Unione dei Comuni Prima Collina
Canneto Pavese, Castana, Montescano

VARIANTE PGT 2022

Rapporto preliminare
per la Verifica di esclusione dalla VAS

dicembre 2022

Variante al Piano di Governo del Territorio
Rapporto preliminare per la Verifica di esclusione dalla VAS

Presidente dell'Unione	**Maria Pia Bardoneschi**
Il Responsabile Unico del Procedimento	**Ing. Daniele Sclavi**
Il Progettista	**Dott. Arch. Luigi Bariani**
I Collaboratori	
	Dott. Arch. Alessia Ferraresi
Consulenze	
Rapporto preliminare VAS	**Dott. Arch. Carla Maria Crosina**

INDICE

1. Premessa 4

2. Riferimenti normativi 6

3. Metodologia di lavoro 9

4. Quadro di riferimento programmatico territoriale 11

5. Quadro di riferimento territoriale ambientale 13

6. Descrizione della Variante di PGT 46

7. Coerenza con gli obiettivi di sostenibilità e mitigazioni 66

8. Sintesi del documento 69

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; 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. 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 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 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, nonche' 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.

<table>
<tr><td>Fase del P/P</td><td>Processo P/P</td><td>Verifica di esclusione dalla VAS</td></tr>
<tr><td>Fase 0
Preparazione</td><td>P0. 1 Pubblicazione avviso di avvio del procedimento di variante al DdP
P0. 2 Incarico per la stesura della variante al DdP
P0. 3 Esame proposte pervenute elaborazione della proposta di variante del DdP</td><td>A0. 1 Incarico per la predisposizione del rapporto preliminare
A0. 2 Individuazione autorità competente per la VAS</td></tr>
<tr><td rowspan="4">Fase 1
Orientamento</td><td>P1. 1 Orientamenti iniziali della variante al DdP</td><td>A1. 1 Verifica delle interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 – Valutazione di incidenza (zps / sic)</td></tr>
<tr><td>P1. 2 Definizione schema operativo della variante al DdP</td><td>A1. 2 Definizione schema operativo per la Verifica e mappatura del pubblico e dei soggetti competenti in materia ambientale coinvolti</td></tr>
<tr><td></td><td>A1. 3 Documento di sintesi della proposta di variante del DdP e determinazione degli effetti significativi – allegato II, Direttiva 2001/42/CE</td></tr>
<tr><td colspan="2">messa a disposizione e pubblicazione su web (trenta giorni)
del rapporto preliminare della proposta di variante del DdP e determinazione dei possibili effetti significativi – (allegato II, Direttiva 2001/42/CE)
dare notizia dell’avvenuta messa a disposizione e della pubblicazione su web
comunicare la messa a disposizione ai soggetti competenti in materia ambientale
e agli enti territorialmente interessati</td></tr>
<tr><td>Conferenza di verifica</td><td colspan="2">verbale conferenza
in merito all’assoggettabilità o meno della variante al DdP alla VAS</td></tr>
<tr><td rowspan="2">Decisione</td><td colspan="2">L’autorità competente per la VAS, d’intesa con l’autorità procedente,
assume la decisione di assoggettare o non assoggettare la variante di DdP alla valutazione ambientale.
(entro 90 giorni dalla messa a disposizione)</td></tr>
<tr><td colspan="2">Informazione circa la decisione e pubblicazione del provvedimento su web.</td></tr>
</table>

3. Metodologia di lavoro

Viene di seguito descritta la metodologia utilizzata per la Verifica di esclusione dalla VAS del SUAP in Variante al PGT del' **Unione dei Comuni Prima Collina** comune di **Canneto Pavese**, 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 programmatorio entro il quale si muove il piano i punti "deboli", le criticità, le minacce.

Partendo dall'approfondimento delle problematicità 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 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).
- Variante al Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con Deliberazione del Consiglio Provinciale n. 30/26209 del 23/04/2015 (adeguamento alla L.R. 12/05).

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

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

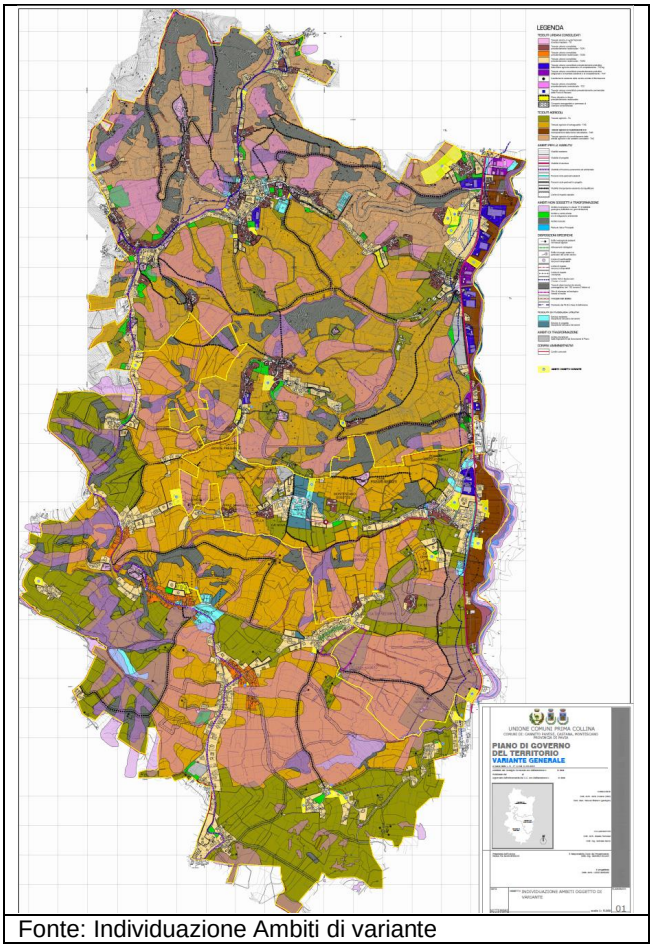
Sulla base delle indicazioni sviluppate con l'analisi di coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità si può procedere ad elaborare le risposte.

4. Quadro di riferimento programmatico territoriale

Previsioni del PGT vigente

I 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.
In applicazione del comma 4 art. 5 della l.r. 31/14, a seguito dell'approvazione del PTR integrato ai sensi della l.r. 31/14, con la presente revisione il PGT vigente viene adeguato ai contenuti dell'integrazione del PTR, configurandosi come adeguamento di cui al comma 3 art. 5 della l.r. 31/14.
La variante è stata redatta in conformità alle nuove disposizioni previse dal PTCP vigente.

Contenuti generali della Variante al PGT[1]



Fonte: Individuazione Ambiti di variante

[1] Fonte: Variante Generale al PGT 2022 – Relazione illustrativa

La presente variante interessa aspetti puntuali del PGT ne rispetta le linee strategiche e non incide 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 per la realizzazione di servizi e viabilità pubblica.

5. Quadro di riferimento territoriale ambientale

Inquadramento territoriale

L'Unione dei Comuni 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.

Dal punto di vista altimetrico la quota massima (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.

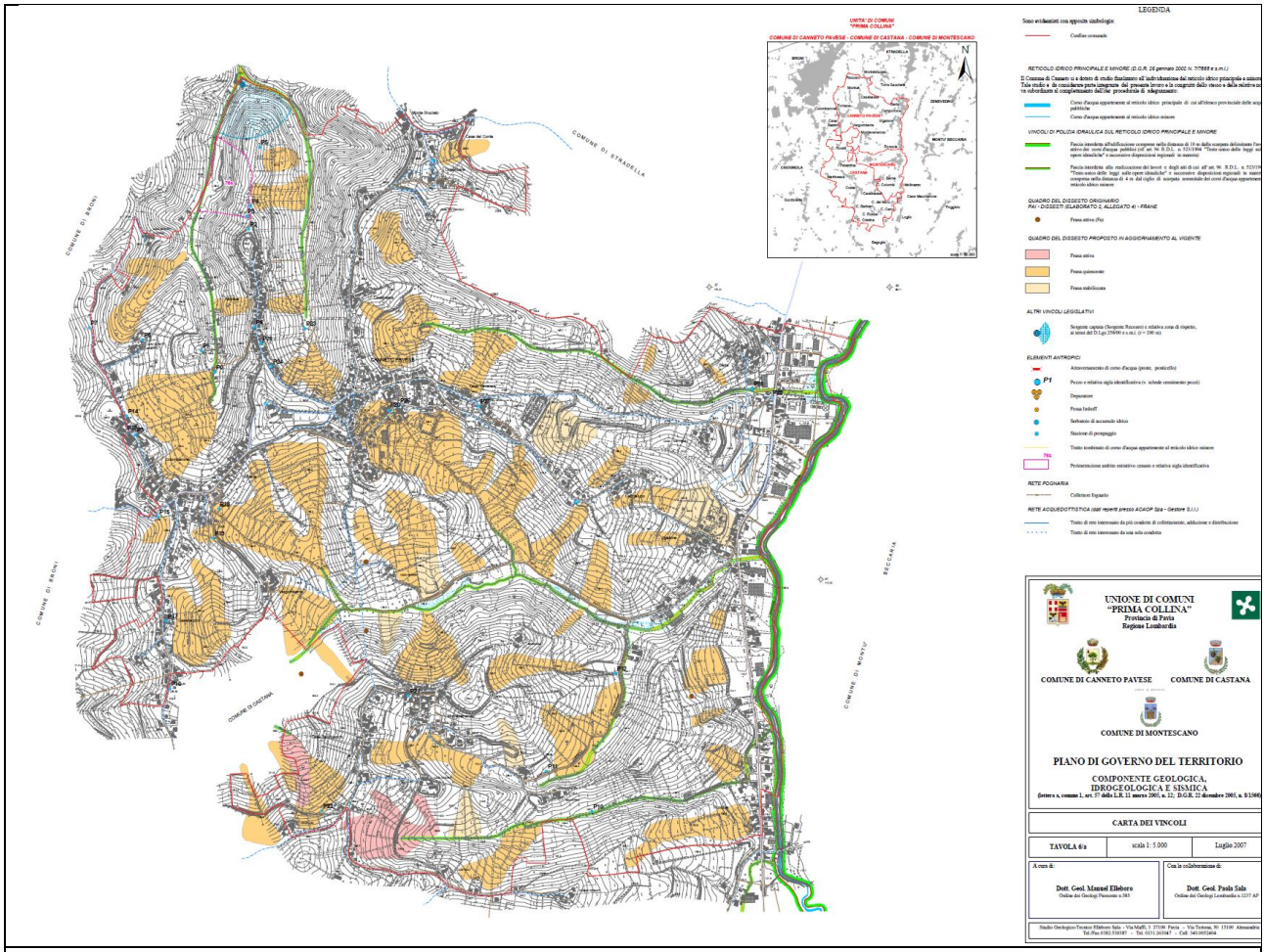
L'Unione confina con i Comuni di Broni, Stradella, Montù Beccaria, Lirio, Pietra de' Giorgi, Cicognola.

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.

Acque[2]

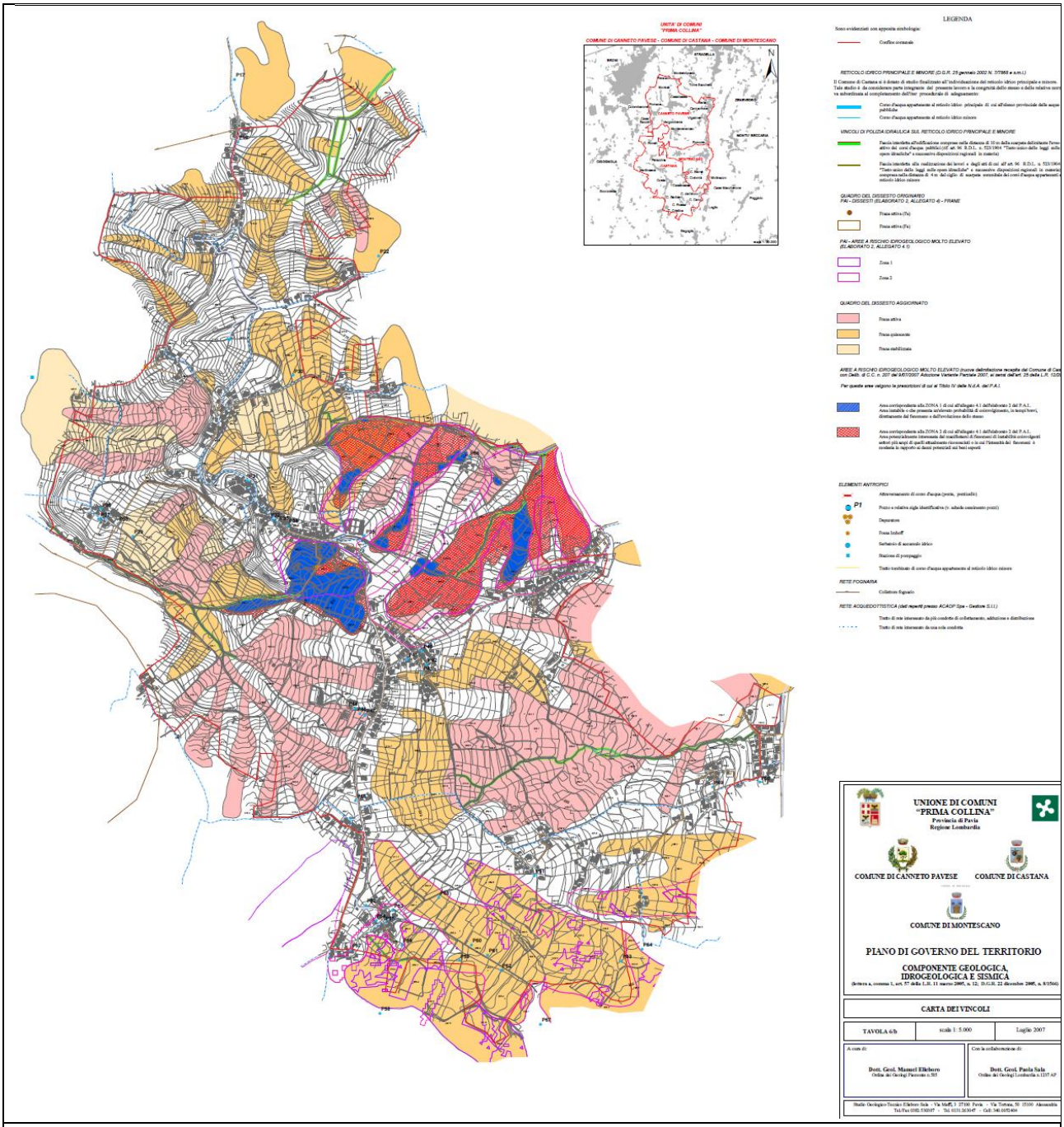
I corsi d'acqua appartenenti al reticolo idrico principale sono il Torrente Versa e il Torrente Scuropasso.
Di seguito Tav. 6a carta dei vincoli di Canneto Pavese, Tav. 6b carta dei vincoli di Castana e 6c carta dei vincoli di di Montescano dove sono segnalate opere artificiali di tipo acquedottistico e fognario:

- andamento della rete di adduzione e di distribuzione acquedottistica;
- serbatoio di accumulo idrico;
- fossa Imhoff;
- andamento della rete fognaria;
- depuratore;
- pozzi (v. Schede censimento pozzi)

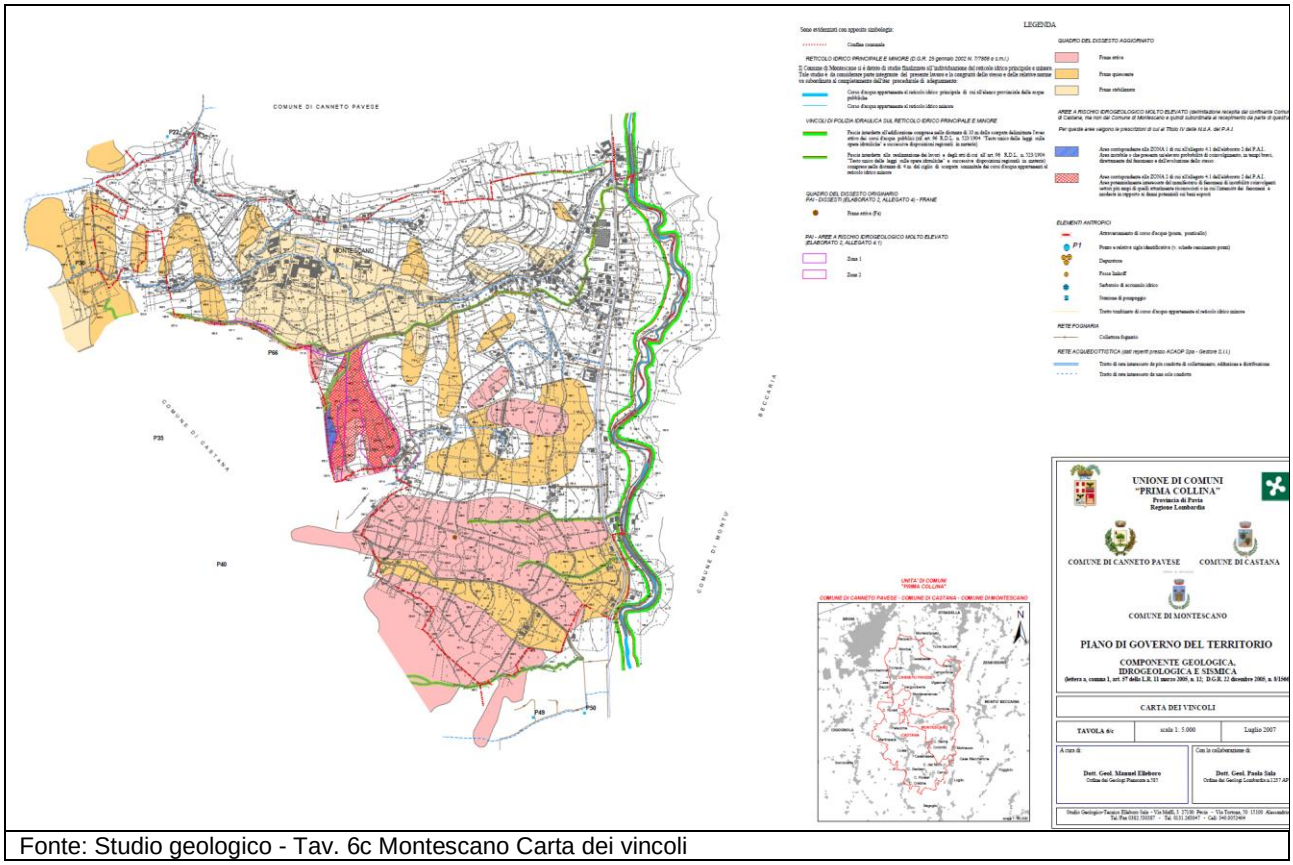


Fonte: Studio geologico - Tav. 6a Canneto Pavese Carta dei vincoli

[2] Fonte: *Relazione geologica illustrativa* del PGT vigente, 2007



Fonte: Studio geologico - Tav. 6b Castana Carta dei vincoli



Fonte: Studio geologico - Tav. 6c Montescano Carta dei vincoli

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 tessiturali (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 ÷ 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 cariati).
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 cariati 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**.

