di Azoto N<sub>2</sub>O pari al 60%
- Ammoniaca NH<sub>3</sub> pari al 70%
- COV pari al 50%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'40%

Il **Trasporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:

- NO<sub>x</sub> Monossido di Azoto per circa il 70%
- COV pari al 40%



INEMAR- ARPA Lombardia dettaglio Comune Montescano

Nel comune di **Montescano** i macrosettori maggiormente incidenti per quanto riguarda gli inquinanti sono la Combustione non industriale, l'Agricoltura e il Trasporto su strada.

A causa della **Combustione non industriale** si individuano concentrazioni di inquinanti per:

- Biossido di Azoto SO<sub>2</sub> pari all'60%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'70%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 50% e al 40%
- CO Monossido di Carbonio pari al 30%

Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

- Protossido di Azoto N<sub>2</sub>O pari al 50%
- Ammoniaca NH<sub>3</sub> pari al 40%
- COV pari al 60%

Il **Trasporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:

- NO<sub>x</sub> Monossido di Azoto per il 70%
- Precursori Ozono per 50%
- CO Monossido di Carbonio pari al 50%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 40% e al 50%

### **Suolo e sottosuolo**<sup>9</sup>

Si riportano di seguito alcuni stralci tratti dalla relazione geologica generale allegata al PGT vigente e alla quale si rimanda per approfondimenti.

#### ***Inquadramento geologico strutturale***

Il territorio in studio risulta costituito da un settore collinare modellato nell'ambito delle successioni dell'Appennino pavese (estremità occidentale dell'Appennino settentrionale) delimitato dalle aree di fondovalle del Torrente Versa e del Torrente Scuropasso, caratterizzate dalla presenza di depositi di copertura quaternaria di natura alluvionale.

L'area si colloca in corrispondenza del cosiddetto Sperone di Stradella che costituisce, a tutti gli effetti, l'elemento strutturale presente più significativo. Esso, infatti risulta caratterizzato dalla presenza di un sistema di faglie disposte in direzione Nord-Sud, che intersecando le faglie dell'Appennino tortonese-vogherese e quelle dell'Appennino piacentino, costituisce una vera e propria linea di demarcazione rispetto ai due sistemi di lineamenti divergenti.

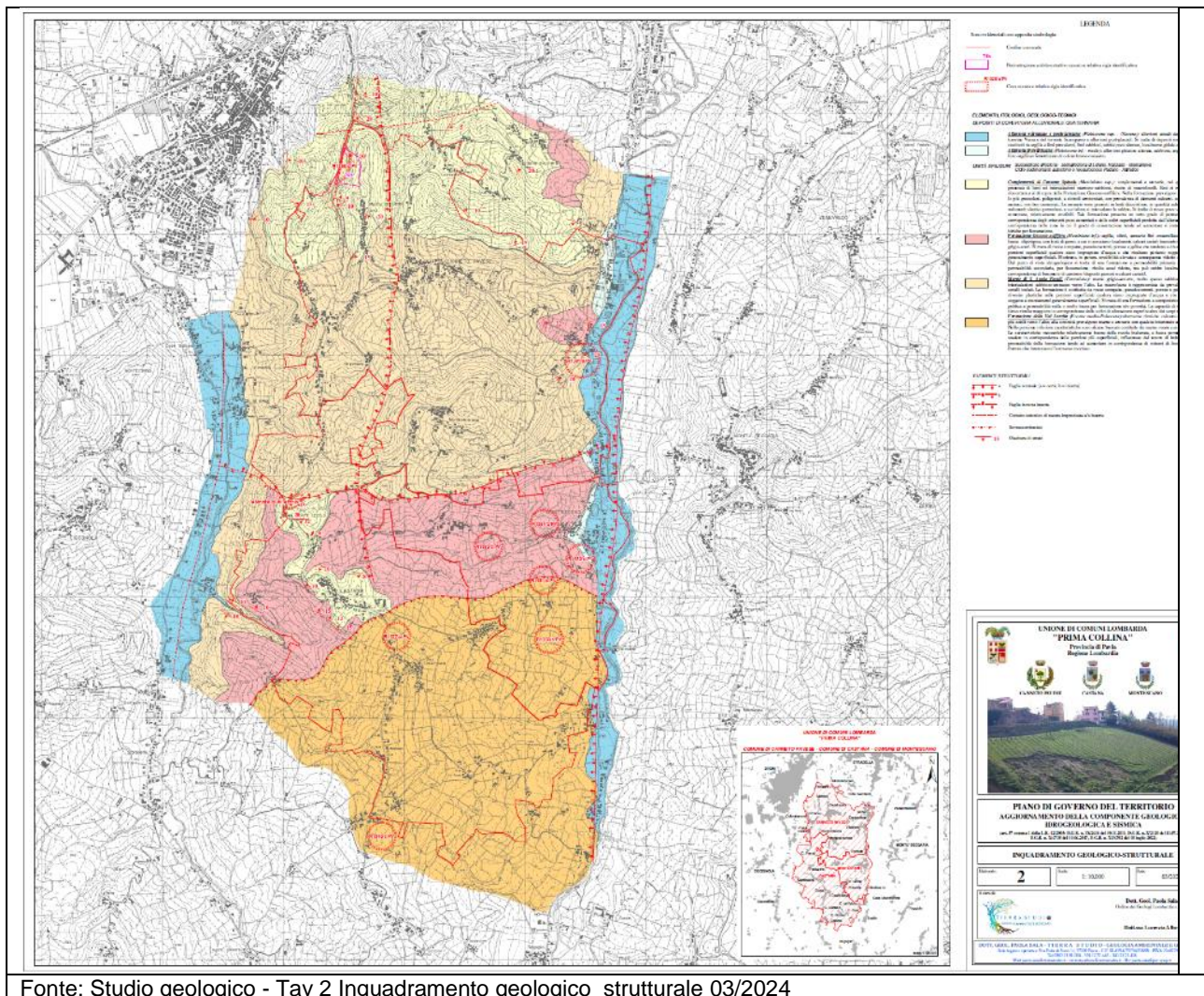
<sup>9</sup> Fonte: Dott. Geol Paola Sala, *Relazione geologica illustrativa del PGT vigente 2007* integrata con aggiornamento Rev.01 06/2024

La presenza di faglie verticali o sub-verticali disposte in direzione Nord-Sud risulta peraltro ben testimoniata dalle direttrici degli alvei dei Torrenti Versa e Scuropasso e da alcuni caratteristici allineamenti di creste e di selle, che costituiscono la rappresentazione morfologica degli elementi strutturali descritti.

Dal punto di vista geologico l'ambito territoriale in esame interessa la successione Epiligure. Con questo termine vengono indicate le formazioni geologiche che si sono deposte, in discontinuità angolare, al di sopra delle coltri liguri, successivamente alla fase orogenetica dell'Eocene medio-superiore (fase ligure), in continuità sedimentaria più o meno regolare.

Le caratteristiche geologiche del territorio dell'Unione "Prima Collina" sono pertanto da ricondurre alla posizione stratigrafico-strutturale di queste formazioni che hanno suturato, in discordanza angolare, strutture deformative e tettoniche presenti nei terreni più antichi, coinvolti nelle precedenti fasi orogenetiche.

Le formazioni presenti all'interno della zona studiata risultano peraltro solo raramente affioranti vista la diffusa presenza di spesse coperture detritiche eluvio-colluviali.



Fonte: Studio geologico - Tav 2 Inquadramento geologico strutturale 03/2024

### Inquadramento morfologico

Il territorio in esame presenta una variabilità morfologica strettamente connessa all'affermarsi dei caratteri litologici e strutturali delle formazioni presenti. L'insieme di questi conferisce, infatti, una conformazione diversificata tra il settore meridionale dell'area, caratterizzato da valori di acclività mediamente inferiori ai 20° e da vette più elevate e il settore settentrionale della stessa, caratterizzato da valori di acclività anche superiori ai 40° e da vette più pronunciate.

Tutta l'area risulta confinata ad Est e ad Ovest dai due collettori idrici naturali più importanti, rappresentati dal Torrente Versa e dal Torrente Scuropasso. Le aree più prossime a questi ultimi rappresentano gli unici settori pianeggianti e sub-pianeggianti presenti, caratterizzati da una certa estensione.



Per le aree ricadenti in questa classe, l'edificabilità può essere generalmente attuata con l'adozione di normali accorgimenti costruttivi, opportunamente dimensionati sulla base delle risultanze di indagini geognostiche, idrogeologiche e geotecniche puntuali (apertura di trincee esplorative, prove penetrometriche, sondaggi a carotaggio continuo, indagini geofisiche, ecc.) che consentano di valutare nel dettaglio l'assetto litostratigrafico, geotecnico ed idrogeologico del sottosuolo. Le analisi geologiche da esperire ai fini di ottemperare al D.M. 14/01/2018 e alla 21 gennaio 2019, n. 7, C.S.LL.PP., dovranno essere finalizzate alla definizione della profondità, morfologia e consistenza del substrato di fondazione, al fine di consentire il corretto dimensionamento delle strutture fondazionali.

Le indagini dovranno obbligatoriamente consistere in una o più delle seguenti tipologie investigative:

- trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta;
- prove penetrometriche statiche (C.P.T.) e/o prove penetrometriche dinamiche (S.C.P.T.);
- sondaggi geognostici a carotaggio continuo con eventuali prove S.P.T. in foro;
- eventuali analisi di laboratorio supplementari (limiti di Atterberg, prove edometriche in presenza di terreni coesivi di copertura eluvio-colluviale), lasciate alla discrezionalità del professionista geologo/geotecnico;
- esecuzione di indagine geofisica con metodologia MASW, lasciata alla discrezionalità del professionista geologo/geotecnico.

I dati derivati dalle indagini sopra elencate (es: stratigrafie delle trincee geognostiche, diagrammi penetrometrici) dovranno essere inseriti e commentati nella Relazione Geologica e nella Relazione Geotecnica. Ulteriori indagini in sito e/o analisi di laboratorio, sono lasciate alla discrezionalità del professionista geologo/geotecnico.

Per le opere di modesta entità e rilevanza (box, porticati, ecc.), ovvero le ristrutturazioni e/o gli ampliamenti di edifici esistenti, potranno essere sufficienti indagini penetrometriche (il cui numero e ubicazione sono da definire in funzione dell'estensione dell'opera) fatte salve le seguenti eccezioni, per le quali valgono gli obblighi sopra esposti:

- il manufatto presenta dissesti strutturali attribuibili a cedimenti delle fondazioni imputabili a problematiche di ordine geologico (ritiro-rigonfiamento dei suoli, ecc.);
- gli interventi di ristrutturazione e/o ampliamento comportano sostanziali alterazioni dello schema statico del fabbricato ovvero rilevanti modificazioni dei carichi trasmessi in fondazione.

Per le aree **P1/L** o aree potenzialmente interessate da alluvioni rare **Em** si applicano le restrizioni di cui al **comma 6 bis dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI**. Inoltre, per queste aree gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto, validato dall'Autorità competente ai sensi del comma 12 dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI.

Nelle aree P1/L l'edificabilità sarà infine subordinata alle seguenti ulteriori prescrizioni:

- il piano abitabile dovrà essere posizionato ad una quota sopraelevata di almeno +1,0 m rispetto al piano campagna circostante;
- non sono consentiti interventi finalizzati alla realizzazione di piani interrati o seminterrati, indipendentemente dalla destinazione d'uso in progetto;

### **CLASSE 3 - FATTIBILITÀ CON CONSISTENTI LIMITAZIONI**

In questa classe ricadono le aree in cui sono state riscontrate consistenti limitazioni alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni, ed in particolare all'edificabilità, per le condizioni di pericolosità/vulnerabilità individuate, nonché per l'entità e la natura delle problematiche individuate, sia a scala locale che territoriale. Per il superamento di tali limitazioni potrebbero rendersi necessari interventi specifici o opere di difesa.

Si tratta di aree contraddistinte da un soddisfacente grado di stabilità, ma caratterizzate da un assetto litostratigrafico e geotecnico sfavorevole.

In questa classe, preliminarmente ad ogni intervento edificatorio, dovranno essere eseguiti studi che, oltre ottemperare a quanto richiesto in merito dal D.M. 17/01/2018 e alla relativa Circolare del 21 gennaio 2019, n. 7, C.S.LL.PP., dovranno essere finalizzati alla definizione della profondità, morfologia e consistenza del substrato di fondazione, previa esecuzione di idonee indagini geognostiche (caratterizzazione litostratigrafica, geotecnica e idrogeologica mediante indagini profonde, quali sondaggi a carotaggio continuo, prove penetrometriche e indagini geofisiche).

Le indagini geologiche e geotecniche dovranno consentire la definizione dei parametri geomeccanici caratteristici, da utilizzare per il corretto dimensionamento delle opere e dovranno in ogni caso essere integrate da una dettagliata valutazione delle condizioni di stabilità dell'area oggetto di intervento e di un suo adeguato intorno, nonché delle attività di sbancamento e riporto.

In particolare la Classe 3 è stata così suddivisa:

### SOTTOCLASSE 3a

Rientrano in questa sottoclasse le aree collinari a blanda pendenza e a morfologia ondulata, caratterizzate dalla presenza di **frane stabilizzate** ed un loro significativo intorno, in corrispondenza delle quali, in funzione delle indagini effettuate, non sussistono fenomeni di reviviscenza del dissesto.

Sono state inserite all'interno della Sottoclasse 3a anche:

- le **aree non interessate da fenomeni di dissesto**, ma che presentano condizioni litotecniche e geomorfologiche sfavorevoli;
- le **aree P2/M del PGRA** o aree potenzialmente interessate da alluvioni poco frequenti **Eb PAI** presenti in fregio al corso del T. Versa.

L'utilizzo di queste zone per nuovi interventi edificatori sarà subordinato alla realizzazione di approfondite indagini geologico-tecniche, che dovranno obbligatoriamente comprendere:

- trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta;
- prove penetrometriche statiche (C.P.T.) e/o prove penetrometriche dinamiche condotte a rifiuto (S.C.P.T.);
- sondaggi geognostici a carotaggio continuo con eventuali prove S.P.T. in foro;
- l'esecuzione di analisi e prove di laboratorio (limiti di Atterberg, prove edometriche in presenza di terreni coesivi di copertura eluvio-colluviale) è lasciata a discrezionalità del professionista geologo/geotecnico);
- esecuzione di indagine geofisica con metodologia MASW.

I dati derivati dalle indagini sopra elencate (es: stratigrafie delle trincee geognostiche, diagrammi penetrometrici) dovranno essere inseriti e commentati nella Relazione Geologica e nella Relazione Geotecnica. Ulteriori indagini in sito e/o analisi di laboratorio, sono lasciate alla discrezionalità del professionista geologo/geotecnico.

Dette prescrizioni risultano valide per tutti i nuovi interventi edificatori, al fine di valutare l'imposta e la tipologia delle fondazioni.

Per i manufatti esistenti che richiedono interventi di protezione, consolidamento o ristrutturazione la tipologia delle indagini da eseguire potrà essere definita a discrezione del professionista, con piena assunzione di responsabilità e comunque con riferimento al D.M. 17/01/2018. Altri studi tematici specifici di varia natura (idraulici, idrogeologici, ambientali, pedologici) potranno essere condotti in relazione alle problematiche del caso.

Per quanto attiene il rischio di dissesto lungo le aste dei torrenti e dei corsi d'acqua, in coerenza con quanto contenuto nelle D.G.R. n. 2616/2011 e nella D.G.R. n. 6738/2017, alle aree allagabili per **P2/M** è stata associata la classe di fattibilità 3 con le norme delle **Eb** aree coinvolgibili da fenomeni con pericolosità elevata per esondazione torrentizia (**art. 9 comma 6 delle N.d.A. del PAI**). In tali aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione

originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;

- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

Inoltre, per queste aree gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto, validato dall'Autorità competente ai sensi del comma 12 dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI.

### SOTTOCLASSE 3b

Rientrano in questa sottoclasse le zone già edificate ricadente in area **P1/L** (es. loc. Vigalone) e in area **P2/M** (es. loc. Camponoce), delimitate anche nella carta PAI-PGRA. Per la definizione della pericolosità e rischio di tali aree si è fatto riferimento agli studi idraulici pregressi e alle opere di difesa del suolo presenti lungo il corso d'acqua. A tali aree è stata associata la classe di fattibilità 3 con le norme delle **Eb** aree coinvolgibili da fenomeni con pericolosità elevata per esondazione torrentizia (**art. 9 comma 6 delle N.d.A. del PAI**).

In tali aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo;
- gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico-funzionale;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue;
- il completamento degli esistenti impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti a tecnologia complessa, quand'esso risultasse indispensabile per il raggiungimento dell'autonomia degli ambiti territoriali ottimali così come individuati dalla pianificazione regionale e provinciale; i relativi interventi di

completamento sono subordinati a uno studio di compatibilità con il presente Piano validato dall'Autorità di bacino, anche sulla base di quanto previsto all'art. 19 bis.

L'utilizzo di queste zone per nuovi interventi edificatori sarà subordinato alla realizzazione di approfondite indagini geologico-tecniche, che dovranno obbligatoriamente comprendere:

- trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta;
- prove penetrometriche statiche (C.P.T.) e/o prove penetrometriche dinamiche condotte a rifiuto (S.C.P.T.);
- sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prove S.P.T. in foro;
- l'esecuzione di analisi e prove di laboratorio (limiti di Atterberg, prove edometriche in presenza di terreni coesivi di copertura eluvio-colluviale) è lasciata a discrezionalità del professionista geologo/geotecnico);
- esecuzione di indagine geofisica con metodologia MASW.

Dette prescrizioni risultano valide per tutti i nuovi interventi edificatori, al fine di valutare l'imposta e la tipologia delle fondazioni.

Sia per le nuove edificazioni che per le ristrutturazioni delle costruzioni/edifici esistenti deve essere condotto un preliminare studio idraulico particolareggiato, finalizzato alla realizzazione dell'intervento, validato dall'Autorità competente ai sensi del comma 12 dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI.

In tali aree gli accorgimenti costruttivi da mettere in opera per la riduzione della vulnerabilità degli elementi esposti alle alluvioni possono essere i seguenti:

- impermeabilizzare il perimetro esterno dell'edificio con guaine impermeabili protette da un rivestimento e porre barriere con guarnizioni sulle soglie, da montare manualmente in caso di allerta;
- l'impermeabilizzazione di un muro deve avvenire solo su di un lato, nella parte interrata verso l'esterno, in quella fuori terra verso l'interno;
- nelle ristrutturazioni, preferire le palificate a sostegno delle travi di fondazione, con profondità sufficiente da impedire movimenti nella struttura rispetto alle fondazioni continue non armate o ai plinti di fondazione;
- nei vani interrati esistenti verificare la presenza di aperture tipo bocche di lupo o grigie di aerazione in modo da permettere l'ingresso della acqua di piena all'interno dei vani per impedire che la differenza di pressione tra interno ed esterno metta in crisi la struttura portante;
- prevedere un rivestimento esterno stagno per le parti di muro interrato;
- installare un drenaggio perimetrale;
- per muri antichi usare intonaco a base di gesso o di calce, per evitare risalita di umidità iniettare prodotti impermeabili alla base del muro;
- prevedere una zona ai piani alti in cui si possa aspettare i soccorsi in caso di emergenza. Tale zona deve essere accessibile sia dall'interno che dall'esterno dell'edificio e deve essere ovviamente al di sopra del livello di massima piena.

### SOTTOCLASSE 3c

Rientrano in questa sottoclasse le aree di **frana stabilizzate** e le aree interessate da **fenomeni di soliflusso attivo diffuso e da decorticazione superficiale della coltre superficiale**, le aree a pericolosità potenziale legate alla **presenza di terreni a granulometria fine** (limi, argille) su pendii inclinati, le aree di **possibile ristagno idrico** con conseguente scadimento delle caratteristiche geotecniche dei terreni.

L'utilizzo di queste zone per nuovi interventi edificatori sarà subordinato alla realizzazione di approfondite indagini geologico-tecniche, che dovranno obbligatoriamente comprendere:

- trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta;
- sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prove S.P.T. in foro;
- prove penetrometriche statiche (C.P.T.) e/o prove penetrometriche dinamiche condotte a rifiuto (S.C.P.T.);
- analisi e prove di laboratorio, la cui tipologia e quantità è lasciata alla discrezionalità del professionista geologo/geotecnico;
- analisi di stabilità globale del versante, allo stato naturale e a seguito degli interventi apportati, da estendere ad un tratto significativo di pendio a monte e a valle degli interventi in progetto, facendo riferimento alle condizioni litologico-geotecniche evidenziate nel corso delle indagini di cui ai punti precedenti;
- esecuzione di indagine geofisica con metodologia MASW.

Per i manufatti esistenti che richiedono interventi di protezione, consolidamento o ristrutturazione la tipologia delle indagini da eseguire potrà essere definita a discrezione del professionista, con piena assunzione di responsabilità e, comunque, con riferimento al D.M. 17/01/2018. Altri studi tematici specifici di varia natura (idraulici, idrogeologici, ambientali, pedologici) potranno essere condotti in relazione alle problematiche del caso.

La verifica andrà eseguita considerando:

- *la profondità massima di scavo;*
- *le caratteristiche geometriche del pendio (inclinazione, spessore delle coperture);*
- *le condizioni di saturazione dei materiali di copertura, con riferimento alle misure freatimetriche eseguite durante la campagna geognostica ed in periodi successivi, utilizzando i fori delle prove penetrometriche ovvero dei sondaggi geognostici.*

Dette prescrizioni risultano valide per tutti i nuovi interventi edificatori, al fine di valutare l'imposta e la tipologia delle fondazioni.

Ai sensi dell'art. 4 delle NdA del PAI, per le aree ricadenti in frana stabilizzata, gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

#### **SOTTOCLASSE 3d**

Rientrano in questa sottoclasse le aree classificate in **Zona 2** di cui all'Allegato 4.1 dell'Elaborato 2 del P.A.I.. Per queste aree valgono le prescrizioni di cui al Titolo IV delle N.d.A. del P.A.I., adottato con deliberazione del C.I. n. 18, in data 26 aprile 2001.

La Zona 2 individua le aree potenzialmente interessate dal manifestarsi di fenomeni di instabilità coinvolgenti settori più ampi di quelli attualmente riconosciuti o in cui l'intensità dei fenomeni è modesta, in rapporto ai danni potenziali sui beni esposti. Nella porzione contrassegnata come Zona 2 delle aree di cui all'Allegato 4.1 all'Elaborato 2 di Piano sono esclusivamente consentiti:

- *gli interventi di demolizione senza ricostruzione;*
- *gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;*
- *gli interventi di ristrutturazione edilizia, così come definiti alla lettera d) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;*
- *gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti unicamente per motivate necessità di adeguamento igienico-funzionale, ove necessario, per il rispetto della legislazione in vigore anche in materia di sicurezza del lavoro connessi ad esigenze delle attività e degli usi in atto;*
- *la realizzazione di nuove attrezzature e infrastrutture rurali compatibili con le condizioni di dissesto presente; sono comunque escluse le nuove residenze rurali;*
- *le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;*
- *gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;*
- *gli interventi di adeguamento e ristrutturazione delle reti infrastrutturali;*
- *gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio come successivamente modificato ed integrato) e del recente D.P.R. 31/2017, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;*
- *gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;*
- *la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.*

#### **SOTTOCLASSE 3e**

Rientrano in questa sottoclasse i corpi di **frana quiescente oggetto di Studio di dettaglio** per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di frana, con parere regionale positivo acquisito.

Nello specifico rientrano in questa sottoclasse le frane quiescenti oggetto dei seguenti studi:

- *Studio di dettaglio per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di frana (Loc. Monteveneroso, Beria di Sopra, Casa del Conte, Roncole in Comune di Canneto Pavese) - data 12/2009, con valutazione tecnica regionale positiva (cfr Z1.2010.0018757 del 27/07/2010);*
- *Studio di dettaglio per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di due ambiti di frana quiescente (Loc. Ca' Colombi in Comune di Montescano) - data 05/2013, con valutazione tecnica regionale positiva (cfr Z1.2013.0008303 del 09/04/2013, Z1.2013.0010746 del 04/06/2013).*

L'utilizzo di queste zone per nuovi interventi edificatori sarà subordinato alla realizzazione di approfondite indagini geologico-tecniche, che dovranno obbligatoriamente comprendere:

- *trincee geognostiche esplorative a sezione ristretta;*
- *sondaggi geognostici a carotaggio continuo con prove S.P.T. in foro;*

- prove penetrometriche statiche (C.P.T.) e/o prove penetrometriche dinamiche condotte a rifiuto (S.C.P.T.);
- analisi e prove di laboratorio, la cui tipologia e quantità è lasciata alla discrezionalità del professionista geologo/geotecnico;
- analisi di stabilità globale del versante, allo stato naturale e a seguito degli interventi apportati, da estendere ad un tratto significativo di pendio a monte e a valle degli interventi in progetto, facendo riferimento alle condizioni litologico-geotecniche evidenziate nel corso delle indagini di cui ai punti precedenti;
- esecuzione di indagine geofisica con metodologia MASW.

Per i manufatti esistenti che richiedono interventi di protezione, consolidamento o ristrutturazione la tipologia delle indagini da eseguire potrà essere definita a discrezione del professionista, con piena assunzione di responsabilità e, comunque, con riferimento al D.M. 17/01/2018. Altri studi tematici specifici di varia natura (idraulici, idrogeologici, ambientali, pedologici) potranno essere condotti in relazione alle problematiche del caso.

La verifica andrà eseguita considerando:

- la profondità massima di scavo;
- le caratteristiche geometriche del pendio (inclinazione, spessore delle coperture);
- le condizioni di saturazione dei materiali di copertura, con riferimento alle misure freatiche eseguite durante la campagna geognostica ed in periodi successivi, utilizzando i fori delle prove penetrometriche ovvero dei sondaggi geognostici.

Dette prescrizioni risultano valide per tutti i nuovi interventi edificatori, al fine di valutare l'imposta e la tipologia delle fondazioni.

Gli interventi ammissibili devono in ogni caso essere soggetti ad uno studio di compatibilità con le condizioni del dissesto validato dall'Autorità competente.

#### **CLASSE 4 - FATTIBILITÀ NULLA O CON GRAVI LIMITAZIONI**

In questa classe ricadono le zone in cui l'alta pericolosità/vulnerabilità comporta gravi limitazioni all'utilizzo a scopi edificatori e/o alla modifica della destinazione d'uso. In queste aree deve essere esclusa qualsiasi nuova edificazione, se non opere rivolte al consolidamento ed alla sistemazione idrogeologica ed idraulica per la messa in sicurezza dei siti. Per gli edifici esistenti sono consentite solo le opere relative ad interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, come definiti dall'art. 27, comma 1, lettere a), b), c) della L.R. 12/05, senza aumento di superficie o volume e senza aumento del carico insediativo. Sono consentite le innovazioni necessarie per l'adeguamento alla normativa antisismica.

Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico possono essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili; le stesse dovranno comunque essere attentamente e puntualmente valutate in funzione della tipologia del dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea.

A tal fine, le istanze di edificazione dovranno essere accompagnate da accurati studi geologici e geotecnici che dimostrino in modo accurato la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico, nonché l'adozione di opere di consolidamento e di salvaguardia estese ad un adeguato intorno.

In particolare, la Classe 4 è stata così suddivisa:

##### **SOTTOCLASSE 4a**

La presente sottoclasse corrisponde alle:

- aree interessate da corpi di **frana quiescenti in cui sussistono evidenti indizi di possibile riattivazione del fenomeno gravitativo;**
- **la zona di tutela assoluta della Sorgente Recoaro** (raggio 10 m) per la quale valgono le prescrizioni definite dall'art.5, comma 4 del D.Lgs. 258/2000;

In particolare, nelle aree interessate da corpi di frana quiescenti in cui sussistono evidenti indizi di possibile riattivazione del fenomeno gravitativo dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione.

Ai sensi del **comma 3 art. 9 del PAI**, fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, in queste aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;

- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere;
- gli interventi di manutenzione straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo, così come definiti alle lettere b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume;
- gli interventi di ampliamento degli edifici esistenti per adeguamento igienico- funzionale;
- gli interventi di ampliamento e ristrutturazione di edifici esistenti, nonché di nuova costruzione, purché consentiti dallo strumento urbanistico adeguato al presente Piano ai sensi e per gli effetti dell'art. 18, fatto salvo quanto disposto dalle linee successive;
- la realizzazione di nuovi impianti di trattamento delle acque reflue e l'ampliamento di quelli esistenti, previo studio di compatibilità dell'opera con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente; sono comunque escluse la realizzazione di nuovi impianti di smaltimento e recupero dei rifiuti, l'ampliamento degli stessi impianti esistenti, l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti, così come definiti dal D. Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22. E' consentito l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi dello stesso D.Lgs. 22/1997 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 del D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

#### SOTTOCLASSE 4b

Sono state inserite all'interno della Sottoclasse 4b le aree coinvolte da fenomeni di dissesto idrogeologico di grave entità (**frane attive**), in grado di manifestare una rapida evoluzione alle quote superiori.

In queste aree dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione ai sensi del **comma 2 art. 9 del PAI**. Fatto salvo quanto previsto dall'art. 3 ter del D.L. 12 ottobre 2000, n. 279, convertito in L. 11 dicembre 2000, n. 365, in queste aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria degli edifici, così come definiti alla lettera a) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche o di interesse pubblico e gli interventi di consolidamento e restauro conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- le opere di bonifica, di sistemazione e di monitoraggio dei movimenti franosi;
- le opere di regimazione delle acque superficiali e sotterranee;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

#### SOTTOCLASSE 4c

Nella presente sottoclasse ricadono le **fasce di rispetto dei corsi d'acqua** definite nello studio finalizzato all'individuazione del Reticolo Idrico Minore e nel relativo Regolamento per le attività di gestione, nelle quali vigono i vincoli di polizia idraulica e le normative stabilite in tale elaborato, alle quali si rimanda. In questa sottoclasse sono state inoltre inserite:

- le aree esondabili **Ee** (pericolosità molto elevata) **già individuate lungo il corso del Rile Vergombera**, nell'Elaborato 2 del PAI, assoggettata alle norme di cui all'art. 9, comma 5 delle N.d.A. del P.A.I.;

- le aree **P3/H del PGRA** o aree potenzialmente interessate da alluvioni frequenti **Ee PAI** presenti in fregio al corso del torrente Versa.

Per le fasce di rispetto del Reticolo Idrico Principale RIP (T. Versa) di competenza regionale, l'estensione è mantenuta pari a quanto previsto dal R.D. n. 523/1904 (10,0 m misurati, in assenza di argini artificiali in rilevato, dalla sommità della sponda incisa del corso d'acqua). Entro tale fascia sono vietati gli scavi, la realizzazione di fabbricati, anche se totalmente interrati ed in generale i lavori e gli atti di cui di cui all'art. 96 del R.D. n. 523/1904. Ai sensi dell'art. 95 del R.D. sono ammesse le difese spondali e le opere previste dagli artt. 97 e 98, previa autorizzazione regionale ai fini idraulici.

Nella fascia di rispetto del Reticolo Idrico Minore (RIM) di competenza comunale, non è ammissibile la realizzazione dei lavori e degli atti di cui all' art. 96 R.D.L. n. 523/1904 "Testo unico delle leggi sulle opere idrauliche" e successive disposizioni regionali in materia. Tale fascia è compresa nella distanza di 10 m dal ciglio di scarpata sommitale dei corsi d'acqua appartenenti al RIM, tranne che nei tratti tombinati con densa edificazione ove è ridotto a 4 m, previo parere vincolante dell'UTR competente.

In coerenza con quanto contenuto nelle D.G.R. n. 2616/2011 e nella D.G.R. n. 6738/2017, alle aree allagabili per **P3/H** è stata associata la classe di fattibilità 4 con le norme delle **Ee** aree coinvolgibili da fenomeni con pericolosità molto elevata (**art. 9 comma 5 delle N.d.A. del PAI**).

In tali aree sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, di restauro e di risanamento conservativo degli edifici, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457;
- gli interventi volti a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità, senza aumenti di superficie e volume, senza cambiamenti di destinazione d'uso che comportino aumento del carico insediativo;
- gli interventi necessari per la manutenzione ordinaria e straordinaria di opere pubbliche e di interesse pubblico e di restauro e di risanamento conservativo di beni di interesse culturale, compatibili con la normativa di tutela;
- i cambiamenti delle destinazioni colturali, purché non interessanti una fascia di ampiezza di 4 m dal ciglio della sponda ai sensi del R.D. 523/1904;
- gli interventi volti alla ricostituzione degli equilibri naturali alterati e alla eliminazione, per quanto possibile, dei fattori incompatibili di interferenza antropica;
- le opere di difesa, di sistemazione idraulica e di monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili e relativi impianti, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto delle condizioni idrauliche presenti;
- l'ampliamento o la ristrutturazione degli impianti di trattamento delle acque reflue;
- l'esercizio delle operazioni di smaltimento e recupero dei rifiuti già autorizzate ai sensi del D.Lgs. 5 febbraio 1997, n. 22 (o per le quali sia stata presentata comunicazione di inizio attività, nel rispetto delle norme tecniche e dei requisiti specificati all'art. 31 dello stesso D.Lgs. 22/1997) alla data di entrata in vigore del Piano, limitatamente alla durata dell'autorizzazione stessa. Tale autorizzazione può essere rinnovata fino ad esaurimento della capacità residua derivante dalla autorizzazione originaria per le discariche e fino al termine della vita tecnica per gli impianti a tecnologia complessa, previo studio di compatibilità validato dall'Autorità competente. Alla scadenza devono essere effettuate le operazioni di messa in sicurezza e ripristino del sito, così come definite all'art. 6 del suddetto decreto legislativo.

Sono altresì consentiti i seguenti interventi, a condizione che essi non aumentino il livello di rischio comportando significativo ostacolo al deflusso o riduzione apprezzabile della capacità di invaso delle aree stesse e non precludano la possibilità di eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione, manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b) e c) dell'art. 31 della Legge n. 457/1978, e senza aumento di superficie o volume, interventi volti a mitigare la vulnerabilità dell'edificio;
- la manutenzione, l'ampliamento o la ristrutturazione delle infrastrutture pubbliche o di interesse pubblico riferiti a servizi essenziali e non delocalizzabili, nonché la realizzazione di nuove infrastrutture parimenti essenziali, purché non concorrano ad incrementare il carico insediativo e non precludano la possibilità di attenuare o eliminare le cause che determinano le condizioni di rischio, e risultino essere comunque coerenti con la pianificazione degli interventi d'emergenza di protezione civile.

I progetti relativi agli interventi e alle realizzazioni in queste aree dovranno essere corredati da un adeguato studio di compatibilità idraulica con le condizioni del dissesto, validato dall'Autorità competente ai sensi del comma 12 dell'art. 9 delle N.d.A. del PAI.