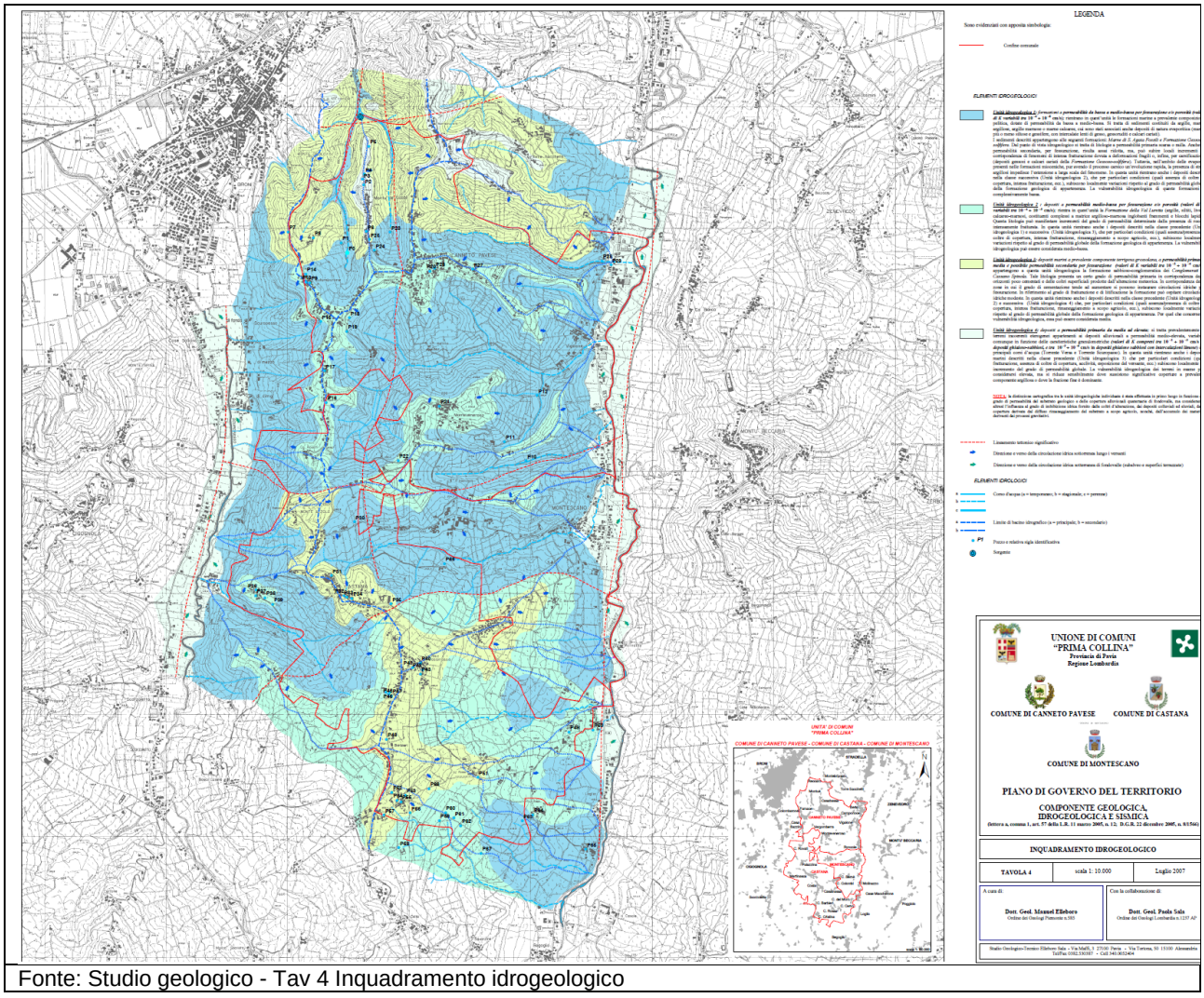
Unità idrogeologica 2 : *depositi a* ***permeabilità medio-bassa per fessurazione e/o porosità (valori di K variabili tra* 10 –4 ÷ 10 –5 cm/s)***;* rientra in quest'unità la Formazione della Val Luretta (argille, siltiti, livelli calcareo-marnosi, costituenti complessi a matrice argilloso-marnosa inglobanti 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 –2 ÷ 10 –4 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 –1 ÷ 10 –3 cm/s *in depositi ghiaioso-sabbiosi, e tra* 10 –3 ÷ 10 –6 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

Nell'anno 2021 è stata fatta una proposta di azzonamento del rischio idraulico attraverso lo *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico*[3] 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 azzonamento 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.

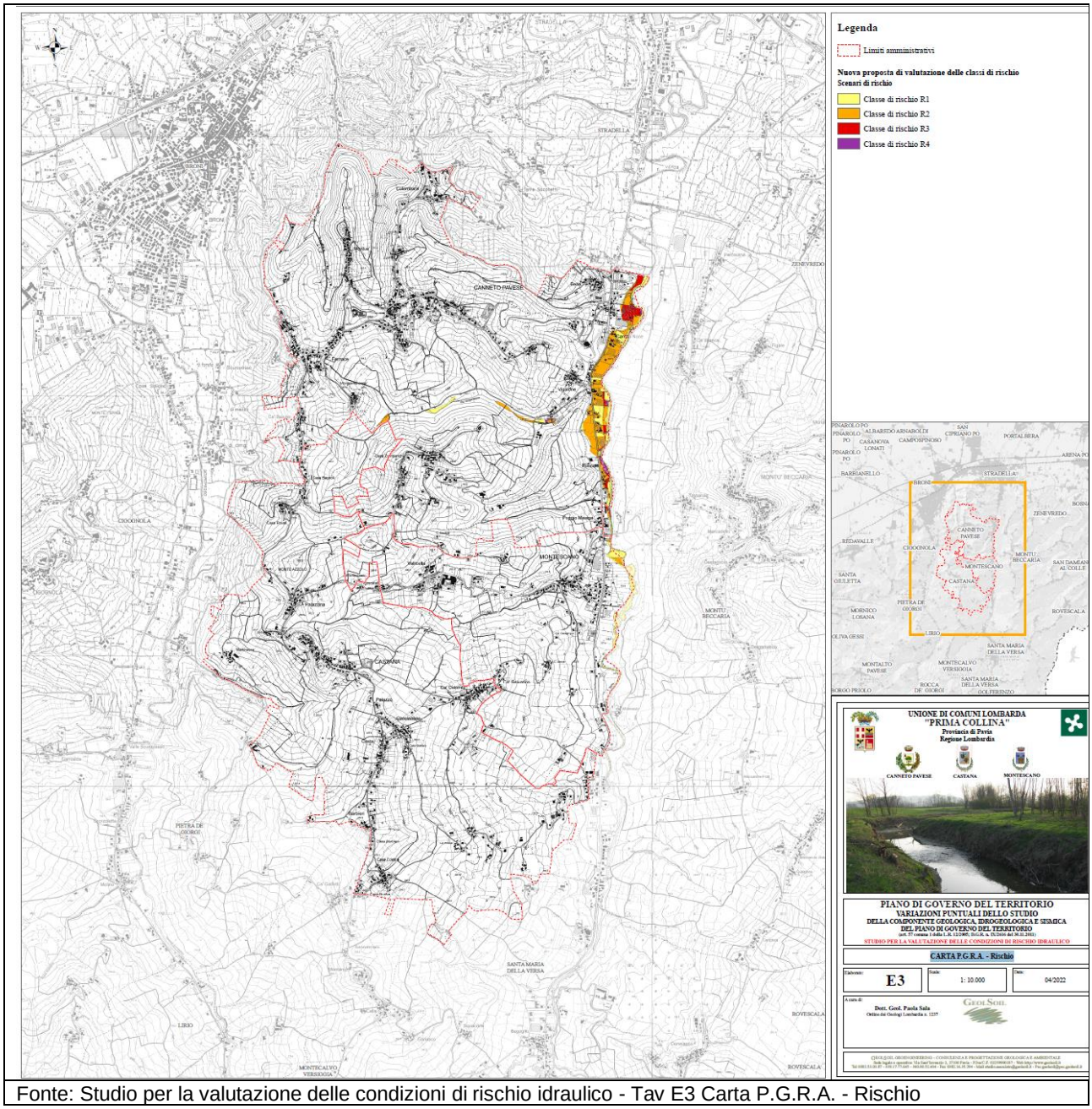
Le classi di danno assegnano un peso crescente da 1 a 4 a seconda dell'importanza della classe d'uso del suolo. Il tessuto residenziale denso ha una classe di danno D4, maggiore rispetto alla classe D1, assegnata ai prati permanenti non arbustivi.
Tale classificazione vale anche per gli elementi lineari come le strade e per gli elementi puntuali come ad esempio beni culturali vincolati.

[3] Fonte: *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico* – Redatto da Dott. Geol. Paola Sala – 04/2021

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 sono state individuate le aree a differente rischio idraulico. Gli scenari di rischio più severi per allagamento, sono quindi legati alle aree di esondazione del torrente Versa che interessano 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.



Fonte: Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico - Tav E3 Carta P.G.R.A. - Rischio

Consumi idrici[4]

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

[4] Fonte: Piano d'Ambito III^ Revisione in variante - Provincia di Pavia, *Relazione Generale,* Rev. novembre 2015 (Edizione2016).

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 [5]

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
					Totale a.e.	**233**	

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.

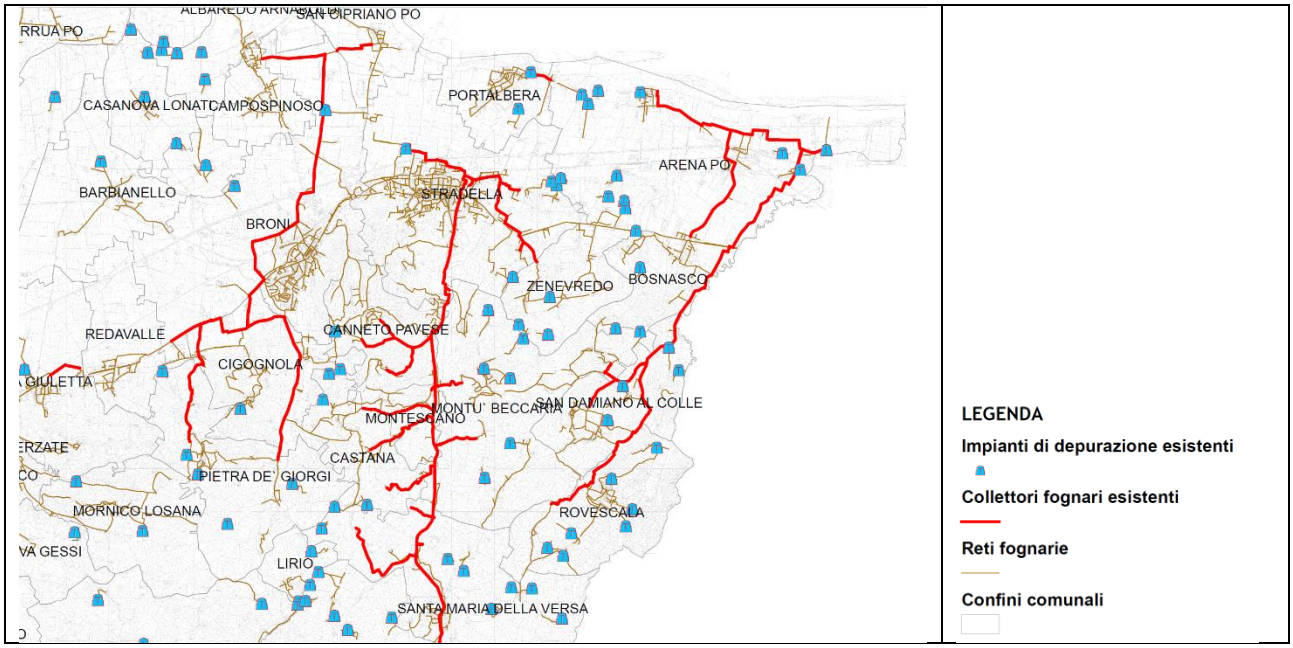
I depuratori esistenti nell'ambito della provincia di Pavia sono 577 di cui n. 41 impianti di depurazione aventi potenzialità maggiore di 2.000 AE ed i restanti 536 (per la maggior parte si tratta di Vasche Imhoff, di cui non sono spesso noti l'esatto dimensionamento e l'attuale livello di funzionamento)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

AG01802901	DP01802903	Canneto - Colombarone sud
AG01803602	DP01803601	Castana - Casa Cristina
AG01803601	DP01803602	Castana - Casa Cavagna - Casa Cavagna Est
AG01803601	DP01803603	Castana - Ca' Rovati

[5] Fonte: Piano d'Ambito III^ Revisione in variante - Provincia di Pavia, *All02 Individuazione e classificazione degli agglomerati nell'ATO delle Provincia di Pavia: Schede descrittive,* Rev. novembre 2015 (Edizione2016).

AG01803603	DP01803604	Castana - Rambotta



Agglomerato AG01802901
Questi 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 ≥ 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
Questi 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 ≥ 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

Questi 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 ≥ 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

Questi 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 ≥ 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:

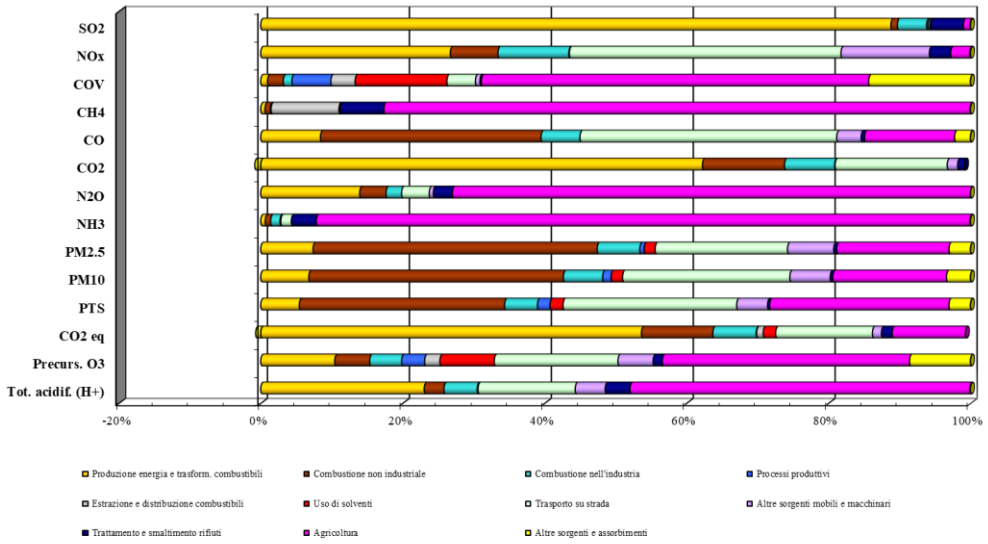
Agglomerato di Bergamo
Agglomerato di Brescia
Agglomerato di Milano
Zona A - pianura ad elevata urbanizzazione;
Zona B – pianura
Zona C – montagna
Zona D – fondovalle
Tale ripartizione vale per tutti gli inquinanti monitorati ai fini della valutazione della qualità dell'aria, mentre per l'ozono vale 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:

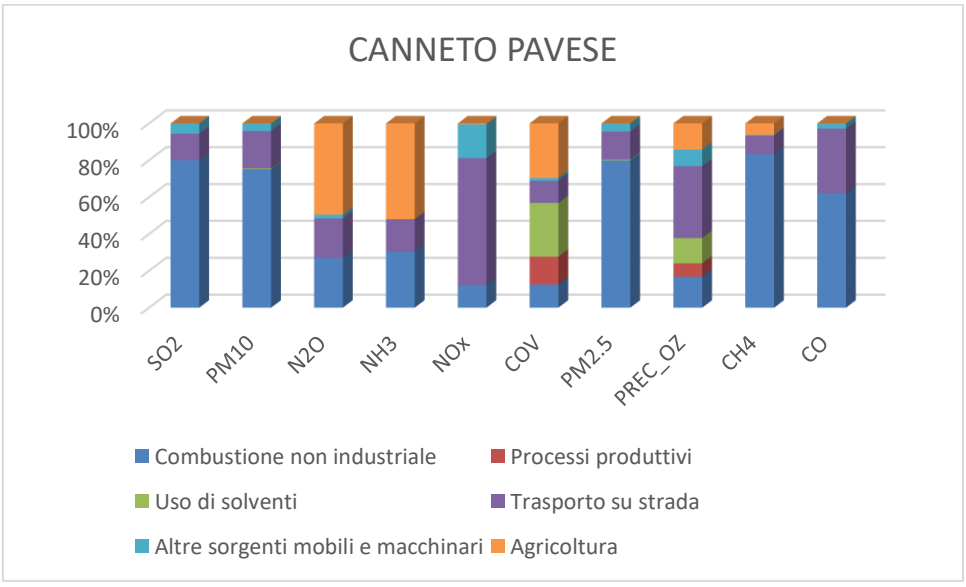
1. alta densità di emissioni di PM10 e NOX , sebbene inferiore a quella della Zona A;
2. alta densità di emissione di NH3 (di origine agricola e da allevamento);
3. situazione meteorologica avversa per la dispersione degli inquinanti (velocità del vento limitata, frequenti casi di inversione termica, 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[6]:



INEMAR - ARPA Lombardia (Inventario 2017) 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 (inventario 2017) 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%
- CO Monossido di Carbonio pari al 55%

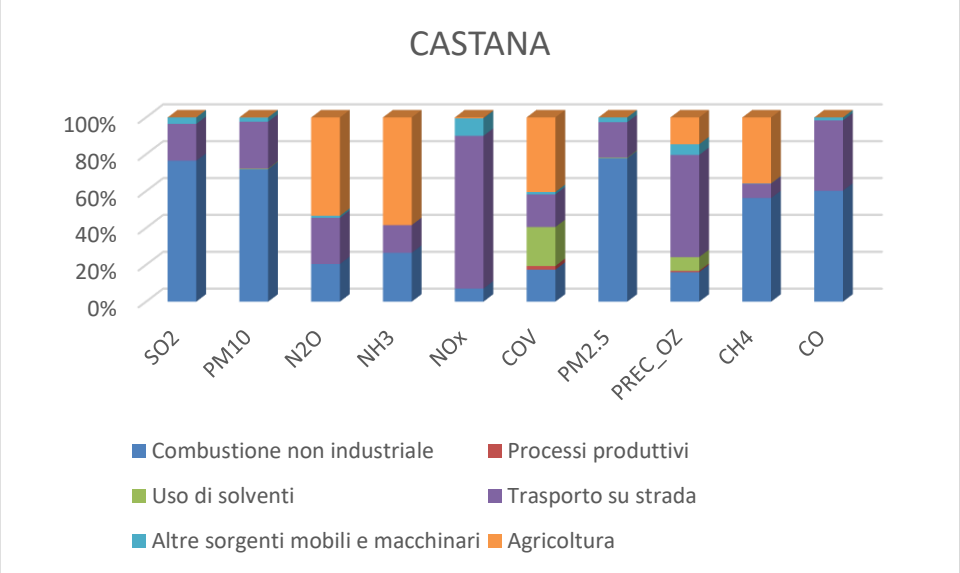
Il macrosettore **Agricoltura** si individuano concentrazioni inquinanti per:

[6] Fonte: *Pavia - Emissioni 2017 di inquinanti tradizionali in provincia di Pavia suddivise per macrosettore - https://inemar.arpalombardia.it/*

- Protossido di Azoto N2O pari al 60%
- Ammoniaca NH3 pari al 60%
- COV in misura minore pari al 20%

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

- NOx Monossido di Azoto per circa il 60%.



INEMAR- ARPA Lombardia (inventario 2017) 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:

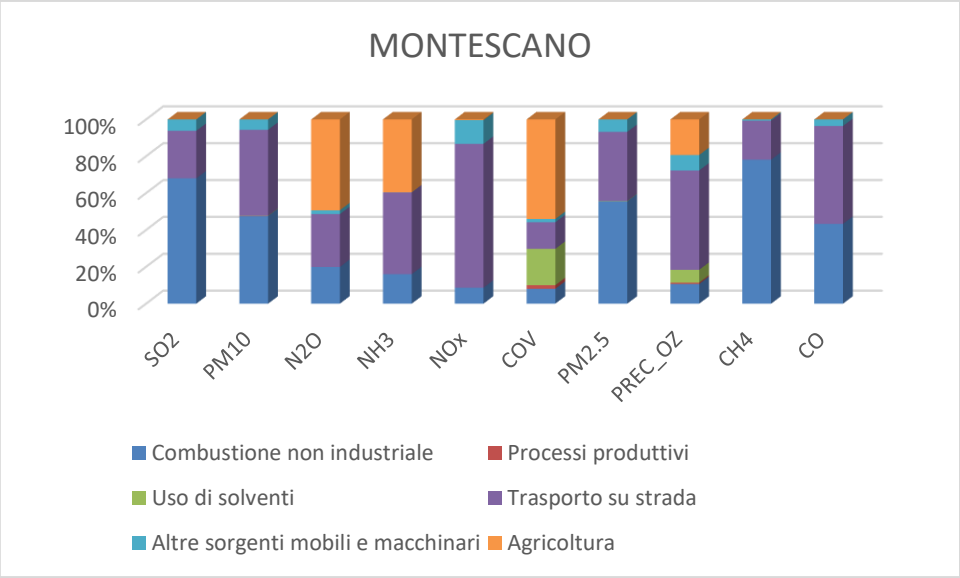
- Biossido di Azoto SO2 pari all'70%
- Metano CH4 pari all'50%
- PM 2.5 e PM10 pari rispettivamente al 70% e al 70%
- CO Monossido di Carbonio pari al 50%

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

- Protossido di Azoto N2O pari al 60%
- Ammoniaca NH3 pari al 70%
- COV pari al 50%
- Metano CH4 pari all'40%

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

- NOx Monossido di Azoto per circa il 70%
- COV pari al 40%



INEMAR- ARPA Lombardia (inventario 2017) 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 SO2 pari all'60%
- Metano CH4 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 N2O pari al 50%
- Ammoniaca NH3 pari al 40%
- COV pari al 60%

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

- NOx 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[7]

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

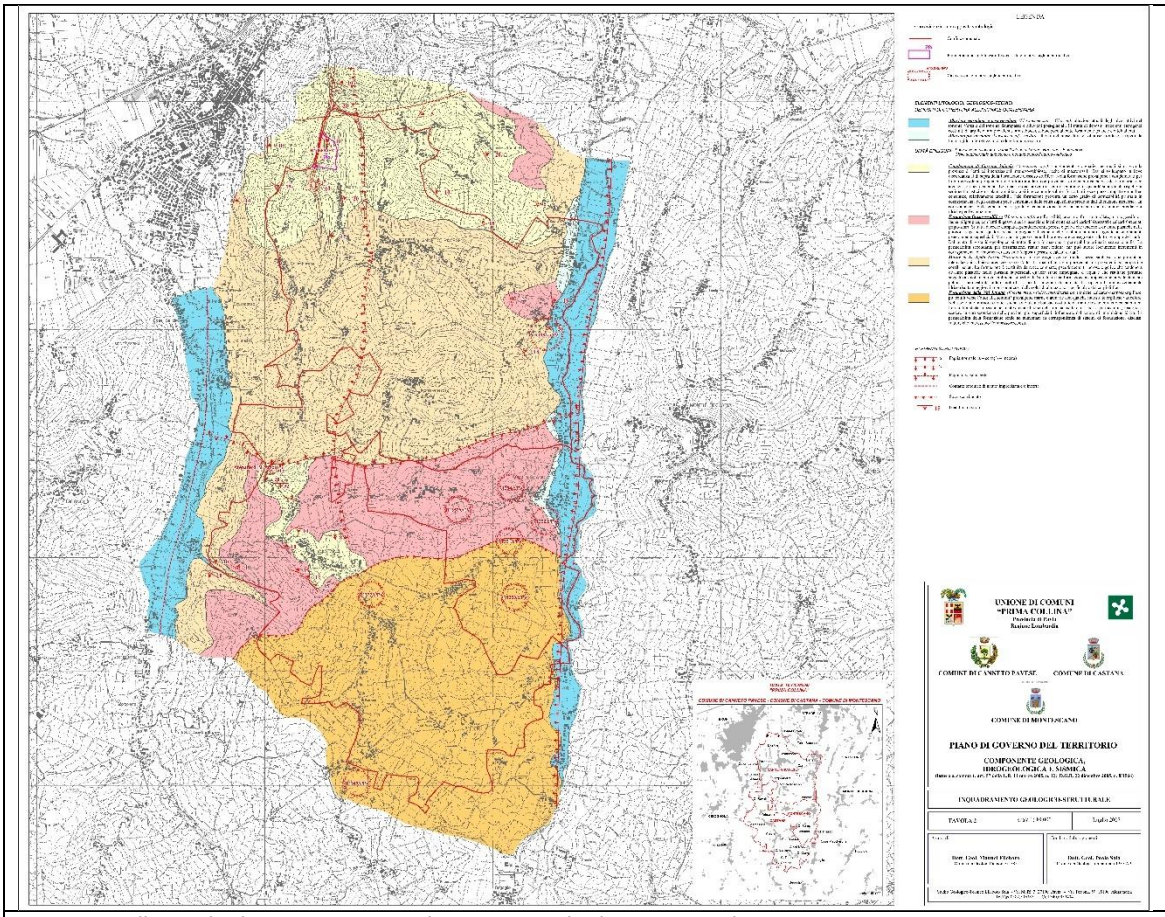
Il territorio in studio risulta costituito da un settore collinare modellato nell'ambito delle successioni dell'Appennino pavese (estremità occidentale dell'Appennino settentrionale) delimitato dalle aree di fondovalle del Torrente Versa e del Torrente Scuropasso, caratterizzate dalla presenza di depositi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

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.

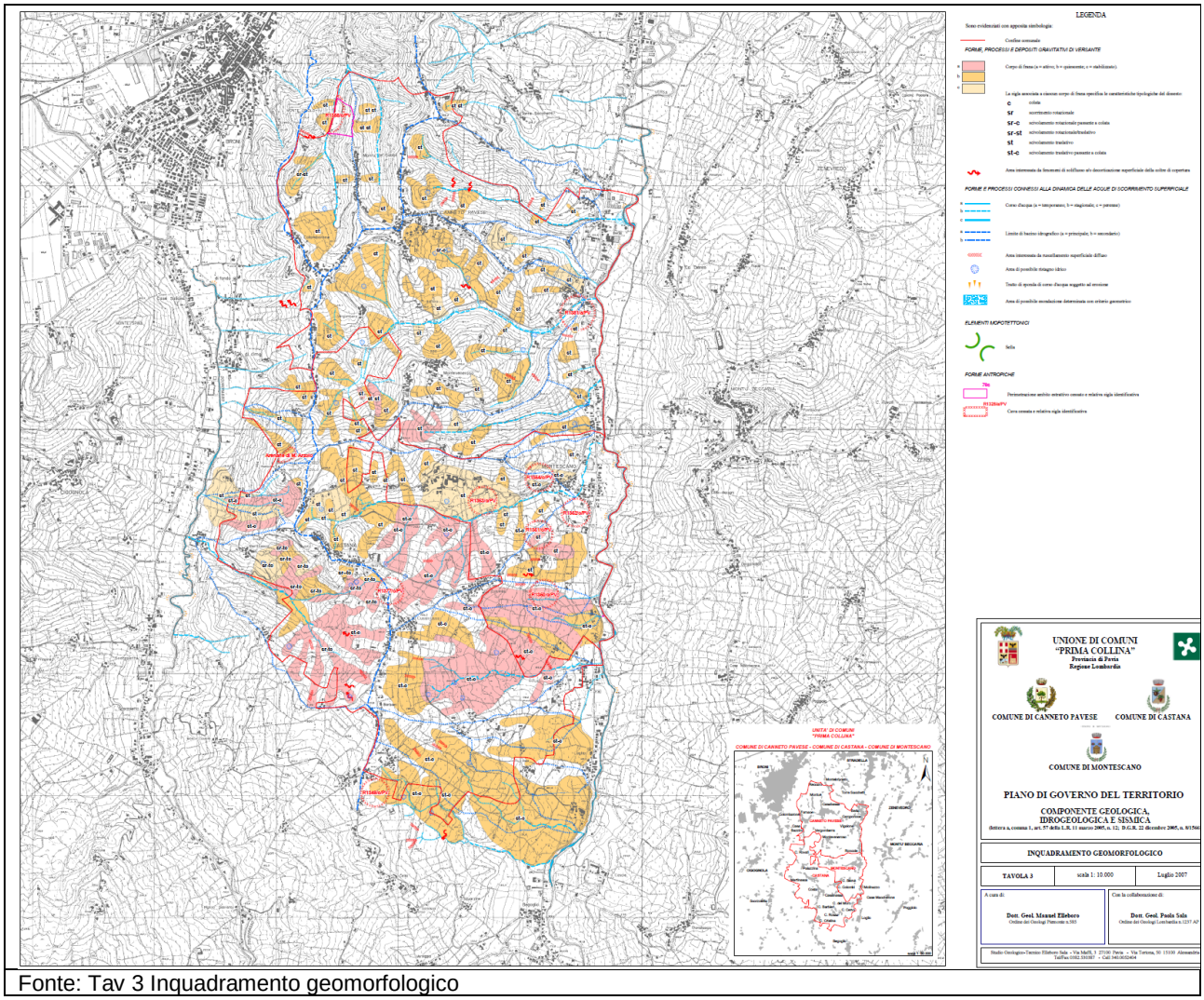
[7] Fonte: *Relazione geologica illustrativa* del PGT vigente, 2007 con TAV 13 *Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano* aggiornata al 2018

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

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 prossimali a questi ultimi rappresentano gli unici settori pianeggianti e sub-pianeggianti presenti, caratterizzati da una certa estensione.



Fonte: Tav 3 Inquadramento geomorfologico

Classi di fattibilità

Il territorio dell'Unione e stato suddiviso in 8 classi di fattibilità geologica (classe 2, classe 3a, 3b, 3c e classe 4a, 4b, 4c, 4d)

CLASSE 2 - FATTIBILITÀ CON MODESTE LIMITAZIONI

In questa classe ricadono le aree nelle quali sono state rilevate puntuali o ridotte condizioni limitative alla modifica delle destinazioni d'uso dei terreni ed in particolare all'edificabilità.

Si tratta di porzioni di versanti stabili che si collocano in corrispondenza di crinali morfologici e lungo pendii poco o mediamente acclivi (< 30°), non interessati da fenomeni di dissesto idrogeologico. In queste aree generalmente il substrato geologico è ricoperto da una coltre eluvio-colluviale, dotata di spessori anche consistenti, con possibile presenza di fenomeni di soliflusso, comunque limitati.

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. Le indagini dovranno valutare nel dettaglio l'assetto litostratigrafico, geotecnico e idrogeologico del sottosuolo mediante l'esecuzione di adeguate indagini geognostiche in sito eventualmente integrate da prove geotecniche di laboratorio supplementari. Le analisi geologiche da esperire ai fini di ottemperare al D.M. 14/9/2005 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.

Potranno essere escluse dall'esecuzione delle suddette indagini le opere di modesta entità e rilevanza (box, porticati, ecc…), ovvero le ristrutturazioni e/o gli ampliamenti di edifici esistenti, fatte salve le seguenti eccezioni, per le quali valgano gli obblighi di cui al precedente capoverso:

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

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 l'entità e la natura delle problematiche individuate, sia a scala locale che territoriale. Si tratta di aree di per se stesse 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. 14/9/2005, dovranno essere finalizzati alla definizione della profondità, morfologia e consistenza del substrato di fondazione, previa esecuzione di idonee indagini geognostiche. Le indagini geologiche e geotecniche dovranno in ogni caso consentire la definizione dei parametri geomeccanici caratteristici, da utilizzare per il corretto dimensionamento delle strutture fondazionali, con verifiche geotecniche finalizzate al calcolo della capacità portante e dei cedimenti in relazione ai carichi di progetto.