#### **SOTTOCLASSE 4d**

In questa sottoclasse rientrano le aree classificate come Zona 1 di cui all'allegato 4.1 dell'elaborato 2 del P.A.I.. Per queste zone valgono le prescrizioni di cui al Titolo IV delle N.d.A. del P.A.I., adottato con Deliberazione del C.I. n. 18, in data 26 aprile 2001.

La Zona 1 individua aree instabili o che presentano un'elevata probabilità di coinvolgimento, in tempi brevi, direttamente dal fenomeno e dall'evoluzione dello stesso. Nella porzione contrassegnata come Zona 1 delle aree di cui all'Allegato 4.1 dell'Elaborato 2 di Piano, sono esclusivamente consentiti:

- gli interventi di demolizione senza ricostruzione;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria, restauro, risanamento conservativo, così come definiti alle lettere a), b), c) dell'art. 31 della L. 5 agosto 1978, n. 457, senza aumenti di superficie e volume, salvo gli adeguamenti necessari per il rispetto delle norme di legge;
- le azioni volte a mitigare la vulnerabilità degli edifici e degli impianti esistenti e a migliorare la tutela della pubblica incolumità con riferimento alle caratteristiche del fenomeno atteso. Le sole opere consentite sono quelle rivolte al consolidamento statico dell'edificio o alla protezione dello stesso;
- gli interventi di manutenzione ordinaria e straordinaria relativi alle reti infrastrutturali;
- gli interventi volti alla tutela e alla salvaguardia degli edifici e dei manufatti vincolati ai sensi del D.Lgs. 22 gennaio 2004, n. 42 (Codice dei beni culturali e del paesaggio come successivamente modificato ed integrato) e del recente D.P.R. 31/2017, nonché di quelli di valore storico-culturale così classificati in strumenti di pianificazione urbanistica e territoriale vigenti;
- gli interventi per la mitigazione del rischio idrogeologico e idraulico presente e per il monitoraggio dei fenomeni;
- la ristrutturazione e la realizzazione di infrastrutture lineari e a rete riferite a servizi pubblici essenziali non altrimenti localizzabili, previo studio di compatibilità dell'intervento con lo stato di dissesto esistente validato dall'Autorità competente. Gli interventi devono comunque garantire la sicurezza dell'esercizio delle funzioni per cui sono destinati, tenuto conto dello stato di dissesto in essere.

Per gli edifici ricadenti nella Zona 1 già gravemente compromessi nella stabilità strutturale per effetto dei fenomeni di dissesto in atto sono esclusivamente consentiti gli interventi di demolizione senza ricostruzione e quelli temporanei volti alla tutela della pubblica incolumità.

#### **ANALISI PERICOLOSITA' SISMICA**

Con l'entrata in vigore della D.G.R. n. X/2129 del 11.07.2014 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.R. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)" i **tre comuni dell'Unione sono passati da Zona sismica 4 a Zona sismica 3.**

In aggiornamento all'elaborato vigente sono state inserite anche le aree con caratteristiche geotecniche scadenti e potenzialmente scadenti con scenario di pericolosità sismica locale Z2a.

Nello specifico la metodologia di definizione e valutazione della componente sismica prevede tre livelli di approfondimento. Il primo e il secondo livello sono obbligatori in fase di pianificazione per tutti i comuni lombardi, in funzione della zona sismica di appartenenza.

Il terzo livello è obbligatorio in fase di progettazione:

- per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di amplificazione (Z3 e Z4) quando, con il secondo livello, si dimostri l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale;
- per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di instabilità (Z1), cedimenti e/o liquefazione e contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse (Z2).

Il terzo livello è obbligatorio in fase di progettazione di costruzioni ritenute strategiche e rilevanti, il cui uso prevede affollamenti significativi, industrie con attività pericolose per l'ambiente, reti viarie e ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, sociali essenziali.

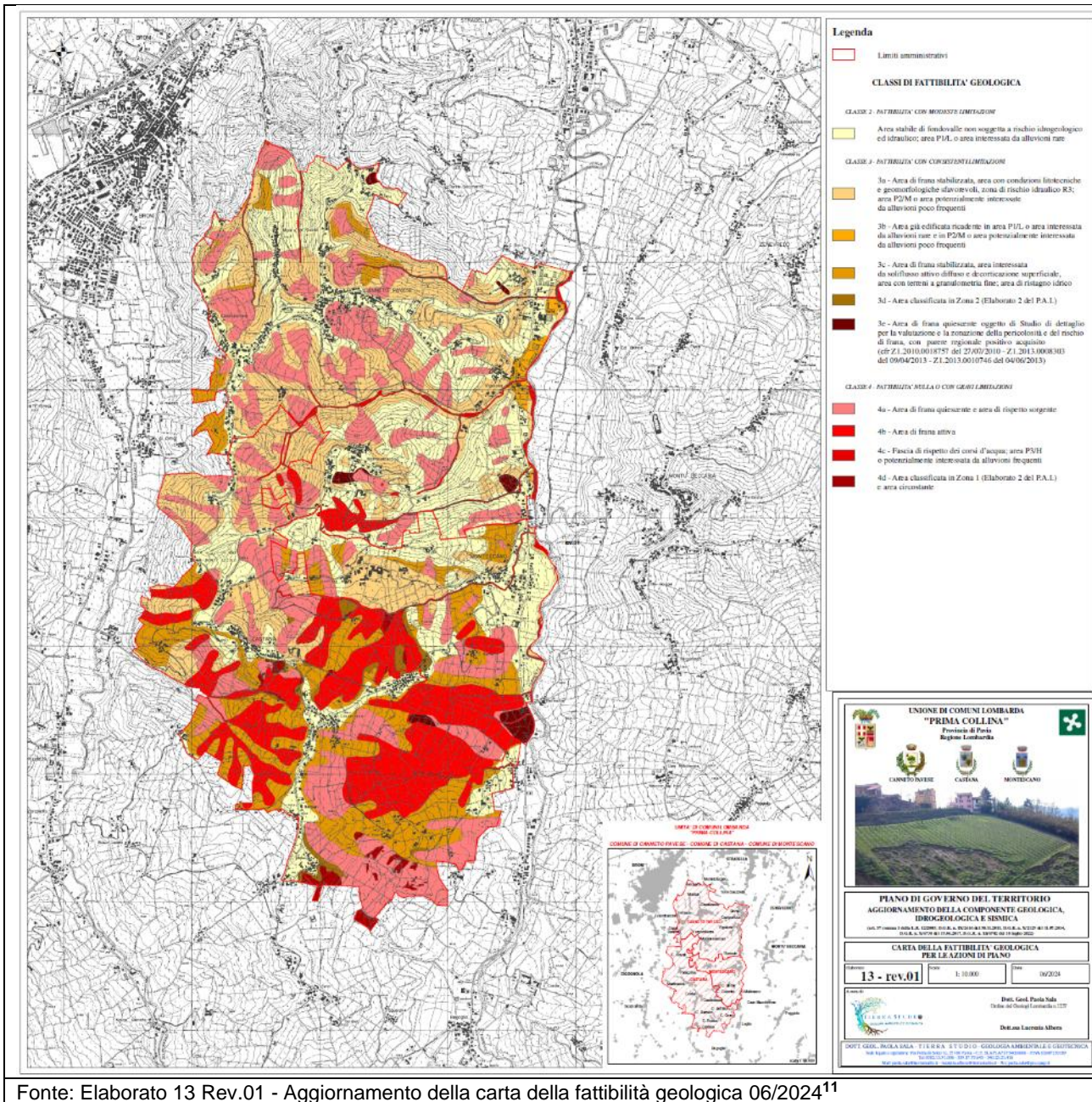
#### **ANALISI SISMICA DI SECONDO LIVELLO**

Mediante l'applicazione dell'analisi sismica di secondo livello è stata effettuata una caratterizzazione semiquantitativa degli effetti di amplificazione attesi nelle aree perimetrate nella "Carta di pericolosità sismica locale" suscettibili di amplificazioni sismiche morfologiche e litologiche interferenti con l'urbanizzato e/o con le aree ad espansione urbanistica, ed è stata fornita la stima della risposta sismica dei terreni in termini di valore del fattore di amplificazione ( $F_a$ ).

Gli studi sono stati condotti utilizzando i metodi semiquantitativi semplificati per la valutazione delle amplificazioni litologiche e morfologiche, in funzione del  $F_a$ , che sono stati proposti dalla Regione Lombardia con i "Criteri attuativi L.R. 12/05 per il governo del territorio" e s.m.i..

L'analisi di secondo livello ha permesso di individuare le aree in cui la normativa nazionale risulta sufficiente o insufficiente a salvaguardare le strutture sia esistenti sia future dagli effetti di amplificazione sismica locale. Nello specifico:

- per quanto riguarda gli **scenari Z3b** (creste rocciose e/o cucuzzolo),
  - per le località di Tenuta Malpaga, Monteveneroso, Monte Azzolo e C. Moscatelli (v. **Elaborato R1**) **la normativa è da considerarsi sufficiente** a tenere in considerazione anche i possibili effetti di amplificazione del sito e, quindi, si applica lo spettro previsto dalle N.T.C. 2018;
  - per la località di Montù de' Gabbi, **la normativa è insufficiente** a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione morfologica e, quindi, in fase di progettazione edilizia è necessario effettuare analisi più approfondite (analisi di terzo livello).
- per quanto riguarda lo **scenario Z4a** (zona di fondovalle con presenza di depositi alluvionali):
  - per l'intervallo 0,1-0,5 s, il valore di  $F_a$  è risultato superiore al valore di soglia, quindi **la normativa non è sufficiente** a tenere in considerazione i possibili effetti di amplificazione sismica, pertanto, in fase di progettazione, si dovrà procedere alle indagini e agli approfondimenti di terzo livello o, in alternativa, utilizzare lo spettro di norma caratteristico della categoria di suolo C o D.
  - per l'intervallo 0,5-1,0 s, invece, il valore di  $F_a$  è risultato inferiore o uguale al valore soglia corrispondente, pertanto **la normativa è sufficiente** a tenere in considerazione anche i possibili effetti di amplificazione litologica del sito, per cui in fase progettuale si applica lo spettro previsto dalla normativa tecnica più recente.



Fonte: Elaborato 13 Rev.01 - Aggiornamento della carta della fattibilità geologica 06/2024<sup>11</sup>

<sup>11</sup> Aggiornamento della Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano – a cura di Dott. Geol. Paola Sala

## Energia <sup>12</sup>

Al momento non è possibile estrapolare i dati relativi ai consumi energetici dal portale Sirena. Si è pertanto fatto riferimento al portale di Regione Lombardia [https://www.energialombardia.eu/bilancio\\_energetico](https://www.energialombardia.eu/bilancio_energetico) in associazione con EnergiaLombardia e ARIA dove è possibile estrapolare dati generali di livello regionale. Di seguito alcuni dati.

### Bilancio energetico

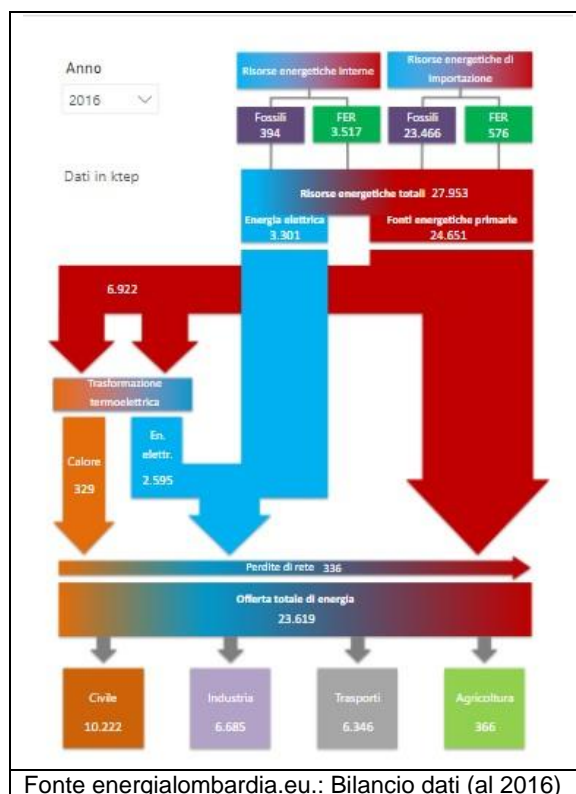
Le risorse energetiche presenti in Lombardia si suddividono in due categorie: risorse interne e risorse importate. Le risorse interne sono costituite da una piccola quantità di fonti fossili ricavate dal sottosuolo (gas naturale) e dalle fonti energetiche rinnovabili (FER) prodotte in Lombardia (rifiuti, biomasse, biogas, bioliquidi, geotermia, solare termico, idroelettrico e solare fotovoltaico). Le risorse importate sono costituite da tutti i vettori energetici che entrano in Lombardia (gas naturale, prodotti petroliferi, carbone e altri combustibili fossili, biomasse, bioliquidi).

Nel 2017 complessivamente le risorse interne ammontano a circa 3,8 milioni di tonnellate equivalenti di petrolio (tep), di cui le FER coprono quasi il 90%, mentre le risorse energetiche di importazione ammontano a 24 milioni di tep, inclusa l'energia elettrica importata. Il peso delle risorse importate è decisamente più importante delle risorse interne: percentualmente le risorse interne coprono il 13,5% delle risorse energetiche complessive.

In Lombardia, attraverso le trasformazioni energetiche compiute dal parco centrali termoelettriche (in massima parte alimentate da gas naturale, ma sono incluse anche trasformazioni da fonti primarie FER), sono stati prodotti circa 3 milioni di tep di energia elettrica. Questa produzione di elettricità, sommata alla quantità di energia elettrica derivata da idroelettrico e fotovoltaico pari a 1 milione di tep, raggiunge circa i 4 milioni di tep. A questa si aggiunge l'energia elettrica proveniente dall'estero pari a circa 2 milioni di tep.

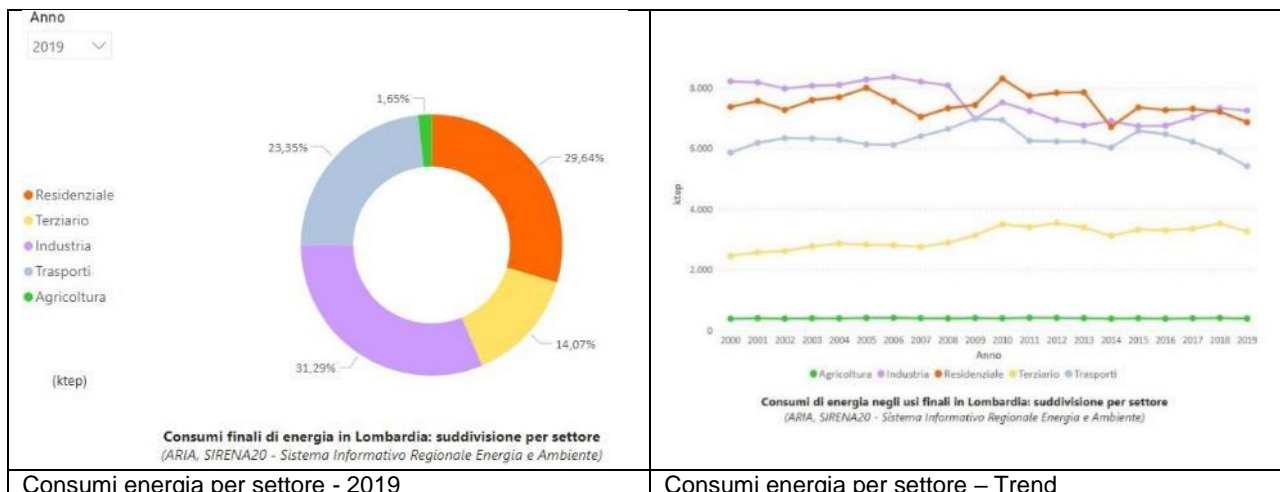
A valle delle trasformazioni e delle perdite di rete si trovano i consumi finali di energia suddivisi per i diversi settori d'uso: civile (consumi nel residenziale e nel terziario), industria, trasporti, agricoltura. Si registra una sostanziale stabilità nel decennio e i consumi del 2017 risultano su valori poco superiori a quelli del 2000. Ogni abitante lombardo consuma mediamente 2,42 tep a testa. I consumi finali si sono attestati nel 2017 a 24,3 milioni di tep.

Le risorse energetiche e i relativi utilizzi negli usi finali sono illustrate nel seguente schema di bilancio.



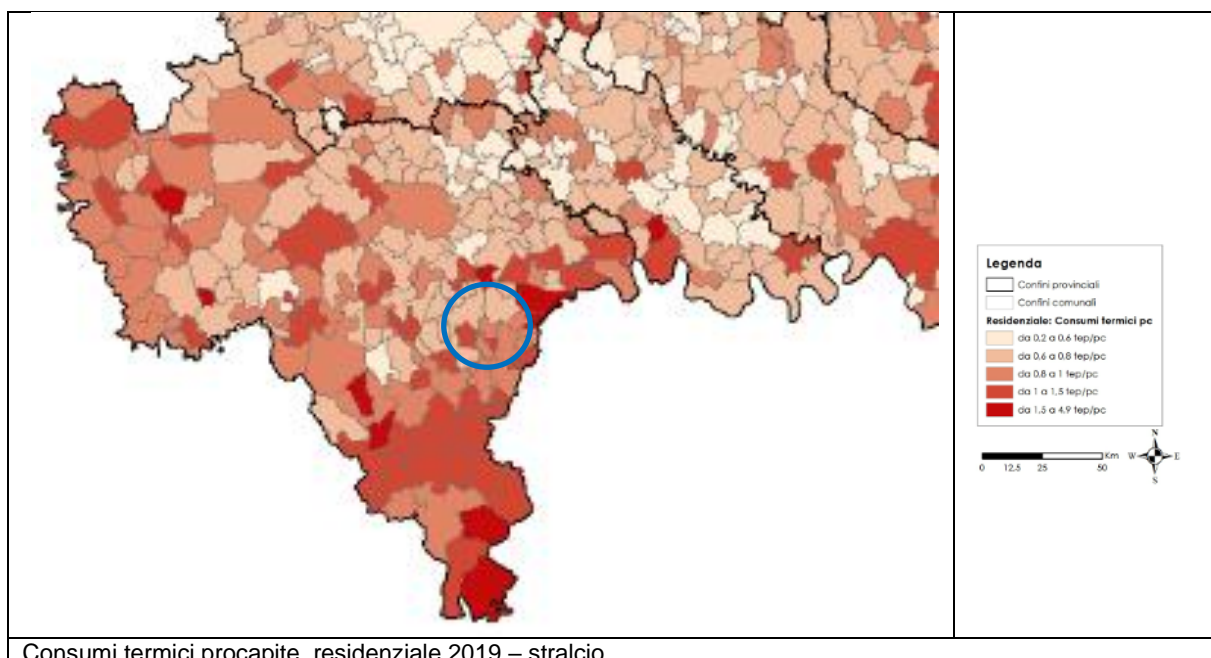
Di seguito alcune grafiche che riportano sempre dati a livello regionale (Fonte dati: [www.energialombardia.eu](http://www.energialombardia.eu))

<sup>12</sup> Fonte: <https://www.energialombardia.eu>.



Consumi energia per settore - 2019

Consumi energia per settore – Trend



Consumi termici procapite\_residenziale 2019 – stralcio

### Rifiuti<sup>13</sup>

Il servizio di raccolta rifiuti è svolto per la raccolta r.s.u. mediante cassonetti stradali con frequenza di raccolta bisettimanale. Per la raccolta differenziata sempre in strada sono predisposti dei cassonetti per la plastica, carta, vetro, raccoglitori per pile esauste e medicinali.

Per i rifiuti ingombranti/imballaggi misti, è predisposto un cassone scarrabile. Il cassone dei rifiuti ingombranti, accessibile ai residenti dei tre Comuni dell'Unione, viene posizionato una volta al mese nei giorni compresi tra il 9 e il 14 del mese presso l'area del parcheggio cimiteriale, o in località Vigalone o in località Monteveneroso.

Per quanto riguarda il **dato provinciale** al 2023, i dati danno un produzione procapite pari a:

Produzione totale procapite kg/ab\*anno = 489,61 (503,3 al 2019) - **1,3%** di cui

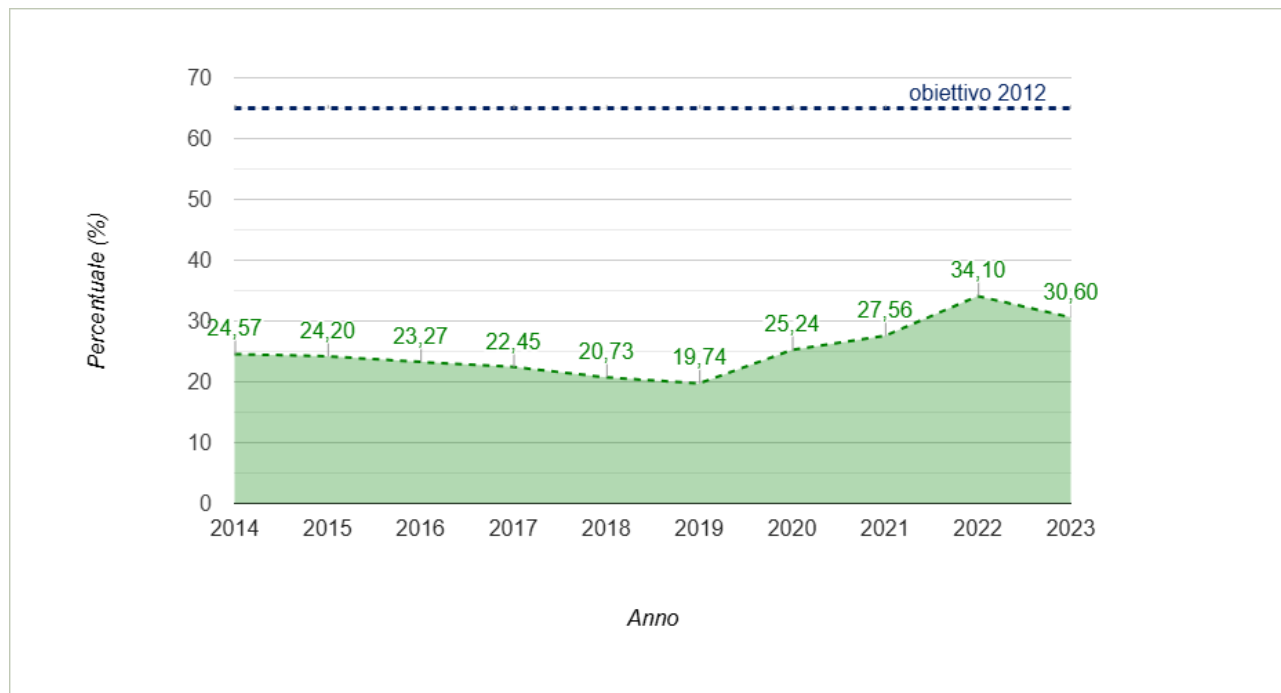
Raccolta differenziata 293,17 kg/ab\*anno pari al **59,88%**

Per quanto riguarda i **dati comunali** la produzione di rifiuto RSU e RD per l'anno 2023 è:

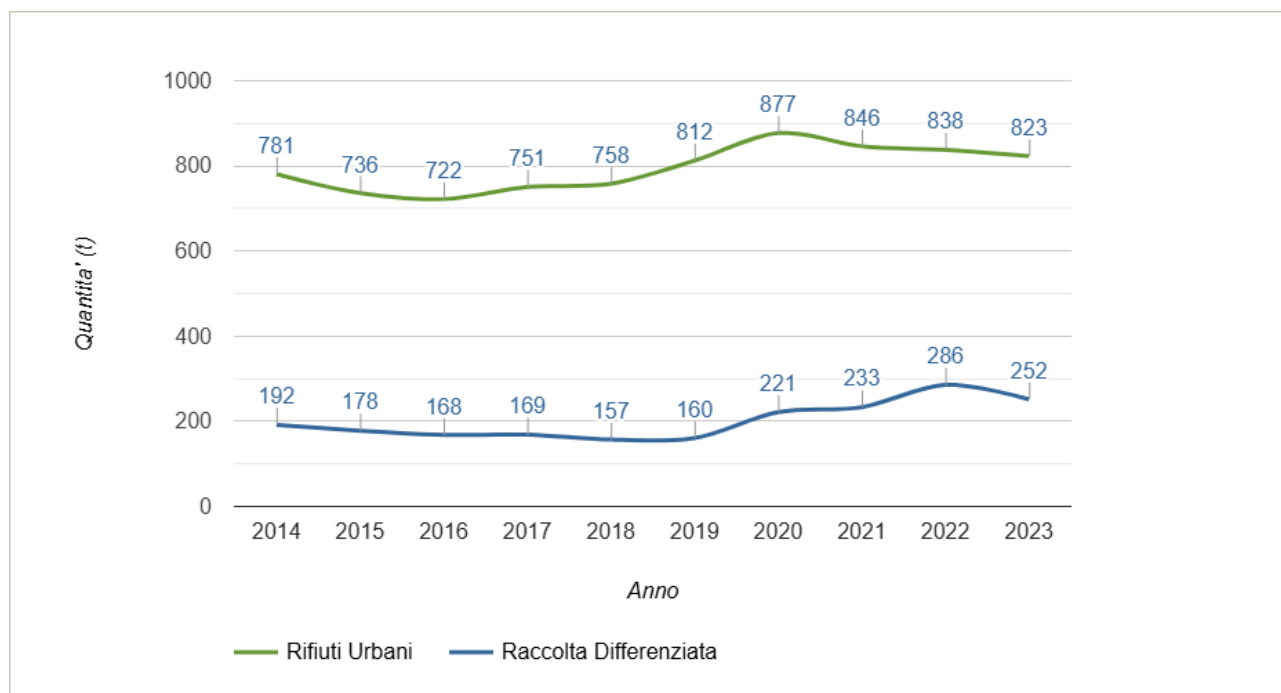
<sup>13</sup> Dato al 2023: <https://www.catasto-rifiuti.isprambiente.it/>

**Canneto Pavese:**

Anno	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD Pro capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	1.286	251,785	822,785	30,6	195,79	639,8
2022	1.285	285,600	837,600	34,1	222,26	651,83



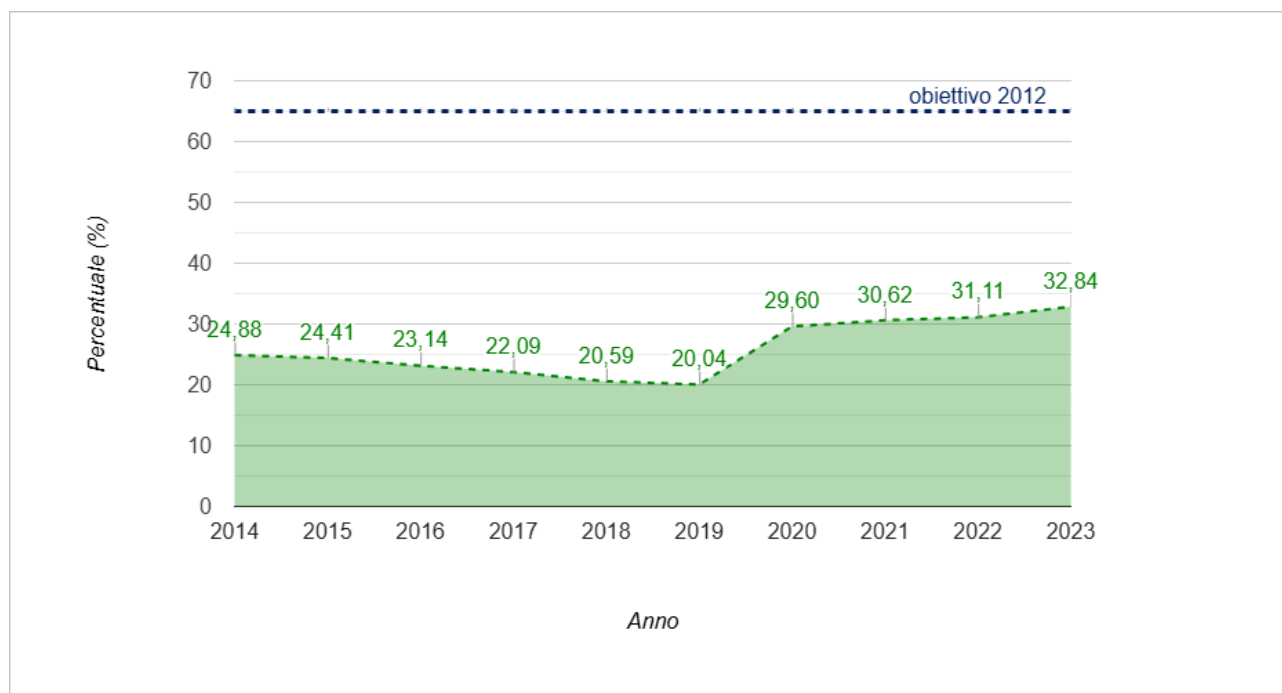
Canneto Pavese: Andamento percentuale RD



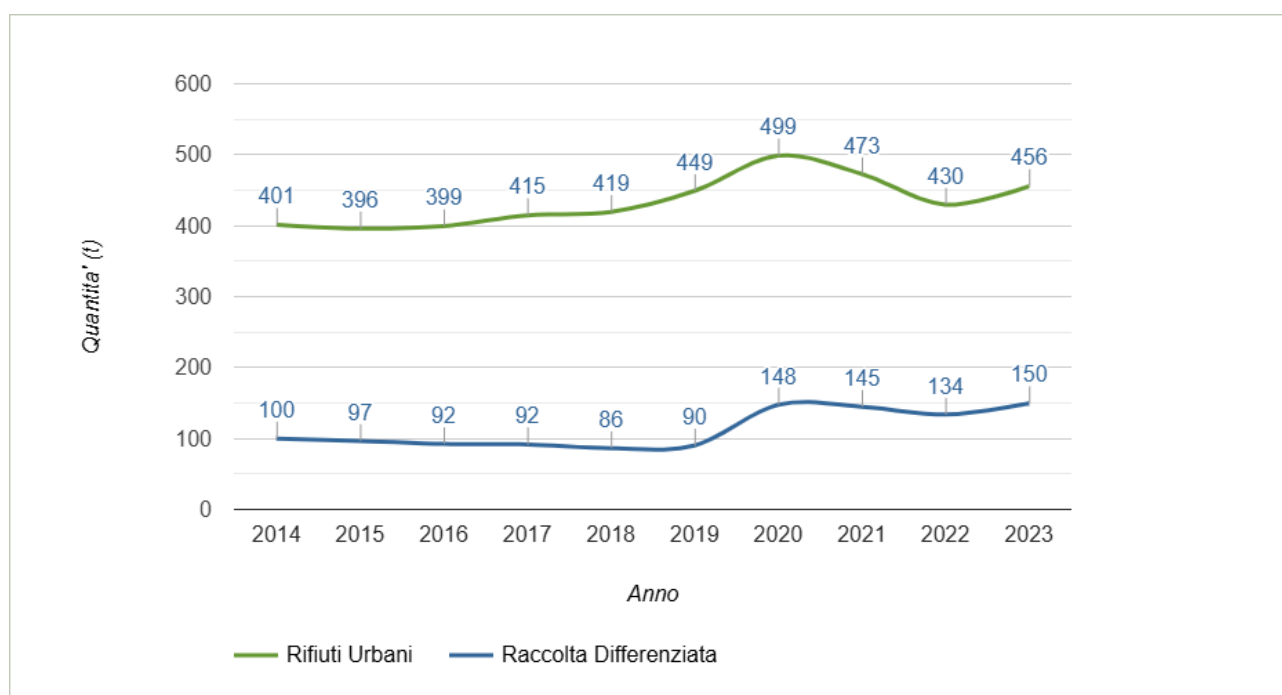
Canneto Pavese: Andamento produzione totale RU e RD

**Castana:**

Anno	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD capite (kg/ab.*anno)	RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	717	149,662	455,662	32,84	208,73	635,51
2022	723	133,700	429,700	31,11	184,92	594,33



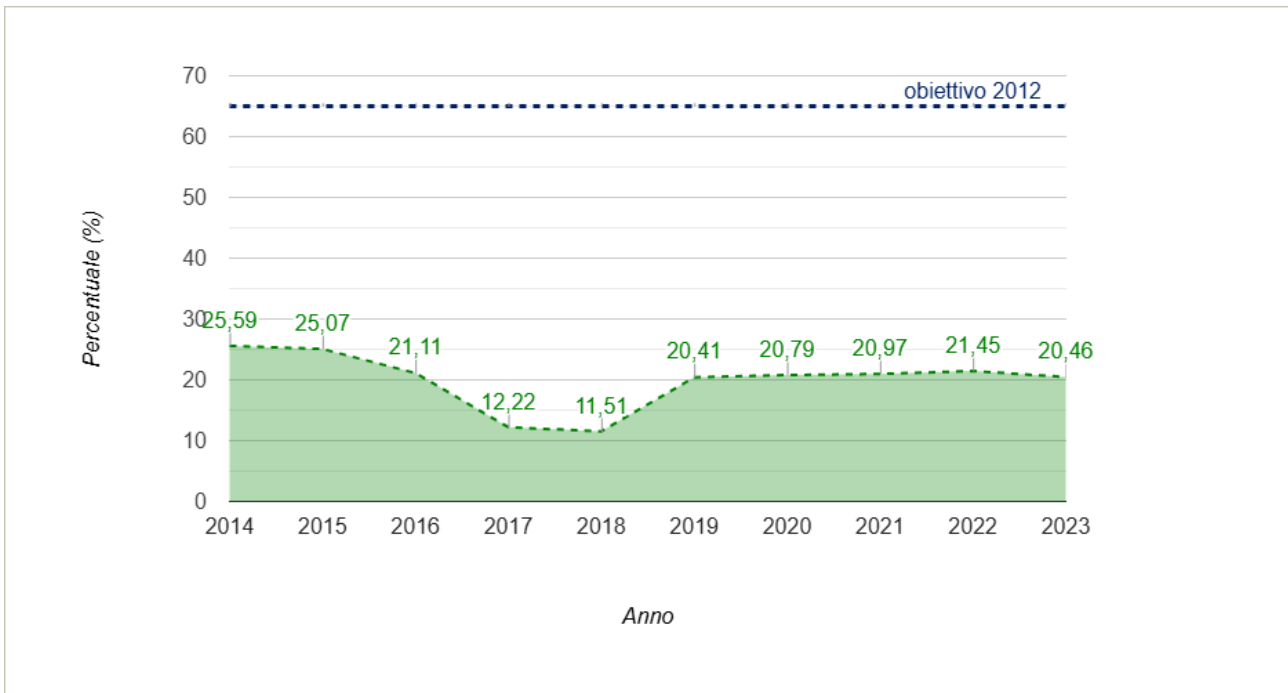
Castana: Andamento percentuale RD



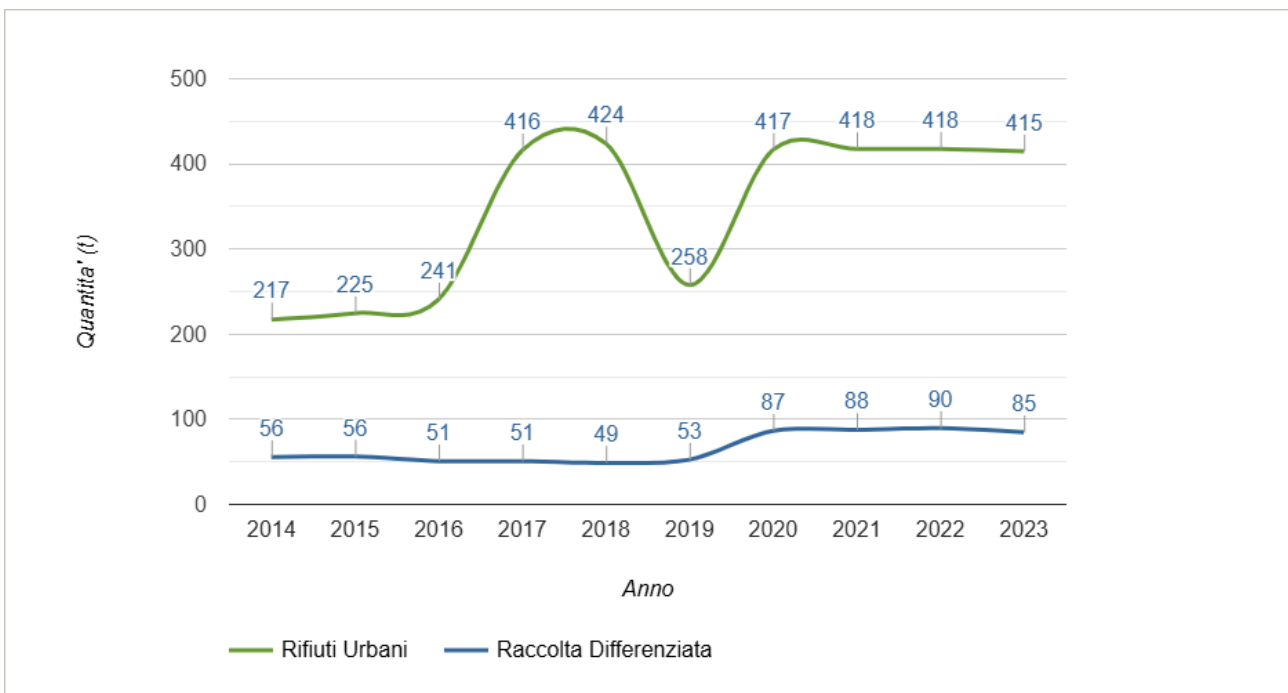
Castana: Andamento produzione totale RU e RD

**Montescano:**

Anno	Popolazione	RD (t)	Tot. RU (t)	RD (%)	RD capite (kg/ab.*anno)	Pro RU pro capite (kg/ab.*anno)
2023	409	84,865	414,865	20,46	207,49	1.014,34
2022	417	89,590	417,590	21,45	214,84	1.001,41



Montescano: Andamento percentuale RD



Montescano: Andamento produzione totale RU e RD

## **Rumore**<sup>14</sup>

L'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina riceverà il Piano di zonizzazione acustica (studio del 2019) con la presente Variante al PGT. Si ne riporta una sintesi.