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 e quiescenti, in corrispondenza delle quali, in funzione delle indagini effettuate, non sussistono fenomeni di reviviscenza. 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.

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).

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. 14/9/2005.

Altri studi tematici specifici di varia natura (idraulici, idrogeologici, ambientali, pedologici) potranno essere condotti in relazione alle problematiche del caso.

SOTTOCLASSE 3b

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 adiacenti a settori di territorio in cui sono presenti dissesti franosi attivi o quiescenti, e per le quali risulta possibile un loro coinvolgimento in relazione ad una potenziale evoluzione dei dissesti, 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. Sono state inserite all'interno della Sottoclasse 3b anche la porzione più acclive dell'ambito estrattivo cessato 76 s, stralciato della pianificazione provinciale di settore (ATE) e la zona di rispetto con raggio 200 m relativa alla Sorgente Recoaro (in Comune di Canneto) per la quale valgono le prescrizioni contenute al comma 5, art. 5 del D.Lgs. 258/2000.

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 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.

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. 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. 14/9/2005.
Altri studi tematici specifici di varia natura (idraulici, idrogeologici, ambientali, pedologici) potranno essere condotti in relazione alle problematiche del caso.

SOTTOCLASSE 3c
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. 29 ottobre 1999 n. 490 e successive modifiche e integrazioni, 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.

CLASSE 4 - FATTIBILITÀ NULLA O CON GRAVI LIMITAZIONI
La Classe 4 comprende 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 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 insediativi. 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; 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, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, dovrà essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.
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.
In queste aree dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione.
Si ammettono solo interventi finalizzati al recupero conservativo degli edifici e delle infrastrutture esistenti (art.31 lettera a) b) c) della Legge 457/78), al consolidamento per la messa in sicurezza dei siti e la sistemazione idrogeologica dei versanti, da valutare attraverso l'esecuzione di specifici studi geologico-geotecnici e di appropriate campagne geognostiche.
Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e dovranno comunque essere puntualmente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea.
A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, dovrà essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

SOTTOCLASSE 4b
Sono state inserite all'interno della Sottoclasse 4b le aree influenzate da fenomeni gravitativi sui quali sono stati rilevati indizi di possibile riattivazione del corpo di frana, le aree coinvolte da fenomeni di dissesto idrogeologico di grave entità (frane attive o allo stato quiescente sulle quali non siano stati realizzati interventi per la mitigazione della pericolosità e del rischio da frana), in grado di manifestare una rapida evoluzione alle quote superiori.
In queste aree dovrà essere esclusa qualsiasi nuova edificazione.
Si ammettono solo interventi finalizzati al recupero conservativo degli edifici e delle infrastrutture esistenti (art.31 lettera a) b) c) della Legge 457/78), al consolidamento per la messa in sicurezza dei siti e la sistemazione idrogeologica dei versanti, da valutare attraverso l'esecuzione di specifici studi geologico-geotecnici e di appropriate campagne geognostiche.
Eventuali infrastrutture pubbliche e di interesse pubblico potranno essere realizzate solo se non altrimenti localizzabili e dovranno comunque essere puntualmente valutate in funzione della tipologia di dissesto e del grado di rischio che determinano l'ambito di pericolosità/vulnerabilità omogenea.
A tal fine, alle istanze per l'approvazione da parte dell'autorità comunale, dovrà essere allegata apposita relazione geologica e geotecnica che dimostri la compatibilità degli interventi previsti con la situazione di grave rischio idrogeologico.

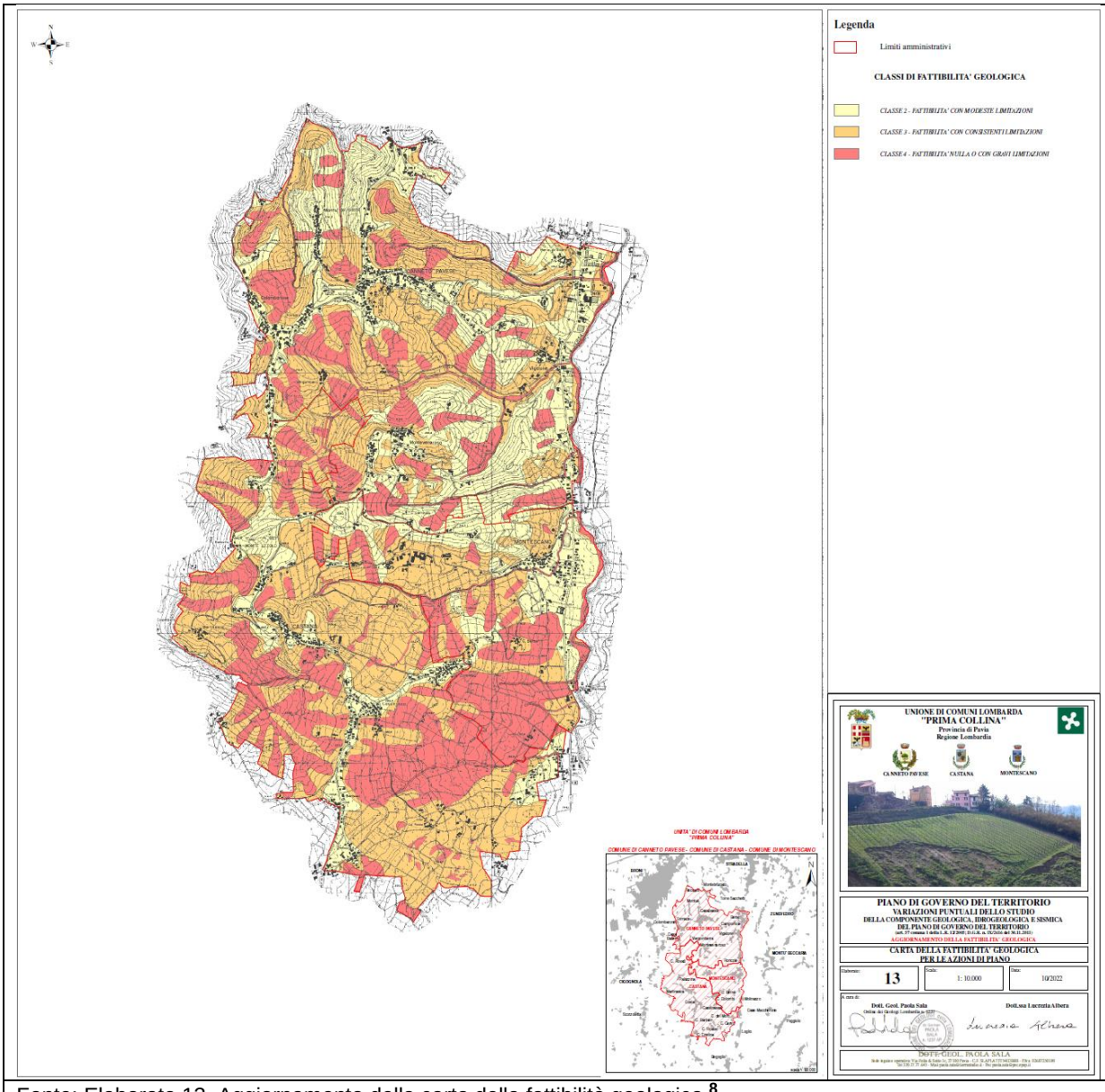
SOTTOCLASSE 4c
Nella presente sottoclasse ricadono le fasce di rispetto dei corsi d'acqua definite nello studio finalizzato all'individuazione del reticolo idrico minore ai sensi della D.G.R. n. 7/77868 del 25.01.2002, punti 3 e 5.1 (e successive modificazioni), nelle quali vigono i vincoli di polizia idraulica e le normative stabilite in tale elaborato, alle quali si rimanda. Sono inoltre state inserite le aree di esondazione individuate con criterio geometrico (aree Ee) soggette all'art. 9 , comma 5 delle N.d.A. del P.A.I., e 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.

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. 29 ottobre 1999 n. 490 e successive modifiche e integrazioni, 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.



Fonte: Elaborato 13 Aggiornamento della carta della fattibilità geologica [8]

[8] *Aggiornamento della Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano* – a cura di Dott. Geol. Paola sala – ottobre 2022

Adeguamento: Pericolosità sismica locale (PSL) [9]

Sulla base del D.M. del 5 marzo 1984 ("Dichiarazione di sismicità di alcune zone della Regione Lombardia"), riguardante l'aggiornamento delle zone sismiche della regione, i Comuni di Canneto, Castana e Montescano non rientravano tra i quei comuni lombardi classificati come sismici e quindi assoggettati (ai sensi della L. n. 64/74) alla specifica normativa nazionale emanata in merito alle norme tecniche relative alle costruzioni sismiche (D.M. 3 marzo 1975, D.M. 3 giugno 1981, D.M. 19 giugno 1984, D.M. 29 gennaio 1985, D.M. 26 gennaio 1986 e D.M. 16 gennaio 1996).

È stata effettuata una riclassificazione sismica dell'intero territorio italiano, a seguito degli eventi tellurici anche di una certa gravità che si sono abbattuti recentemente sul nostro paese in zone non classificate come sismiche (Ordinanza n. 3274 del 20/03/2003 del Presidente del Consiglio dei Ministri, pubblicato sulla G.U. n. 105, S.o.n. 72 del 08/05/2003 "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per le costruzioni in zona sismica").

Con D.P.C.M. 21 ottobre 2003 sono state approvate le disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2, 3 e 4, dell'ordinanza citata.

L'Ordinanza n. 3274/2003 è entrata in vigore, per gli aspetti riguardanti la classificazione sismica, dal 25 ottobre 2005.

In particolare, i Comuni di Canneto, Castana e Montescano, secondo le disposizioni della nuova classificazione, ricadono in **zona sismica 4** (quella a minor grado di sismicità; definita come "bassa sismicità), per cui l'assoggettamento o meno a norme antisismiche è demandato alla Regione di appartenenza (in questo caso la Regione Lombardia), che a tal proposito ha emesso la D.G.R. 7 novembre 2003, n. 7/14964, che ha preso atto della classificazione fornita in prima applicazione dall'Ordinanza 3274/2003.

Tale D.G.R. prevede per la classe 4 l'applicazione obbligatoria delle norme tecniche dell'Ordinanza sopra richiamata "ai soli edifici strategici ed opere infrastrutturali la cui funzionalità durante gli eventi sismici assume rilievo fondamentale ai fini di protezione civile e per gli edifici ed opere infrastrutturale che possano assumere rilevanza in relazione alle conseguenze di un eventuale collasso; edifici ed opere che saranno tipologicamente individuati con atto successivo". Per tali tipologie di opere ed infrastrutture, ai sensi dell'art. 2, commi 3 e 4 dell'Ordinanza, è fatto obbligo, prioritariamente per le zone sismiche 1 e 2, di procedere a verifica, da effettuarsi a cura dei proprietari, entro 5 anni dall'emissione dell'Ordinanza.

(…).

Nell'allegato alla D.G.R. 1566/2005 si evidenzia che, alla luce della D.G.R. 14964/2003, si ritiene corretto considerare le specifiche di "sismicità bassa" per i comuni in zona 3 e 4.

Si ricorda che per la zona sismica 4 è assegnato al parametro ag corrispondente all'accelerazione orizzontale di picco (con probabilità di superamento del 10% in 50 anni) un valore convenzionale di 0,05 g da adottare nella progettazione antisismica.

Da dati bibliografici disponibili, l'ambito territoriale in cui ricadono i tre Comuni risulta caratterizzata da eventi sismici piuttosto sporadici e di intensità massima rilevata dell'ordine del VI° - VII° della scala Mercalli (…).

Analisi più recenti ("Massime intensità macrosismiche osservate nei comuni italiani" - Dipartimento della Protezione Civile - Molin & al. - 1996), portano ad informazioni analoghe, dato che includono la zona in studio tra le aree di classe C rappresentate da Comuni in cui l'intensità massima dei sismi non ha superato in passato il VI° grado della scala MCS.

Nella riclassificazione sismica dell'intero territorio italiano, (Ordinanza n. 3274 del 20/03/2003), il territorio in esame (vedi Tav. 1 - "Classificazione sismica 2004") ricade in zona sismica 4 (quella a minor grado di sismicità; definita come "bassa sismicità), dove l'accelerazione orizzontale con probabilità di superamento pari al 10% in 50 anni (ag/g) è inferiore a 0,05 (rispetto a 0,05÷0,15, 0,15÷0,25 e >0,25 rispettivamente per le zone 3, 2 ed 1) e l'accelerazione orizzontale di ancoraggio dello spettro di risposta elastico (ag/g) è fissato pari a 0,05 (rispetto a 0,15, 0,25 e 0,35 rispettivamente per le zone 3, 2 ed 1).

Si osserva infatti come in Lombardia i maggiori terremoti si siano sviluppati nella zona bresciana, mentre nell'area pavese gli eventi tellurici hanno sviluppato una magnitudo poco rilevante ed hanno risentito indirettamente dell'attività sismica dei comparti sismogenetici confinanti (area dell'Oltrepò).

Per quel che attiene all'aspetto sismotettonico, la zona in studio ricade in un ambito caratterizzato (M.S. Barbano et al., 1982) da uno spessore crostale dell'ordine dei 25-30 Km e da una sismicità bassa. Infatti in tale porzione della Lombardia l'attività sismica è da considerarsi ovunque scarsa.

Dal punto di vista neotettonico il territorio in esame si colloca a cavallo tra due distinte aree, l'una interessata da fenomeni di abbassamento, localmente interrotto da sollevamento nel Pliocene e l'altra interessate da fenomeni pressoché continui nel corso del Pliocene e del Quaternario (vedi Tav. 1 dello Studio Geologico a corredo del PGT vigente)

Da Ordinanza PCM n. 3519 del 28 aprile 2006, l'area in esame ricade in un intervallo di 0,075-0,100 in termini di accelerazione massima del suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli rigidi (vedi Tav. 1 dello Studio Geologico a corredo del PGT vigente).

9 *Relazione geologica illustrativa* del PGT vigente, 2007

Prescrizioni per gli scenari sismici Z3b e Z4a[10]

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 (Fa).

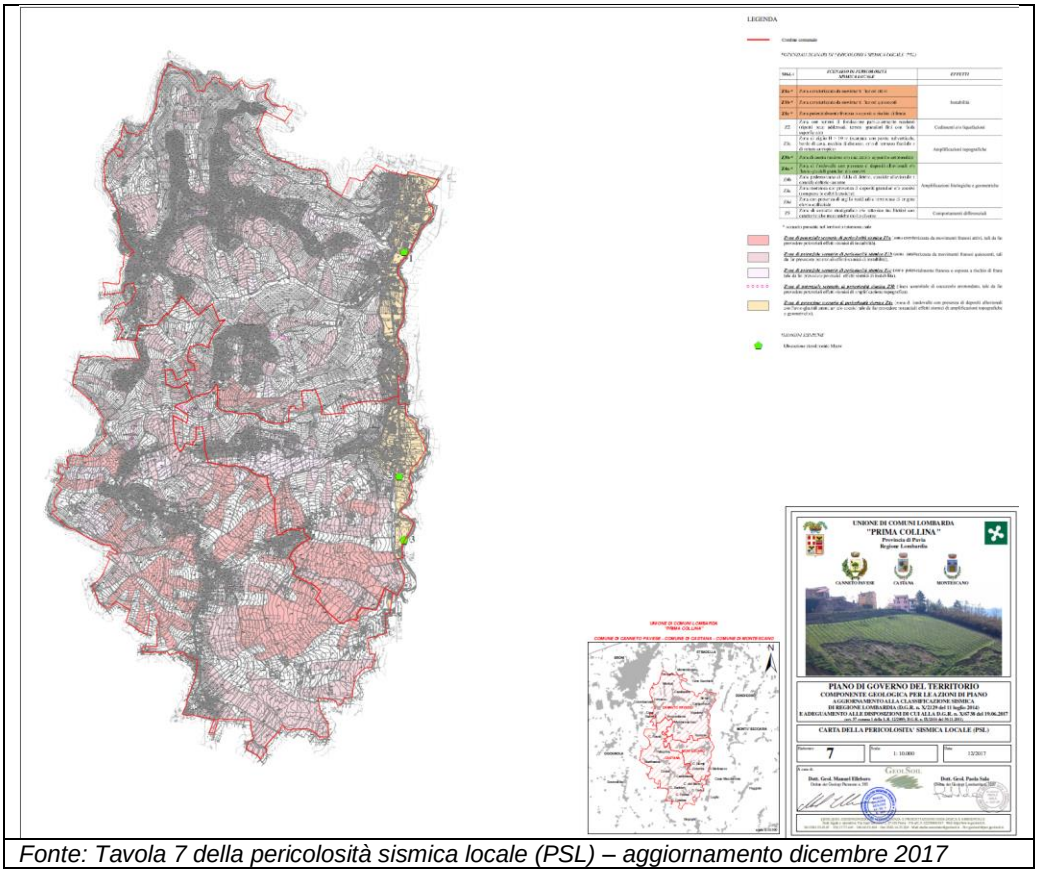
L'analisi di secondo livello ha permesso di individuare le aree in cui la normativa nazionale risulta sufficiente o insufficiente a salvaguardare le strutture sia esistenti sia future dagli effetti di amplificazione sismica locale. Nello specifico

per quanto riguarda gli **scenari Z3b** (creste rocciose e/o cucuzzolo),

- per le località di *Tenuta Malpaga*, *Monteveneroso*, *Monte Azzolo* e *C. Moscatelli* **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 Fa 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 (in corrispondenza dell'*Area di indagine 3 - Loc. Molinazzo, Montescano*) o D (in corrispondenza dell'*Area di indagine 1 - Loc. Beria-Vigalone, Canneto Pavese* e dell'*Area di indagine 2 - Montescano)*.
- per l'intervallo 0,5-1,0 s, invece, il valore di Fa 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 (D.M. 17/01/2018).



Fonte: Tavola 7 della pericolosità sismica locale (PSL) – aggiornamento dicembre 2017

10 Fonte: *Norme geologiche per le azioni di piano* – Aggiornamento a cura dott. Geol. M. Elleboro e dott. Geol. P. Sala – ottobre 2019

Energia [11]

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 in associazione con EnergiaLombardia e ARIA dove è possibile estrapolare dati generali di livello regionale. Di seguito alcuni dati.

Bilancio energetico

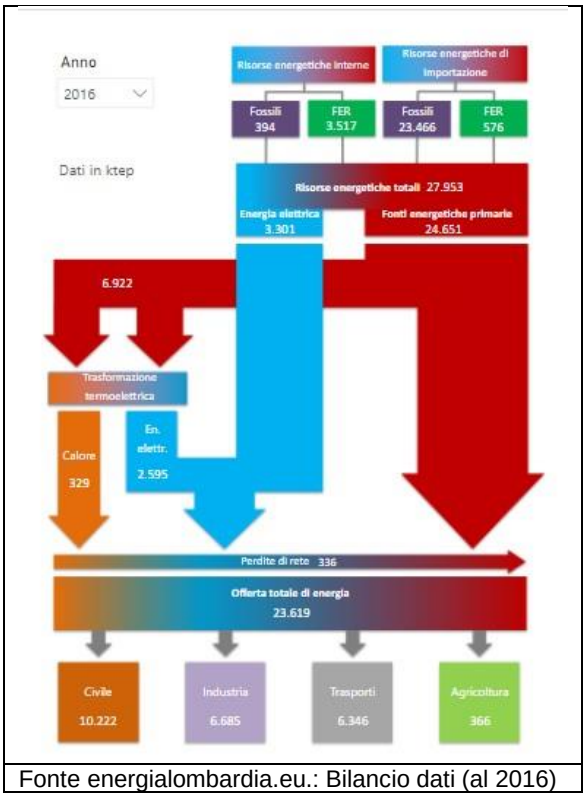
Le risorse energetiche presenti in Lombardia si suddividono in due categorie: risorse interne e risorse importate. Le risorse interne sono costituite da una piccola quantità di fonti fossili ricavate dal sottosuolo (gas naturale) e dalle fonti energetiche rinnovabili (FER) prodotte in Lombardia (rifiuti, 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.

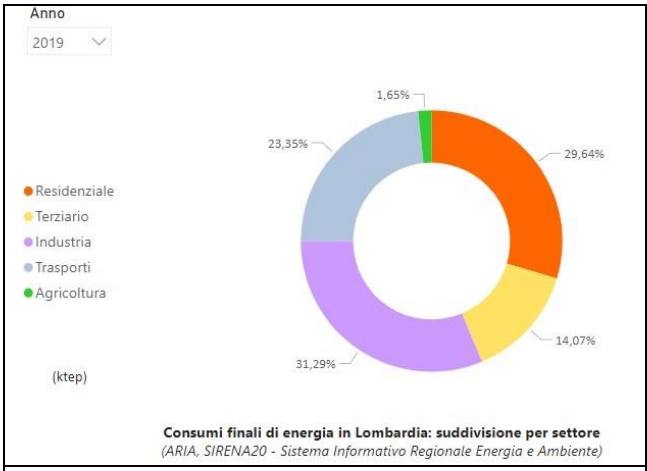
Le risorse energetiche e i relativi utilizzi negli usi finali sono illustrate nel seguente schema di bilancio.



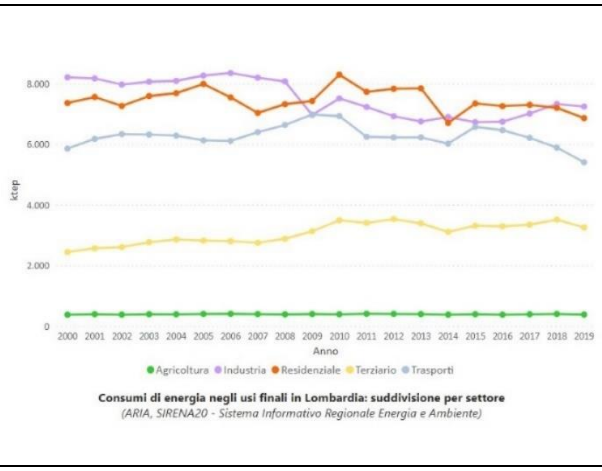
Fonte energialombardia.eu.: Bilancio dati (al 2016)

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

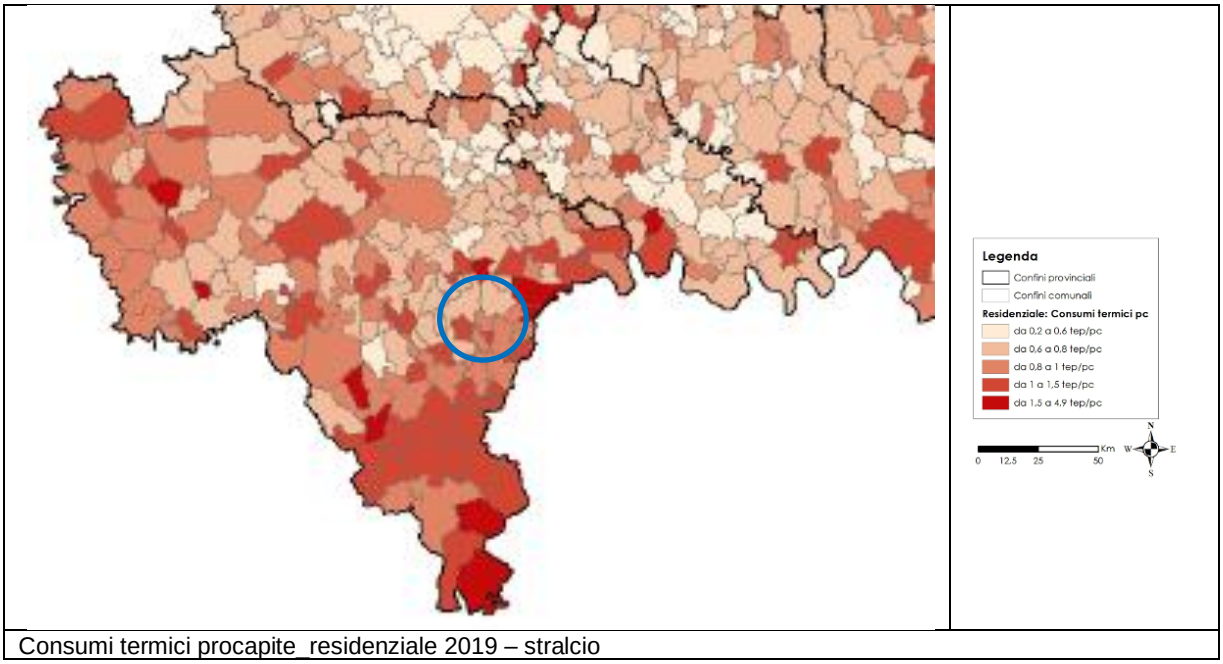
[11] Fonte: https://www.energialombardia.eu.



Consumi energia per settore - 2019



Consumi energia per settore – Trend



Consumi termici procapite_residenziale 2019 – stralcio

Rifiuti[12]

I 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 2019, i dati danno un produzione procapite pari a:
Produzione totale procapite kg/ab*anno = 503,3 (510,7 al 2018) **- 1,4%**di cui
Raccolta differenziata 275,8 kg/ab*anno pari al **54,8%**

Per quanto riguarda i **dati comunali** la produzione di rifiuto RSU e RD per l'anno 2020 è:

Canneto Pavese:

- Produzione totale procapite RSU kg/ab*anno = 662,3 (593,4 nel 2019) **+ 11,6%**
- Raccolta differenziata 167,2 kg/ab*anno pari al **25,2%** (+27,9% rispetto al 2019)

Castana:

[12] Dato al 2020: https://www.arpalombardia.it/Pages/Rifiuti/Rifiuti.aspx

- Produzione totale procapite RSU kg/ab*anno = 697,3 (615,9 nel 2019) **+ 13,2%**
- Raccolta differenziata 206,4 kg/ab*anno pari al **29,6%** (+47,7% rispetto al 2019)

Montescano:

- Produzione totale procapite RSU kg/ab*anno = 1.013,6 (631,3 nel 2019) **+ 60,6%**
- Raccolta differenziata 210,7 kg/ab*anno pari al **20,8%** (+1,8% rispetto al 2019)

Segue tabelle di dettaglio comunale:

Provincia di Pavia

Comune di Canneto Pavese

Abitanti	1.325	**Superficie (kmq)**	5,809	**Codice ISTAT**	018 029
• N. utenze domestiche	909	• Sup. urbanizzata (kmq)	0,952		
• N. ut. non domestiche	151	• Zona altimetrica	Collina		

DATI RIEPILOGATIVI

	2020 kg	2020 kg/ab*anno	2020 %	2019 kg	2019 kg/ab*anno	2019 %
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	**877.490**	**662,3**		**812.380**	**593,4**	
Rifiuti indifferenziati	**656.000**	**495,1**	**74,8%**	**652.000**	**476,3**	**80,3%**
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	*656.000*	*495,1*	*74,8%*	*572.000*	*417,8*	*70,4%*
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	*0*	*0,0*	*0,0%*	*80.000*	*58,4*	*9,8%*
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)						
Raccolta differenziata totale	**221.490**	**167,2**	**25,2%**	**160.380**	**117,2**	**19,7%**
Raccolte differenziate	*143.490*	*108,3*	*16,4%*	*160.380*	*117,2*	*19,7%*
Ingombranti a recupero	*78.000*	*58,9*	*8,9%*	*0*	*0,0*	*0,0%*
Spazzamento strade a recupero						
Inerti a recupero						
Stima compostaggio domestico						
RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno	**662,3**	11,6%		
Prod. tot. 2020 metodo precedente	*877.490* kg	*662,3* kg/ab*anno		
RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	**25,2%**	27,9%		
Racc. diff. 2020 metodo precedente	*143.490* kg	*16,5%* %		

	Quantità kg	PP	CON	SPAZ	AA	CHIA	ECO	ALT	Produzione totale procapite annua kg/ab
RIFIUTI INDIFFERENZIATI									
• Rifiuti urbani non differenziati	656.000		•						495,09
RACCOLTE DIFFERENZIATE									
• Ingombranti a recupero	78.000				•			•	58,87
• Carta e cartone	49.000		•		•				36,98
• Farmaci	10							•	0,008
• Legno	6.000				•				4,53
• Metalli	8.000				•				6,04
• Oli e grassi commestibili	310		•						0,23
• Plastica	23.000		•		•				17,36
• Raee	1.170				•				0,88
• Verde	13.000				•				9,81
• Vetro	43.000		•						32,45

Nella tabella sono riportati i quantitativi dei rifiuti urbani, secondo quanto previsto dal DM 26/05/2016 e dalla DGR 6511/2017: rifiuti indifferenziati e raccolte differenziate tra cui, se attivate, ingombranti e spazzamento a recupero, inerti da costr. e demoliz., comp. domestico e rifiuti RSA art. 238 co. 10. PP: porta a porta; CON: contenitori stradali; SPAZ: spazzamento strade; AA: area attrezzata (centro di raccolta); CHIA: a chiamata; ECO: ecomobile; ALT: altre modalità di raccolta

Canneto Pavese (PV) - 2020 (53/372)

Provincia di Pavia

Comune di Castana

Abitanti	715	**Superficie (kmq)**	5,274	**Codice ISTAT**	018 036
• N. utenze domestiche	582	• Sup. urbanizzata (kmq)	0,540		
• N. ut. non domestiche	51	• Zona altimetrica	Collina		

DATI RIEPILOGATIVI

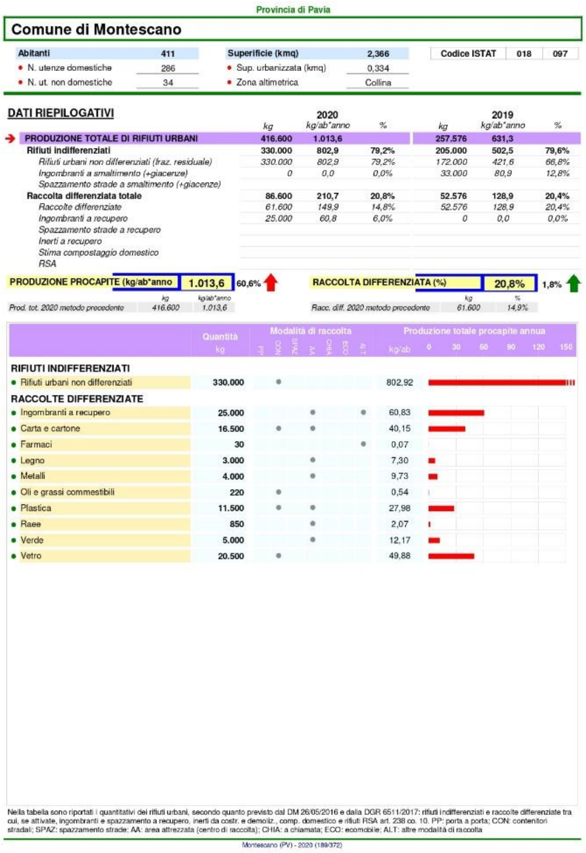
	2020 kg	2020 kg/ab*anno	2020 %	2019 kg	2019 kg/ab*anno	2019 %
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	**498.590**	**697,3**		**448.984**	**615,9**	
Rifiuti indifferenziati	**351.000**	**490,9**	**70,4%**	**359.000**	**492,5**	**80,0%**
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	*351.000*	*490,9*	*70,4%*	*307.000*	*421,1*	*68,4%*
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	*0*	*0,0*	*0,0%*	*52.000*	*71,3*	*11,6%*
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)						
Raccolta differenziata totale	**147.590**	**206,4**	**29,6%**	**89.984**	**123,4**	**20,0%**
Raccolte differenziate	*93.590*	*130,9*	*18,8%*	*89.984*	*123,4*	*20,0%*
Ingombranti a recupero	*54.000*	*75,5*	*10,8%*	*0*	*0,0*	*0,0%*
Spazzamento strade a recupero						
Inerti a recupero						
Stima compostaggio domestico						
RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno	**697,3**	13,2%		
Prod. tot. 2020 metodo precedente	*498.590* kg	*697,3* kg/ab*anno		
RACCOLTA DIFFERENZIATA (%)	**29,6%**	47,7%		
Racc. diff. 2020 metodo precedente	*93.590* kg	*18,9%* %		

	Quantità kg	PP	CON	SPAZ	AA	CHIA	ECO	ALT	Produzione totale procapite annua kg/ab
RIFIUTI INDIFFERENZIATI									
• Rifiuti urbani non differenziati	351.000		•						490,91
RACCOLTE DIFFERENZIATE									
• Ingombranti a recupero	54.000				•			•	75,52
• Carta e cartone	26.500		•		•				37,06
• Farmaci	20							•	0,03
• Legno	2.000				•				2,80
• Metalli	4.000				•				5,59
• Oli e grassi commestibili	220		•						0,31
• Plastica	14.500		•		•				20,28
• Raee	850				•				1,19
• Tessili	2.000		•						2,80
• Verde	7.000				•				9,79
• Vetro	36.500		•						51,05

Nella tabella sono riportati i quantitativi dei rifiuti urbani, secondo quanto previsto dal DM 26/05/2016 e dalla DGR 6511/2017: rifiuti indifferenziati e raccolte differenziate tra cui, se attivate, ingombranti e spazzamento a recupero, inerti da costr. e demoliz., comp. domestico e rifiuti RSA art. 238 co. 10. PP: porta a porta; CON: contenitori stradali; SPAZ: spazzamento strade; AA: area attrezzata (centro di raccolta); CHIA: a chiamata; ECO: ecomobile; ALT: altre modalità di raccolta

Castana (PV) - 2020 (67/372)



Provincia di Pavia

Comune di Montescano

Abitanti	411	Superficie (kmq)	2,366	Codice ISTAT	018 097
• N. utenze domestiche	286	• Sup. urbanizzata (kmq)	0,334		
• N. ut. non domestiche	34	• Zona altimetrica	Collina		