### **Canneto**

L'area è composta da agglomerati residenziali, attività di commercio al dettaglio ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta abitazioni tipiche di paesi di origine agricoli, sono stati classificato in *classe II*.

Parco Naturale di Recoaro è stato classificato in *classe II*.

Il principale asse viario che attraversa il paese è stato classificato in *classe IV* vista la presenza di traffico di mezzi pesanti.

È stata classificata in *classe III* l'area dove si colloca il campo sportivo.

Le aree di attività artigianali collocate nella zona periferica dell'Unione Comuni di Prima Collina sono state classificate in *classe IV*, così come alcune attività interne ai singoli comuni.

Le scuole, collocate nel centro del paese, sono state collocate in *classe II*.

Sono state collocate in *classe II* l'area del castello e l'area del nucleo abitativo intorno al castello situati nella fraz. Montuè

Il cimitero di Canneto è stato classificato in *classe I*.

Il restante territorio composto da aree agricole e zone boschive, collocate all'interno dell'area comunale, sono state classificate in *classe III*

I rilievi hanno posto in evidenza il sostanziale rispetto dei limiti di zona ad eccezione della via di attraversamento.

### **Castana**

L'area è composta da agglomerati residenziali, attività di commercio al dettaglio ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta abitazioni tipiche di paesi di origine agricoli, sono stati classificato in *classe II*.

È stato classificato in *classe II* il cimitero

Il restante territorio composto da aree agricole e zone boschive, collocate all'interno dell'area comunale, sono state classificate in *classe III*.

I rilievi hanno posto in evidenza il sostanziale rispetto dei limiti di zona ad eccezione della via di attraversamento.

### **Montescano**

L'area è composta da agglomerati residenziali ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta tipici cascinali agricoli, è stato classificato in *classe II*.

È stato classificato in *classe II* l'ospedale "Villa Fiorita".

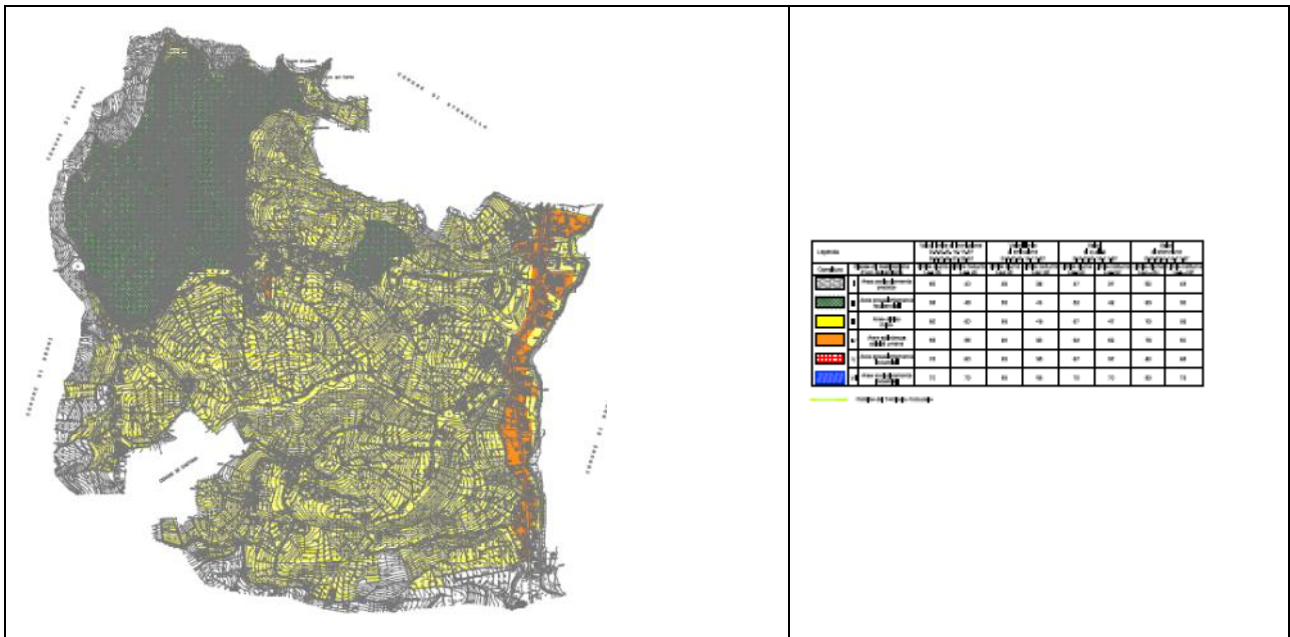
È stato classificato in *classe IV* il cimitero, essendo posizionato lungo la SP 201

Il restante territorio composto da aree agricole e zone boschive, collocate all'interno dell'area comunale, sono state classificate in *classe III*.

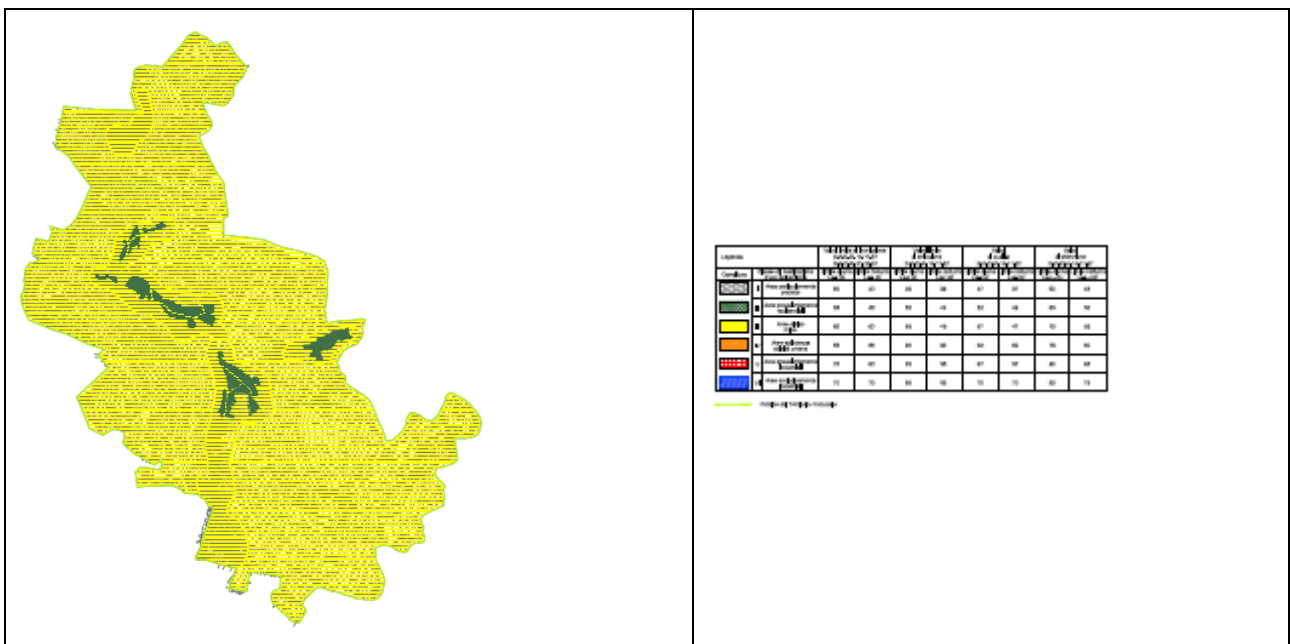
I rilievi hanno posto in evidenza il sostanziale rispetto dei limiti di zona ad eccezione della via di attraversamento.

---

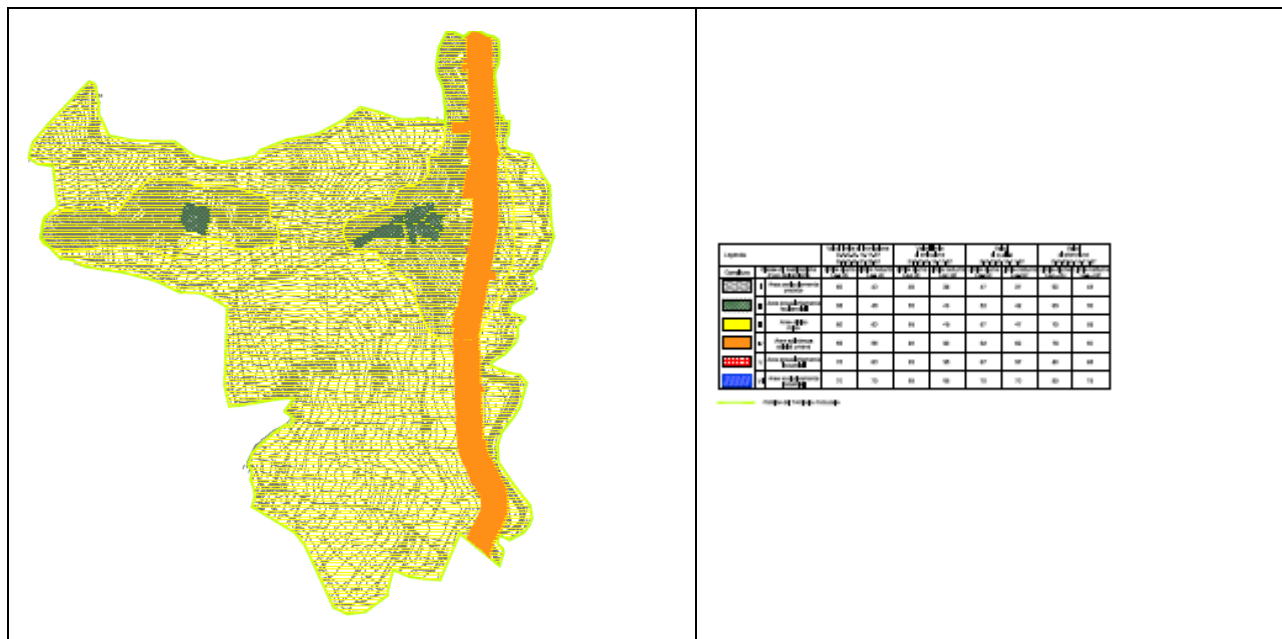
<sup>14</sup> Fonte: Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale – Unione di Comuni Lombarda Prima Collina - 2019



Tav. Classificazione acustica territorio comunale – Comune di Canneto Pavese – 2019



Tav. Classificazione acustica territorio comunale – Comune di Castana – 2019



Tav. Classificazione acustica territorio comunale – Comune di Montescano – 2019

### **Paesaggio beni culturali ed ecosistemi naturali<sup>15</sup>**

L'ambito territoriale in cui sono compresi i comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano viene descritto nelle schede analitiche e programmatiche (Scheda n. 76 e 77 – Colline di Santa Maria della Versa) facenti parte dell'individuazione della RER come:

*“Area dell’Oltrepò pavese costituita interamente dalle colline occupate in prevalenza da vigneti, soprattutto nella Valle Versa, nella quale gli elementi naturaliformi o le aree coltivate a seminativo e prato sono estremamente limitati.  
La porzione più occidentale è costituita dalla Valle Scuropasso nella quale i vigneti, seppur dominanti, sono almeno in parte affiancati da aree a seminativo e prato e da fasce boscate mediamente estese; tale porzione di territorio svolge una funzione fondamentale nel raccordo fra l’Appennino e la fascia del fiume Po.”*

#### **Elementi di tutela:**

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-  
ZPS – Zone di Protezione Speciale: -  
Parchi Regionali: -  
Riserve Naturali Regionali/Statali: -  
Monumenti Naturali Regionali: -  
Aree di Rilevanza Ambientale: -  
PLIS: -  
Altro: -

#### **ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA**

##### **Elementi primari**

##### **Gangli primari: -**

**Corridoi primari:** Torrente Scuropasso (classificato come “fluviale antropizzato” nel tratto in località Valle Scuropasso)

**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 35 Oltrepò pavese collinare e montano

**Altri elementi di primo livello:** Torrente Scuropasso

##### **Elementi di secondo livello**

**Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie: -

**Altri elementi di secondo livello:**

<sup>15</sup> Fonte: Rete Ecologica Regionale (RER) – Regione Lombardia, Sistemi verdi e Paesaggio

- sono stati individuati numerosi elementi lineari, come il Torrente Versa e i rii, anche temporanei, che scendono dalla collina verso i due corsi d'acqua principali i torrenti Scuropasso e Versa, e altri elementi che includono i boschi e il mosaico agricolo.
- aree boschive collinari immerse in una matrice di vigneti prevalenti nel triangolo fra Broni, Stradella, Canneto Pavese

#### INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

- PTR Piano Territoriale Regionale
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi”;
- Documento “Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

#### 1) Elementi primari:

**35 Oltrepò pavese collinare e montano:** il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a mettere in atto misure di conversione dei pochi spazi aperti non coltivati a vigneto in aree boschive, attuata attraverso rimboschimenti che portano alla perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. Tuttavia, un aumento della dotazione di boschetti, siepi e filari migliorerebbe la qualità ambientale della zona. La parziale canalizzazione dei corsi d'acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata.

#### 2) Elementi di secondo livello:

L'ulteriore artificializzazione dei rii, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev'essere sconsigliata. Conservazione della continuità territoriale; mantenimento del reticolo di canali irrigui; mantenimento del reticolo di siepi e filari, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR.

#### 3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica:

**Superfici urbanizzate:** favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

**Infrastrutture lineari:** prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

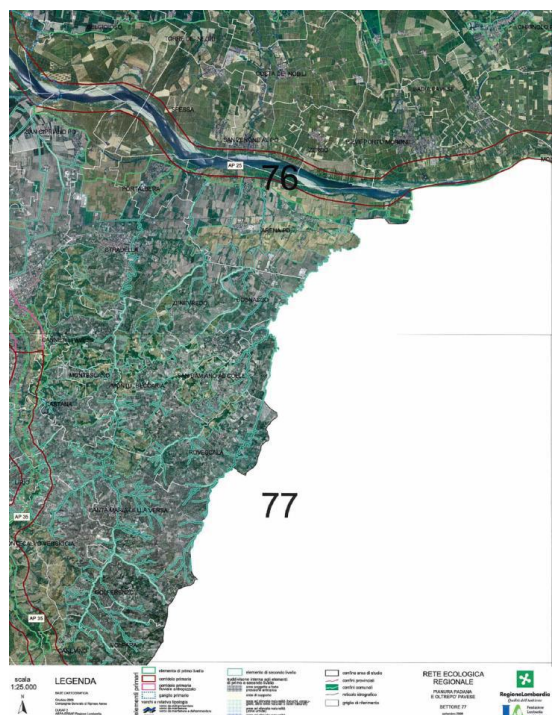
#### Criticità:

##### a) Infrastrutture lineari: -

##### b) Urbanizzato

Lo *sprawl* interessa parte della Valle Versa a valle dell'abitato di Santa Maria della Versa.

##### c) Cave, discariche e altre aree degradate:



## 6. Descrizione della Variante di PGT

### Premessa <sup>16</sup>

La presente variante al PGT vigente, ai sensi dell'art. 97 della L.R. 12/2005 e dell'art. 8 del D.P.R. 160/2010, risulta costituita dai seguenti elaborati:

Elaborato 1 Individuazione degli ambiti oggetto di variante - scala 1:5.000

Elaborato 2 Relazione illustrativa

Elaborato 3 Norme Tecniche di Attuazione: comparazione tra il testo vigente e quello variato.

ALLEGATO N Norme Tecniche di Attuazione

#### *Documento di piano*

- DP. 08 Carta del paesaggio – scala 1:5.000

- DP. 09 Carta dei vincoli – scala 1:5.000

- DP.11 Individuazione degli Ambiti di Trasformazione – scala 1:5.000

- DP.12 Sintesi delle Previsioni di Piano – scala 1:5.000

- DP.13 Carta della sensibilità paesistica – scala 1:5.000

- DP.14 Schema della Rete Ecologica Comunale – scala 1:10.000

#### *Piano dei Servizi*

- PS.02.a Mappa dei servizi comunali Comune di Canneto Pavese – scala 1:5.000

- PS.02.b Mappa dei servizi comunali Comune di Montescano – scala 1:5.000

- PS.02.c Mappa dei servizi comunali Comune di Castana – scala 1:5.000

#### *Piano delle Regole*

- PR.03 Analisi dei centri storici: modalità di intervento – scala 1:1.000

- PR.04.a Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – scala 1:5.000

- PR.04.b.01 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Canneto Pavese – scala 1:2.000

- PR.04.b.02 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Canneto Pavese – scala 1:2.000

- PR.04.b.03 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Canneto Pavese – scala 1:2.000

- PR.04.b.04 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Canneto Pavese – scala 1:2.000

- PR.04.b.05 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Canneto Pavese – scala 1:2.000

- PR.04.b.06 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Castana – scala 1:2.000

- PR.04.b.07 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Castana – scala 1:2.000

- PR.04.b.08 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Castana – scala 1:2.000

- PR.04.b.09 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Castana – scala 1:2.000

- PR.04.b.10 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Castana – scala 1:2.000

- PR.04.b.11 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Castana – scala 1:2.000

- PR.04.b.12 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Montescano – scala 1:2.000

- PR.04.b.13 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Montescano – scala 1:2.000

- PR.04.b.14 Disciplina dei tessuti edificati ed agricoli – Comune di Montescano – scala 1:2.000

- PR.05 Individuazione degli Ambiti Agricoli Strategici – scala 1:5.000

- PR.06 Individuazione dei lotti liberi – scala 1:5.000

- PR.07.a Carta del consumo di suolo – Elementi dello stato di fatto e di diritto al 2014 – scala 1:5.000

- PR.07.b Carta del consumo di suolo – Elementi dello stato di fatto e di diritto VARIANTE 2022 – scala 1:5.000

- PR.07.c Carta del consumo di suolo – Elementi della qualità dei suoli liberi – scala 1:5.000

- PR.08 Rete Ecologica Comunale – scala 1:5.000

#### *Componente Geologico Idrogeologica e Sismica*

### CONTENUTI DELLA VARIANTE

Per descrivere i contenuti della variante si riporta di seguito la Relazione illustrativa.

<sup>16</sup> Fonte: PGT Variante Generale 2025 – Relazione illustrativa

*l'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina (Comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano) sono dotati di Piano di Governo del Territorio approvato con Deliberazione dell'Assemblea dell'Unione Comuni lombarda Prima Collina n. 27 del 11/10/2010, divenuto efficace con la pubblicazione dell'avviso di approvazione definitiva sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia Serie Inserzioni e Concorsi n. 15 del 13/04/2011.*

*Successivamente con D.A.U. n. 25 del 29/11/2011 è stata approvata una variante che ha interessato aspetti puntuali del PGT rispettandone le linee strategiche e non incidendo in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto.*

*Considerando che il Documento di Piano è stato prorogato nella sua validità per effetto di quanto disposto dalla L.R. n. 31/2014 – Art. 5 comma 5, in attesa degli adeguamenti agli atti di pianificazione sovraordinata previsti dalla stessa L.R., l'amministrazione comunale ha ravvisato la necessità, anticipando i tempi della variante rispetto all'adeguamento degli strumenti sovraordinati, di procedere ad una revisione generale finalizzata ad apportare una serie di adeguamenti e aggiornamenti del vigente strumento urbanistico, seppur con modifiche puntuali e di ridotta consistenza, nel rispetto delle linee strategiche e senza incidere in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto, finalizzate ad assecondare alcune esigenze specifiche evidenziate da parte della collettività locale in modo da rendere lo strumento urbanistico più aderente alla realtà consolidata ed alle modificazioni territoriali intervenute negli anni più recenti, facilitarne l'attuazione ma anche evitare di procrastinare le problematiche applicative e il soddisfacimento di esigenze puntuali, con tempistiche che non dipendono dall'amministrazione stessa ma dagli sviluppi normativi sovraordinati.*

*A seguito dell'approvazione del PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14, e all'approvazione del PTCP adeguato ai sensi del comma 2 della medesima legge, con la presente revisione viene adeguato complessivamente il PGT vigente alle disposizioni della l.r. 31/14 ai sensi dell'art. 5 comma 3.*

*La presente variante interessa aspetti puntuali del PGT rispettandone le linee strategiche e non incidendo in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto, nei limiti previsti dall'art. 5 della L.R. n. 31 del 28/11/2014 e compatibilmente con le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.*

*Nello specifico le modifiche apportate interessano i seguenti aspetti:*

- soppressione di n. 3 ambiti di trasformazione disciplinati dal Documento di Piano su specifica richiesta delle proprietà, per effetto dei mutati scenari socioeconomici riscontrabili non solo a livello locale, e riconduzione di parte della potenzialità edificatoria ad ambiti disciplinati dal PdR ad intervento edilizio diretto;*
- modifiche puntuali volte alla riconduzione all'uso agricolo o a verde privato di previsioni insediative per lo più residenziali disciplinate dal Piano delle Regole;*
- adeguamento della destinazione prevista all'effettivo uso, allo stato dei luoghi in essere o a sopravvenute esigenze legati ad attività economiche esistenti;*
- individuazione nuove aree edificabili legate a puntuali esigenze della popolazione, anche per la realizzazione di servizi e viabilità pubblica.*

## **Procedura e istanze pervenute**

*L'avvio del procedimento della variante è stato deliberato con atto della Giunta dell'Unione n. 5 del 31/01/2020.*

*Successivamente, in data 22 maggio 2020, è stato pubblicato l'avviso di avvio del procedimento dandone diffusione secondo i dettami previsti dalla L.R. 12/2005 – Art. 10bis c. 2 ossia:*

- Affissione di locandine informative*
- Pubblicazione sul sito web del comune*
- Pubblicazione sul quotidiano La Provincia Pavese*

*e stabilendo il termine del 22/06/2020 per la presentazione di proposte e/o suggerimenti finalizzati anche alla tutela di interessi diffusi.*

*A seguito dell'avvio del procedimento, considerando anche le istanze già presentate, sono pervenute n. 59 istanze di variante.*

*Il Progettista ha effettuato una valutazione delle istanze, se pertinenti o meno, sulla base di alcuni criteri come:*

- Coerenza con l'assetto territoriale ed ambientale prefigurato nell'ambito del vigente PGT*
- Compatibilità con il sistema dei servizi esistenti o previsti dal PGT*
- Compatibilità con il sistema dei vincoli vigenti di natura geologica, paesaggistica, ecologica (RER)*
- Compatibilità con le funzioni e con le destinazioni territoriali in essere e/o previste nei diversi contesti interessati*

- Coerenza con gli obiettivi di qualità e di funzionalità urbana (compresa la compattazione dei margini), e di contenimento del consumo di suolo.
- Coerenza con gli atti di pianificazione sovraordinati e con le disposizioni normative vigenti (comprese quindi quelle sopravvenute dopo l'approvazione del PGT).

### Ridisegno su nuova cartografia

Nella Variante Generale al PGT dell' Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina, si è provveduto ad utilizzare come informazione topografica di riferimento, il DBT di Regione Lombardia, corrispondente alla cartografia aerofotogrammetrica fornita dalla Comunità Montana Oltrepò Pavese nel 2012.

Sulla nuova base cartografica si è proceduto a ridisegnare gli atti della presente variante al PGT aggiornandoli alle dinamiche alle quali il territorio è sottoposto, pertanto eventuali lievi differenze rispetto alla cartografia vigente, dipendono da fattori sia antropici che naturali, e non sono da considerarsi varianti in quanto costituiscono adeguamento allo stato dei luoghi effettivo.

### Proposta di modifica Ambiti Agricoli Strategici

L'individuazione degli ambiti agricoli strategici (tav. 6 PTCP) assume efficacia prescrittiva e prevalente sul PGT vigente fino all'approvazione del relativo adeguamento al PTCP.

In tali ambiti si applicano le disposizioni di cui al titolo terzo della parte seconda della LR 12/05 e s.m.i. nonché le indicazioni integrative previste nel titolo IV delle NTA del PTCP che prevedono specifici criteri di tutela e valorizzazione e particolari limitazioni per nuovi interventi insediativi.

**Con la variante viene proposta una modifica alla perimetrazione degli ambiti agricoli strategici, riguardante un'area localizzata in comune di Castana Loc. Martinasca, configurabile con la fattispecie di cui all'art. IV-3 comma 5 lett. c, in quanto costituisce una previsione del PGT coerente con le strategie generali del PTCP che sarà condivisa nell'ambito della procedura di valutazione di compatibilità.**

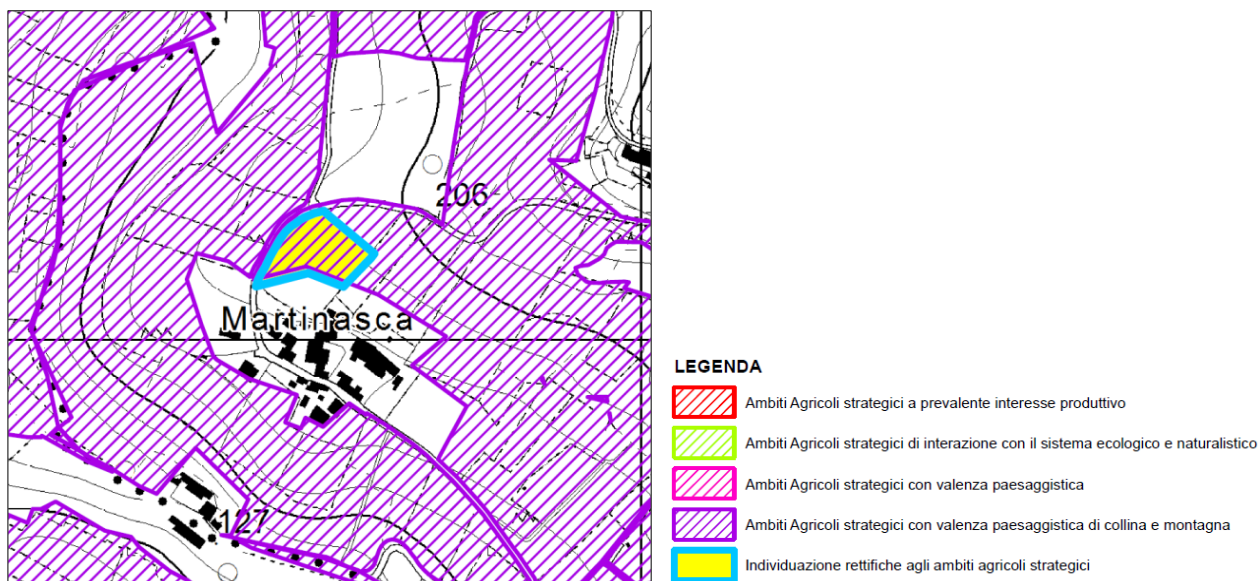
Rientrano infatti tra le modifiche di cui al citato art. IV-3 comma 5 punto c) le determinazioni e le previsioni dei PGT comunali, non incidenti sulle strategie di piano, riguardanti:

- gli adeguamenti al contenimento di consumo di suolo;
- l'attuazione della rigenerazione urbana e territoriale comunale;
- la coerenza morfologica e attuativa tra aree urbanizzate e urbanizzabili e porzioni limitate di ambiti agricoli strategici.

In questi casi è possibile apportare modifiche alla perimetrazione degli ambiti nella misura massima del 5% della somma tra le aree urbanizzate e urbanizzabili del comune (così come ricavabile dalla Tabella 10 di cui all'allegato N18 delle NTA del PTCP) fino al valore di tale somma pari a ha 500 (5% = 25 ha di modifiche e rettifiche agli ambiti agricoli strategici), ridotta del 50% in quanto trattasi di modifica agli Ambiti agricoli con valenza paesaggistica collina e montagna [OLT].

ALLEGATO N18 - TABELLA 10 Modifiche e rettifiche agli ambiti agricoli strategici

COMUNE	OLTREPO							
	POPOLAZIONE AL 31/12/2018	SUPERFICIE TERRITORIALE COMUNALE [ha]	SUPERFICIE URBANIZZATA COMUNALE [ha]	SUPERFICIE STRADE, CORPI IDRICI E AREE GESTITE DA ENTI PARCO [ha]	TRASFORMAZIONE RESIDENZIALE [ha]	TRASFORMAZIONE PRODUTTIVO + POLIFUNZIONALE [ha]	TOTALE URBANIZZATO + URBANIZZABILE [ha]	AREE AGRICOLE STRATEGICHE
								MODIFICHE E RETTIFICHE VALORI MASSIMI [ha]
CASTANA	746	535,93	29,41	144,18	0,93		30,33	1,52



Di seguito viene riportata la tabella di riferimento dei contenuti minimi per la verifica di compatibilità ai sensi dell'art. IV.3 comma 9 delle NTA del vigente PTCP.

ART. IV-3 comma 9 NTA PTCP	RIFERIMENTO
a) documentazione cartografica di dettaglio in scala adeguata (1:5.000 – 1:2000) dimostrativa delle variazioni richieste;	ALLEGATO 2 alla relazione generale del PGT
b) elaborati di confronto;	ALLEGATO 1 alla relazione generale del PGT
c) verifiche quantitative;	PARAGRAFO 2.4.3 della relazione generale del PGT
d) relazione puntuale di esclusione dalle aree indicate al successivo comma 10 del presente articolo;	PARAGRAFO 2.4.4 della relazione generale del PGT
e) relazione agronomica atta a dimostrare la scarsa qualità dei suoli.	ALLEGATA ALLA DOCUMENTAZIONE DI VARIANTE URBANISTICA

#### 2.4.3 VERIFICA QUANTITATIVA AI SENSI DELL'ART. IV-3 c. 9 lett. B

SUPERFICIE MASSIMA MODIFICHE CONSENTITE = 1,52 ettari ridotto del 50 % = **0,76 ettari**  
**PROPOSTA DI MODIFICA = 0,38 ettari < di 0,76 ettari**

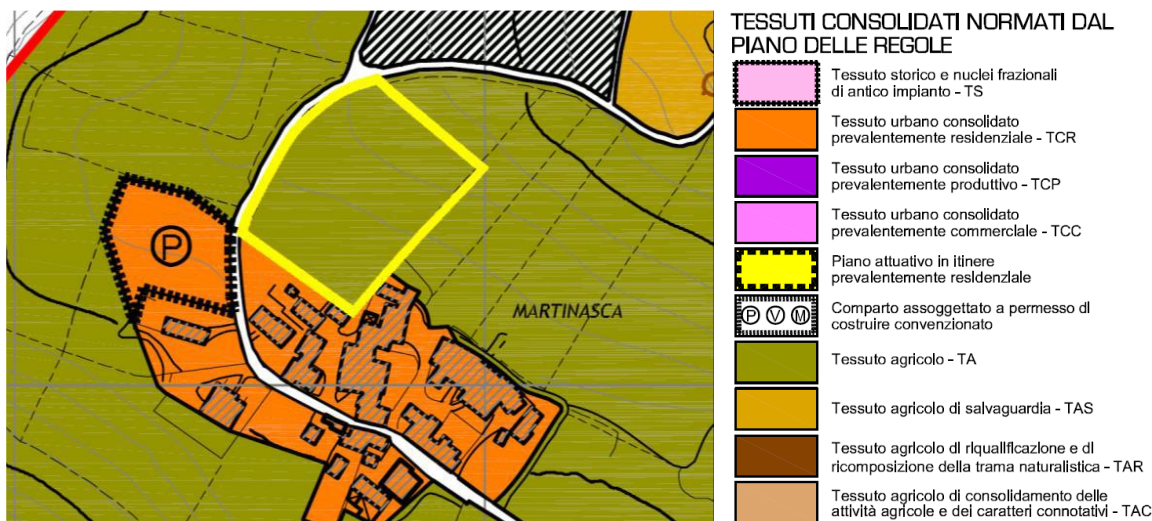
#### 2.4.4 VERIFICA AMMISSIBILITA' AI SENSI DELL'ART. IV-3 c. 10

Le modifiche potranno essere proposte esclusivamente nelle seguenti condizioni:

**a) in aderenza al perimetro del Tessuto Urbano Consolidato (TUC) vigente alla data di entrata in vigore del PTCP**

La proposta di modifica si sviluppa in aderenza al perimetro del TUC.

PGT Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina –Tav. DP.12 Sintesi delle Previsioni di Piano



**b) all'esterno delle seguenti aree:**

**- aree a rischio alluvionale e di dissesto secondo il PAI ed il PGRA;**

La proposta di modifica non interessa aree a rischio alluvione e di dissesto PAI/PGRA.

PTCP – Tav. 5.1.c - Carta del Dissesto e della Classificazione Sismica



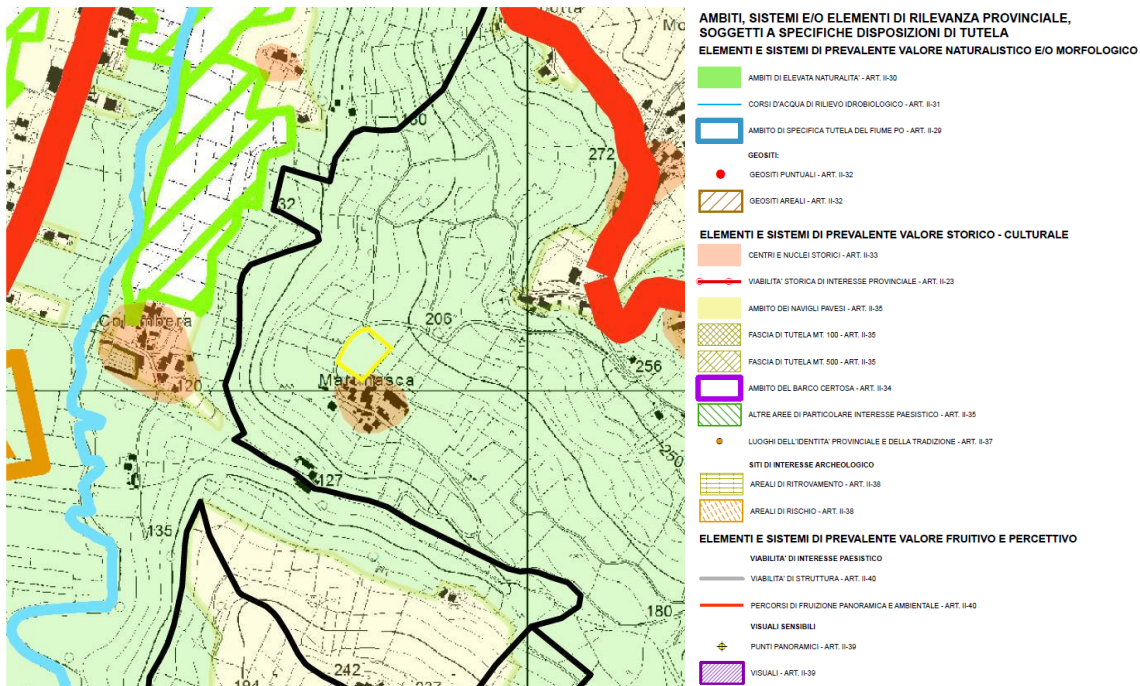
- **aree sottoposte a vincolo idrogeologico ai sensi del RD n. 3267/1923;**

Sul territorio comunale di Castana non sono presenti aree sottoposte a vincolo idrogeologico RD n. 3267/1923.

- **aree ed elementi di rilievo geomorfologico; Aree di Elevata Naturalità di cui art. 17 della Normativa del Piano Paesaggistico Regionale; Visuali sensibili; Ambito Barco Certosa e Navigli storici: sono richiamate le limitazioni esplicitamente previste nei relativi PPD e Piano d'Area;**

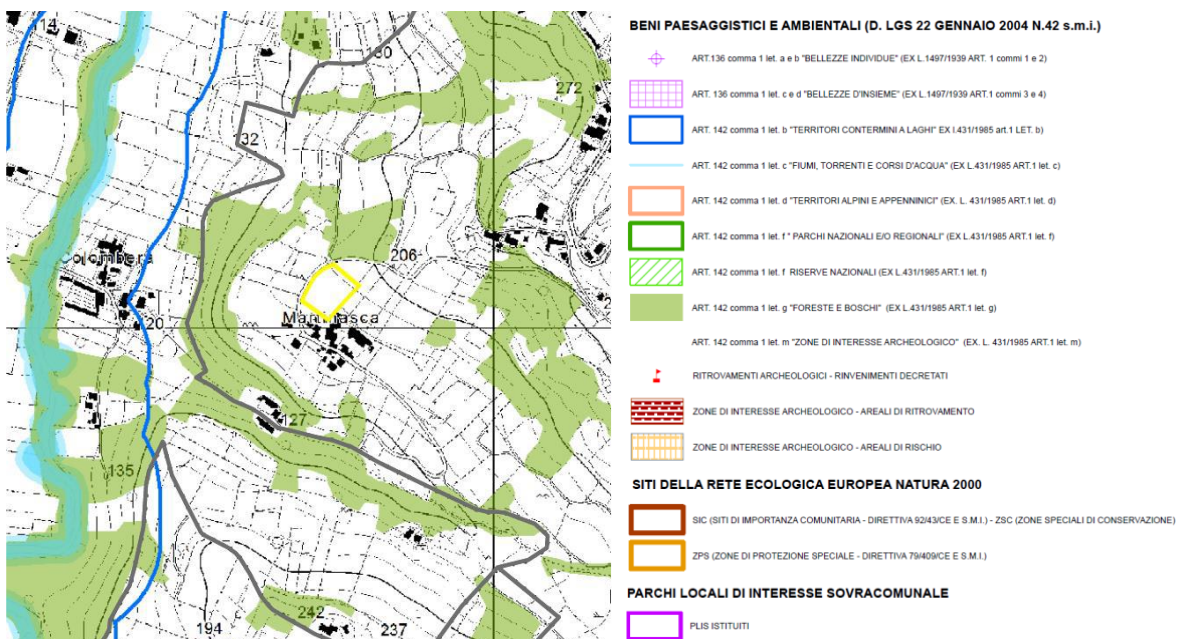
La proposta di modifica risulta esterna alle aree di cui sopra.

PTCP – Tav. 2.2.c – Sintesi delle previsioni paesaggistiche del PTCP



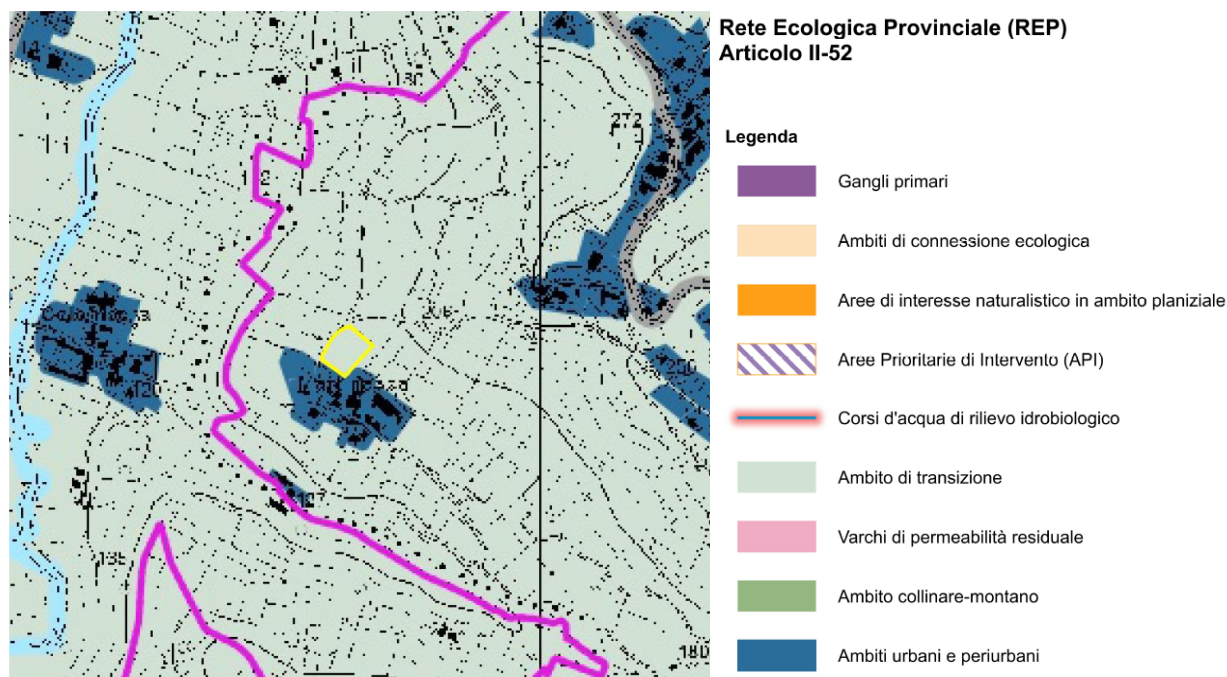
- **Siti Natura 2000 e al relativo contorno; Parchi Locali di Interesse Sovracomunale (PLIS); Beni paesaggistici di cui all'art. 142, comma 1, let. c) del D.lgs. n. 42/2004;**  
La proposta di modifica risulta esterna alle aree di cui sopra.

PTCP – Tav. 4.c – Ricognizione delle aree assoggettate a specifica tutela di legge



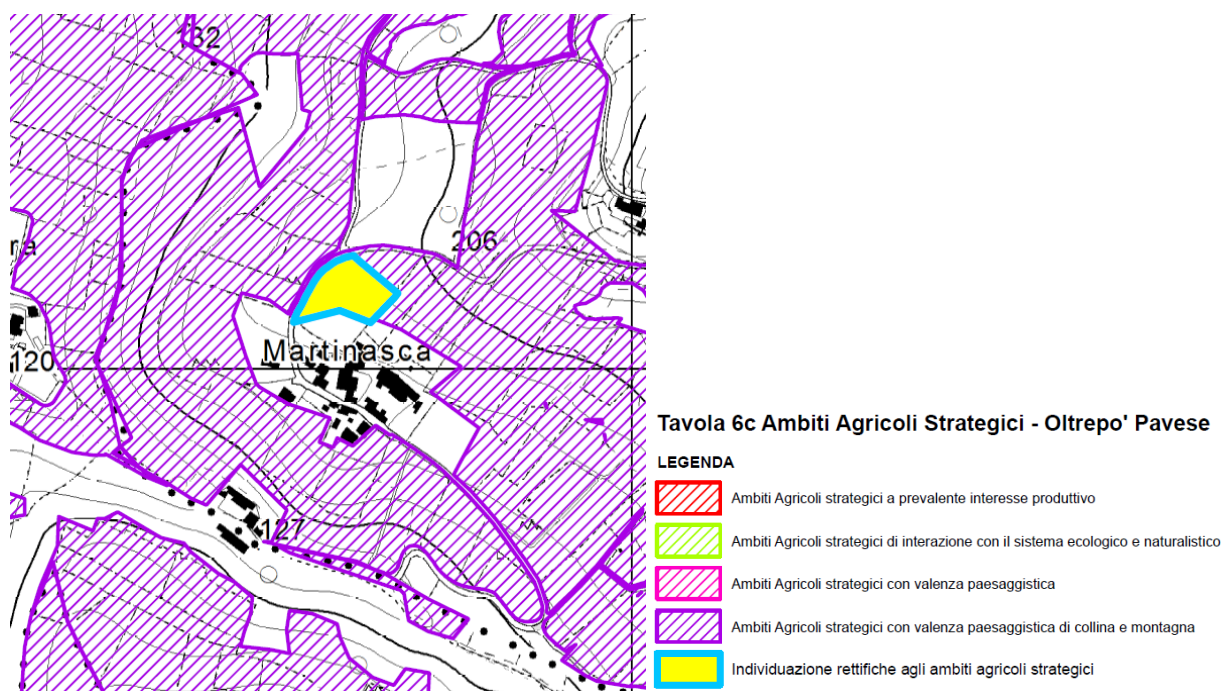
- **Gangli primari, Aree di interesse naturalistico in ambito pianiziale, Varchi di permeabilità residuale della Rete Ecologica Provinciale di cui all'art. II-52.**  
La proposta di modifica risulta esterna alle aree di cui sopra.

PTCP – Tav. 3.2.c – Rete Ecologica Provinciale



**c) senza creare porzioni isolate di Ambiti Agricoli Strategici e di dimensioni non più economicamente vantaggiose per la conduzione agricola;**

La proposta di modifica non crea porzioni isolate di Ambiti Agricoli Strategici in quanto è salvaguardata la continuità sui lati nord-est e le dimensioni delle aree residue non arrecano un aggravio alla conduzione agricola.



**d) senza frammentare la continuità, l'accessibilità alle parcelle agricole e le funzioni delle aziende agricole;**

La proposta di modifica non arreca un aggravio alla conduzione agricola delle aree residue e non ne limita l'accessibilità. (vedi immagine di cui alla lettera c)

**e) senza frammentare e ridurre la continuità cartografica e funzionale degli Ambiti agricoli con valenza paesaggistica [PAE], di interazione con il sistema ecologico e naturalistico [ECO], con valenza paesaggistica di collina e montagna [OLT].**

La proposta di modifica non incide sulla continuità e funzionalità dell'Ambito Agricolo con valenza paesaggistica di colline e montagna e non crea frammentazione, in quanto è salvaguardata la continuità sui lati nord-est. (vedi immagine di cui alla lettera c)

### Varianti al Documento di Piano

Le varianti al documento di piano **consistono esclusivamente nella riduzione o nella riconversione all'uso agricolo di taluni ambiti di trasformazione** su specifica richiesta delle proprietà o degli operatori interessati che, per effetto dei mutati scenari socioeconomici riscontrabili non solo a livello locale, ritengono troppo onerosa l'attuazione dell'ambito.

Nello specifico le varianti al Documento di Piano hanno interessato i seguenti ambiti di trasformazione:

- ATR1 – Variante n. 1 - Comune di Canneto Pavese Fraz. Beria
- ATR2 – Variante n. 1- Comune di Canneto Pavese Fraz. Beria
- ATR3 – Variante n. 33 - Comune di Canneto Pavese via Colombarone
- ATR4 – Variante n. 64 - Comune di Canneto Pavese Loc. Vigalone
- ATR5 – Variante n. 27 - Comune di Canneto Pavese Fraz. Monteveneroso

Gli ambiti di trasformazione ATR1 e ATR2 vengono soppressi e integralmente ricondotti all'uso agricolo; l'ambito ATR3 viene ridotto con riconversione della porzione stralciata a tessuto residenziale ad intervento edilizio diretto disciplinato dal piano delle Regole mentre gli ambiti ATR4 e ATR5 vengono soppressi e ricondotti solo parzialmente in tessuto residenziale ad intervento edilizio diretto disciplinato dal piano delle Regole.

Si precisa che la riconversione di parte degli ambiti di trasformazione ATR3 ATR4 e ATR5 a tessuto residenziale ad intervento edilizio diretto disciplinato dal piano delle Regole, interessa aree prossime all'urbanizzato che insistono direttamente sulla viabilità pubblica e che non presentano particolari esigenze da assoggettare a pianificazione attuativa.

Rispetto alle previsioni vigenti del Documento di Piano, e considerando la quota parte assorbita dal Piano delle Regole in seguito alla riconduzione di parte degli ATR nel tessuto consolidato, nel complesso **le varianti comportano una non trascurabile riduzione della potenzialità edificatoria di 4.331 mq di SLP residenziali pari a 88 abitanti equivalenti, con un conseguente recupero di suolo agricolo pari a 26.130 mq.**

AMBITO DI VARIANTE	VIGENTE		VARIANTE		SUPERFICIE RICONDOTTA ALL'USO AGRICOLO m <sup>2</sup>	INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' EDIFICATORIA SLP/m <sup>2</sup>		INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' INSEDIATIVA		
	Sup.m <sup>2</sup>	Destinazione urbanistica	Sup.m <sup>2</sup>	Destinazione urbanistica		PRODUTTIVA	RESIDENZIALE	DDP	PDR	
N.1	7400	ATR1	18850	AGRICOLA TAC	7400		-1480	-30		
	11450	ATR2					-2290	-46		
N. 27	5600	ATR5	3005 2595	TCR3 VP			-218,5	-22	18	
N. 33	2930	ATR3	2930	TCR3			293,00	-12	18	
N. 64	24480	ATR4	2986	VP	7280					23
			3779	TCR3						
			7280	AGRICOLA TAP						
			10435	TCR3						
<b>TOTALE</b>					<b>26130</b>	<b>0</b>	<b>-4331,30</b>	<b>-208</b>	<b>122</b>	

La seguente tabella illustra nel dettaglio le modifiche agli ambiti di trasformazione interessati.

AMBITI DI TRASFORMAZIONE RESIDENZIALI PREVISTI DAL DDP							
N.	U.T. m <sup>2</sup> /m <sup>2</sup>	VIGENTE			VARIANTE		
		Superficie m <sup>2</sup>	SLP m <sup>2</sup>	Ab. Teorici 50 m <sup>2</sup> /ab.	Superficie m <sup>2</sup>	SLP m <sup>2</sup>	Ab. Teorici 50 m <sup>2</sup> /ab.
ATR1	0,2	7 400	1 480	30	SOPPRESSO		0
ATR2	0,2	11 450	2 290	46	SOPPRESSO		0
ATR3	0,2	6 630	1 326	27	3 700	740	15
ATR4	0,2	24 500	4 900	98	SOPPRESSO		0
ATR5	0,2	5 600	1 120	22	SOPPRESSO		0
ATR6	0,2	8 600	1 720	34	8 600	1 720	34
ATR7	0,2	9 800	1 960	39	9 800	1 960	39
<b>TOTALE</b>		<b>73 980</b>	<b>14 796</b>	<b>296</b>	<b>22 100</b>	<b>4 420</b>	<b>88</b>

### Varianti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi

Le varianti al Piano delle Regole e al Piano dei Servizi sono riconducibili essenzialmente ai seguenti punti:

- VARIANTI 1, 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 61, 62, 63, 65, 66, 68, 69, 71: riconduzione all'uso agricolo e/o a verde privato di aree edificabili a intervento edilizio diretto, residenziali o per servizi, su specifica richiesta delle proprietà non più interessate ad un utilizzo ai fini edificatori;
- VARIANTI 6, 31, 35: adeguamento alla destinazione produttiva in uso di aree pertinenziali ad attività produttive esistenti;
- VARIANTI 27, 33: modifica della modalità di intervento con eliminazione della previsione di pianificazione attuativa di ambiti residenziali anche derivanti dalla soppressione di ambiti di trasformazione;
- VARIANTI 10, 22, 24, 28, 30, 36: trasformazione di aree agricole già edificate in nuovi ambiti residenziali/verde privato per adeguamento allo stato dei luoghi o per specifiche esigenze funzionali;
- VARIANTE 34: modifica modalità di intervento in centro storico;
- VARIANTE 29: individuazione di area per servizi da destinare alla realizzazione di un'area a parcheggio all'interno del tessuto consolidato;
- VARIANTE 37: individuazione di aree per viabilità pubblica;
- VARIANTI 67, 70 nuova area edificabile limitrofa al tessuto consolidato;
- VARIANTI 12, 32, da 38 a 60 riconduzione all'uso agricolo o ad ambiti inedificabili interni al tessuto consolidato per forti limitazioni di natura geologica/idrogeologica.

La successiva tabella illustra nel dettaglio le varianti con il raffronto allo stato vigente e il calcolo dell'incremento/decremento della potenzialità edificatoria e della relativa capacità insediativa.

AMBITO DI VARIANTE	VIGENTE		VARIANTE		SUPERFICIE RICONDOTTA ALL'USO AGRICOLO m <sup>2</sup>	INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' EDIFICATORIA SLP/m <sup>2</sup>		INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' INSEDIATIVA		
	Sup.m <sup>2</sup>	Destinazione urbanistica	Sup.m <sup>2</sup>	Destinazione urbanistica		PRODUTTIVA	RESIDENZIALE	DDP	PDR	ref. Lotti liberi Tav.PR08 PGT VIGENTE
N.1	7400	ATR1	27927	AGRICOLA TAP	7400	-1480	-30	-14	LOTTO 5	
	11450	ATR2			11450	-2290	-46			
	2330	TCR3			2330	-699				
	1114	TCR3			1114	-334				
	5633	VP			5633					
N. 2	1990	TCR3	1990	AGRICOLA TAP	1990	-597,00		-12	PARTE LOTTO 17	
N. 3	1995	TCR3	1995	AGRICOLA TAP	1995	-598,50				
N. 4	1913	TCR3	1913	AGRICOLA TAP	1913	-573,90				
N. 5	430	TCR3	430	VP		-129,00				
N. 6	3640	AGRICOLA TAR	3640	TCP	-3640	2184				
N. 7	2091	VP	2091	AGRICOLA TAP	2091					
N. 8	615	TCR3	615	VP		-184,50				
N. 9	3265	SERVIZI PROG.	3265	AGRICOLA TAP	3265					
N. 10	3710	AGRICOLA TAR	3710	TCR3	-3710	1113,00				
N. 11	1152	TCR3	1152	AGRICOLA TAN	1152	-345,60		-7	LOTTO 27	
N. 12	6880	TCR3 PCC	6880	AGRICOLA TAP	6880	-2064,00		-45	LOTTI 23, 24, 42	
N. 13	432	TCR3	432	AGRICOLA TAN	432	-129,60				
N. 14	1785	TCR3	1785	AGRICOLA TAP	1785	-535,50				
N. 15	3178	TCR3	3178	AGRICOLA TAP	3178	-953,40				
N. 16	95	TCR3	95	AGRICOLA TAP	95	-28,50				
N. 17	755	TCR3	755	AGRICOLA TAP	755	-226,50				
N. 18	4505	TCR3	4505	AGRICOLA TAP	4505	-1351,50		-28	LOTTO 9	
N. 19	3351	TCR3	3351	AGRICOLA TAP	3351	-1005,30				
N. 20	77	TCR2	77	VP		-38,50				
N. 21	1240	TCR1	1240	AGRICOLA TAP	1240	-868,00				
N. 22	422	AGRICOLA TA	422	VP	-422					
N. 23	561	TCR3	561	VP		-168,30		-3	LOTTO 14	
N. 24	45	AGRICOLA TAS	45	TCR3	-45	13,5				
N. 25	1654	TCR3	1654	AGRICOLA TAP	1654	-496,20				
N. 26	202	TCR1	202	VP		-141,4				
N. 27	5600	ATR5	3005 2595	TCR3 VP		-218,5	-22	18		
N. 28	4226	AGRICOLA TA	4226	TCR3	-4226	1267,8				
N. 29	307	TCR1	307	SERV. PROG.		-214,9				
N. 30	190	AGRICOLA TAS	190	TCR3	-190	57,00				
N. 31	3790	TCR3	3790	TCPag		2274	-1137,00			
N. 32	114	TCR1	114	TUC CON LIMITAZIONI GEO		0	-79,80			
	1680	TCR3	1680	AGRICOLA TAP	1680		-504,00			
N. 33	2930	ATR3	2930	TCR3		293,00	-12	18		
N. 34	90	TS - Manutenzione straordinaria	90	TS - Ristrutturazione edilizia						
N. 35	1966	VP	4458	TCPag		2674,8	-747,60			
	2492	ATR3								
N. 36	670	AGRICOLA TA	670	VP						
N. 37	725	AGRICOLA TAS	725	VIABILITA' DI PROGETTO						
N. 38	3260	TCR3 PCC	2195	TUC CON LIMITAZIONI GEO						
			1065	TCR3		-658,50	-26	LOTTI 21, 22		

N. 39	414 3940	VP TCR3	4354	AGRICOLA TAP	4354		-1182,00			
N. 40	1200	TCR3	1200	TUC CON LIMITAZIONI GEO	1200		-720,00			
N. 41	356 1141	VP TCR2	1497	AGRICOLA TAN	1497		-570,50			
N. 42	12	TCR2	12	AGRICOLA TAN	12		-6,00			
N. 43	318	TCR2	318	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-159,00			
N. 44	3398 13946 6202 2261	TCR1 TCR3 TCP VP	25807	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-2378,6 -4183,8 -3721,2	-19	LOTTO 3	
N. 45	1716	TCR3	1716	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-858,00			
N. 46	220	TCR2	220	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-154,00			
N. 47	244 1192	TCR2 TCR3	1436	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-479,60			
N. 48	232	TCR3	232	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-69,60			
N. 49	1388	TCR3	972 416	TUC CON LIMITAZIONI GEO AGRICOLA TAP	416		-416,40			
N. 50	395	TCR1	280 115	TUC CON LIMITAZIONI GEO AGRICOLA TAP	115		-276,50			
N. 51	589 1395 258 62 2334	TCR3 TCPag SERVIZI VIABILITA VP	4638	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-837			
N. 52	519	VP	519	TUC CON LIMITAZIONI GEO			0,00			
N. 53	742	VP	742	TUC CON LIMITAZIONI GEO			0,00			
N. 54	665 230 1110	TCP TCR3 VP	2005	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-399 -69			
N. 55	588	VP	588	TUC CON LIMITAZIONI GEO			0,00			
N. 56	740 100 145	VP TCR1 TCR3	985	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-70 -43,5			
N. 57	256	TCR3	256	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-76,80			
N. 58	6623	VP	780 5843	TUC CON LIMITAZIONI GEO AGRICOLA TAP	5843					
N. 59	81	TCR1	81	TUC CON LIMITAZIONI GEO			-56,70			
N. 60	6623	PUAV 3		TUC CON LIMITAZIONI GEO TCR3	0					
N. 61	1205	AGRICOLA TA	340 865	VP TCR3			259,50			GIA EDIFICATO
N. 62	3550	TCR3	3550	AGRICOLA TAP	3550		-1065,00	-9	LOTTO 39	
N. 63	2437	TCR3/PCC	2437	AGRICOLA TAN	2437		-1462,20	-14	LOTTO 30	
N. 64	24480	ATR4	2986 3779 7280 10435	VP TCR3 AGRICOLA TAP TCR3	7280		-635,80	-98	23 63	LOTTO 46 LOTTO 47
N. 65	907 1773	VP TCR3	2560 120	AGRICOLA TAP TCR3	2560		-495,90			
N. 66	860	TCR3/PCC	860	VP			-258,00	-5	LOTTO 12	
N. 67	655	AGRICOLA TAS	655	TCR1	-655		458,50			
N. 68	3128 292	TCR3/PCC VIABILITA	3420	AGRICOLA TAN	3420		-938,40	-19	LOTTO 15	
N. 69	1213 1868	TCR3 VP	3081	AGRICOLA TAP	3081		-363,90			
N. 70	5488	AGRICOLA TA	2500 2988	TCR3 VP	-5488		750,00	15	LOTTO 48	
N. 71	890	TCR3	890	VP			-267,00	-5	LOTTO 13	
TOTALE			83277		2175,6		-32019,30	-208	-70	

### Revisione modalità d'intervento nei centri storici

La definizione delle modalità di intervento di ogni singolo manufatto, rappresentate in forma cartografica con tavola a scala 1:1000. (TAV. PR03), tiene conto delle modifiche legislative, introdotte successivamente alla stesura del vigente PGT, alla definizione di ristrutturazione, nello specifico in merito alla possibilità di mutamento di sagoma, al fine di individuare una corretta metodologia di intervento e al contempo tutelare i caratteri morfologici e i contenuti paesistici peculiari del nucleo di antica formazione.

Nello specifico sono state apportate le seguenti modifiche:

- aggiornamento delle categorie di intervento sulla base delle definizioni degli interventi edilizi in conformità a quanto previsto dal D.P.R. 380/01;

- individuazione degli edifici vincolati per cui non è attribuita una specifica modalità di intervento e gli interventi dovranno essere preventivamente concordati con la competente Soprintendenza ai Beni culturali ed Architettonici, e dalla stessa formalmente autorizzati;
- eliminazione della categoria di intervento Manutenzione Straordinaria in quanto tipologia sempre ammessa.

### Recepimento Ambiti Agricoli Strategici

Come illustrato al paragrafo 2 della relazione generale al PGT “Aggiornamento del quadro programmatico e normativo”, la Tavola 6 del PTCP individua gli ambiti agricoli di interesse strategico che costituiscono elemento prescrittivo a cui ci si deve riferire nelle scelte di pianificazione comunale. Il territorio dei comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano è interessato unicamente dalla perimetrazione degli “Ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica collina – montagna”.

Nel PGT vigente il territorio agricolo extraurbano è stato articolato in relazione alle diverse specificità locali, come segue:

- Tessuto agricolo produttivo di interesse paesistico - TAP
- Tessuto agricolo di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici - TAN

La disciplina prevista per ciascun ambito risulta coerentemente con i criteri di tutela e valorizzazione previsti per gli ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica collina – montagna di cui a art. III-2 comma 1-b) delle NTA del PTCP.

AMBITO AGRICOLO PGT	CORRISPONDENZA PTCP
<p><b>TESSUTO AGRICOLO PRODUTTIVO DI INTERESSE PAESISTICO - TAP</b></p> <p>Trattasi degli ambiti nei quali l'attività agricola mantiene il ruolo di attività produttiva prioritaria, di salvaguardia del paesaggio e di equilibrio ecologico.</p> <p>In tali ambiti si riscontra un assetto agrario ed ecosistemico di complessità sufficiente, nelle quali la pressione agricola ha comunque risparmiato i principali elementi della trama paesistica; dovrà essere consolidata ed incentivata l'attività agricola in atto, sia per il suo valore produttivo che paesistico.</p> <p>In tale contesto il PR disciplina l'uso e le trasformazioni del territorio finalizzati allo sviluppo delle attività, delle strutture e delle infrastrutture funzionali connesse con la produzione agricola, compatibilmente con le esigenze di tutela e valorizzazione e promozione delle risorse paesaggistiche ed ambientali.</p>	<p>AMBITI AGRICOLI STRATEGICI CON VALENZA PAESAGGISTICA COLLINA – MONTAGNA</p> <p>ART. IV-2 comma 1-b)</p>
<p><b>TESSUTO AGRICOLO DI CONSOLIDAMENTO DEI CARATTERI NATURALISTICI E PAESISTICI – TAN</b></p> <p>Trattasi di aree caratterizzate dalla presenza combinata di elementi fisici, naturalistici ed agrari di valore congiunto.</p> <p>L'individuazione rappresenta la contestualizzazione a livello locale delle previsioni del PTCP relative alle “Aree di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici” - Art. II-42 delle NTA. Ad esse è riconosciuta specifica valenza strutturale e funzionale per la rete ecologica comunale REC.</p> <p>Obiettivi: controllo e orientamento delle attività agricole e delle trasformazioni secondo criteri di compatibilità; tutela degli elementi ecosistemici e paesistici ancora presenti negli ambiti interessati; consolidamento dei caratteri ecopaesistici, ovvero incremento del patrimonio di naturalità e delle strutture ecopaesistiche presenti; valorizzazione degli ambiti incentivandone la funzione di servizio ecosistemico al territorio e la fruizione umana in forma ecosostenibile.</p>	<p>AMBITI AGRICOLI STRATEGICI CON VALENZA PAESAGGISTICA COLLINA – MONTAGNA</p> <p>ART. IV-2 comma 1-b)</p>

La revisione generale ha portato anche alla esclusione di taluni ambiti riconducendoli a verde privato in quanto costituiscono allo stato di fatto giardini pertinenziali.

### Verifica del dimensionamento complessivo del PGT

A seguito delle varianti illustrate ai punti precedenti, il dimensionamento complessivo del PGT vigente pari a 3.810 abitanti teorici subisce un decremento di 278 abitanti derivante per lo più dalla soppressione degli ambiti di trasformazione e in minima parte dalle dinamiche interne al tessuto consolidato di competenza del Piano delle Regole. Il paragrafo precedente, a cui si rimanda, illustra nello specifico quali sono state le varianti che hanno influito sulla rideterminazione della capacità insediativa di piano.

La **nuova capacità insediativa del PGT risulta pari a 3.532 abitanti** comportando un **decremento del 7,30 %** rispetto al PGT vigente.

CAPACITA' INSEDIATIVA DEL PGT			
POPOLAZIONE	VIGENTE	VARIANTE	
1_ RESIDENTE AL 31-12-2008	2578 abitanti	2578 abitanti	
2_ INSEDIABILE DA DOCUMENTO DI PIANO	296 abitanti	-208	88 abitanti
3_ INSEDIABILE DA PIANO DELLE REGOLE	936 abitanti	-70	866 abitanti
4_ INSEDIABILE DA PIANO DEI SERVIZI	0 abitanti	0 abitanti	
<b>TOTALE CAPACITA' INSEDIATIVA</b>	<b>3810 abitanti</b>	<b>3532 abitanti</b>	
<b>DECREMENTO</b>		<b>-7,30%</b>	

### Verifica della dotazione complessiva del PDS

Di seguito si illustrano le variazioni quantitative della dotazione di aree a servizi derivanti dalle modifiche apportate con la presente Variante.

La tabella seguente illustra la quantificazione della dotazione di aree per servizi derivante dall'attuazione degli Ambiti di trasformazione aggiornata alla presente variante.

COMPARTO	LOCALIZZAZIONE	ABITANTI INSEDIABILI	PARAMETRO DOTAZIONE SERVIZI	SUPERFICIE AREE PER SERVIZI DA REPERIRE		TIPOLOGIA
				SOPPRESSE	PREVISTE	
ATR1	Località Beria - strada vicinale Solenga			-900		SOPPRESSO
ATR2	Località Beria			-1 380		SOPPRESSO
ATR3	Località Casa Guidotti	15	30 mq/ab	-366	444	Parcheggio e verde pubblico
ATR4	Località Vigalone - SP201			-2 940		SOPPRESSO
ATR5	Località Monteveneroso - via Costiolo			-660		SOPPRESSO
ATR6	Montescano di sopra - strada del Poggio Rebasti	34	30 mq/ab		1 020	Parcheggio e verde pubblico
ATR7	Località Casa Barbieri - SP45	39	30 mq/ab		1 170	Parcheggio e verde pubblico
<b>TOTALE</b>		<b>88</b>		<b>-6 246</b>	<b>2 634</b>	

Di seguito sono elencati gli ambiti oggetto di variante che hanno interessato aree per servizi di progetto di livello comunale e sovracomunale. Si specifica che a seguito della realizzazione dell'area a parcheggio localizzata a Montescano e finalizzata ad ottimizzare l'accessibilità all'Istituto di Cura "Salvatore Maugeri", tale servizio in progetto individuato con la sigla P9 è stato riclassificato nei servizi esistenti.