DATI RIEPILOGATIVI

	2020 kg	2020 kg/ab*anno	2020 %	2019 kg	2019 kg/ab*anno	2019 %
PRODUZIONE TOTALE DI RIFIUTI URBANI	416.600	1.013,6		257.576	631,3	
Rifiuti indifferenziati	330.000	802,9	79,2%	205.000	502,5	79,6%
Rifiuti urbani non differenziati (fraz. residuale)	330.000	802,9	79,2%	172.000	421,6	66,8%
Ingombranti a smaltimento (+giacenze)	0	0,0	0,0%	33.000	80,9	12,8%
Spazzamento strade a smaltimento (+giacenze)						
Raccolta differenziata totale	86.600	210,7	20,8%	52.576	128,9	20,4%
Raccolte differenziate	61.600	149,9	14,8%	52.576	128,9	20,4%
Ingombranti a recupero	25.000	60,8	6,0%	0	0,0	0,0%
Spazzamento strade a recupero						
Inerti a recupero						
Stima compostaggio domestico						
RSA						

PRODUZIONE PROCAPITE (kg/ab*anno 1.013,6 60,6%

RACCOLTA DIFFERENZIATA (%) 20,8% 1,8%

	kg	kg/ab*anno
Prod. tot. 2020 metodo precedente	416.600	1.013,6

	kg	%
Racc. diff. 2020 metodo precedente	61.600	14,9%

	Quantità kg	PP	CON	SPAZ	AA	CHIA	ECO	ALT	Produzione totale procapite annua kg/ab
RIFIUTI INDIFFERENZIATI									
• Rifiuti urbani non differenziati	330.000		•						802,92
RACCOLTE DIFFERENZIATE									
• Ingombranti a recupero	25.000				•			•	60,83
• Carta e cartone	16.500		•		•				40,15
• Farmaci	30							•	0,07
• Legno	3.000				•				7,30
• Metalli	4.000				•				9,73
• Oli e grassi commestibili	220		•						0,54
• Plastica	11.500		•		•				27,98
• Raee	850				•				2,07
• Verde	5.000				•				12,17
• Vetro	20.500		•						49,88

Nella tabella sono riportati i quantitativi dei rifiuti urbani, secondo quanto previsto dal DM 26/05/2016 e dalla DGR 6511/2017: rifiuti indifferenziati e raccolte differenziate tra cui, se attivate, ingombranti e spazzamento a recupero, inerti da costr. e demoliz., comp. domestico e rifiuti RSA art. 238 co. 10. PP: porta a porta; CON: contenitori stradali; SPAZ: spazzamento strade; AA: area attrezzata (centro di raccolta); CHIA: a chiamata; ECO: ecomobile; ALT: altre modalità di raccolta

Montescano (PV) - 2020 (189/372)

Rumore[13]

L'unione Comuni Prima Collina recepirà 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*.

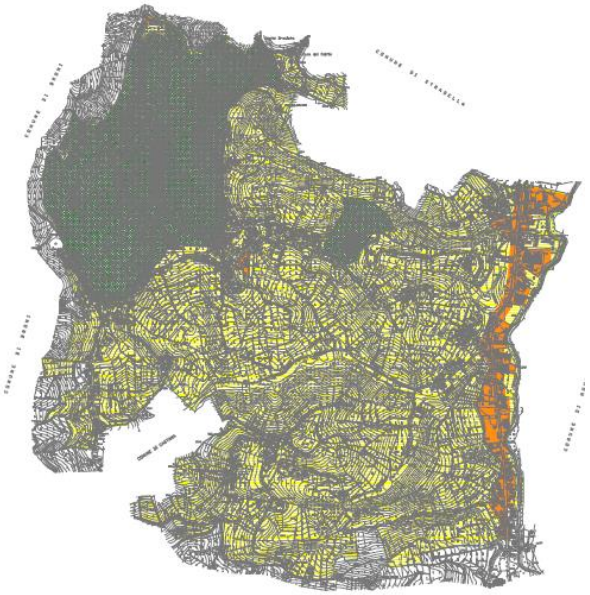
---

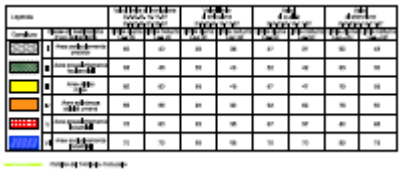
[13] Fonte: Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale – Unione di Comuni Lombarda Prima Collina - 2019

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

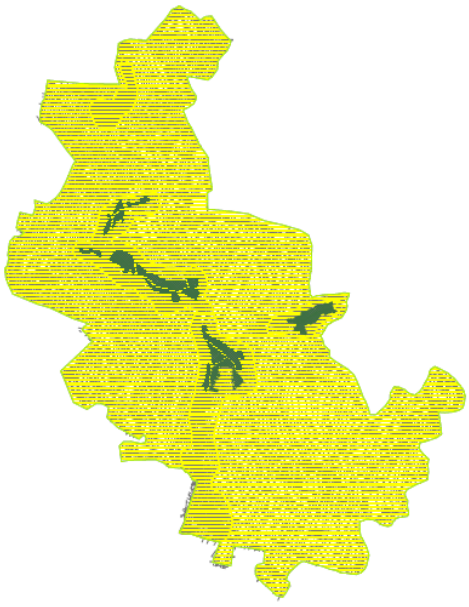
Montescano

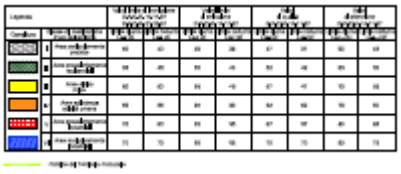
L'area è composta da agglomerati residenziali ed attività agricole. Il centro rurale, che presenta tipici cascinali agricoli, è stato classificato in *classe II*.
È stato classificato in *classe II* l'ospedale "Villa Fiorita".
È stato classificato in *classe IV* il cimitero, essendo posizionato lungo 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.



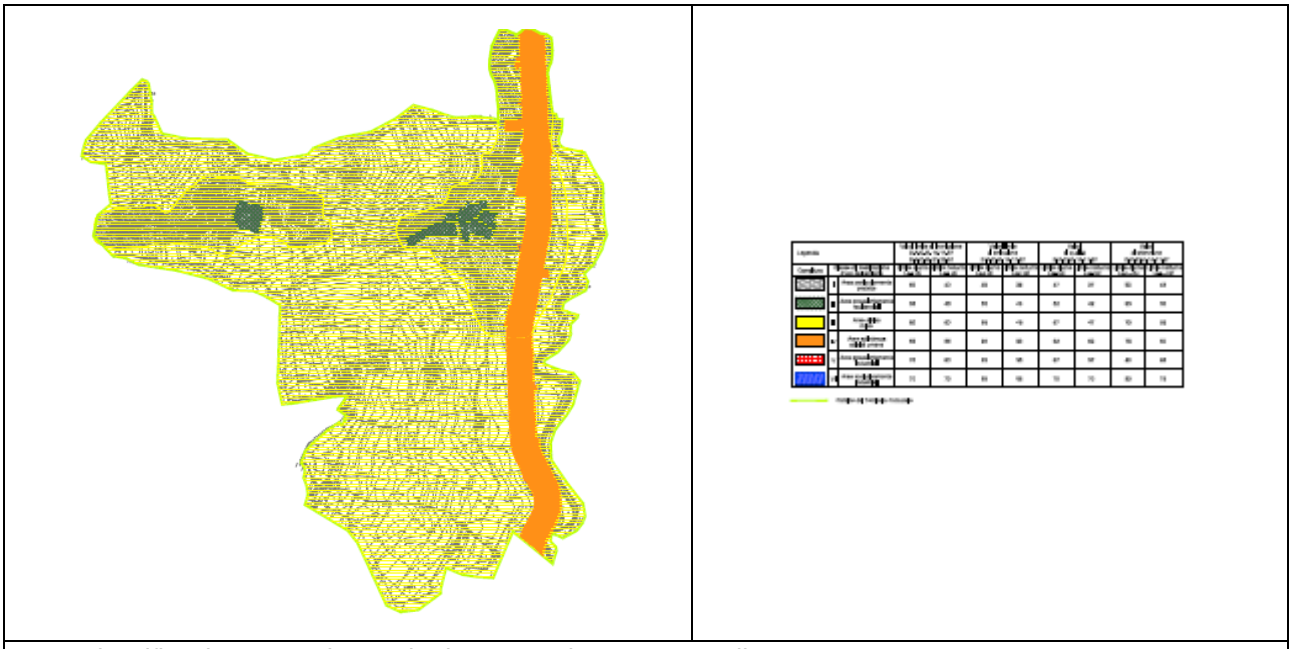


Tav. Classificazione acustica territorio comunale – Comune di Canneto Pavese – 2019





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



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

Paesaggio beni culturali ed ecosistemi naturali[14]

L'ambito territoriale in cui sono compresi i comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano viene descritto nelle schede analitiche e programmatorie (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:

[14] Fonte: *Rete Ecologica Regionale (RER)* – Regione Lombardia, Sistemi verdi e Paesaggio, Agg. 2016

- 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 boscose collinari immerse in una matrice di vigneti prevalenti nel triangolo fra Broni, Stradella, Canneto Pavese

INDICAZIONI PER L'ATTUAZIONE DELLA RETE ECOLOGICA REGIONALE

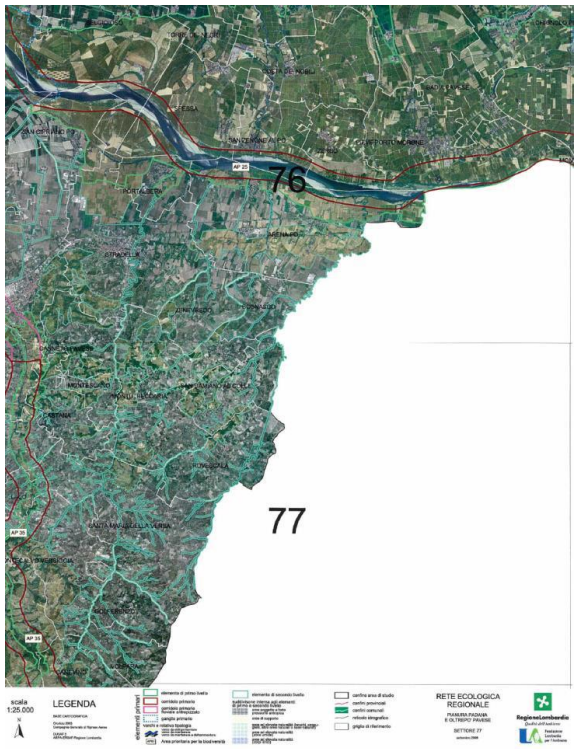
- PTR Piano Territoriale Regionale
- Deliberazione di Giunta regionale del 30 dicembre 2009 – n. 8/10962 "*Rete Ecologica Regionale:approvazione degli elaborati finali, comprensivi del Settore Alpi e Prealpi*";
- Documento "*Rete Ecologica Regionale e programmazione territoriale degli enti locali*", 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: -



Aggiornamento del quadro programmatico e normativo[15]

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.

PTR

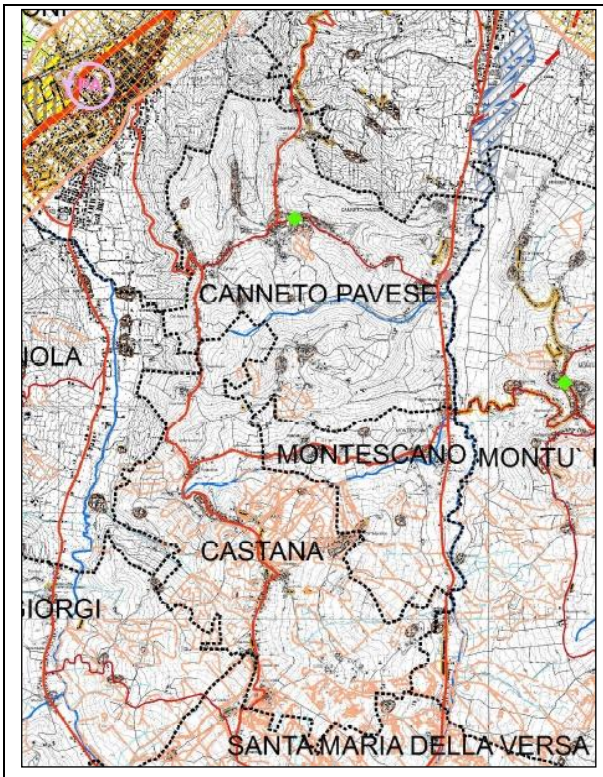
Il Piano Territoriale Regionale (PTR) è l'elemento fondamentale, individuato dalla Legge per il governo del territorio, di indirizzo della programmazione di settore per Regione Lombardia e di orientamento della programmazione e pianificazione territoriale di Comuni e Province.
A fronte delle nuove esigenze 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. 1443 del 24 novembre 2020 (pubblicata sul Bollettino Ufficiale di Regione Lombardia, serie Ordinaria, n. 50 del 7 dicembre 2020).

PTCP

La Provincia di Pavia con DCP n. 30/26209 del 23 aprile 2015 (BURL – serie avvisi e concorsi n. 37 del 9 settembre 2015), ha approvato la revisione generale del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale finalizzata all'adeguamento alla L.R. 12/05 approvata.
In merito agli aspetti urbanistici territoriali individuati nella tav. 1, all'interno del riferimento si rilevano i seguenti elementi di novità rispetto al piano previgente:

- *corridoi tecnologici per il trasporto di energia (Art. V- 8)*

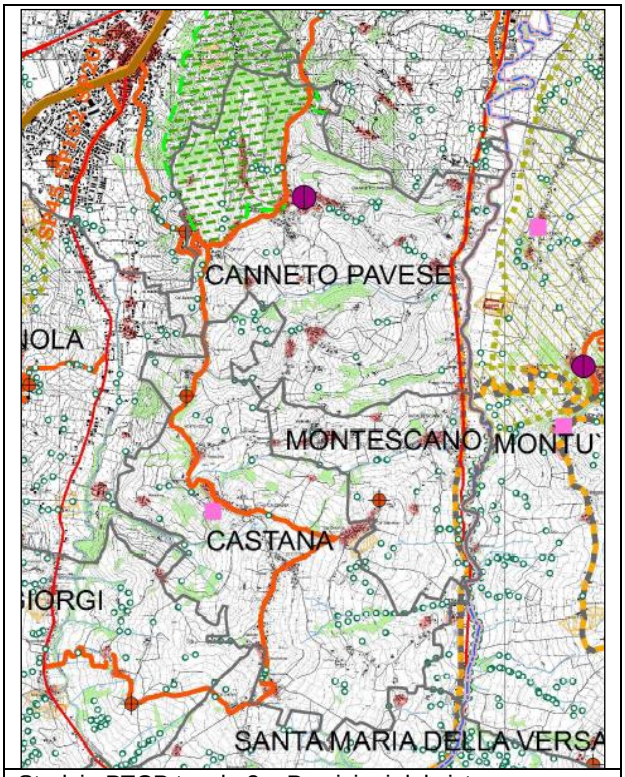
[15] Fonte: PGT Variante Generale 2022 – Relazione illustrativa



Stralcio PTCP tavola 1 – Tavola urbanistico - territoriale

Per il sistema paesistico-ambientale (tav. 2) lo scenario di riferimento risulta mutato rispetto alle previsioni previgenti, sia di livello prescrittivo (aree ad elevato contenuto naturalistico) che di indirizzo (aree di consolidamento dei caratteri naturalistici, ambiti di consolidamento delle attività agricole e dei caratteri connotativi) che non trovano più un riscontro normativo.

Nell'attuale scenario, si rilevano i seguenti elementi di tutela:
- parchi locali di interesse sovracomunale – Art. II - 14
- boschi e foreste – Art. II-15
- rete idrografica naturale – Art. II-18
- corsi d'acqua di rilievo idrobiologico – Art. II-19
- centri storici e nuclei storici – Art. II – 24
- complessi e manufatti rurali di interesse storico – Art. II – 25
- viabilità storica – Art. II-31
- areali di rischio archeologico – Art. II – 30
- siepi e filari – Art. II – 34
- punti di osservazione del paesaggio – Art. II- 37
- viabilità di interesse panoramico – Art. II - 39
- percorsi per la fruizione tematica – Art. II- 40

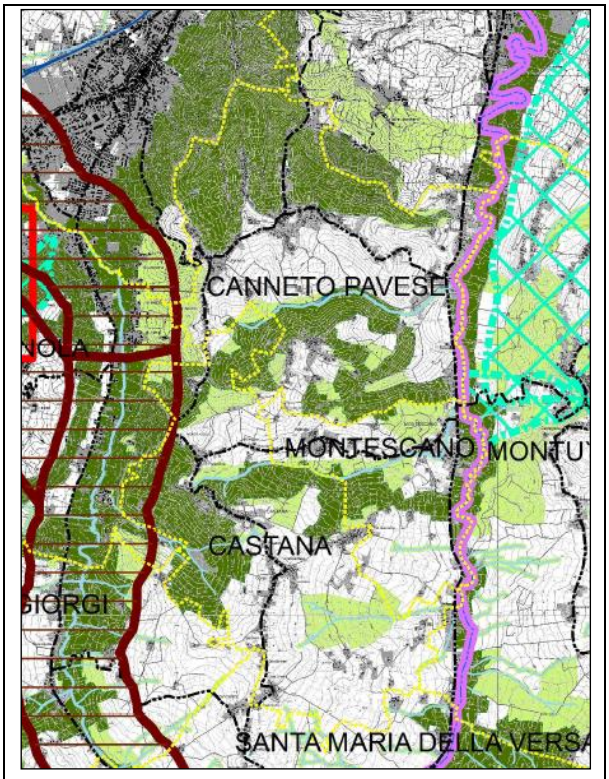


Stralcio PTCP tavola 2 – Previsioni del sistema paesaggistico ambientale

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 previsioni 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 – Rete ecologica e rete verde provinciale

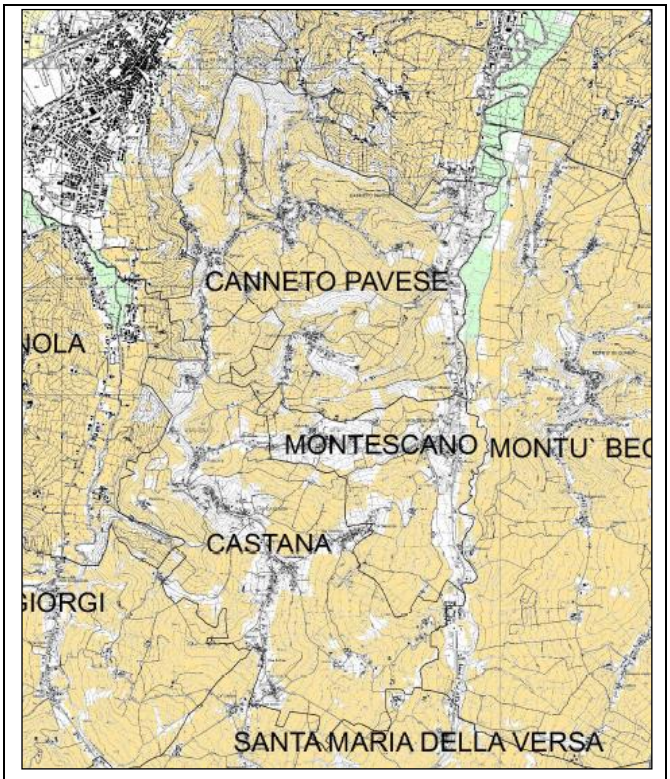
All'interno del territorio comunale dell'Unione dei Comuni Prima Collina la REP risulta così strutturata:

- Corridoi regionali primari corrispondente al Torrente Scuropasso;
- Elementi di connessione ecologica (PTCP Titolo II - Art. 23 comma 6) costituiti da ambiti ecosistemici reali, ovvero prevalentemente strutturati da un punto di vista ecosistemico (aree a sud-ovest del territorio comunale), riconosciuti come prioritarie direttrici ecologiche locali e funzionali alle connessioni sovralocali, da tutelare e consolidare mediante il ripristino dei caratteri ecologici e paesistici esistenti;
- Corsi d'acqua naturali o naturalizzati (PTCP Titolo II - Art. 23 comma 8 lett. b)
- Corsi d'acqua di rilievo idrobiologico (PTCP Titolo II – Art. 23 comma 8 let. d) Torrente Versa
- Elementi di connessione a supporto per le reti locali (PTCP Titolo II - Art. 23 comma 10) finalizzati a fornire alla pianificazione comunale il raggruppamento in un unico tematismo degli elementi esterni alla struttura portante della RER;

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 dei Comuni Prima Collina sono individuati i seguenti ambiti:

- <u>Ambiti agricoli strategici con valenza paesaggistica collina - montagna (ART. III – 2 comma 1 b)</u>
  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.
- <u>Ambiti agricoli strategici di interazione con il sistema ecologico e naturalistico (ART. III – 2 comma 1 c)</u>
  In tali ambiti il territorio rurale, oltre alla funzione produttiva agricola, svolge anche funzione di tutela e potenziamento di aspetti ecologici ed ecosistemici e concorre all'attuazione della rete ecologica regionale e provinciale.

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.

6. Descrizione della Variante di PGT

Premessa [16]

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.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

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
- PS.08 Servizi in progetto e rete ecologica – 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

Componente Geologico Idrogeologica e Sismica

Contenuti della Variante

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

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:

[16] Fonte: PGT Variante Generale 2022 – Relazione illustrativa

- 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 nuova area per la realizzazione di parcheggio.

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

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, i cui contenuti sono sintetizzati nella tabella che segue.

N.	DATA	RICHIEDENTE	OGGETTO	LOCALIZZAZIONE
1	prot. n. 128 del 12/01/2012 CP	Quaquarini Oreste, Romagnolo Silvana	Da ATR1, TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Fraz. Beria
2	prot. n. 391 del 02/05/2013 UPC	Verdu Paolo, Verdi Monica	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Casa Lanati
3	prot. n. 3911 del 06/12/2013 CP	Castelli Carlo, Quaquarini Umberto, Pifferi Frida, Zavatarelli Italo, Zavattarelli Rossana, Zavattarelli Danilo, Quaquarini Oreste, Romagnola Silvana	Da ATR2, TCR3, VERDE PRIVATO a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Fraz. Beria
4	prot. n. 2075 del 21/12/2013 C	Colombi Emanuela, Sensalari Massimo	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA/VERDE PRIVATO	CASTANA - Casa Colombi
5	prot. n. 1489 del 30/04/2014 CP	Chiesa Delia	Da TAC ad edificabile	CANNETO - Casa San Fermo
6.1 6.2	prot. n. 972 del 20/06/2014 C	Mazzocchi Bruno	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Casa Rossa
7	prot. n. 2624 del 06/08/2014 CP	Zavattarelli Tiziano	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Casabassa
8.1	prot. n. 135 del 17/01/2015 CP	Zucchini Giovanni	Da ATR4 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Fraz. Roncole
8.2	prot. n. 135 del 17/01/2015 CP	Zucchini Giovanni	Da agricola TAR a Artigianale/Industriale	CANNETO - Fraz. Vigalone
8.3	prot. n. 135 del 17/01/2015 CP	Zucchini Giovanni	Da Verde privato a Agricola	CANNETO - Fraz. Campo Noce
9	prot. n. 545 del 24/02/2015 CP	Picchioni Antonio, Gattoni Maria Rosa	Da ATR2 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Fraz. Beria

10	prot. n. 894 del 26/03/2015 CP; prot. n. 1687 del 05/06/2015 CP	Picchioni Pia, Gastaldi Stefano	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Casa San Fermo
11	prot. n. 441 del 27/03/2015 UPC	Maggi Desolina, Maggi Enzo, Maggi Eva Natalina, Orsi Matilde	Da servizi in progetto a ZONA AGRICOLA	MONTESCANO - Zona Maugeri
12	prot. n. 1676 del 10/09/2015 M	Vitali Tiziana	Da Agricola TAR a RESIDENZIALE	MONTESCANO - Pozzolo
13	prot. n. 1493 del 02/10/2015 C	Pontiroli Luigi	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Martinasca
14*	prot. n. 2005 del 14/11/2016 UPC	Mistretta Davide	Da TCR3 a TCC	MONTESCANO via Montescano n. 61
15*	prot. n. 2065 del 21/11/2016 UPC	Rebasti Giuseppina, Rebasti Rosanna	Da TCR3/TAR/fiume a SERVIZI x RSA	CANNETO - Fraz. Roncole
16	prot. n. 2217 del 13/12/2016 UPC	Magrotti Stefano	Intervento edilizio diretto o PCC su limiti proprietà	CASTANA - Loc. Pragana
17	prot. n. 175 del 20/01/2017 UPC prot. n. 2506 del 03/11/2018 UPC	Pelloni Loris, Pelloni Edoardo	Da TCR3 a Agricola	CANNETO - sp 45 per Montebruciato
18	prot. n. 223 del 27/01/2017 CP	Zampori Gianluca, Forestieri Laura	Da ATR1 a Agricola	CANNETO - Fraz. Beria
19	prot. n. 398 del 22/02/2017 UPC prot. n. 1130 del 09/05/2019 UPC	Bagnasco Paolo	Da edificabile a Agricolo	MONTESCANO - Fraz. Cà Berné
20	prot. n. 400 del 22/02/2017 UPC prot. n. 1216 del 03/05/2021	Nenti Ernestina	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Loglio di sotto
21	prot. n. 1041 del 30/05/2017 UPC prot. n. 1507 del 07/07/2020 UPC	Brega Enrica	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	MONTESCANO - Casa Cereghini
22	prot. n. 1593 del 05/08/2017 UPC	Estinti Paolo	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Casa Lunghi
23	prot. n. 1818 del 11/09/2017 UPC	Rainelli Laura	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Fraz. Casa Colombi
24	prot. n. 1848 del 14/09/2017 UPC	Picchioni Pia	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Casa San Fermo
25	prot. n. 2120 del 18/09/2018 UPC	Rebasti Rosa Angela, Colombi Rossana	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	MONTESCANO - Zona Maugeri
26	prot. n. 263 del 02/02/2019 UPC	Filippo Franco	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Cavé
27	prot. n. 560 del 28/02/2019 CP	Gastoldi Fabio	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Casa San Fermo

28	prot. n. 517 del 27/03/2019 C	Gatti E.	Da TCR2 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Cassinassa
29	prot. n. 1164 del 13/05/2019 UPC	Zapparelli Enzo	Da TCR1 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Malaspina
30	prot. n. 1630 del 08/10/2019 C	Fraschini Alberto	Da AGRICOLA a EDIFICABILE	CASTANA - Casa Rovati
31	prot. n. 2428 del 25/10/2019 UPC	Cagnoni Luigi	Da TAR AGRICOLA DI RICOMPOSIZIONE A TA AGRICOLA	MONTESCANO - cimitero
32	prot. n. 170 del 24/01/2020 C	Calvi Fabio	Da AGRICOLA a EDIFICABILE	CASTANA - capoluogo
33	prot. n. 277 del 03/02/2020 UPC	Tosi Carlo	Da TA AGRICOLA a ambito a verde privato	CASTANA - Casa del Moro
34	prot. n. 278 del 03/02/2020 UPC	Tosi Massimo	Da TAR AGRICOLA DI RIC. A TA AGRICOLA	MONTESCANO - cimitero
35	prot. n. 279 del 03/02/2020 UPC	Tidone Tullio	Aumento indice o zona per ampliamento attività prodotti per enologia	MONTESCANO - cimitero
36	prot. n. 359 del 08/02/2020 UPC	Campana Samantha	Da TAR AGRICOLA a TCR3 residenziale	MONTESCANO - Pozzolo
37	prot. n. 360 del 08/02/2020 UPC	Daturi Floriana	Da TCR3 a TCC commerciale	CANNETO - Fraz. Campo Noce
38	prot. n. 361 del 08/02/2020 UPC	Bonomi Stefano	Da TA AGRICOLA a TCR e verde privato	CANNETO - Casa Bernini
39	prot. n. 457 del 20/02/2020 UPC	Colombi Pietro	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA TA o TAS	CANNETO - Cavé
40	prot. n. 480 del 22/02/2020 UPC	Quaquarini Umberto	Da Verde privato a Agricola + parte istanza n. 3	CANNETO - Fraz. Beria
41	prot. n. 481 del 22/02/2020 UPC	Castelli Carlo	Già ricompresa in istanza n. 3	CANNETO - Fraz. Beria
42	prot. n. 482 del 22/02/2020 UPC	Zavattarellli Rosanna	Già ricompresa in istanza n. 3	CANNETO - Fraz. Beria
43	prot. n. 1366 del 29/05/2020 CP	Lupi Carlo	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Monteveneroso
44	prot. n. 1349 del 18/06/2020 UPC	Pezzoni Giorgio, Milza Giovanna	Da AGRICOLA a TCR3	CANNETO - Monteveneroso
45	prot. n. 1506 del 07/07/2020 UPC	Scarabelli Riccardi Vanda	Inclusione in perimetrazione Centro Abitato e eliminazione fascia rispetto stradale	MONTESCANO - Casa Cereghini
46	prot. n. ….. del 04/08/2020 UPC	Ozzola Rina	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Casa Rossa
47	prot. n. 1781 del 13/08/2020 UPC	Padenzani Massimo	Da AGRICOLA TAS a TCR3 per 150 mq	MONTESCANO - Cà dei Selvatici
48	prot. n. 2431 del 07/10/2020 C	Estinti Valentino	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Casa Rossa
49	prot. n. 2184 del 07/10/2020 UPC	Zavattarelli Vanda	Da TCR1 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Capoluogo
50	prot. n. ….. del 09/10/2020 UPC	Colombi Sandra	Da TCR3 a ZONA AGRICOLA	CASTANA - Casa Rossa

51*	prot. n. 2660 del 16/11/2020 UPC	Paolo Verdi	Da TCR1 a TCPag e incremento indice TCPag	CANNETO - Fraz. Vergomberra
52	prot. n. 802 del 11/03/2021 UPC	Casella Cristiano	Da PCC e TAS a TCR3	CASTANA - Loc. Pragana
53	prot. n. 758 del 15/03/2021 C	Angelo Venditti	Da ATR5 a TCR3 e verde privato	CANNETO - Monteveneroso
54*	prot. n. 848 del 15/03/2021 UPC	Avv. Luigi Bruciamonti	possibilità cantina enologica in TCR1	MONTESCANO - Loc. Monscatelli
55	prot. n. 1362 del 15/05/2021 C	Cristina Elena Chiara	Da TAS AGRICOLA a TCR residenziale	CASTANA - Casa Rovati
56	prot. n. 1545 del 18/05/2021 UPC	Castelli Carlo	Da ATR4 a ZONA AGRICOLA	CANNETO - Fraz. Roncole
57	prot. n. 1363 del 19/06/2021 UPC	Pontiroli Monica, Pontiroli Gladys, Bassani Libera	Da ATR3 a TCR	CANNETO - Fraz. Casa Guidotti
58	prot. n. 750 del 01/03/2022 UPC	Fiocchi Carla Marinella	Modicifa modalità intervento da manutenzione straordinaria a ristrutturazione	MONTESCANO - Loc. Pozzolo
59	prot. n. 750 del 01/03/2022 UPC	Sclavi Davide	Da VP e TRC3 a TCPAg	MONTESCANO - Loc. Pozzolo
n.*	ISTANZE SUPERATE O CON RICHIESTA DI ANNULLAMENTO			

Conseguentemente alle valutazioni di merito, sono state considerate non ammissibili:

- le istanze n. 32 riguarda la trasformazione all'uso residenziale di area esterna al tessuto urbano consolidato e pertanto in contrasto con la L.R. n. 31 del 2014 sulla riduzione del consumo di suolo che promuove la riqualificazione degli spazi già urbanizzati per ridurre il consumo di suolo agricolo e non ancora edificato;
- le istanze n. 5, 30, 38, 55 riguardano la trasformazione di aree che risultano in contrasto con la perimetrazione degli Ambiti Agricoli Strategici previsti nella variante al PTCP di adeguamento alla LR 12/05. Tale perimetrazione risulta prevalente sul PGT vigente fino all'approvazione del relativo adeguamento al PTCP pertanto non modificabile in questa fase.
- le istanze n. 8.1, 25, 45, 56 sono ritenute non pertinenti con le impostazioni consolidate del PGT, in un'ottica di funzionalità urbana e compattazione del tessuto consolidato.

Sono state considerate pertinenti tutte le restanti richieste e quindi recepite (totalmente o parzialmente) nella variante in argomento.
Conseguentemente alle valutazioni di merito, alcune istanze non sono state ritenute pertinenti con lo spirito e con gli obiettivi specifici della variante o con le impostazioni consolidate del PGT (5.2,9), viceversa sono state considerate pertinenti tutte le restanti richieste e quindi recepite (totalmente o parzialmente) nella variante in argomento.

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
- 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 l'ambito ATR5 viene soppresso e ricondotto 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 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 attutiva.

Rispetto alle previsioni vigenti del Documento di Piano, nel complesso le varianti comportano una non trascurabile **riduzione della potenzialità edificatoria di 5.476 mq di SLP residenziali pari a 110 abitanti equivalenti**; tale riduzione è **tuttavia in parte assorbita dal Piano delle Regole in seguito alla riconduzione di parte degli ATR nel tessuto consolidato**.
Nel complesso pertanto con le modifiche apportate agli ambiti di trasformazione il conseguente recupero di suolo agricolo pari a 18.850 mq e **una diminuzione complessiva della capacità insediativa di 74 abitanti**.