VARIANTI AI SERVIZI DI PROGETTO COMUNALI E SOVRACOMUNALI

VAR PGT N.	LOCALIZZAZIONE	SUP. REALE (mq)	SUP. QUALITA' (0,05mq)	TIPOLOGIA	rif. Tav. PS08	SUPERFICIE AREE (mq)	
						SOPPRESSE	PREVISTE
VAR 9	Montescano	3265	163	Servizio di progetto sovracomunale: attrezzature per la mobilità	P7	-163	
VAR 29	Canneto Pavese	307		Servizio di progetto comunale: attrezzature per la mobilità	P11		307
AGGIORNAMENTO	Canneto Pavese	5139	257	Servizio di progetto comunale: attrezzature per la mobilità Attrezzature per la mobilità	P9	-257	257

La dotazione complessiva del PdS in seguito alle modifiche apportate subisce un decremento quantitativo delle aree a servizi dovuta in maggior misura alla soppressione di alcune previsioni insediative soggette a pianificazione attuativa. Tuttavia la dotazione pro-capite pari a 32,49 mq/ab risulta lievemente aumentata in quanto rapportata alla nuova capacità insediativa risultante dalla presente variante.

Dotazione complessiva aree per servizi					
PGT	VIGENTE		VARIANTE		
Abitanti	3810		3532		
Servizi	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /ab	m <sup>2</sup> /VAR	m <sup>2</sup>	m <sup>2</sup> /ab
Esistenti e in fase di realizzazione (comunali)	76 480			76 480	
Esistenti (sovracomunali)	813		257	1 070	
Di progetto comunali (da PdS)	15 942		307	16 249	
Di progetto di quartiere (da DdP)	8 880		-6 246	2 634	
Di progetto sovracomunali (da PdS)	1 960		-420	1 540	
Dotazione da bacino gravitazionale di Stradella	18 160			18 160	
<b>Totale</b>	<b>122 235</b>	<b>32,08</b>		<b>116 133</b>	<b>32,88</b>

### Carta del consumo di suolo

La L.R. 31/14 “Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato” integrando e modificando la L.R. 12/05 con specifico riguardo alla minimizzazione del consumo di suolo e alla necessità di orientare prioritariamente gli interventi edilizi verso le aree già urbanizzate, degradate o dismesse, sottoutilizzate da riqualificare o rigenerare il paesaggio e l'attività agricola, definisce il suolo come risorsa non rinnovabile, bene comune di fondamentale importanza per l'equilibrio ambientale, la salvaguardia della salute, la produzione agricola finalizzata alla alimentazione umana e/o animale, la tutela degli ecosistemi naturali e la difesa dal dissesto idrogeologico.

Il consumo di suolo è definito come “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” (art.2, comma 1, lett. c), l.r. 31/14).

Nell'ambito della pianificazione comunale, il consumo di suolo è misurato dalla **soglia comunale di consumo di suolo** (art. 3, comma 1, lett. h, l.r. 31/14), calcolata come rapporto percentuale tra la somma della superficie urbanizzata e della superficie urbanizzabile (a cui vanno sottratti gli interventi pubblici e di interesse pubblico o generale di rilevanza sovracomunale, per i quali non trovano applicazione le soglie comunali di riduzione del consumo di suolo ai sensi del comma 4 art. 2 della L.R. 31/14, e individuabili sulla base della specifica deliberazione di Giunta Regionale) e la superficie del territorio comunale.

Nelle more di adeguamento del vigente PGT agli strumenti urbanistici sovraordinati, è stata redatta la Carta del Consumo di Suolo (elaborato del Piano delle Regole ai sensi dell'art. 10 comma 1 lett. e bis della LR 12/05) come strumento di verifica dell'eventuale consumo di suolo generato dalla presente variante.

La Carta del consumo di suolo (elaborato del Piano delle Regole ai sensi dell'art. 10 comma 1 lett. e bis della LR 12/05), costituisce lo strumento di verifica per l'attuazione delle politiche di riduzione del consumo di suolo a livello locale.

Gli elaborati di seguito descritti hanno la finalità di esplicitare il rispetto delle disposizioni di cui al comma 4 dell'articolo 5 della L.R 31/14, dimostrando che il PGT sia complessivamente adeguato rispetto ai contenuti dell'integrazione del PTR di cui al comma 1 del medesimo articolo.

## Elementi dello Stato di Fatto e di Diritto

Seguendo la metodologia esplicitata dal par.4.2 dei "Criteri per l'attuazione della politica di riduzione del consumo di suolo" allegati al PTR integrato ai sensi della L.R. 31/2014, nella proposta di variante si è proceduto all'elaborazione della Carta del Consumo di Suolo rappresentando la superficie urbanizzata, la superficie urbanizzabile e la superficie agricola o naturale e il suolo libero nel suo complesso dell'intero territorio comunale con riferimento a due specifiche soglie temporali:

1. soglia dello stato di fatto e di diritto alla data del 2 dicembre 2014, entrata in vigore della L.R. 31/2014 e corrispondente all'assetto territoriale definito dal vigente PGT a seguito di variante approvata con D.C.C. n. 29 del 09/10/2013;
2. soglia dello stato di fatto e di diritto conseguente alle scelte di trasformazione definite con la presente variante.

Per quanto riguarda il consumo di suolo allo stato di fatto e di diritto alla data di entrata in vigore della L.R. 31/2014, la seguente tabella, redatta secondo i criteri sopra esposti, riporta le superfici delle tre macrocategorie attraverso le quali è stato possibile calcolare la soglia di consumo di suolo alla prima soglia temporale:

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO	
STATO DI FATTO E E DI DIRITTO AL 31/12/2014	
CATEGORIA	SUP. (m <sup>2</sup> )
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 845 262
SUPERFICIE URBANIZZABILE, di cui:	460 455
- aree soggette ad AT residenziali	73 980
- aree soggette ad AT altre funzioni	
- altre aree	386 475
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 053 800
<b>TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA</b>	<b>13 359 517</b>

In relazione al consumo di suolo conseguente alle previsioni della presente variante al PGT, la prossima tabella, redatta secondo i criteri sopra esposti, riporta le superfici delle tre macrocategorie e delle sottocategorie, attraverso le quali è stato possibile calcolare la nuova soglia comunale di consumo di suolo:

PIANO DI GOVERNO DEL TERRITORIO		
<b>SUPERFICIE URBANIZZATA</b>		
SOTTOCATEGORIA		SUP. (m )
A	Superfici Edificate (escluse aree del Pds)	1 289 051
B	Superfici Edificate per attrezzature pubbliche o private quali parcheggi, attrezzature cimiteriali ecc..	99 727
C	Superfici stradali	388 525
D	Lotti liberi edificabili e aree verdi pubbliche, contigui ai precedenti	63 214
E	Sedime infrastrutture mobilità di livello sovracomunale	
F	Cave attive, discariche, cantieri, ecc..	
G	Altre superfici edificate disciplinate dal PdR	
<b>TOTALE</b>		<b>1 840 518</b>
<b>SUPERFICIE URBANIZZABILE</b>		
SOTTOCATEGORIA		SUP. (m )
A	Ambiti di trasformazione su suolo libero, di cui:	22 067
	A1 - Ambiti di trasformazione prevalentemente residenziali su suolo libero	22 067
	A2 - Ambiti di trasformazione per altre funzioni su suolo libero	-
B	Aree soggette a pianificazione attuativa previste dal PdR su suolo libero	-
C	Aree edificabili con titolo edilizio diretto, di cui:	274 426
	C1 - a destinazione residenziale	270 420
	C2 - a destinazione produttiva	4 006
D	Aree per nuovi servizi previsti dal PdS con perimetro non contiguo alla SU	68 558
E	Aree per nuovi servizi previsti dal PdS con perimetro contiguo alla SU	2 909
F	Aree infrastrutture comunali e sovracomunali	2 599
<b>TOTALE</b>		<b>370 559</b>
<b>SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE</b>		
<b>TOTALE</b>		<b>11 148 840</b>
<b>TOTALE SUPERFICIE COMUNALE</b>		<b>13 359 917</b>

STATO DI FATTO E DI DIRITTO VAR 2025	
CATEGORIA	SUP. (m <sup>2</sup> )
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 840 518
SUPERFICIE URBANIZZABILE, di cui:	370 559
- aree soggette ad AT residenziali	22 067
- aree soggette ad AT altre funzioni	
- altre aree	345 584
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 148 840
<b>TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA</b>	<b>13 359 917</b>

In sintesi, si può affermare che la presente **variante non comporta nuovo consumo di suolo** ma al contrario **incrementa la superficie agricola o naturale di 95.040 mq** per effetto della soppressione sia di taluni ambiti di trasformazione che di ambiti edificabili di competenza del Piano delle Regole.

La **soglia comunale di consumo del suolo** pertanto **diminuisce dal 17,26%** del PGT vigente al 31/12/2014 **al 16,55%** della presente variante al PGT.

CATEGORIA	STATO DI FATTO E DI DIRITTO		VARIAZIONE
	AL 02/12/14	VAR 2025	
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 845 262	1 840 518	-4 744
SUPERFICIE URBANIZZABILE	460 455	370 559	-89 896
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 053 800	11 148 840	95 040
<b>TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA</b>			<b>13 359 917</b>
<b>SOGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO</b>	<b>17,26%</b>	<b>16,55%</b>	<b>-0,71%</b>
<b>INDICE DI CONSUMO DI SUOLO</b>	<b>17,26%</b>	<b>16,55%</b>	<b>-0,71%</b>

### Elementi della qualità dei suoli liberi

Nella relazione generale della variante sono è stata illustrata la metodologia adottata per la costruzione della carta del consumo di suolo, della carta della sensibilità paesistica e gli elementi di qualità paesaggistica (par. 8.2 della relazione generale).

*I temi della qualità dei suoli liberi che confluiscono nella Carta del consumo di suolo sono quelli utili a restituire il grado di utilizzo agricolo, la qualità ambientale e il valore paesaggistico dei suoli liberi, ossia dei suoli liberi nello stato di fatto indipendentemente dalle previsioni del PGT e le loro peculiarità agronomiche, pedologiche, naturalistiche e paesaggistiche.*

*Il fine della rappresentazione della qualità di tutti i suoli liberi è quello di comporre una visione esaustiva dei rapporti tra questi e le superfici urbanizzate e fornire gli elementi di valutazione utili a minimizzare l'impatto degli interventi di trasformazione sulla risorsa suolo e sul comparto agricolo in generale.*

*L'elaborato mette a sistema pertanto la qualità agricola, la qualità paesaggistica e la qualità ambientale dei suoli liberi per fornire un quadro complessivo sulla qualità del consumo di suolo.*

#### Qualità agricola

*La qualità agricola è stata definita determinando il valore agricolo dei suoli tramite il modello denominato Metlandl, che si basa sull'attribuzione di un punteggio determinato dalla combinazione tra il valore intrinseco dei suoli (vocazione agricola) e il grado di riduzione di tale valore (destinazione agricola reale), valutato in base all'uso reale del suolo, ottenendo tre classi di valutazione:*

- *valore agricolo alto: comprende suoli caratterizzati da una buona capacità d'uso, adatti a tutte le colture o con moderate limitazioni agricole e/o dalla presenza di colture redditizie (seminativi, frutteti, vigneti, prati e pascoli – in particolare quelli situati nelle zone di produzione tipica – ,colture orticole e ortoflorovivaistiche, ecc.). La classe comprende quindi i suoli ad elevato e molto elevato valore produttivo, particolarmente pregiati dal punto di vista agricolo.*
- *valore agricolo medio: comprende suoli adatti all'agricoltura e destinati a seminativo o prati e pascoli, ma con limitazioni colturali di varia entità e soggetti talvolta a fenomeni di erosione e dissesto, in particolare nelle zone montane. La classe comprende quindi i suoli a minore valore produttivo, sui quali peraltro l'attività agrosilvopastorale svolge spesso importanti funzioni di presidio ambientale e di valorizzazione del paesaggio.*
- *valore agricolo basso: comprende le aree naturali, non interessate dalle attività agricole (quali i boschi, i castagneti, la vegetazione palustre e dei greti, i cespuglietti e tutte le restanti aree naturali in genere) ed anche le aree agricole marginali (quali le zone golenali, versanti ad elevata pendenza e/o soggetti a rischio di dissesto) e quelle abbandonate o in via di abbandono non aventi una significativa potenzialità di recupero all'attività agricola stessa.*

#### Qualità paesaggistica

*L'articolazione del territorio in classi di differente valore paesaggistico è stata determinata in relazione a tre differenti chiavi di lettura: quella strutturale o sistemica, quella vedutistica e quella simbolica, sulla base delle conoscenze acquisite sia a livello documentale che mediante verifiche in loco.*

*Dal punto di vista strutturale, la valutazione ha tenuto conto della peculiarità dei diversi ambiti in relazione agli elementi che li caratterizzano (sia naturalistici che antropici), della valenza sistemica anche in base a*

ricorrenze formali, funzionali, relazionali, della integrità del territorio rispetto alle sue componenti naturali o alle forme tradizionali di elaborazione antropica.

L'aspetto vedutistico ha influito sulla valutazione di sensibilità sia rispetto all'ampiezza ed alla profondità di veduta che ai fattori di relazione visiva da e verso i percorsi ed i punti di maggior fruizione.

L'aspetto simbolico è stato infine utilizzato quale chiave interpretativa di aspetti non percepibili fisicamente e anche poco noti, ma che possono ritrovarsi nell'immaginario collettivo per il ruolo o il significato che una collettività assegna ai medesimi associandoli ad un determinato luogo.

Con questi criteri, il suolo libero è stato suddiviso in tre classi di sensibilità paesistica con valore da medio, alto a molto alto.

#### Qualità ambientale

Per la rappresentazione degli elementi di qualità naturalistica dei suoli liberi si fa riferimento alla carta della rete ecologica contestualizzata alla scala locale.

Sono rappresentati gli elementi di connessione/corridoi, gli elementi puntuali di elevato valore, e gli elementi di criticità a rischio per la connettività.

#### Bilancio ecologico

La L.R. n° 31/2014 definisce il bilancio ecologico del suolo 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, il consumo di suolo è pari a zero" (art. 2 comma 1 lettera d).

Nella tabella di seguito riportata vengono esplicitati i valori di superficie urbanizzata, urbanizzabile e agricola del PRG e del presente PGT ed il calcolo del bilancio ecologico.

CATEGORIA	STATO DI FATTO E DI DIRITTO		VARIAZIONE
	AL 02/12/14	VAR 2025	
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 845 262	1 840 518	-4 744
SUPERFICIE URBANIZZABILE	460 455	370 559	-89 896
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 053 800	11 148 840	95 040
<b>BILANCIO ECOLOGICO</b>			<b>-94 640</b>
TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA			13 359 917

Il bilancio delle trasformazioni previste con la presente variante al PGT risulta coerente con gli obiettivi regionali, infatti la differenza tra la superficie agricola trasformata per la prima volta dagli strumenti di governo del territorio e la superficie urbanizzata e urbanizzabile ridestinata a superficie agricola risulta pari a **- 94.640 mq**, pertanto il **consumo di suolo è pari a ZERO**.

#### Verifica delle previsioni rispetto alle soglie di riduzione di consumo di suolo provinciali e regionali

La relazione illustrativa al capitolo 8.4 effettua una verifica delle previsioni rispetto alle soglie di riduzione di consumo di suolo provinciali e regionali.

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

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

- **per il 2025, pari al 20%** degli **Ambiti di trasformazione** su suolo libero a **destinazione prevalentemente per altre funzioni urbane** e vigenti al 2 dicembre 2014.

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

La soglia regionale di riduzione del consumo di suolo per le destinazioni prevalentemente residenziali è articolata di conseguenza in soglie provinciali, che **per la Provincia di Pavia risulta tra il 20% e il 25%**. Facendo riferimento alle destinazioni **per altre funzioni urbane**, si assume **per tutte le Province la soglia di riduzione del consumo di suolo del 20%**.

In considerazione del fatto che la Provincia di Pavia con delibera del Consiglio Provinciale n.45 del 15 novembre 2023, divenuta efficace con la pubblicazione sul BURL n.33 - Serie Avvisi e Concorsi del 14 agosto 2024, ha approvato l'adeguamento del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale al Piano Territoriale Regionale integrato ai sensi della l.r.31/2014 sul consumo di suolo, **la soglia di riduzione al 2025 è pari al 33% ai sensi dell'Art. V-2 comma 8 delle NTA del PTCP.**

**PTCP Art. V-2 comma 8**

La soglia di riduzione individuata da Regione Lombardia per la Provincia di Pavia è riferita per l'anno 2020. A partire dall'approvazione della presente variante di PTCP, i Comuni dovranno applicare un aggiornamento della soglia, prevista per il 2020, aumentata linearmente del 2,6% annuo al fine di raggiungere l'ideale obiettivo regionale di "consumo zero" al 2050. Il riferimento temporale da considerare ai fini dell'applicazione delle soglie di riduzione del consumo di suolo indicate dal PTCP ai diversi anni 2020-2025 è la data di avvio del procedimento di adeguamento del PGT; le quantità di riduzione del consumo di suolo indicate per ogni Comune sono contenute nelle tabelle degli Allegati N9-N14.

Si procede alla verifica del rispetto dei criteri di cui sopra:

- destinazione residenziale: la riduzione del consumo di suolo raggiunta con la presente variante generale è pari al 35,32% (vedi tabella successiva), e risulta pertanto coerente con la soglia fissata dal PTCP per il 2025 pari al 33%;
- altre funzioni: non sono presenti ambiti di trasformazione vigenti al 2 dicembre 2014 né ne sono stati introdotti con la presente variante.

CALCOLO DELLA SOGLIA DI RIDUZIONE DEL CONSUMO DI SUOLO			
DESTINAZIONE RESIDENZIALE			
AMBITO	PGT	VAR 2022	SUP. TERRITORIALE RICONDOTTA A SUP. AGRICOLA O NATURALE
ATR1	7 400	0	-7 400
ATR2	11 450	0	-11 450
ATR3	6 630	3 700	0
ATR4	24 500	0	-7 280
ATR5	5 600	0	0
ATR6	8 600	8 600	0
ATR7	9 800	9 800	0
<b>TOTALE</b>	<b>73 980</b>	<b>22 100</b>	<b>-26 130</b>
<b>SOGLIA DI RIDUZIONE</b>			<b>35,32%</b>
SOGLIA DI RIDUZIONE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA	>	SOGLIA DI RIDUZIONE PTCP	
35,32%		33%	

Il capitolo 9 della Relazione generale specifica la metodologia adottata nella costruzione della Carta del Paesaggio e della sensibilità paesistica ai fini della valutazione di sensibilità dei luoghi.

Rispetto agli elementi/sistemi individuati nella carta del Paesaggio, anche in relazione alle previsioni degli strumenti sovraordinati (PTPR e PTCP), vengono proposti nel DdP azioni di conservazione e di valorizzazione, demandando al PdR la specifica regolamentazione.

Ai sensi dell'Art. 35 NTA del PPR e dell'Art. II-4 delle NTA del vigente PTCP, in tutto il territorio comunale i progetti che incidono sull'aspetto esteriore dei luoghi e degli edifici, ivi compresi i piani attuativi, devono essere preceduti dall'esame di impatto paesistico al fine di valutarne il corretto inserimento nel contesto di riferimento.

Il controllo paesistico delle trasformazioni sarà pertanto attuato attraverso la “valutazione paesistica dei progetti” secondo i criteri di cui alla DGR n. 7/II045 dell’8.11.2002 ed a questo fine è stata rielaborata la Carta della sensibilità paesistica (Tav. DP13).

### **Rete ecologica comunale**

È definita nella Tav. PR.08 Rete Ecologica Comunale. Rispetto al processo di pianificazione, la definizione della rete ecologica si è posta i seguenti obiettivi;

- fornire un quadro integrato delle sensibilità naturalistiche esistenti ed uno scenario ecosistemico di riferimento per la valutazione di punti di forza e debolezza, di opportunità e minacce presenti sul territorio governato;
- fornire indicazioni per la localizzazione delle trasformazioni insediative e infrastrutturali in aree poco impattanti con gli ecosistemi deputati agli equilibri ambientali, in modo tale che il Piano nasca già il più possibile compatibile con le sensibilità ecosistemiche presenti;
- definire uno strumento di raccordo con le politiche agricole riconosciute a livello locale (Aree del tessuto agroforestale) e a livello provinciale (Ambiti agricoli strategici), al fine del contenimento del consumo di suolo destinato alle attività agronomiche e l’identificazione di opportunità per una loro potenziale conversione ad agrosistemi più ecocompatibili, accrescendone la relativa complessità ecosistema, contenendone le spinte alla monocultura e prevedendo la conservazione e l’incremento delle biocenosi frammentarie (siepi e filari, prati stabili, boschi e vegetazione arboreoarbustiva diffusa, ecc.);
- definire uno strumento di raccordo con le politiche paesistico-territoriali di livello locale (PGT) e sovralocale (PTR, PPR e PTCP), per la tutela degli elementi strutturanti il paesaggio percepito degli spazi aperti, nonché per il contenimento dei fattori di criticità riconosciuti;
- fornire alla pianificazione e programmazione locale e sovralocale un quadro organico dei condizionamenti di tipo naturalistico ed ecosistemico, necessariamente da assumere per l’individuazione di azioni ambientalmente compatibili;
- identificare le aree privilegiate su cui realizzare compensazioni di valenza ambientale, aree da destinare alle compensazioni naturalistiche connesse ad interventi insediativi ed infrastrutturali previsti dal PGT o da altri soggetti operanti sul territorio come previsto dall’art. II-52 delle NTA del PTCP vigente, anche in riferimento all’art. 43, comma 2bis della LR 4/2008.

La definizione della REC si è basata primariamente sull’individuazione delle sensibilità e delle criticità ambientali presenti alla scala locale (anche esterni ai confini amministrativi dell’Unione di Comuni Prima Collina), per i quali è stata riconosciuta una valenza ecosistemica, paesistica, agricola e territoriale.

Elementi funzionali della rete sono:

- singole unità ambientali con caratteristiche di naturalità, o comunque capaci di mantenimento per popolazioni di specie animali e vegetali che concorrono alla biodiversità;
- unità ambientali (comprehensive delle precedenti) in grado di svolgere funzioni essenziali per la vita: produttività primaria della vegetazione, ruolo rilevante in fasi critiche del ciclo di vita per determinate specie, supporto per flussi essenziali (idrici, energetici, di sostanze chimiche, di organismi viventi); in tal senso anche i suoli fertili che consentono la produzione primaria di biomasse concorrono alla funzionalità complessiva;
- unità ambientali con specifico ruolo spaziale rispetto ai flussi precedentemente richiamati, come direttrici di scorrimento per gli spostamenti di organismi mobili (corridoi ecologici), o come nodi di interscambio nei flussi di elementi chimici, o come fattore di criticità (barriera) o di rischio (varchi residuali potenzialmente oggetto di occlusione) rispetto ai flussi medesimi; in tal senso anche le aree urbanizzate concorrono alle reti ecologiche.

A livello sovralocale (RER, REP) il territorio comunale presenta corridoi primari (Torrente Scuropasso) ed elementi classificati di primo e di secondo livello (DGR 8/8515 DEL 26/11/2008) compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità API 35 “Oltrepò pavese collinare e montano” (vedi: D.d.g. 3 aprile 2007 – n. 3376 e Bogliani et al., 2007. Aree prioritarie per la biodiversità nella Pianura Padana lombarda. FLA e Regione Lombardia).

A livello locale si individuano i seguenti elementi funzionali alla costituzione della rete ecologica comunale:

- Nodi strutturali: Parco delle Valli di Recoaro
- Elementi areali di elevato valore: Aree boscate; aree umide
- Elementi lineari di elevato valore: Filari alberati
- Commessioni ecologiche primarie: Torrente Versa
- Connessioni ecologiche locali

- Varchi ecologici locali
- Aree destinate a compensazioni naturalistiche: Aree agricole di consolidamento dei caratteri naturalistici e paesistici; Area prioritaria per la biodiversità API 35 “Oltrepò pavese collinare e montano”

### Revisione generale della normativa di attuazione

La revisione generale delle Norme tecniche di attuazione resa necessaria per perfezionare aspetti pratici di gestione e attuazione dello strumento urbanistico vigente, e al contempo a dettagliare e/o introdurre taluni aspetti normativi sopravvenuti, come richiesti dalle seguenti disposizioni:

- PTCP (D.C.P. n.45 del 15 novembre 2023)
- Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 Legge per il governo del territorio;
- Legge Regionale 28 novembre 2014, n. 31 Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e la riqualificazione del suolo degradato
- D.P.R. 6 giugno 2001, n. 380 Testo unico delle disposizioni legislative e regolamentari in materia edilizia.

Inoltre,

- recepimento delle **Definizioni degli Interventi Edilizi** di cui all'art. 3 del D.P.R. 380/2001 e le **Definizioni Tecniche Uniformi** di cui all'Allegato B della D.g.r. 24 ottobre 2018 - n. XI/695 - *Recepimento dell'intesa tra il governo, le regioni e le autonomie locali, concernente l'adozione del regolamento edilizio-tipo di cui all'articolo 4, comma 1 sexies, del decreto del Presidente della Repubblica 6 giugno 2001, n. 380.*
- *Aggiornamento della Parte Seconda relativa alla disciplina del Documento di Piano e al relativo allegato A Ambiti di Trasformazione - Schede Tecnico Progettuali si è reso necessario a seguito dell'eliminazione e/o modifiche agli ambiti di trasformazione.*

(si rimanda infine alla Relazione Generale del PGT per approfondimenti)

### Componente geologica, idrogeologica e sismica

Adeguamento D.G.R. N. X/2129 11/07/2014 E D.G.R. N. X/6738 19/06/2017

*L'adeguamento ai sensi D.G.R. 2616 del 30 novembre 2011, ha allineato il documento con le seguenti normative:*

- D.G.R. 11 luglio 2014 - n. X/2129: - “Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia”;
- D.G.R. n. X/6738 del 19 giugno 2017: “Disposizioni regionali concernenti l'attuazione del Piano di Gestione del Rischio di Alluvione (PGRA) nel settore urbanistico e di pianificazione dell'emergenza, ai sensi dell'art. 58 delle Norme di Attuazione del Piano stralcio per l'assetto idrogeologico (PAI) del bacino del fiume Po così come integrate dalla Variante adottata in data 7 dicembre 2016 con Deliberazione n. 5 dal Comitato Istituzionale dell'Autorità di Bacino del Fiume Po.”

*L'aggiornamento ha recepito diversi studi di dettaglio relativi al rischio frana, nonché al rischio idraulico e, in particolare, la seguente documentazione:*

- *Studio idraulico (Loc. Camponoce in Comune di Canneto Pavese);*
- *Studio di dettaglio per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di frana (Loc. Monteveroso, Beria di Sopra, Casa del Conte, Roncole in Comune di Canneto Pavese);*
- *Ridefinizione della fattibilità geologica per le azioni di piano (Loc. Camponoce, Monteveroso, Beria di Sopra, casa del Conte, Roncole in Comune di Canneto Pavese);*
- *Studio di dettaglio per la valutazione e la zonazione della pericolosità e del rischio di frana (Loc. Ca' Colombi in Comune di Montescano);*
- *Ridefinizione della fattibilità geologica per le azioni di piano (Loc. Ca' Colombi in Comune di Montescano).*

### Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico

*Lo studio di variante della Componente geologica, idrogeologica e sismica del PGT, è finalizzato alla valutazione degli aspetti di vulnerabilità idraulica del territorio intercomunale indicati nel “Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico padano” (PGRA), predisposto ai sensi dell'art. 7 della Direttiva*

2007/60/CE e dell'art. 7 del D. Lgs. 49/2010, come indicato da Regione Lombardia nella D.G.R. n. X/6738 del 19 giugno 2017, nonché al recepimento degli studi idraulici più recenti svolti lungo il torrente Versa e alla valutazione e descrizione degli scenari di rischio idraulico attesi con individuazione delle aree a rischio idraulico, mediante opportuna rappresentazione grafica.

### Compatibilità delle Varianti con lo Studio geologico

Tutte le varianti sono state verificate con lo studio geologico redatto in allegato al PGT Vigente.

Considerando che gli ambiti oggetto di variante riguardano per lo più la riconduzione ad uso agricolo di aree edificabili, e che le limitazioni di natura geologico, idrogeologica e sismica prevalgono sulla normativa di zona, non si rilevano particolari elementi di incompatibilità. Di seguito si riporta tabella di sintesi:

CLASSE DI FATTIBILITA' GEOLOGICA	AMBITODI VARIANTE			
Classe 2 – Fattibilità con modeste limitazioni	10, 14, 15, 19, 21, 22, 23, 26, 29, 30, 31, 34, 35, 61, 64, 65, 66, 71	1, 2, 5, 9, 13, 18, 20, 24, 27, 28, 33		37, 49, 60, 63
Classe 3 – Fattibilità con consistenti limitazioni	3, 4, 6, 7, 8, 11, 12, 17, 25, 36, 37, 62, 67, 68, 69, 70		38, 50, 58	
Classe 4 – Fattibilità nulla o con gravi limitazioni	12, 16, 32, da 39 a 48, da 51 a 57, 59			

È stata prodotta la “Dichiarazione sostitutiva di atto di notorietà” a firma del professionista che ha redatto lo studio geologico, con la quale si assevera la congruità tra le previsioni urbanistiche di cui alla Variante al PGT e i contenuti dello studio geologico vigente, ai sensi della D.g.r. 19 giugno 2017 - n. X/6738.

### Compatibilità delle Varianti con le prescrizioni di livello sovraordinato.

Ai fini della verifica di compatibilità della variante in oggetto, si è preso in esame il quadro programmatico e normativo di riferimento delineato in fase di redazione del vigente PGT aggiornato con quanto illustrato al paragrafo 2 della relazione generale del PGT. Nello specifico i contenuti della presente variante sono stati verificati con i seguenti tematismi:

- Previsioni di livello sovraordinato – pianificazione regionale: PTR – PTPR,
- Previsioni di livello sovraordinato – pianificazione provinciale: PTCP,
- Vincoli paesaggistici – D.Lgs 42/2004,

che forniscono una visione complessiva degli aspetti strutturali e delle strategie di pianificazione in atto, oltre al quadro di insieme dei vincoli presenti sul territorio.

Non sono emersi particolari elementi di incompatibilità.

In merito al confronto tra gli obiettivi della variante al PGT e gli obiettivi del PTR, in considerazione del fatto che la presente variante, come illustrato ai precedenti paragrafi, interessa aspetti puntuali del PGT, senza mutarne gli obiettivi, rispettandone le linee strategiche e non incidendo in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto, si può affermare che gli obiettivi previsti nella variante sono nel complesso coerenti con gli obiettivi del PTR.

OBIETTIVI DEL SISTEMA TERRITORIALE DELLA MONTAGNA	OBIETTIVI DELLA VARIANTE
<ul style="list-style-type: none"> <li>- ST2.1 Tutelare gli aspetti naturalistici e ambientali propri dell'ambiente montano (ob. PTR 17)</li> <li>- ST2.2 Tutelare gli aspetti paesaggistici, culturali, architettonici ed identitari del territorio (ob PTR 14, 19)</li> <li>- ST2.3 Garantire una pianificazione territoriale attenta alla difesa del suolo, all'assetto idrogeologico e alla gestione integrata dei rischi (ob. PTR 8)</li> <li>- ST2.4 Promuovere uno sviluppo rurale e produttivo rispettoso dell'ambiente (ob. PTR 11, 22)</li> <li>- ST2.5 Valorizzare i caratteri del territorio a fini turistici, in una prospettiva di lungo periodo, senza pregiudicarne la qualità (ob. PTR 10)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Soppressione di ambiti di trasformazione</li> <li>- Riconduzione di aree edificabili a zone agricole o a verde privato;</li> <li>- Individuazione di aree per servizi all'interno del tessuto consolidato;</li> <li>- Adeguamento della destinazione prevista all'effettivo uso, allo stato dei luoghi in essere o a sopravvenute esigenze legati ad attività economiche esistenti;</li> </ul>

<ul style="list-style-type: none"><li>- ST2.6 Programmare gli interventi infrastrutturali e dell'offerta di trasporto pubblico con riguardo all'impatto sul paesaggio e sull'ambiente naturale e all'eventuale effetto insediativo (ob. PTR 2, 3, 20)</li><li>- ST2.7 Sostenere i comuni nell'individuazione delle diverse opportunità di finanziamento (ob. PTR 15)</li><li>- ST2.8 Contenere il fenomeno dello spopolamento dei piccoli centri montani, attraverso misure volte alla permanenza della popolazione in questi territori (ob. PTR 13, 22)</li><li>- ST2.9 Promuovere modalità innovative di fornitura dei servizi per i piccoli centri (ITC, ecc.) (ob. PTR 1, 3, 5)</li><li>- ST2.10 Promuovere un equilibrio nelle relazioni tra le diverse aree del Sistema Montano, che porti ad una crescita rispettosa delle caratteristiche specifiche delle aree (ob. PTR 13)</li><li>- ST2.11 Valorizzare la messa in rete dell'impiantistica per la pratica degli sport invernali e dei servizi che ne completano l'offerta (ob. PTR 1, 2, 3, 4, 10, 13, 20, 22)</li></ul>	
---	--

### **Compatibilità con la normativa vigente.**

*La variante in oggetto viene elaborata ai sensi della normativa vigente, con particolare riferimento alla Legge Regionale 11 marzo 2005, n. 12 (Legge per il governo del territorio), e precisamente all'articolo 13, comma 13 che stabilisce le procedure previste per le varianti agli atti costituenti il PGT.*

*In attuazione dell'Art. 4 della LR 12/2005, il percorso di variante al PGT vigente è accompagnato da un processo valutativo (Valutazione Ambientale Strategica) circa la sostenibilità ambientale degli ambiti del PGT oggetto di variante, coerentemente con gli indirizzi generali di cui alla DGR n. 8/1563/2005.*

*In particolare, e come detto nei capitoli di apertura del presente Rapporto preliminare, si procede a verifica di assoggettabilità alla VAS in quanto sussistono i seguenti requisiti:*

*le varianti*

*a) non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche*

*b) non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE*

*c) determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.*

Si riporta di seguito la Tavola 1- Individuazione ambiti oggetto di variante e a seguire tabella con stralcio delle varianti

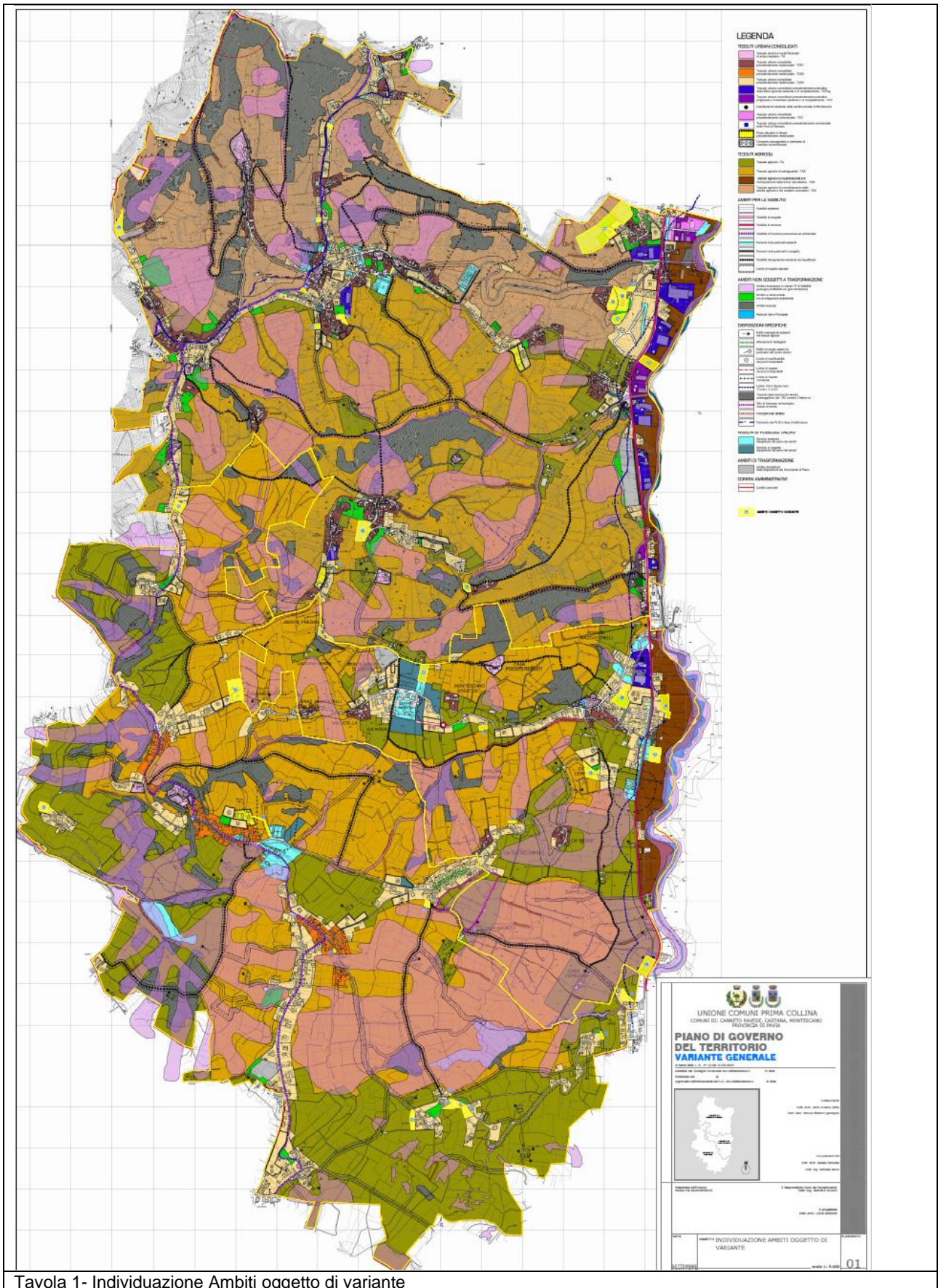

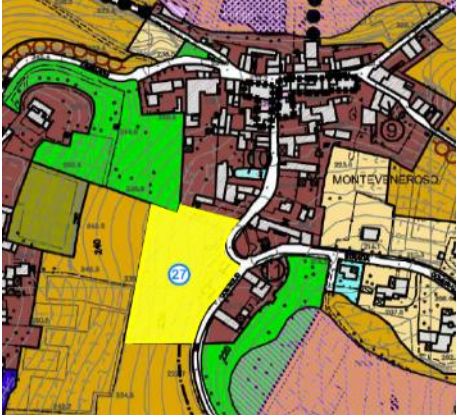


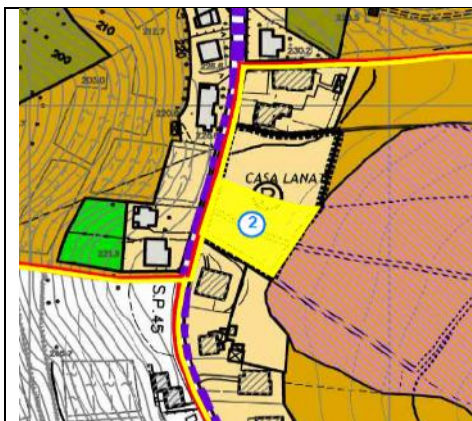


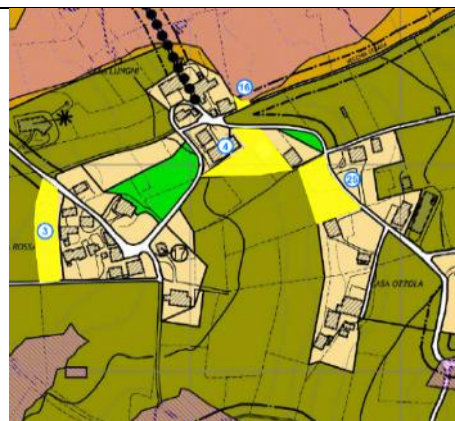
Tavola 1- Individuazione Ambiti oggetto di variante

Di seguito Tabella con stralcio delle varianti.

<b>VARIANTI AL DOCUMENTO DI PIANO</b>	
<b>Variante 1, soppressione ambiti ATR1 e ATR2 ricondotte a ZONA AGRICOLA TAP</b>	
	
Variante 27, soppressione ambito ATR5 ricondotto a TCR3 ed in parte a VP	Variante 33, soppressione ambito ATR3 ricondotto a TCR3
	
Variante 64, soppressione ambito ATR4 ricondotto a VP, TCR3, e AGRICOLA TAP	
	
<b>VARIANTI AL PIANO DELLE REGOLE E AL PIANO DEI SERVIZI</b>	
VARIANTI 1 (vedere Varianti al Documento di Piano DDP), 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 61, 62, 63, 65,66, 68, 69, 71: riconduzione all'uso agricolo e/o a verde privato di aree edificabili a intervento edilizio diretto, residenziali o per servizi, su specifica richiesta delle proprietà non più interessate ad un utilizzo ai fini edificatori	



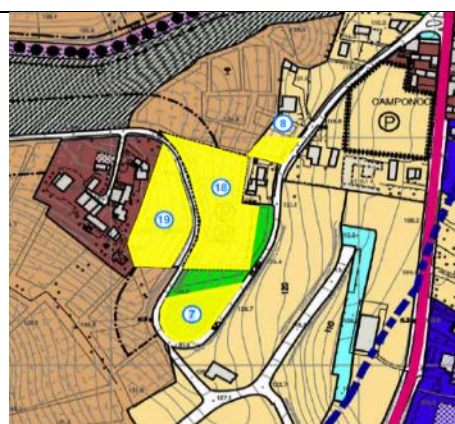
Var. 2



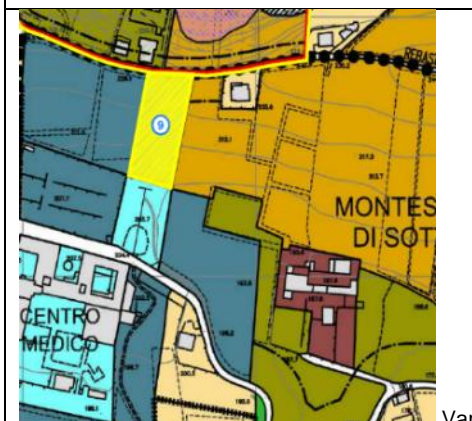
Var. 3 e 4



Var. 5



Var. 7 e 8



Var. 9



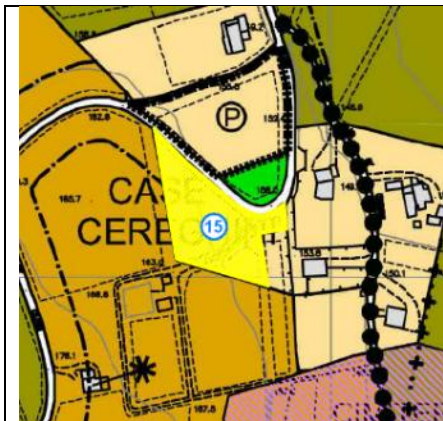
Var. 11



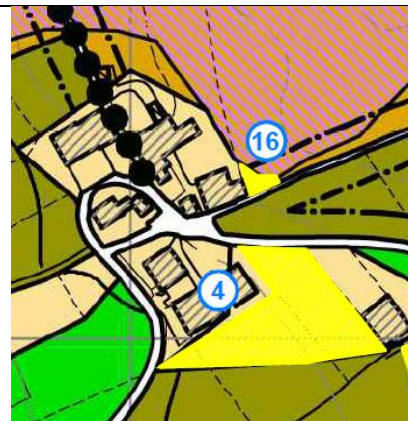
Var. 13



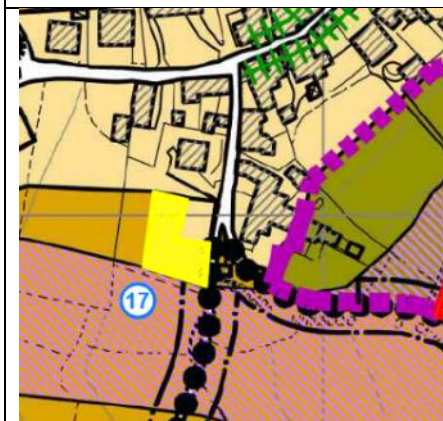
Var. 14



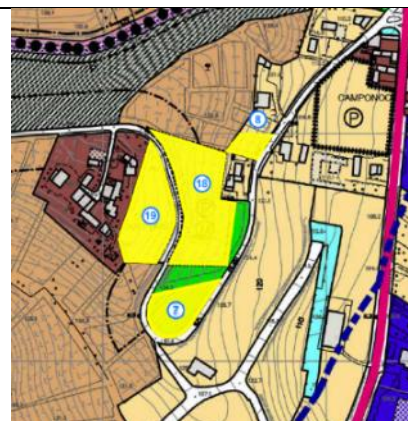
Var. 15



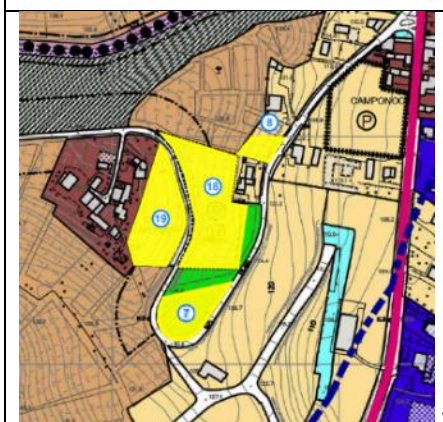
Var.16



Var. 17



Var. 18



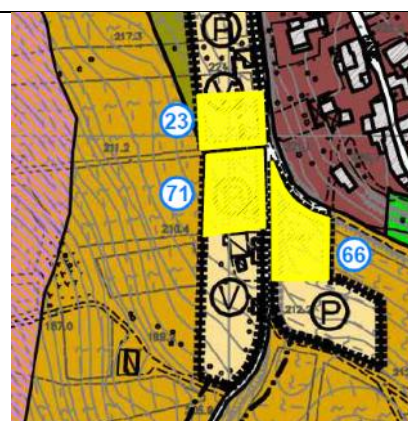
Var. 19



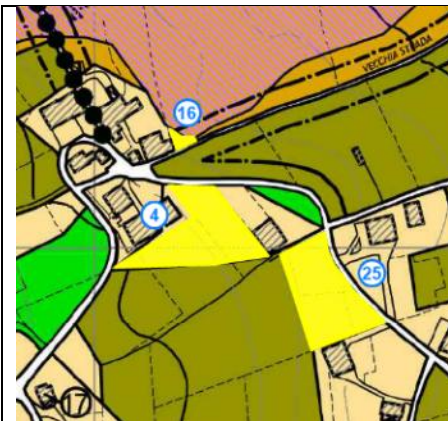
Var. 20



Var. 21



Var. 23



Var.25



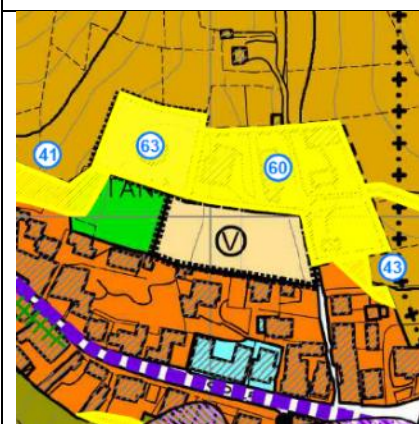
Var. 26



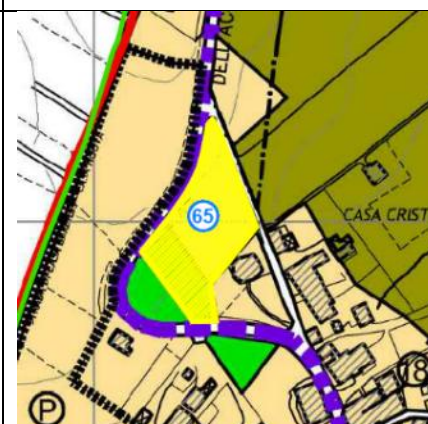
Var.61



Var.62



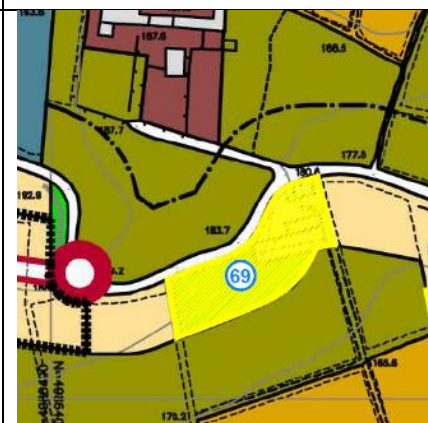
Var.63



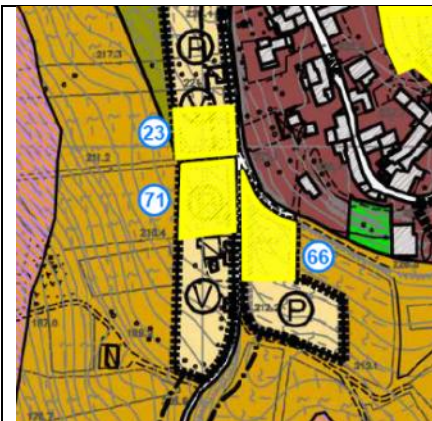
Var.65



Var.68

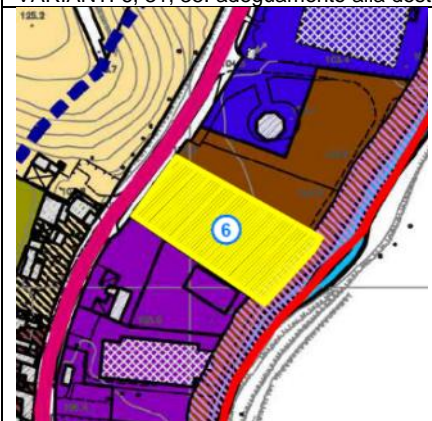


Var.69



Var.71

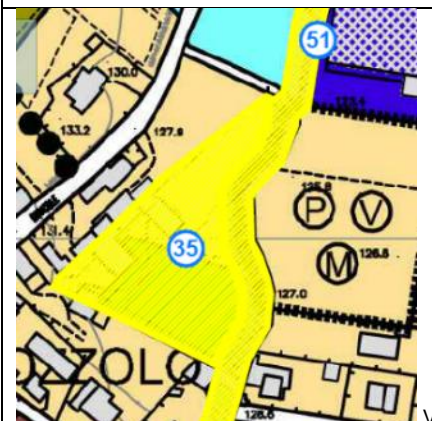
VARIANTI 6, 31, 35: adeguamento alla destinazione produttiva in uso di aree pertinenti ad attività produttive esistenti;



Var. 6

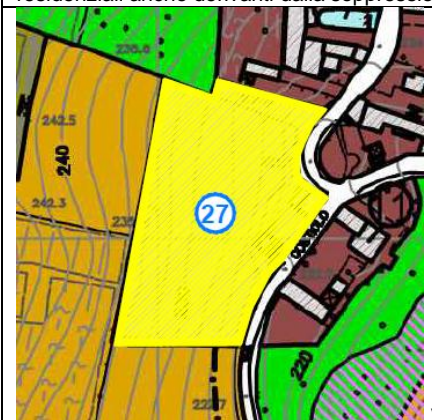


Var. 31

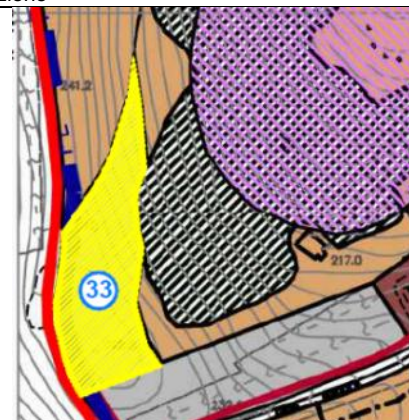


Var.35

VARIANTE 27, 33: modifica della modalità di intervento con eliminazione della previsione di pianificazione attuativa di ambiti residenziali anche derivanti dalla soppressione di ambiti di trasformazione

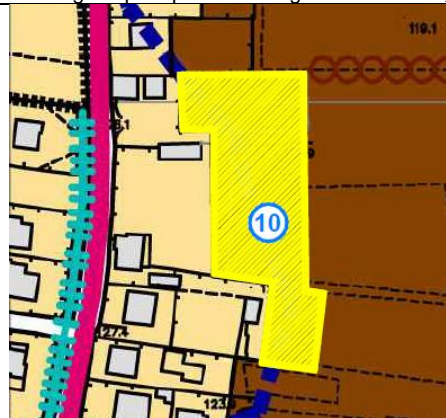


Var.27

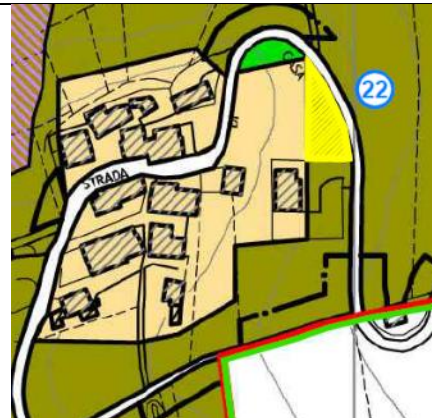


Var.33

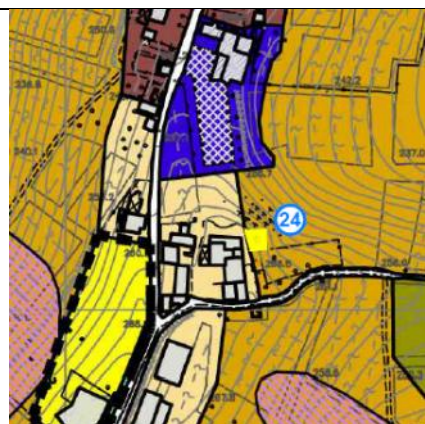
VARIANTI 10, 22, 24, 28, 30, 36: trasformazione di aree agricole già edificate in nuovi ambiti residenziali per adeguamento allo stato dei luoghi o per specifiche esigenze funzionali;



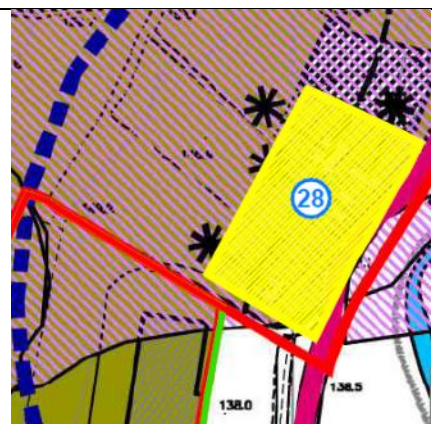
Var. 10



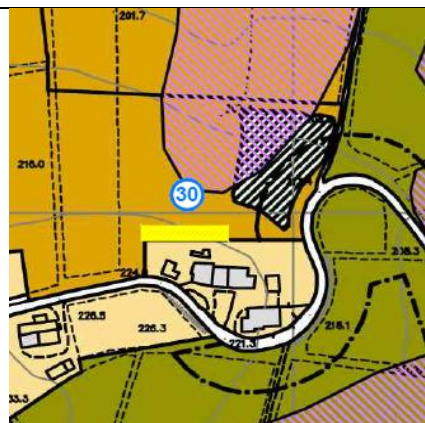
Var.22.



Var. 24



Var. 28

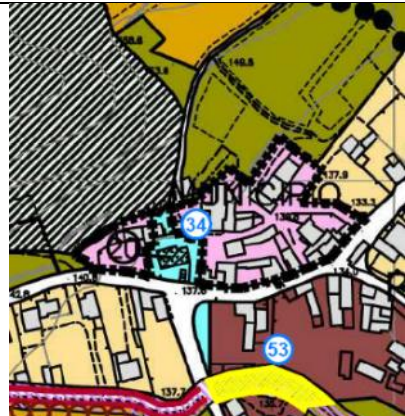


Var. 30



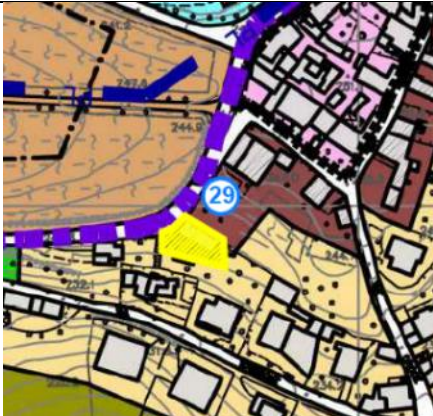
Var. 36

VARIANTE 34: modifica modalità di intervento in centro storico



Var. 34

VARIANTE 29: individuazione di area per servizi da destinare alla realizzazione di un'area a parcheggio all'interno del tessuto consolidato



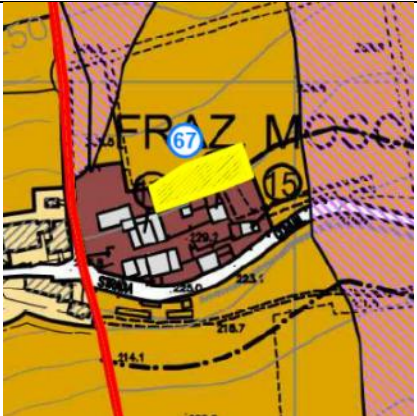
Var. 29

VARIANTE 37: individuazione di aree per viabilità pubblica.

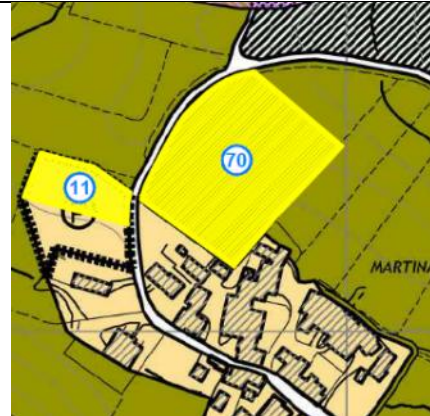


Var. 37

VARIANTI 67, 70: nuova area edificabile limitrofa al tessuto consolidato

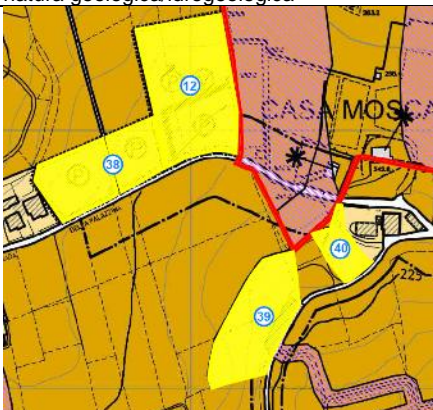


Var. 67



Var. 70

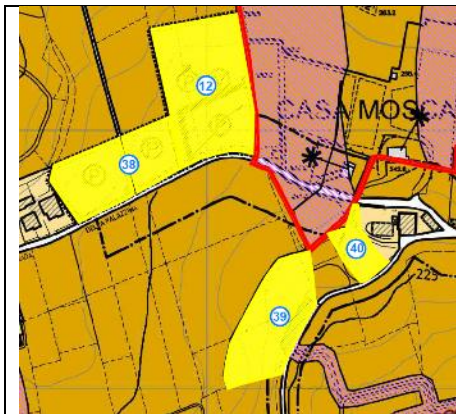
VARIANTI 12, 32, da 38 a 60 riconduzione all'uso agricolo o ad ambiti inedificabili interni al tessuto consolidato per forti limitazioni di natura geologica/idrogeologica



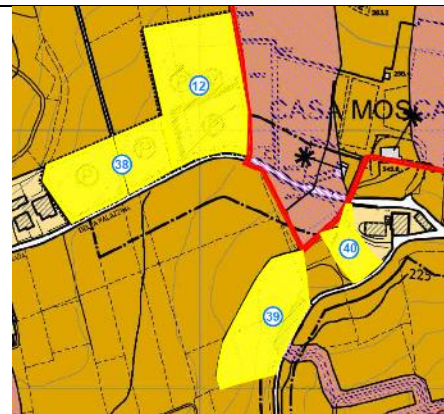
Var. 12



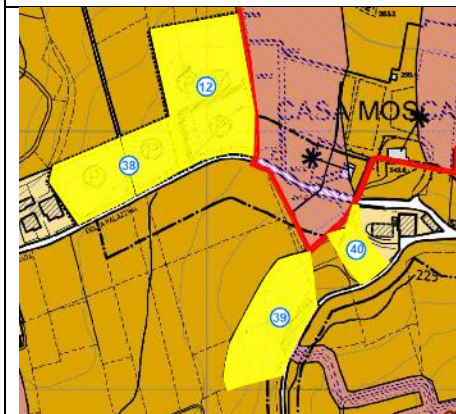
Var. 32



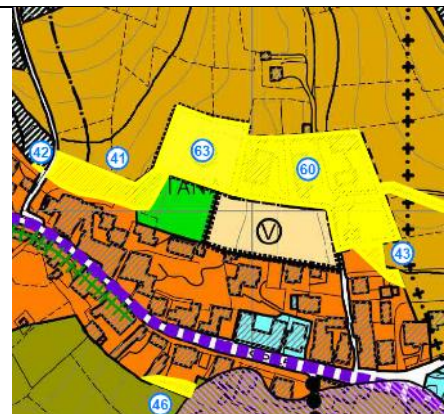
Var. 38



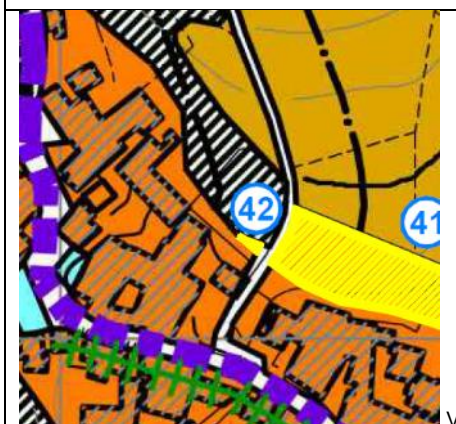
Var. 39



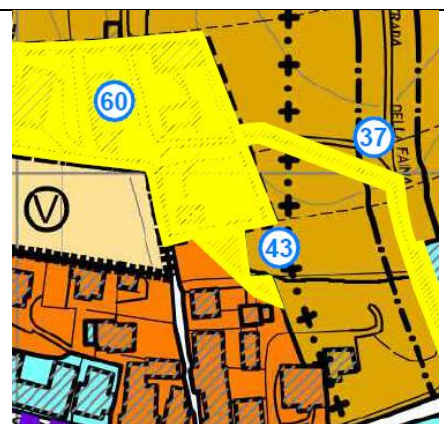
Var. 40



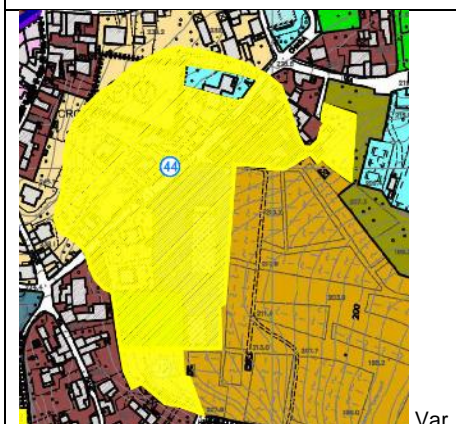
Var. 41



Var. 42



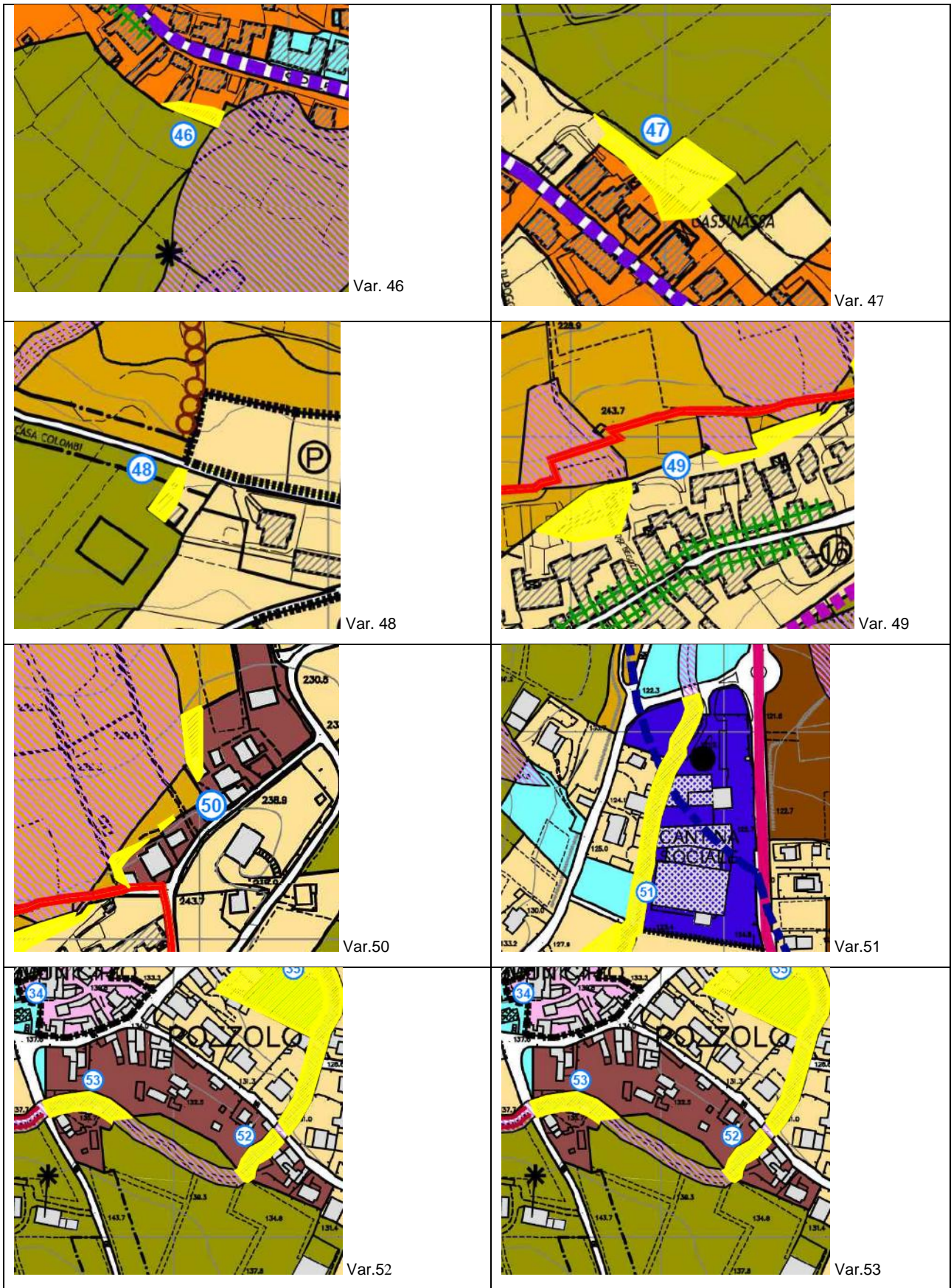
Var. 43



Var. 44



Var. 45





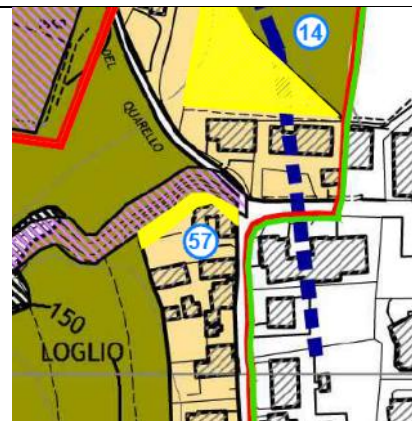
Var.54



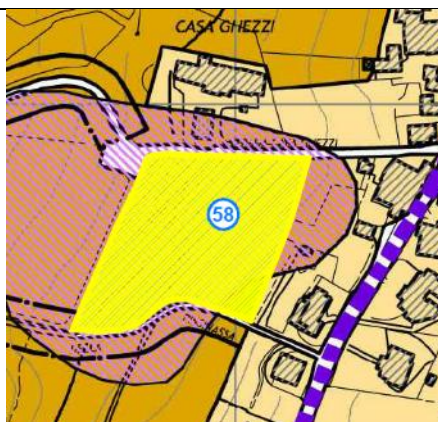
Var.55



Var.56



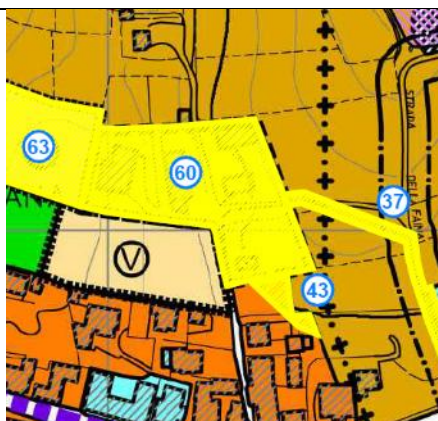
Var.57



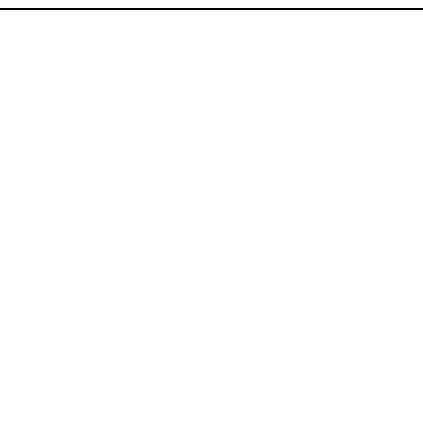
Var.58



Var.59



Var.60








## Proposta di modifica Ambito Agricolo Strategico

Si evidenziano infine di seguito gli allegati n. 1 e n. 2 inerenti una proposta di modifica degli Ambiti agricoli strategici

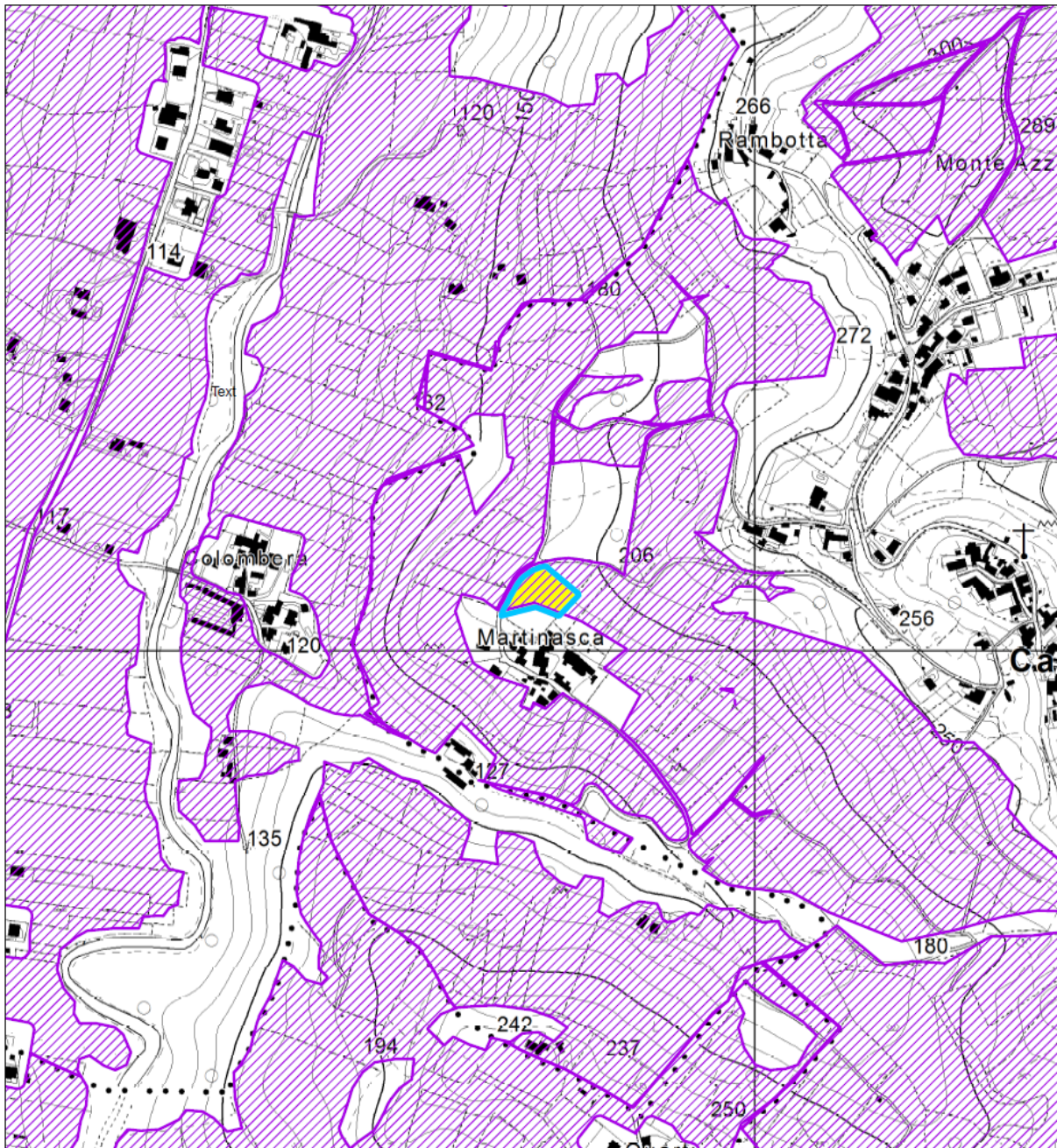
# ALLEGATO 1 AMBITI AGRICOLI STRATEGICI: PTCP VIGENTE

## Tavola 6c Ambiti Agricoli Strategici - Oltrepo' Pavese

### LEGENDA

-  Ambiti Agricoli strategici a prevalente interesse produttivo
-  Ambiti Agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico
-  Ambiti Agricoli strategici con valenza paesaggistica
-  Ambiti Agricoli strategici con valenza paesaggistica di collina e montagna
-  Individuazione rettifiche agli ambiti agricoli strategici





scala 1:5.000



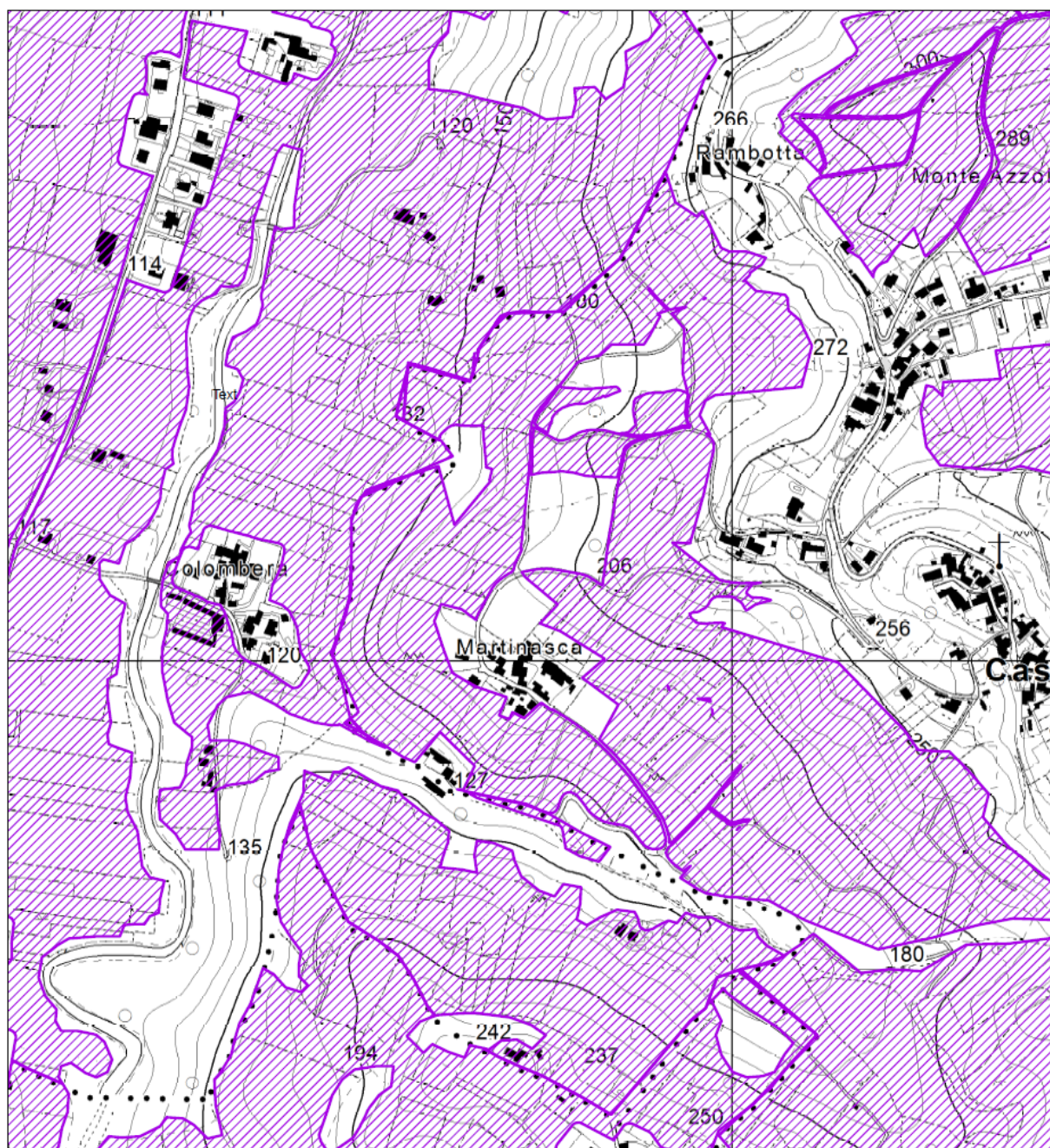
## ALLEGATO 2 AMBITI AGRICOLI STRATEGICI: PROPOSTA DI MODIFICA

### Tavola 6c Ambiti Agricoli Strategici - Oltrepo' Pavese

#### LEGENDA

-  Ambiti Agricoli strategici a prevalente interesse produttivo
-  Ambiti Agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico
-  Ambiti Agricoli strategici con valenza paesaggistica
-  Ambiti Agricoli strategici con valenza paesaggistica di collina e montagna

scala 1:5.000



## 7. Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e mitigazioni

Attraverso la matrice seguente si dà una valutazione qualitativa individuando le coerenze e i punti di maggiore criticità. La valutazione viene sviluppata sia per il progetto che per la fase di cantierizzazione.

Alla luce di quanto analizzato sin qui, ed assunto che nel complesso questa variante generale volge sostanzialmente alla riduzione della pressione antropica, si è optato più che ad una valutazione per singola variante, ad una valutazione complessiva e generale.

Si procederà poi, nella tabella che segue la matrice, a svolgere approfondimenti, considerazioni e suggerimenti.

Matrice qualitativa di coerenza dei contenuti del piano:

Criteri di sostenibilità	1 Ottimizzazione e contenimento dei consumi di risorse non rinnovabili	2 Tutela della qualità dell' aria, dell' acqua, del suolo.	3 Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico.	4 Strutturazione di una rete ecologica sovracomunale a tutela della biodiversità	5 Tutela della salute e sicurezza pubbliche	6 Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo.	7 Potenziamento e diversificazione delle filiere produttive e contenimento delle pressioni sul territorio	8 Miglioramento delle condizioni di equilibrio degli assetti urbani e della compatibilità degli usi del suolo, recupero situazioni di degrado	9 Miglioramento del rapporto tra spazi aperti, verde e costruito negli ambiti urbanizzati	10 Miglioramento dell' accessibilità delle strutture di servizio.	11 Valorizzazione delle risorse storiche e culturali.	12 Contenimento produzione di rifiuti e recupero anche ai fini energetici
Varianti  Variante generale presa nel suo complesso vista l'importante riconduzione a suolo agricolo di aree edificabili e per conseguenza la rilevante riduzione di carico urbanistico	?	/	+	+	?	+	+	/	+	/	/	?

### LEGENDA

Coerenza piena:	+
Potenziale incoerenza:	-
Confronto non significativo:	/
Coerenza da verificare:	?

### Considerazioni

Il mutato orizzonte economico degli ultimi 10 anni ha in un certo senso congelato l'andamento dello sviluppo economico e questa variante generale al PGT è, su questo territorio Oltrepadano, di fatto l'ennesima delle molte varianti "in sottrazione" di pressione antropica.

Come già detto a più riprese in questo documento essa è primariamente una variante che accoglie le richieste pervenute dai cittadini ed **orientata per la quasi totalità al decremento urbanistico**.

Gli ambiti di trasformazione **ATR1 e ATR2, vengono soppressi e integralmente ricondotti all'uso agricolo**; l'ambito **ATR3 viene ridotto con riconversione** della porzione stralciata a **tessuto residenziale ad**

**intervento edilizio diretto** disciplinato dal piano delle Regole mentre gli ambiti **ATR4 e ATR5** vengono soppressi e ricondotti solo parzialmente in tessuto residenziale ad intervento edilizio diretto disciplinato dal piano delle Regole. Inoltre, la riconversione di parte degli ambiti di trasformazione **ATR3, ATR4 e ATR5 interessa aree prossime all'urbanizzato che insistono direttamente sulla viabilità pubblica e che non presentano particolari esigenze tali da assoggettarle a pianificazione attuativa.**

Rispetto alle previsioni vigenti del Documento di Piano, considerando anche la quota parte assorbita dal Piano delle Regole in seguito alla riconduzione di parte degli ATR nel tessuto consolidato, nel complesso le varianti comportano una non trascurabile **riduzione della potenzialità edificatoria di 4.331 mq di SLP residenziali pari a 87 abitanti equivalenti**, con un conseguente **recupero di suolo agricolo pari a 26.130 mq.**

### Misure mitigative degli impatti

Alla luce dell'analisi operata nel quadro di riferimento ambientale, si danno di seguito alcuni suggerimenti generali volti a stimolare un approccio sostenibile nell'uso delle risorse, o anche mitigare eventuali criticità dovute per la maggioranza alle attività di cantiere che interessano quelle varianti che prevedono ampliamenti aziendali o residenziali.

Criteri di sostenibilità	Problematiche	Interventi di mitigazione e compensazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione e contenimento dei consumi di risorse non rinnovabili</li> </ul>	<p>Da considerare un aumento dei consumi dovuto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>trasformazione di aree pertinenziali in produttivo per ampliamenti aziendali o in tessuto consolidato residenziale (Varianti 6, 31 e 35)</li> <li>trasformazione di aree agricole <b>già edificate</b> in nuovi ambiti residenziali/verde privato <b>per adeguamento allo stato dei luoghi o per specifiche esigenze funzionali</b> ( Varianti 10, 22, 24, 28, 30, 36)</li> <li>nuove aree edificabili limitrofe al tessuto consolidato (Varianti 67 e 70).</li> </ul>	<p>Si dovranno adottare le migliori tecnologie disponibili e modalità comportamentali per il contenimento del consumo delle risorse.</p> <p>Nella ristrutturazione/ampliamento aziendale convergere, nella progettazione, verso tecniche di miglioramento energetico anche attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento con particolare attenzione all'uso di fonti energetiche alternative (energia solare, geotermia, eolico...)</p> <p>Per quanto riguarda il contenimento della risorsa idrica, attuare interventi volti alla raccolta delle acque di seconda pioggia per usi non alimentari; all'utilizzo delle acque di prima falda per usi non idropotabili; all'adozione di reti di tipo duale ove possibile che permettono il riuso di acque bianche o meteoriche per l'irrigazione (anche di giardini, strade e piazzali).</p> <p>Nelle fasi di cantiere, adozione di misure comportamentali volte al contenimento dei consumi di risorsa idrica potabile.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutela della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo</li> </ul>	<p>In termini di emissioni inquinanti dirette l'agricoltura in questo contesto svolge un ruolo importante (si vedano macrosettori maggiormente incidenti nelle emissioni in aria – paragrafo Aria di questo rapporto preliminare) e le dispersioni di ammoniaca quando si concima producono polveri sottili. (Secondo alcuni modelli di calcolo si ipotizza che la maggior parte dell'inquinamento da polveri sottili in Europa sia dovuta alla dispersione di ammoniaca in agricoltura. <sup>17</sup></p> <p>Aree di Trasformazione (ATR1, ATR2 e ATR4) ed altre aree in variante al Piano delle Regole, vengono ricondotte a suolo agricolo. Quando adiacenti all'edificato residenziale,</p>	<p>L'agricoltura sostenibile non è argomento di questo rapporto, ma in riferimento ad aria, acqua e suolo, sarebbe auspicabile un cambio di direzione dell'agricoltura tradizionale intensiva. Studi e ricerche nazionali ed internazionali stanno sempre più dimostrando lo stretto rapporto tra produzione agricola e salute umana oltreché cambiamenti climatici, paesaggio, ecosistema naturale.</p> <p>In riferimento all'adiacenza all'edificato residenziale di nuove aree ad uso agricolo, si consiglia di tenere quanto meno una distanza adeguata dai confini con le aree residenziali e/o l'edificato residenziale e di piantumare con alberature autoctone le fasce perimetrali sui confini.</p> <p>Nel PGT, si raccomanda di prevedere un richiamo alle misure di contenimento dell'esposizione a gas radon per tutte le nuove edificazioni e per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.</p> <p>Per la tutela del suolo e della falda si adotteranno tutti gli accorgimenti volti ad evitare nelle fasi di costruzione sversamenti nei corsi d'acqua superficiali e nella falda. La realizzazione degli interventi deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p>

<sup>17</sup> Fonte: Tappeiner U, Marsoner T, Niedrist G (a cura di)(2020) Rapporto sulla sostenibilità dell'agricoltura - Alto Adige Bolzano, Italia: Eurac Research.

Criteri di sostenibilità	Problematiche	Interventi di mitigazione e compensazione
	<p>possibili ricadute si possono avere in riferimento alle emissioni in aria di NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e COV.</p> <p>Situazioni di interazione possono riguardare possibili sversamenti nel suolo nella fase di cantierizzazione, o l'impatto (qui seppur minimo) dell'ulteriore carico di addetti sul sistema fognario e di depurazione urbana.</p> <p>Per quanto riguarda i piazzali adibiti a parcheggio, questi generano spesso inquinamento nei suoli limitrofi, sia per le emissioni depositate sugli stessi che per le acque di dilavamento del manto stradale</p>	<p>Considerare la possibilità di contenere o rallentare il deflusso delle acque meteoriche attraverso l'adozione di pavimentazioni parzialmente permeabili o soluzioni del tipo a tetti verdi.</p> <p>Nelle progettazioni esecutive di nuovi parcheggi e/o spazi di sosta, vanno considerati alcuni principi legati in particolare alla rete di raccolta delle acque di prima pioggia, nonché ai materiali da usarsi nella costruzione. Misure locali di mitigazione possono essere ottenute con pavimentazioni drenanti, con la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia o da sversamenti accidentali.</p> <p>Per le fasi di cantiere, si suggeriscono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- prescrizioni comportamentali, ad evitare i rumori nelle ore serali o notturne, e volte a contenere i tempi di costruzione e quindi la durata del disturbo collegato alla cantierizzazione;</li> <li>- l'adozione, nelle fasi di cantiere, di misure di prevenzione volte ad evitare che le polveri possano recare pregiudizio alla salute dei residenti in aree limitrofe;</li> </ul>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico</li> </ul>	<p>Realizzazione di area a parcheggio e individuazione di aree per viabilità pubblica (Var. 29 e 37 di competenza PdS)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo</li> </ul>	<p>Siamo in presenza di una variante generale con significativo decremento della pressione antropica.</p> <p>Per quanto riguarda le Varianti 67 e 70 prevedono nuove aree edificabili limitrofe al tessuto consolidato.</p> <p>Nello specifico della Variante n. 70, viene proposta una modifica alla perimetrazione degli Ambiti Agricoli Strategici in Comune di Castana Loc. Martinasca coerente con le strategie generali del PTCP art. IV-3, c. 5, Lett. c (<i>"Costituiscono correzioni e aggiornamenti coerenti con le strategie generali del PTCP, ai sensi della normativa regionale vigente, tutte le variazioni finalizzate al recepimento delle determinazioni a maggior definizione operate dai Comuni nei PGT, da altro ente o dalla provincia stessa in strumenti a maggior dettaglio, condivise nell'ambito della procedura di valutazione di compatibilità."</i>)</p>	<p>In questo contesto il rapporto ambiente urbanizzato - ambiente agricolo/naturale riesce a mantenere ancora oggi un equilibrio più che soddisfacente.</p> <p>La proposta di ripermetrazione di una piccola porzione di ambito agricolo strategico pur risultando coerente con le strategie generali del PTCP si configurerà, seppur in minima parte, area urbanizzata.</p> <p>Le varianti 67 e 70 tuttavia, in quanto localizzate su aree limitrofe all'edificato consolidato razionalizzano l'impegno di territorio compattando la forma urbana.</p> <p>Si deve tuttavia tenere conto che l'introduzione di volumetrie residenziali, nelle aree di "corona" all'urbanizzato, da un lato rappresenta occasione per qualificare e meglio definire il margine urbano, dall'altro può comportare come conseguenza un aumento dell'impermeabilizzazione del suolo. Cercare di contenere quanto più possibile l'impermeabilizzazione del suolo, prevedendo per le grandi superfici pavimentazioni semipermeabili.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Miglioramento delle condizioni di equilibrio degli assetti urbani e della compatibilità degli usi del suolo, recupero situazioni di degrado</li> <li>• Miglioramento del rapporto tra spazi aperti, verde e costruito negli ambiti urbanizzati</li> </ul>	<p>Siamo in presenza di una variante generale con significativo decremento della pressione antropica.</p>	

Criteri di sostenibilità	Problematiche	Interventi di mitigazione e compensazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Valorizzazione delle risorse paesaggistiche, storiche e culturali</li> </ul>		In sede di progettazione architettonica, porre particolare attenzione al contesto di riferimento, uso dei materiali, colori e tecniche costruttive tipiche dei luoghi.
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Contenimento produzione di rifiuti e recupero anche ai fini energetici</li> </ul>	Tutti e tre i Comuni non dimostrano a tutt'oggi elevate performance nella produzione e differenziazione dei rifiuti.	Perseguire politiche volte al contenimento nella produzione di rifiuti o al loro riutilizzo in un'ottica di riciclo.  Per quanto riguarda eventuali nuove cantierizzazioni, gli inerti prodotti devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni delle normative vigenti e dei regolamenti urbani locali.

## 8. Sintesi del documento

L'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina (Comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano) sono dotati di Piano di Governo del Territorio approvato con Deliberazione dell'Assemblea dell'Unione Comuni lombarda Prima Collina n. 27 del 11/10/2010, divenuto efficace con la pubblicazione dell'avviso di approvazione definitiva sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia Serie Inserzioni e Concorsi n. 15 del 13/04/2011.

Successivamente con D.A.U. n. 25 del 29/11/2011 è stata approvata una variante che ha interessato aspetti puntuali del PGT rispettandone le linee strategiche e non incidendo in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto.

Considerando che il Documento di Piano è stato prorogato nella sua validità per effetto di quanto disposto dalla L.R. n. 31/2014 – Art. 5 comma 5, in attesa degli adeguamenti agli atti di pianificazione sovraordinata previsti dalla stessa L.R., l'amministrazione comunale ha ravvisato la necessità, anticipando i tempi della variante rispetto all'adeguamento degli strumenti sovraordinati, di procedere ad una revisione generale finalizzata ad apportare una serie di adeguamenti e aggiornamenti del vigente strumento urbanistico, seppur con modifiche puntuali e di ridotta consistenza, nel rispetto delle linee strategiche e senza incidere in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto, finalizzate ad assecondare alcune esigenze specifiche evidenziate da parte della collettività locale in modo da rendere lo strumento urbanistico più aderente alla realtà consolidata ed alle modificazioni territoriali intervenute negli anni più recenti, facilitarne l'attuazione ma anche evitare di procrastinare le problematiche applicative e il soddisfacimento di esigenze puntuali, con tempistiche che non dipendono dall'amministrazione stessa ma dagli sviluppi normativi sovraordinati.

A seguito dell'approvazione del PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14, e all'approvazione del PTCP adeguato ai sensi del comma 2 della medesima legge, con la presente revisione viene adeguato complessivamente il PGT vigente alle disposizioni della l.r. 31/14 ai sensi dell'art. 5 comma 3.

**La presente variante interessa aspetti puntuali del PGT rispettandone le linee strategiche e non incidendo in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto, nei limiti previsti dall'art. 5 della L.R. n. 31 del 28/11/2014 e compatibilmente con le previsioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.**

Nello specifico le modifiche apportate interessano i seguenti aspetti:

- **soppressione di n. 3 ambiti di trasformazione disciplinati dal Documento di Piano su specifica richiesta delle proprietà, per effetto dei mutati scenari socioeconomici riscontrabili non solo a livello locale, e riconduzione di parte della potenzialità edificatoria ad ambiti disciplinati dal PdR ad intervento edilizio diretto;**
- **modifiche puntuali volte alla riconduzione all'uso agricolo o a verde privato di previsioni insediative per lo più residenziali disciplinate dal Piano delle Regole;**
- **adeguamento della destinazione prevista all'effettivo uso, allo stato dei luoghi in essere o a sopravvenute esigenze legati ad attività economiche esistenti;**
- **individuazione nuove aree edificabili legate a puntuali esigenze della popolazione, anche per la realizzazione di servizi e viabilità pubblica.**

Il presente documento ha lo scopo di verificare la necessità di sottoporre o meno a Valutazione Ambientale Strategica (VAS) il **la Variante generale al PGT dell'Unione dei Comuni di Prima Collina** ai sensi di quanto previsto dall'art. 4 della LR 12/2005 e s.m.i. sul governo del territorio.

Nello sviluppo del documento si è fatto riferimento alle indicazioni contenute nella Direttiva Europea 2001/42/CE, nel D.Lgs 152/06 "Norme in materia ambientale" e s.m.i. (Dlgs 4/2008 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152, recante norme in materia ambientale"); nei documenti di linee guida attuativi della Direttiva e nel documento della Regione Lombardia Indirizzi per la valutazione ambientale di piani e programmi, documento attuativo dell'art 4 della LR 12/2005, approvato dal Consiglio Regionale nella seduta del 13 marzo 2007; nella Delibera Consiglio Regionale DCR n. VIII/351 del 13 marzo 2007, nei conseguenti indirizzi operativi contenuti nella delibera di Giunta Regionale n.6420 del 27.12.2007, e s.m.i, nella DGR n. 10971 del 30 dicembre 2009; nella DGR n. 9/761 del 10 novembre 2010; nella Circolare della Direzione Generale Territorio e Urbanistica del 10 dicembre 2010 relativa all'"Applicazione della Valutazione Ambientale di Piani e Programmi VAS nel contesto comunale"; nella Deliberazione della Giunta Regionale 22 dicembre 2011 - n. 2789 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di

piani e programmi - VAS (art. 4, l.r. n. 12/2005) - Criteri per il coordinamento delle procedure di valutazione ambientale (VAS) - Valutazione di incidenza (VIC) - Verifica di assoggettabilità a VIA negli accordi di programma a valenza territoriale (art. 4, comma 10, l.r. 5/2010); nella LR n. 12 del 4 agosto 2011 Nuova organizzazione degli enti gestori delle aree regionali protette; nella LR 4/2012 Norme per la valorizzazione del patrimonio edilizio esistente e altre disposizioni in materia urbanistico – edilizia, in particolare la parte II all'art. 13 che integra e modifica l'art. 4 della LR 12/2005 in riferimento alla assoggettabilità alla VAS delle varianti del Piano delle regole e Piano dei servizi; nella DGR 25.07.2012 n. IX/3836 Determinazione della procedura di valutazione ambientale di Piano e programmi – VAS Approvazione allegato 1u – Modello metodologico e procedurale e organizzativo della valutazione ambientale di piani e programmi (VAS) – Variante del piano dei servizi e delle regole.

Nell'allegato **1b Piccoli Comuni** degli indirizzi operativi della Giunta Regionale (DGR 761/2010), che fornisce indicazioni operative di maggiore dettaglio su verifica di esclusione e VAS delle varianti ai PGT, viene accertato l'obbligo di sottoporre la Variante del Piano di Governo del Territorio a procedimento di Valutazione ambientale – VAS o a Verifica di assoggettabilità. *La Verifica di assoggettabilità alla valutazione ambientale si applica alle seguenti fattispecie:*

- d) *non costituiscono quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti elencati negli allegati I e II della direttiva 85/337/CEE e successive modifiche*
- e) *non producono effetti sui siti di cui alla direttiva 92/43/CEE*
- f) *determinano l'uso di piccole aree a livello locale e/o comportano modifiche minori.*

*Per queste varianti minori si procede a verifica di assoggettabilità alla VAS.*

*Per i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi, la valutazione ambientale e' necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs. e tenuto conto del diverso livello di sensibilità ambientale dell'area oggetto di intervento.*

*L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12 del d.lgs., se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2 dell'art. 6, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente*

Il punto 4.6 della DCR 351/2007 prevede che la Giunta Regionale con apposito provvedimento determini i criteri per valutare l'esistenza del requisito c). Nel periodo di transizione l'Autorità procedente procede, sotto la propria responsabilità e sulla base di propri criteri, all'accertamento.

E così come previsto all'art. 6 del dal D.Lgs. 152/06 e smi:

1. *La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale.*

2. *Fatto salvo quanto disposto al comma 3, viene effettuata una valutazione per tutti i piani e i programmi:*

a) *che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambiente, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV del presente decreto;*

b) *per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D.P.R. 8 settembre 1997, n. 357, e successive modificazioni.*

3. *Per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale e necessaria qualora l'autorità competente valuti che producano impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12.*

3-bis. *L'autorità competente valuta, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12, se i piani e i programmi, diversi da quelli di cui al comma 2, che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti, producano impatti significativi sull'ambiente.*

**L'Amministrazione dell'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina** ha valutato di sottoporre la Variante al PGT al procedimento di verifica di esclusione.

Il percorso di verifica di esclusione della Variante Generale dell'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina ha come finalità la costruzione di un quadro conoscitivo che permetta la definizione dei potenziali effetti significativi del piano sull'ambiente.

Le fasi principali del percorso per la costruzione del Documento di sintesi sono volte a:

- strutturare del percorso di Verifica di esclusione
- definire il quadro conoscitivo e le potenziali criticità e/o effetti attesi dall'attuazione del piano
- individuare dei criteri di sostenibilità
- verificare la coerenza con gli obiettivi di sostenibilità
- individuare delle azioni di risposta agli effetti del piano: misure di mitigazione e compensazione.

A seguito dell'illustrazione dei principali riferimenti normativi a livello europeo, nazionale e regionale, il quadro conoscitivo, parte dall'inquadramento territoriale e programmatico a scala locale, definendo obiettivi ed azioni dell'amministrazione, e passa per l'analisi del contesto ambientale, condotta per fattori ambientali e tematiche. L'analisi ha lo scopo di mettere in luce la coerenza con gli obiettivi e le principali criticità ambientali.

Dall'inquadramento territoriale e programmatico, emerge che:

L'Unione dei Comuni Lombarda Prima Collina (Comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano) sono dotati di Piano di Governo del Territorio approvato con Deliberazione dell'Assemblea dell'Unione Comuni lombarda Prima Collina n. 27 del 11/10/2010, divenuto efficace con la pubblicazione dell'avviso di approvazione definitiva sul Bollettino ufficiale della Regione Lombardia Serie Inserzioni e Concorsi n. 15 del 13/04/2011. Successivamente con D.A.U. n. 25 del 29/11/2011 è stata approvata una variante che ha interessato aspetti puntuali del PGT rispettandone le linee strategiche e non incidendo in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto.

Considerando che il Documento di Piano è stato prorogato nella sua validità per effetto di quanto disposto dalla L.R. n. 31/2014 – Art. 5 comma 5, in attesa degli adeguamenti agli atti di pianificazione sovraordinata previsti dalla stessa L.R., l'amministrazione comunale ha ravvisato la necessità, anticipando i tempi della variante rispetto all'adeguamento degli strumenti sovraordinati, di procedere ad una revisione generale finalizzata ad apportare una serie di adeguamenti e aggiornamenti del vigente strumento urbanistico, seppur con modifiche puntuali e di ridotta consistenza, nel rispetto delle linee strategiche e senza incidere in maniera significativa sull'assetto territoriale originariamente previsto, finalizzate ad assecondare alcune esigenze specifiche evidenziate da parte della collettività locale in modo da rendere lo strumento urbanistico più aderente alla realtà consolidata ed alle modificazioni territoriali intervenute negli anni più recenti, facilitarne l'attuazione ma anche evitare di procrastinare le problematiche applicative e il soddisfacimento di esigenze puntuali, con tempistiche che non dipendono dall'amministrazione stessa ma dagli sviluppi normativi sovraordinati.

Dall'analisi del contesto ambientale, riferita al territorio comunale, emergono alcune criticità, legate a:

**Rischio idraulico:** Nell'anno 2021 è stata fatta una proposta di azzonamento del rischio idraulico attraverso lo *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico*<sup>18</sup> in variante al vigente finalizzato alla valutazione degli aspetti di vulnerabilità idraulica del territorio intercomunale indicati nel "*Piano di Gestione del Rischio Alluvioni del distretto idrografico padano*" (PGRA).

Ne emerge che **la maggiore estensione areale delle classi di rischio si rileva sul territorio di Canneto Pavese e nella porzione settentrionale di Montescano**, per la combinazione di due fattori:

- elevata estensione delle aree allagabili;
- maggior sfruttamento a scopi edificatori del fondovalle.

Lungo l'asta del torrente Versa furono individuate le aree a differente rischio idraulico. Gli scenari di rischio più severi per allagamento, erano quindi legati alle aree di esondazione del torrente Versa che interessavano localmente una serie di edifici produttivi, sostanzialmente all'interno delle aree allagabili con Tr inferiore ai 200 anni e assimilate alla classe di pericolosità P2/M definita nel PGRA.

**Il 26-27 luglio del 2022 si manifestò un evento pluviometrico eccezionale tale da provocare la fuoriuscita di acqua del Rio di Valle Praga (Rile Vergombera) e dalla vasca di laminazione esistente**

<sup>18</sup> Fonte: *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico* – Redatto da Dott. Geol. Paola Sala – 04/2021

**con ingenti danni alle infrastrutture, alle attività produttive e residenziali della Frazione Vigalone in Comune di Canneto Pavese.** La fuoriuscita d'acqua si fece ricondurre alla ridotta sezione di deflusso della tubazione insufficiente allo smaltimento del deflusso meteorico. A fronte di ciò si è reso necessario un potenziamento delle opere idrauliche attuali, potenziamento che al momento è a livello di progettazione.

Nell'aggiornamento della Carta di fattibilità geologica, a fronte degli eventi alluvionali pregressi, la zona edificata presente in località Vigalone *ricadente in parte in area P1/L e in parte in area P2/M* è stata inserita nella Sottoclasse 3b con le norme delle **Eb** - aree coinvolgibili da fenomeni con pericolosità elevata per esondazione torrentizia (art. 9 comma 6 delle N.d.A. del PAI). **Sia per le nuove edificazioni che per le ristrutturazioni delle costruzioni/edifici esistenti, ricadenti in queste aree, deve essere condotto un preliminare Studio idraulico particolareggiato, finalizzato alla realizzazione dell'intervento.**

### Consumi idrici<sup>19</sup>

Dal Piano d'Ambito III<sup>A</sup> Revisione in variante (ed. 2016) si riportano i dati relativi all'andamento storico dei consumi nel comune di Canneto Pavese, Castana e Montescano.

CANNETO PAVESE: DOTAZIONE NETTA PROCAPITE (l/ab*g)					
anni	2010	2011	2012	2013	2014
l/ab*g	222	228	226	222	201

CASTANA: DOTAZIONE NETTA PROCAPITE (l/ab*g)					
anni	2010	2011	2012	2013	2014
l/ab*g	243	250	240	214	208

MONTESCANO: DOTAZIONE NETTA PROCAPITE (l/ab*g)					
anni	2010	2011	2012	2013	2014
l/ab*g	545	618	558	522	500

### Depuratore<sup>20</sup>

Il Piano d'Ambito ATO della Provincia di Pavia attribuisce:

- l'agglomerato AG01802901 a Canneto Pavese e Colombarone sud
- l'agglomerato AG01803601 a Castana - Cà dei Rovati, Casa Cavagna;
- l'agglomerato AG01803602 a Castana Casa Cristina;
- l'agglomerato AG01803603 a Castana Casa Rambotta.

Codice agglomerato	Denominazione agglomerato	Scenario attuale	Popolazione residente (a.e.)	Popolazione fluttuante (a.e.)	Attività economiche (a.e.)	Dimensione totale (a.e.)	Classe dimensionale agglomerato
AG01802901	CANNETO PAVESE - COLOMBARONE SUD	Scenario 1	55	22	0	77	50-100
AG01803601	CASTANA - CA' DEI ROVATI, CASA CAVAGNA	Scenario 2	50	32	0	82	50-100
AG01803602	CASTANA - CASA CRISTINA	Scenario 1	35	13	0	48	<50
AG01803603	CASTANA - RAMBOTTA	Scenario 1	11	15	0	26	<50
					<b>Totale a.e.</b>	<b>233</b>	

Per Scenario 1 si intende un agglomerato servito da un sistema di collettamento e da un impianto di trattamento delle acque reflue urbane;

<sup>19</sup> Fonte: Piano d'Ambito III<sup>A</sup> Revisione in variante - Provincia di Pavia, *Relazione Generale*, Rev. novembre 2015 (Edizione2016).

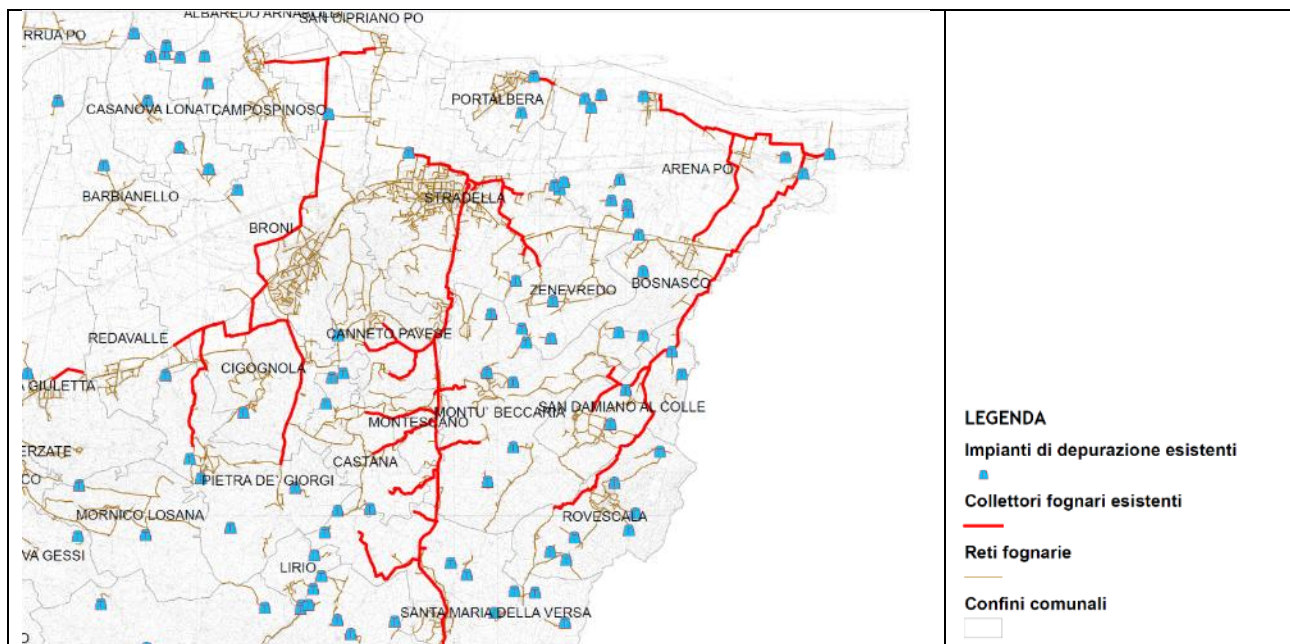
<sup>20</sup> Fonte: Piano d'Ambito III<sup>A</sup> Revisione in variante - Provincia di Pavia, *All02 Individuazione e classificazione degli agglomerati nell'ATO delle Provincia di Pavia: Schede descrittive*, Rev. novembre 2015 (Edizione2016).

Per Scenario 2 si intende un agglomerato servito da due sistemi di collettamento, ciascuno di essi connesso a un impianto di trattamento delle acque reflue urbane, tipologia che si estende ai casi in cui un agglomerato è servito da più di due sistemi di collettamento, connessi ad altrettanti impianti di trattamento.

I depuratori esistenti nell'ambito della provincia di Pavia sono 577 di cui n. 41 impianti di depurazione aventi potenzialità maggiore di 2.000 AE ed i restanti 536 (per la maggior parte si tratta di Vasche Imhoff, di cui non sono spesso noti l'esatto dimensionamento e l'attuale livello di funzionamento) aventi potenzialità minore di 2.000 AE

Gli Agglomerati hanno carichi generati per un totale di 233 a.e. distribuiti su 5 Depuratori come di seguito specificato.

<b>AG01802901</b>	DP01802903	Canneto - Colombarone sud
<b>AG01803602</b>	DP01803601	Castana - Casa Cristina
<b>AG01803601</b>	DP01803602	Castana - Casa Cavagna - Casa Cavagna Est
<b>AG01803601</b>	DP01803603	Castana - Ca' Rovati
<b>AG01803603</b>	DP01803604	Castana - Rambotta



#### Agglomerato AG01802901

Questo ha un carico generato relativamente a 77 AE di cui 55 sono residenti 22 fluttuanti e zero industriali. È presente n. 1 impianti di depurazione DP01802903.

Per i depuratori sopracitati non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 77 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti.

Di seguito le tabelle tratte dall'allegato 02 del piano d'ambito:

#### Agglomerato AG01802901

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01802903	Canneto Pavese - Colombarone Sud	N.D.	77	N.D.

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO		
E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	N.D.	N.D.
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq 2,00\%$	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

### Agglomerato AG01803601

Questo ha un carico generato relativamente a 82 AE di cui 50 sono residenti 32 fluttuanti e zero industriali. Sono presenti n. 2 impianti di depurazione DP01803602 e DP01803603.

Non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 41 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRe	Nome SIRe	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01803602	Castana - Casa Cavagna - Casa Cavagna Est	N.D.	41	NO
DP01803603	Castana - Ca' Rovati	N.D.	41	NO

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO			
ID SIRe	Nome SIRe	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
---	---	---	---

SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI  
---

FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO		
E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	x	
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq 2,00\%$	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

### Agglomerato AG01803602

Questo ha un carico generato relativamente a 48 AE di cui 35 sono residenti 13 fluttuanti e zero industriali. È presente n. 1 impianti di depurazione DP01803601.

Non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 48 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti.

IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO				
ID SIRe	Nome SIRe	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01803601	Castana - Casa Cristina	N.D.	48	NO

TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO			
ID SIRe	Nome SIRe	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
---	---	---	---

**SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI**

---

**FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO**

E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	x	
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq$ 2,00%	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

**Agglomerato AG01803603**

Questo ha un carico generato relativamente a 26 AE di cui 11 sono residenti 15 fluttuanti e zero industriali. È presente n. 1 impianti di depurazione DP01803604.

Non sono noti i dati relativi alla potenzialità di trattamento, il carico trattato risulta pari a 26 AE. Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale né sono previsti interventi di potenziamento degli impianti

**IMPIANTI DI DEPURAZIONE A SERVIZIO DELL'AGGLOMERATO**

ID SIRE	Nome SIRE	Potenzialità (AE)	Carico trattato (AE)	Giudizio ARPA non conformità per superamento limiti parametri controllabili con la depurazione tradizionale (anno 2014)
DP01803604	Castana - Rambotta	N.D.	26	---

**TERMINALI FOGNARI NON TRATTATI DELL'AGGLOMERATO**

ID SIRE	Nome SIRE	Carico intercettato (AE)	Carico intercettato (%)
---	---	---	---

**SISTEMI INDIVIDUALI O ALTRI SISTEMI ADEGUATI**

---

**FABBISOGNO INFRASTRUTTURALE INDIVIDUATO**

E' stato verificato quanto segue:	NO	SI
- Presenza di aree non servite da fognatura all'interno dell'agglomerato	x	
- Presenza di terminali fognari indepurati	x	
- Assenza di trattamenti depurativi	x	
- Impianto inadeguato per livello di trattamento	x	
- Impianti di trattamento non conformi	---	---
- Frazione di carico generato convogliata con IAS $\geq$ 2,00%	---	---
- Capacità di progetto dell'impianto (COP) insufficiente rispetto al carico in ingresso	N.D.	N.D.
- Eccesso di carico idraulico per presenza di acque parassite/bianche nella rete fognaria	x	

Dall'analisi puntuale dell'agglomerato non si rilevano fabbisogni di tipo infrastrutturale.

**Aria**

I comuni di **Canneto Pavese, Castana Montescano** vengono inquadrati tra le **Zone B "Zone di pianura"** e cioè come aree caratterizzate da:

5. alta densità di emissioni di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A;
6. alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento);
7. situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, lunghi periodi di stabilità atmosferica caratterizzata da alta pressione);
8. densità abitativa intermedia, con elevata presenza di attività agricole e di allevamento.

Dall'analisi sintetica relativa unicamente alle componenti che presentano le maggiori concentrazioni (dati INEMAR/ArpaLombardia) emerge che:

Nel comune di **Canneto Pavese** i macrosettori maggiormente incidenti per quanto riguarda gli inquinanti sono la Combustione non industriale, l'Agricoltura e il Trasporto su strada.

A causa della **Combustione non industriale** si individuano concentrazioni di inquinanti per:

- Biossido di Azoto SO<sub>2</sub> pari all'80%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'80%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente all'80% e al 70%
- CO Monossido di Carbonio pari al 55%

Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

- Protossido di Azoto N<sub>2</sub>O pari al 60%
- Ammoniaca NH<sub>3</sub> pari al 60%
- COV in misura minore pari al 20%

Il **Trasporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:

NO<sub>x</sub> Monossido di Azoto per circa il 60%.

Nel comune di **Castana** i macrosettori maggiormente incidenti per quanto riguarda gli inquinanti sono la Combustione non industriale, l'Agricoltura e il Trasporto su strada.

A causa della **Combustione non industriale** si individuano concentrazioni di inquinanti per:

- Biossido di Azoto SO<sub>2</sub> pari all'70%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'50%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 70% e al 70%
- CO Monossido di Carbonio pari al 50%

Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

- Protossido di Azoto N<sub>2</sub>O pari al 60%
- Ammoniaca NH<sub>3</sub> pari al 70%
- COV pari al 50%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'40%

Il **Trasporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:

- NO<sub>x</sub> Monossido di Azoto per circa il 70%
- COV pari al 40%

Nel comune di **Montescano** i macrosettori maggiormente incidenti per quanto riguarda gli inquinanti sono la Combustione non industriale, l'Agricoltura e il Trasporto su strada.

A causa della **Combustione non industriale** si individuano concentrazioni di inquinanti per:

- Biossido di Azoto SO<sub>2</sub> pari all'60%
- Metano CH<sub>4</sub> pari all'70%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 50% e al 40%
- CO Monossido di Carbonio pari al 30%

Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

- Protossido di Azoto N<sub>2</sub>O pari al 50%
- Ammoniaca NH<sub>3</sub> pari al 40%
- COV pari al 60%

Il **Trasporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:

- NO<sub>x</sub> Monossido di Azoto per il 70%
- Precursori Ozono per 50%
- CO Monossido di Carbonio pari al 50%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 40% e al 50%

## **Suolo e sottosuolo<sup>21</sup>**

### ***Inquadramento geologico strutturale:***

Il territorio in studio risulta costituito da un settore collinare modellato nell'ambito delle successioni dell'Appennino pavese (estremità occidentale dell'Appennino settentrionale) delimitato dalle aree di fondovalle del Torrente Versa e del Torrente Scuropasso, caratterizzate dalla presenza di depositi di copertura quaternaria di natura alluvionale.

L'area si colloca in corrispondenza del cosiddetto Sperone di Stradella che costituisce, a tutti gli effetti, l'elemento strutturale presente più significativo. Esso, infatti risulta caratterizzato dalla presenza di un sistema di faglie disposte in direzione Nord-Sud, che intersecando le faglie dell'Appennino tortonese-vogherese e quelle dell'Appennino piacentino, costituisce una vera e propria linea di demarcazione rispetto ai due sistemi di lineamenti divergenti.

La presenza di faglie verticali o sub-verticali disposte in direzione Nord-Sud risulta peraltro ben testimoniata dalle direttrici degli alvei dei Torrenti Versa e Scuropasso e da alcuni caratteristici allineamenti di creste e di selle, che costituiscono la rappresentazione morfologica degli elementi strutturali descritti.

Dal punto di vista geologico l'ambito territoriale in esame interessa la successione Epiligure. Con questo termine vengono indicate le formazioni geologiche che si sono deposte, in discontinuità angolare, al di sopra delle coltri liguri, successivamente alla fase orogenetica dell'Eocene medio-superiore (fase ligure), in continuità sedimentaria più o meno regolare.

Le caratteristiche geologiche del territorio dell'Unione "Prima Collina" sono pertanto da ricondurre alla posizione stratigrafico-strutturale di queste formazioni che hanno suturato, in discordanza angolare, strutture deformative e tettoniche presenti nei terreni più antichi, coinvolti nelle precedenti fasi orogenetiche.

Le formazioni presenti all'interno della zona studiata risultano peraltro solo raramente affioranti vista la diffusa presenza di spesse coperture detritiche eluvio-colluviali.

***Pericolosità sismica locale - Con l'entrata in vigore della D.G.R. n. X/2129 del 11.07.2014 "Aggiornamento delle zone sismiche in Regione Lombardia (L.R. 1/2000, art. 3, c. 108, lett. d)" i tre comuni dell'Unione sono passati da Zona sismica 4 a Zona sismica 3.***

*In aggiornamento all'elaborato vigente sono state inserite anche le aree con caratteristiche geotecniche scadenti e potenzialmente scadenti con scenario di pericolosità sismica locale Z2a.*

*Nello specifico la metodologia di definizione e valutazione della componente sismica prevede tre livelli di approfondimento. Il primo e il secondo livello sono obbligatori in fase di pianificazione per tutti i comuni lombardi, in funzione della zona sismica di appartenenza.*

*Il terzo livello è obbligatorio in fase di progettazione:*

- *per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di amplificazione (Z3 e Z4) quando, con il secondo livello, si dimostri l'inadeguatezza della normativa sismica nazionale;*
- *per gli scenari di pericolosità sismica locale caratterizzati da effetti di instabilità (Z1), cedimenti e/o liquefazione e contatto stratigrafico e/o tettonico tra litotipi con caratteristiche fisico-meccaniche molto diverse (Z2).*

*Il terzo livello è obbligatorio in fase di progettazione di costruzioni ritenute strategiche e rilevanti, il cui uso prevede affollamenti significativi, industrie con attività pericolose per l'ambiente, reti viarie e ferroviarie la cui interruzione provochi situazioni di emergenza e costruzioni con funzioni pubbliche o strategiche importanti, sociali essenziali.*

***Classi di fattibilità*** - Il territorio dell'Unione è stato suddiviso in 9 classi di fattibilità geologica (classe 2, classe 3a, 3b, 3c, 3e e classe 4a, 4b, 4c, 4d).

## **Rumore<sup>22</sup>**

L'Unione Comuni Lombarda Prima Collina recepirà il Piano di zonizzazione acustica (studio del 2019) con la presente Variante al PGT.

## **Canneto**

L'area è composta da agglomerati residenziali, attività di commercio al dettaglio ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta abitazioni tipiche di paesi di origine agricoli, sono stati classificati in *classe II*.

<sup>21</sup> Fonte: *Relazione geologica illustrativa* del PGT vigente, 2007 con TAV 13 *Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano* aggiornata al 2018

<sup>22</sup> Fonte: Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale – Unione di Comuni Lombarda Prima Collina - 2019

Parco Naturale di Recoaro è stato classificato in *classe II*.

Il principale asse viario che attraversa il paese è stato classificato in *classe IV* vista la presenza di traffico di mezzi pesanti.

È stata classificata in *classe III* l'area dove si colloca il campo sportivo.

Le aree di attività artigianali collocate nella zona periferica dell'Unione Comuni di Prima Collina sono state classificate in *classe IV*, così come alcune attività interne ai singoli comuni.

Le scuole, collocate nel centro del paese, sono state collocate in *classe II*.

Sono state collocate in *classe II* l'area del castello e l'area del nucleo abitativo intorno al castello situati nella fraz. Montuè

Il cimitero di Canneto è stato classificato in *classe I*.

Il restante territorio composto da aree agricole e zone boschive, collocate all'interno dell'area comunale, sono state classificate in *classe III*

I rilievi hanno posto in evidenza il sostanziale rispetto dei limiti di zona ad eccezione della via di attraversamento.

### **Castana**

L'area è composta da agglomerati residenziali, attività di commercio al dettaglio ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta abitazioni tipiche di paesi di origine agricoli, sono stati classificato in *classe II*.

È stato classificato in *classe II* il cimitero

Il restante territorio composto da aree agricole e zone boschive, collocate all'interno dell'area comunale, sono state classificate in *classe III*.

I rilievi hanno posto in evidenza il sostanziale rispetto dei limiti di zona ad eccezione della via di attraversamento.

### **Montescano**

L'area è composta da agglomerati residenziali ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta tipici cascinali agricoli, è stato classificato in *classe II*.

È stato classificato in *classe II* l'ospedale "Villa Fiorita".

È stato classificato in *classe IV* il cimitero, essendo posizionato lungo la SP 201

Il restante territorio composto da aree agricole e zone boschive, collocate all'interno dell'area comunale, sono state classificate in *classe III*.

I rilievi hanno posto in evidenza il sostanziale rispetto dei limiti di zona ad eccezione della via di attraversamento.

### **Paesaggio beni culturali ed ecosistemi naturali<sup>23</sup>**

L'ambito territoriale in cui sono compresi i comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano viene descritto nelle schede analitiche e programmatiche (Scheda n. 76 e 77 – Colline di Santa Maria della Versa) facenti parte dell'individuazione della RER come:

*"Area dell'Oltrepò pavese costituita interamente dalle colline occupate in prevalenza da vigneti, soprattutto nella Valle Versa, nella quale gli elementi naturaliformi o le aree coltivate a seminativo e prato sono estremamente limitati.*

*La porzione più occidentale è costituita dalla Valle Scuropasso nella quale i vigneti, seppur dominanti, sono almeno in parte affiancati da aree a seminativo e prato e da fasce boscate mediamente estese; tale porzione di territorio svolge una funzione fondamentale nel raccordo fra l'Appennino e la fascia del fiume Po."*

#### **Elementi di tutela:**

SIC - Siti di Importanza Comunitaria:-

ZPS – Zone di Protezione Speciale: -

Parchi Regionali: -

Riserve Naturali Regionali/Statali: -

Monumenti Naturali Regionali: -

Aree di Rilevanza Ambientale: -

PLIS: -

Altro: -

#### **ELEMENTI DELLA RETE ECOLOGICA**

<sup>23</sup> Fonte: Rete Ecologica Regionale (RER) – Regione Lombardia, Sistemi verdi e Paesaggio, Agg. 2016

## Elementi primari

### Gangli primari: -

**Corridoi primari:** Torrente Scuropasso (classificato come “fluviale antropizzato” nel tratto in località Valle Scuropasso)

**Elementi di primo livello** compresi nelle Aree prioritarie per la biodiversità (vedi D.G.R. 30 dicembre 2009 – n. 8/10962): 35 Oltrepò pavese collinare e montano

**Altri elementi di primo livello:** Torrente Scuropasso

### Elementi di secondo livello

**Aree importanti per la biodiversità** esterne alle Aree prioritarie: -

#### Altri elementi di secondo livello:

- sono stati individuati numerosi elementi lineari, come il Torrente Versa e i rii, anche temporanei, che scendono dalla collina verso i due corsi d’acqua principali i torrenti Scuropasso e Versa, e altri elementi che includono i boschi e il mosaico agricolo.
- aree boschive collinari immerse in una matrice di vigneti prevalenti nel triangolo fra Broni, Stradella, Canneto Pavese

## INDICAZIONI PER L’ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

- PTR Piano Territoriale Regionale
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 “*Rete Ecologica Regionale: approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*”;
- Documento “*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*”, approvato con deliberazione di Giunta regionale del 26 novembre 2008, n. 8515.

### 1) Elementi primari:

*35 Oltrepò pavese collinare e montano:* il mantenimento della destinazione agricola del territorio e la conservazione delle formazioni naturaliformi sarebbero misure sufficienti a garantire la permanenza di valori naturalistici rilevanti. Va vista con sfavore la tendenza a mettere in atto misure di conversione dei pochi spazi aperti non coltivati a vigneto in aree boschive, attuata attraverso rimboschimenti che portano alla perdita di habitat importanti per specie caratteristiche. Tuttavia, un aumento della dotazione di boschetti, siepi e filari migliorerebbe la qualità ambientale della zona. La parziale canalizzazione dei corsi d’acqua, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev’essere sconsigliata.

### 2) Elementi di secondo livello:

L’ulteriore artificializzazione dei rii, laddove non necessaria per motivi di sicurezza, dev’essere sconsigliata. Conservazione della continuità territoriale; mantenimento del reticolo di canali irrigui; mantenimento del reticolo di siepi e filari, eventualmente facendo ricorso a incentivi del PSR.

### 3) Aree soggette a forte pressione antropica inserite nella rete ecologica:

*Superfici urbanizzate:* favorire interventi di deframmentazione; evitare la dispersione urbana;

*Infrastrutture lineari:* prevedere, per i progetti di opere che possono incrementare la frammentazione ecologica, opere di mitigazione e di inserimento ambientale. Prevedere opere di deframmentazione in particolare a favorire la connettività con aree sorgente (Aree prioritarie) e tra aree sorgente.

### Criticità:

#### a) Infrastrutture lineari: -

#### b) Urbanizzato

Lo *sprawl* interessa parte della Valle Versa a valle dell’abitato di Santa Maria della Versa.

#### c) Cave, discariche e altre aree degradate: -

### Misure mitigative degli impatti

Alla luce di quanto analizzato sin qui, ed assunto che nel complesso questa variante generale volge sostanzialmente alla riduzione della pressione antropica, si è optato più che ad una valutazione per singola variante, ad una valutazione complessiva e generale.

Criteri di sostenibilità	1 Ottimizzazione e contenimento dei consumi di risorse non rinnovabili	2 Tutela della qualità dell' aria, dell' acqua, del suolo.	3 Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico.	4 Strutturazione di una rete ecologica sovracomunale a tutela della biodiversità	5 Tutela della salute e sicurezza pubbliche	6 Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo.	7 Potenziamento e diversificazione delle filiere produttive e contenimento delle pressioni sul territorio	8 Miglioramento delle condizioni di equilibrio degli assetti urbani e della compatibilità degli usi del suolo, recupero situazioni di degrado	9 Miglioramento del rapporto tra spazi aperti, verde e costruito negli ambiti urbanizzati	10 Miglioramento dell' accessibilità delle strutture di servizio.	11 Valorizzazione delle risorse storiche e culturali.	12 Contenimento produzione di rifiuti e recupero anche ai fini energetici
Varianti	?	/	+	+	?	+	+	/	+	/	/	?
Variante generale presa nel suo complesso vista l'importante riconduzione a suolo agricolo di aree edificabili e per conseguenza la rilevante riduzione di carico urbanistico												

### Considerazioni

Il mutato orizzonte economico degli ultimi 10 anni ha in un certo senso congelato l'andamento dello sviluppo economico e questa variante generale al PGT è, su questo territorio Oltrepadano, di fatto l'ennesima delle molte varianti "in sottrazione" di pressione antropica.

Come già detto a più riprese in questo documento essa è primariamente una variante che accoglie le richieste pervenute dai cittadini ed **orientata per la quasi totalità al decremento urbanistico**.

Gli ambiti di trasformazione **ATR1 e ATR2, vengono soppressi e integralmente ricondotti all'uso agricolo**; l'ambito **ATR3 viene ridotto con riconversione** della porzione stralciata a **tessuto residenziale ad intervento edilizio diretto** disciplinato dal piano delle Regole mentre gli ambiti **ATR4 e ATR5** vengono soppressi e ricondotti solo parzialmente in tessuto residenziale ad intervento edilizio diretto disciplinato dal piano delle Regole. Inoltre, la riconversione di parte degli ambiti di trasformazione **ATR3, ATR4 e ATR5 interessa aree prossime all'urbanizzato che insistono direttamente sulla viabilità pubblica e che non presentano particolari esigenze tali da assoggettarle a pianificazione attuativa**.

Rispetto alle previsioni vigenti del Documento di Piano, considerando anche la quota parte assorbita dal Piano delle Regole in seguito alla riconduzione di parte degli ATR nel tessuto consolidato, nel complesso le varianti comportano una non trascurabile **riduzione della potenzialità edificatoria di 4.331 mq di SLP residenziali pari a 87 abitanti equivalenti**, con un conseguente **recupero di suolo agricolo pari a 26.130 mq**.

### Misure mitigative degli impatti

Alla luce dell'analisi operata nel quadro di riferimento ambientale, si danno di seguito alcuni suggerimenti generali volti a stimolare un approccio sostenibile nell'uso delle risorse, o anche mitigare eventuali criticità dovute per la maggioranza alle attività di cantiere che interessano quelle varianti che prevedono ampliamenti aziendali o residenziali.

Criteri di sostenibilità	Problematiche	Interventi di mitigazione e compensazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Ottimizzazione e contenimento dei consumi di risorse non rinnovabili</li> </ul>	<p>Da considerare un aumento dei consumi dovuto a:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>trasformazione di aree pertinenziali in produttivo per ampliamenti aziendali o in tessuto consolidato residenziale (Varianti 6, 31 e 35)</li> <li>trasformazione di aree agricole <b>già edificate</b> in nuovi ambiti residenziali/verde privato <b>per adeguamento allo stato dei luoghi o per specifiche esigenze funzionali</b> ( Varianti 10, 22, 24, 28, 30, 36)</li> <li>nuove aree edificabili limitrofe al tessuto consolidato (Varianti 67 e 70).</li> </ul>	<p>Si dovranno adottare le migliori tecnologie disponibili e modalità comportamentali per il contenimento del consumo delle risorse.</p> <p>Nella ristrutturazione/ampliamento aziendale convergere, nella progettazione, verso tecniche di miglioramento energetico anche attraverso la diversificazione delle fonti di approvvigionamento con particolare attenzione all'uso di fonti energetiche alternative (energia solare, geotermia, eolico...)</p> <p>Per quanto riguarda il contenimento della risorsa idrica, attuare interventi volti alla raccolta delle acque di seconda pioggia per usi non alimentari; all'utilizzo delle acque di prima falda per usi non idropotabili; all'adozione di reti di tipo duale ove possibile che permettono il riuso di acque bianche o meteoriche per l'irrigazione (anche di giardini, strade e piazzali).</p> <p>Nelle fasi di cantiere, adozione di misure comportamentali volte al contenimento dei consumi di risorsa idrica potabile.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Tutela della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo</li> </ul>	<p>In termini di emissioni inquinanti dirette l'agricoltura in questo contesto svolge un ruolo importante (si vedano macrosettori maggiormente incidenti nelle emissioni in aria – paragrafo Aria di questo rapporto preliminare) e le dispersioni di ammoniaca quando si concima producono polveri sottili. (Secondo alcuni modelli di calcolo si ipotizza che la maggior parte dell'inquinamento da polveri sottili in Europa sia dovuta alla dispersione di ammoniaca in agricoltura. <sup>24</sup></p> <p>Aree di Trasformazione (ATR1, ATR2 e ATR4) ed altre aree in variante al Piano delle Regole, vengono ricondotte a suolo agricolo. Quando adiacenti all'edificio residenziale, possibili ricadute si possono avere in riferimento alle emissioni in aria di NO<sub>2</sub>, NH<sub>3</sub> e COV.</p> <p>Situazioni di interazione possono riguardare possibili sversamenti nel suolo nella fase di cantierizzazione, o l'impatto (qui seppur minimo) dell'ulteriore carico di addetti sul sistema fognario e di depurazione urbana.</p> <p>Per quanto riguarda i piazzali adibiti a parcheggio, questi generano spesso inquinamento nei suoli limitrofi, sia per le emissioni depositate sugli stessi che per le acque di dilavamento del manto stradale</p>	<p>L'agricoltura sostenibile non è argomento di questo rapporto, ma in riferimento ad aria, acqua e suolo, sarebbe auspicabile un cambio di direzione dell'agricoltura tradizionale intensiva. Studi e ricerche nazionali ed internazionali stanno sempre più dimostrando lo stretto rapporto tra produzione agricola e salute umana oltreché cambiamenti climatici, paesaggio, ecosistema naturale.</p> <p>In riferimento all'adiacenza all'edificio residenziale di nuove aree ad uso agricolo, si consiglia di tenere quanto meno una distanza adeguata dai confini con le aree residenziali e/o l'edificio residenziale e di piantumare con alberature autoctone le fasce perimetrali sui confini.</p> <p>Nel PGT, si raccomanda di prevedere un richiamo alle misure di contenimento dell'esposizione a gas radon per tutte le nuove edificazioni e per gli interventi di recupero del patrimonio edilizio esistente.</p> <p>Per la tutela del suolo e della falda si adotteranno tutti gli accorgimenti volti ad evitare nelle fasi di costruzione sversamenti nei corsi d'acqua superficiali e nella falda. La realizzazione degli interventi deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui.</p> <p>Considerare la possibilità di contenere o rallentare il deflusso delle acque meteoriche attraverso l'adozione di pavimentazioni parzialmente permeabili o soluzioni del tipo a tetti verdi.</p> <p>Nelle progettazioni esecutive di nuovi parcheggi e/o spazi di sosta, vanno considerati alcuni principi legati in particolare alla rete di raccolta delle acque di prima pioggia, nonché ai materiali da usarsi nella costruzione. Misure locali di mitigazione possono essere ottenute con pavimentazioni drenanti, con la raccolta ed il trattamento delle acque di prima pioggia o da sversamenti accidentali.</p> <p>Per le fasi di cantiere, si suggeriscono:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>prescrizioni comportamentali, ad evitare i rumori nelle ore serali o notturne, e volte a contenere i tempi di costruzione e quindi la durata del disturbo collegato alla cantierizzazione;</li> <li>l'adozione, nelle fasi di cantiere, di misure di prevenzione volte ad evitare che le polveri possano recare pregiudizio alla salute dei residenti in aree limitrofe;</li> </ul>

<sup>24</sup> Fonte: Tappeiner U, Marsoner T, Niedrist G (a cura di)(2020) Rapporto sulla sostenibilità dell'agricoltura - Alto Adige Bolzano, Italia: Eurac Research.

Criteri di sostenibilità	Problematiche	Interventi di mitigazione e compensazione
<ul style="list-style-type: none"> <li>Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico</li> </ul>	<p>Realizzazione di area a parcheggio e individuazione di aree per viabilità pubblica (Var. 29 e 37 di competenza PdS)</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo</li> </ul>	<p>Siamo in presenza di una variante generale con significativo decremento della pressione antropica.</p> <p>Per quanto riguarda le Varianti 67 e 70 prevedono nuove aree edificabili limitrofe al tessuto consolidato.</p> <p>Nello specifico della Variante n. 70, viene proposta una modifica alla perimetrazione degli Ambiti Agricoli Strategici in Comune di Castana Loc. Martinasca coerente con le strategie generali del PTCP art. IV-3, c. 5, Lett. c (<i>"Costituiscono correzioni e aggiornamenti coerenti con le strategie generali del PTCP, ai sensi della normativa regionale vigente, tutte le variazioni finalizzate al recepimento delle determinazioni a maggior definizione operate dai Comuni nei PGT, da altro ente o dalla provincia stessa in strumenti a maggior dettaglio, condivise nell'ambito della procedura di valutazione di compatibilità."</i>)</p>	<p>In questo contesto il rapporto ambiente urbanizzato - ambiente agricolo/naturale riesce a mantenere ancora oggi un equilibrio più che soddisfacente.</p> <p>La proposta di ripermetrazione di una piccola porzione di ambito agricolo strategico pur risultando coerente con le strategie generali del PTCP si configurerà, seppur in minima parte, area urbanizzata.</p> <p>Le varianti 67 e 70 tuttavia, in quanto localizzate su aree limitrofe all'edificato consolidato razionalizzano l'impegno di territorio compattando la forma urbana.</p> <p>Si deve tuttavia tenere conto che l'introduzione di volumetrie residenziali, nelle aree di "corona" all'urbanizzato, da un lato rappresenta occasione per qualificare e meglio definire il margine urbano, dall'altro può comportare come conseguenza un aumento dell'impermeabilizzazione del suolo. Cercare di contenere quanto più possibile l'impermeabilizzazione del suolo, prevedendo per le grandi superfici pavimentazioni semipermeabili.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Miglioramento delle condizioni di equilibrio degli assetti urbani e della compatibilità degli usi del suolo, recupero situazioni di degrado</li> <li>Miglioramento del rapporto tra spazi aperti, verde e costruito negli ambiti urbanizzati</li> </ul>	<p>Siamo in presenza di una variante generale con significativo decremento della pressione antropica.</p>	
<ul style="list-style-type: none"> <li>Valorizzazione delle risorse paesaggistiche, storiche e culturali</li> </ul>		<p>In sede di progettazione architettonica, porre particolare attenzione al contesto di riferimento, uso dei materiali, colori e tecniche costruttive tipiche dei luoghi.</p>
<ul style="list-style-type: none"> <li>Contenimento produzione di rifiuti e recupero anche ai fini energetici</li> </ul>	<p>Tutti e tre i Comuni non dimostrano a tutt'oggi elevate performance nella produzione e differenziazione dei rifiuti.</p>	<p>Perseguire politiche volte al contenimento nella produzione di rifiuti o al loro riutilizzo in un'ottica di riciclo.</p> <p>Per quanto riguarda eventuali nuove cantierizzazioni, gli inerti prodotti devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni delle normative vigenti e dei regolamenti urbani locali.</p>