AMBITO DI VARIANTE	VIGENTE		VARIANTE		SUPERFICIE RICONDOTTA ALL'USO AGRICOLO	INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' EDIFICATORIA SLP/m²		INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' INSEDIATIVA	
	Sup.m²	*Destinazione urbanistica*	*Sup.m²*	*Destinazione urbanistica*	m²	PRODUTTIVA	RESIDENZIALE	DDP	PDR
N.1	7400 11450	ATR1 ATR2	*18850*	AGRICOLA TAC	7400 11450		-1480 -2290	-30 -46	
N. 27	5600	ATR5	3005 2595	TCR3 VP			-218,5	-22	18
N. 33	2930	ATR3	2930	TCR3			293,00	-12	18
TOTALE					**18850**	**0**	**-3695,50**	**-110**	**36**

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

AMBITI DI TRASFORAMZIONE RESIDENZIALI PREVISTI DAL DDP							
		VIGENTE			VARIANTE		
N.	*U.T.* *m²/m²*	*Superficie* *m²*	*SLP* *m²*	*Ab. Teorici* *50 m²/ab.*	*Superficie* *m²*	*SLP* *m²*	*Ab. Teorici* *50 m²/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	24 500	4 900	98
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
TOTALE		73 980	14 796	296	46 600	9 320	186

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, 32: **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 12, 27, 33: modifica della modalità di intervento con **eliminazione della previsione di pianificazione attuativa di ambiti residenziali anche derivanti dalla soppressine di ambiti di trasformazione**;
- 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**;
- 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.

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	INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' EDIFICATORIA SLP/m²		INCREMENTO DECREMENTO CAPACITA' INSEDIATIVA		
	Sup.m²	Destinazione urbanistica	Sup.m²	Destinazione urbanistica	m²	PRODUTTIVA	RESIDENZIALE	DDP	PDR	rif. Lotti liberi Tav.PR06
N.1	7400 11450 2330 1114 5633	ATR1 ATR2 TCR3 TCR3 VP	27927	AGRICOLA TAC	7400 11450 2330 1114 5633		-1480 -2290 -699 -334	-30 -46	-14	LOTTO 5
N. 2	1990	TCR3	1990	AGRICOLA TAS	1990		-597,00		-12	PARTE LOTTO 17
N. 3	1995	TCR3	1995	AGRICOLA TA	1995		-598,50			
N. 4	1913	TCR3	1913	AGRICOLA TA	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 TA	2091					
N. 8	615	TCR3	615	VP			-184,50			
N. 9	3265	SERVIZI PROG.	3265	AGRICOLA TAS	3265					
N. 10	3710	AGRICOLA TAR	3710	TCR3	-3710		1113,00			
N. 11	2175	TCR3	2175	AGRICOLA TA	2175		-652,50		-14	LOTTO 27
N. 12	6880	TCR3 PCC	6880	TCR3						
N. 13	432	TCR3	432	AGRICOLA TAC	432		-129,60			
N. 14	1785	TCR3	1785	AGRICOLA TA	1785		-535,50			
N. 15	3178	TCR3	3178	AGRICOLA TAS	3178		-953,40			
N. 16	95	TCR3	95	AGRICOLA TAS	95		-28,50			
N. 17	755	TCR3	755	AGRICOLA TAS	755		-226,50			
N. 18	4505	TCR3	4505	AGRICOLA TAC	4505		-1351,50		-28	LOTTO 9
N. 19	3351	TCR3	3351	AGRICOLA TAC	3351		-1005,30			
N. 20	77	TCR2	77	VP			-38,50			
N. 21	1240	TCR1	1240	AGRICOLA TAS	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 TA	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	1105	TCR3	1105	AGRICOLA TAS	1105		-331,50			
N. 33	2930	ATR3	2930	TCR3			293,00	-12	18	
N. 34	90	TS - Manutenzione straordinaria	90	TS - Ristrutturazione edilizia	TS - manutenzione					
N. 35	2748 2492	VP ATR3	5240	TCPag		3144	-747,60			
TOTALE					**47223**	**7602**	**-13386,50**	**-110**	**-35**	

Revisione modalità d'intervento nei centri storici

Nello specifico si sono 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.

Revisione della carta della sensibilità paesistica

Ai fini dell'applicazione della procedura di valutazione paesistica dei progetti di trasformazione, è stata rielaborata la Carta della sensibilità paesistica che prevede l'articolazione del territorio in classi di differente valore, in relazione a tre differenti chiavi di lettura: quella strutturale o sistemica, quella vedutistica e quella simbolica.

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 145 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 3.665 abitanti** comportando un d**ecremento del 3,81 %** 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**	**-110**	**186 abitanti**
3_	**INSEDIABILE DA PIANO DELLE REGOLE**	**936 abitanti**	**-35**	**901 abitanti**
4_	**INSEDIABILE DA PIANO DEI SERVIZI**	**0 abitanti**		**0 abitanti**
	TOTALE CAPACITA' INSEDIATIVA	**3810 abitanti**		**3665 abitanti**
	DECREMENTO			**-3,81%**

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 di quartiere derivante dall'attuazione degli Ambiti di trasformazione aggiornata alla presente variante.

DOTAZIONE SERVIZI DI PROGETTO DI QUARTIERE

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	98	30 mq/ab		2 940	Parcheggio e verde pubblico
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
TOTALE		186		-3 306	5 574	

Di seguito sono elencati gli ambiti oggetto di variante che hanno interessato aree per servizi di progetto di livello comunale e sovracomunale.

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 sovracomuanle: attrezzature per la mobilità	P7	-163	
VAR 29	Canneto Pavese	307		Servizio di progetto comuanle: attrezzature per la mobilità	P11		307
AGGIORNAMENTO	Canneto Pavese	5139	257	Servizio di progetto comuanle: attrezzature per la mobilità	P9	-257	
				Attrezzature per la mobilità			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**		**3665**		
Servizi	m^2	m^2/ab	m^2/VAR	m^2	m^2/ab
Esistenti e in fase di realizzazione (comunali)	76 480			76 480	
Esistenti (sovracomunali)	813			813	
Di progetto comunali (da PdS)	15 942		307	16 249	
Di progetto di quartiere (da DdP)	8 880		-3 306	5 574	
Di progetto sovracomunali (da PdS)	1 960		-163	1 797	
Dotazione da bacino gravitqazionale di Stradella	18 160			18 160	
Totale	**122 235**	**32,08**		**119 073**	**32,49**

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, non presenti nel Comune di Pizzale) 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) come strumento di verifica dell'eventuale consumo di suolo generato dalla presente variante.

Per quanto riguarda il consumo del suolo allo stato di fatto e di diritto alla data di entrata in vigore della L.R. 31/2014, la tabella seguente, riporta le superfici delle tre macrocategorie attraverso le quali è 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^2)**
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
TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA	13 359 517

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

STATO DI FATTO E DI DIRITTO VAR 2021	
CATEGORIA	**SUP. (m^2)**
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 851 218
SUPERFICIE URBANIZZABILE, di cui:	399 540
- aree soggette ad AT residenziali	*46 546*
- aree soggette ad AT altre funzioni	
- altre aree	*352 994*
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 108 759
TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA	13 359 517

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 54.959 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 16,85% della presente variante al PGT**.

CATEGORIA	STATO DI FATTO E DI DIRITTO		VARIAZIONE
	AL 31/12/14	VAR 2022	
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 845 262	1 851 218	5 957
SUPERFICIE URBANIZZABILE	460 455	399 540	-60 916
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 053 800	11 108 759	54 959
TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA			13 359 517
SOGLIA COMUNALE DI CONSUMO DI SUOLO	**17,26%**	16,85%	-0,41%
INDICE DI CONSUMO DI SUOLO	**17,26%**	16,85%	-0,41%

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).

CATEGORIA	STATO DI FATTO E DI DIRITTO		VARIAZIONE
	AL 31/12/14	VAR 2022	
SUPERFICIE URBANIZZATA	1 845 262	1 851 218	5 957
SUPERFICIE URBANIZZABILE	460 455	399 540	-60 916
SUPERFICIE AGRICOLA O NATURALE	11 053 800	11 108 759	54 959
BILANCIO ECOLOGICO			**-54 959**
TOTALE SUPERFICIE UNIONE COMUNI PRIMA COLLINA			13 359 517

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 – 54.959 mq, pertanto il consumo di suolo è pari a ZERO.

La relazione illustrativa al capitolo 8.4 effettua anche una verifica delle previsioni rispetto alle soglie di riduzione di consumo di suolo provinciali e regionali che per l’Unione risultano del 25,48% coerentemente con i criteri di riduzione del PTR.

Variante alle norme tecniche di attuazione

La revisione delle generale delle Norme tecniche di attuazione si è 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.
Pur nel rispetto della impostazione generale della normativa vigente, a seguito delle Conferenze Unificate, con Accordo tra il Governo, le Regioni e gli Enti Locali in tema di procedimenti edilizi unificati si è provveduto a recepire le **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.*

la Variante ha provveduto ad aggiornare la Parte Seconda relativa alla disciplina del Documento di Piano e al relativo allegato A Ambiti di Trasformazione - Schede Tecnico Progettuali a seguito dell’eliminazione e/o modifiche agli ambiti di trasformazione.
Modifiche puntuali finalizzate ad una migliore gestione degli interventi edilizi sono state apportate a:

Articolo 36 VALIDITA’ ED EFFICACIA
Per gli edifici esistenti alla data di adozione del PGT ed in contrasto con le NTA, al fine di permettere di soddisfare eventuali necessità di adeguamento funzionale, si consentono in aggiunta alla manutenzione ordinaria e straordinaria, risanamento conservativo, ristrutturazione e ampliamento fino ad un massimo del 20% della SLP.

Articolo 61 PIANI ATTUATIVI IN ITINERE
Si introduce la disciplina degli ambiti con regolamentazione anche nella fase post attuativa.
Articolo 64 TESSUTO AGRICOLO DI RIQUALIFICAZIONE E RICOMPOSIZIONE DELLA TRAMA NATURALISTICA – "TAR"
Si ammettono gli interventi di nuova edificazione esclusivamente per le aziende agricole già insediate nell'ambito che dimostrino la necessità di ampliamenti strettamente necessari al funzionamento dell'attività in essere.
Articolo 68 AMBITI AGRICOLI DI INTERESSE STRATEGICO
Il Piano delle Regole recepisce e riporta nella Tavola PR05 Individuazione degli ambiti agricoli strategici. R. 1:5'000, gli ambiti agricoli di interesse strategico come individuati nella tavola 6 del vigente PTCP. Tale individuazione assume, ai sensi dell'art 15 c.5 e 18 c.2 della LR 12/2005 e smi, efficacia prescrittiva e prevalente nei confronti degli strumenti di pianificazione territoriale e urbanistica comunale.

Compatibilità della Variante 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.

In allegato alla presente variante viene 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 DGR 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 presente relazione. 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.

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*
- 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)	- *Soppressione di ambiti di trasformazione* - *Riconduzione di aree edificabili a zone agricole o a verde privato;* - *Individuazione di aree per servizi all'interno del tessuto consolidato;* - *Adeguamento della destinazione prevista all'effettivo uso, allo stato dei luoghi in essere o a sopravvenute esigenze legati ad attività economiche esistenti;*

- 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) - *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)*	

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 e' 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 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.

La presente variante risulta conforme alle disposizioni di cui all'art. 5 comma 4 della L.R. n. 31 del 28/11/2014 "Disposizioni per la riduzione del consumo di suolo e per la riqualificazione del suolo degradato" in quanto, come esplicitato attraverso la Carta del Consumo di Suolo, attraverso la riorganizzazione di previsioni insediative già vigenti si ottiene un bilancio ecologico pari a ZERO con la riconduzione all'uso agricolo di 54.959 mq di superficie territoriale.

> *Art. 5 comma 4 L.R. n. 31 del 28/11/2014*
> *Fino all'adeguamento di cui al comma 3 e, comunque, fino alla definizione nel PGT della soglia comunale del consumo di suolo, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, i comuni possono approvare varianti generali o parziali del documento di piano e piani attuativi in variante al documento di piano, assicurando un bilancio ecologico del suolo non superiore a zero, computato ai sensi dell'articolo 2, comma 1, e riferito alle previsioni del PGT vigente alla data di entrata in vigore della presente legge oppure del primo PGT se entrato in vigore successivamente a tale data. La relazione del documento di piano, di cui all'articolo 8, comma 2, lettera b ter), della l.r. 12/2005, come introdotto dall'articolo 3, comma 1, lettera h), della presente legge, illustra le soluzioni prospettate, nonché la loro idoneità a conseguire la massima compatibilità tra i processi di urbanizzazione in atto e l'esigenza di ridurre il consumo di suolo e salvaguardare lo sviluppo delle attività agricole, anche attraverso puntuali comparazioni circa la qualità ambientale, paesaggistica e agricola dei suoli interessati.* ***I comuni possono approvare, altresì, le varianti finalizzate all'attuazione degli accordi di programma a valenza regionale, all'ampliamento di attività economiche già esistenti nonché le varianti di cui all'articolo 97 della l.r. 12/2005****. Il consumo di suolo generato dalle varianti di cui al precedente periodo concorre al rispetto della soglia regionale e provinciale di riduzione del consumo di suolo. A seguito dell'integrazione del PTR di cui al comma 1, le varianti di cui al presente comma devono risultare coerenti con i criteri e gli indirizzi individuati dal PTR per contenere il consumo di suolo; i comuni possono altresì procedere ad adeguare complessivamente il PGT ai contenuti dell'integrazione del PTR, configurandosi come adeguamento di cui al comma 3. Le province e la Città metropolitana di Milano verificano, in sede di parere di compatibilità di cui all'articolo 13, comma 5, della l.r. 12/2005, anche il corretto recepimento dei criteri e degli indirizzi del PTR.*

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

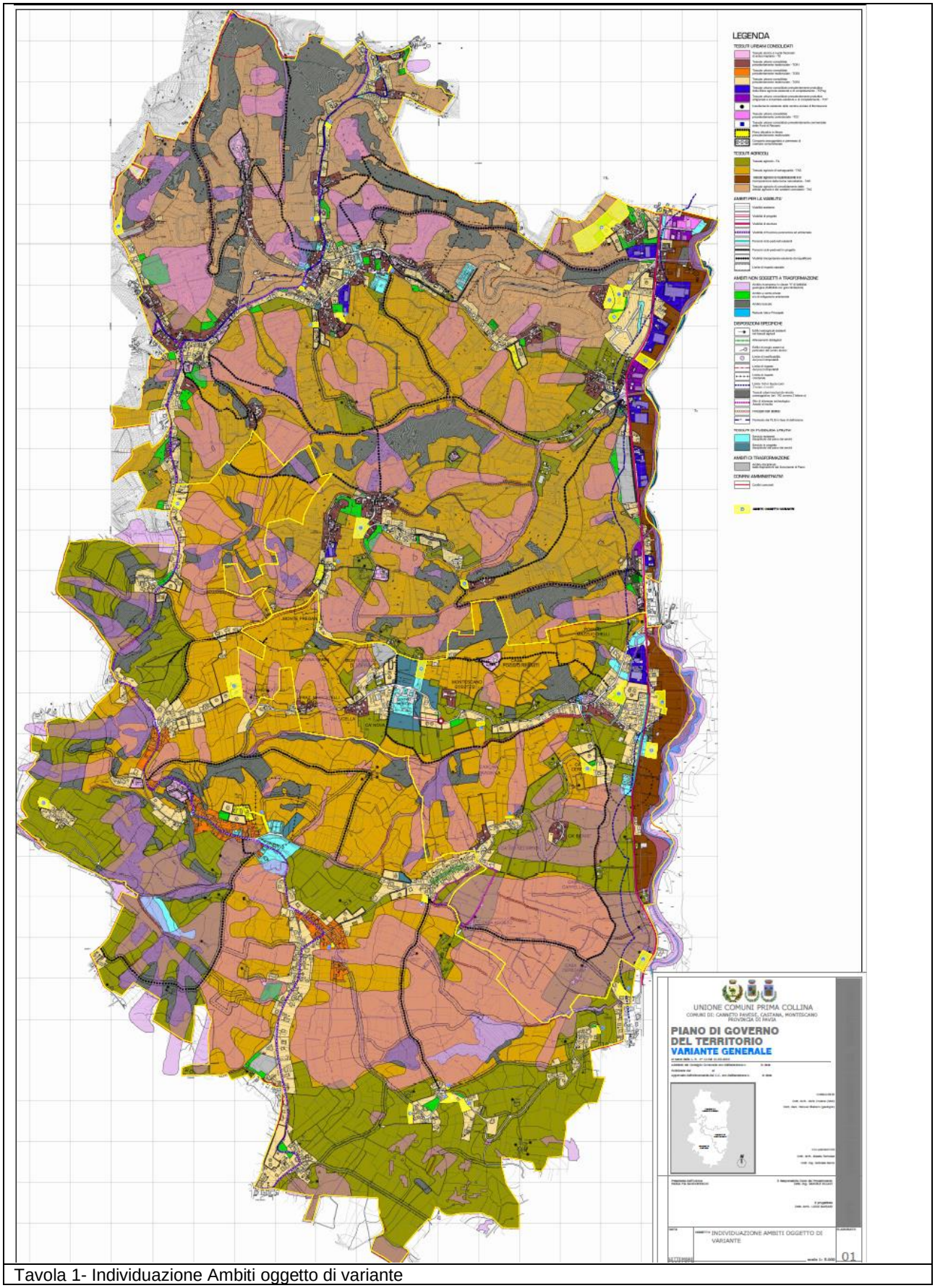
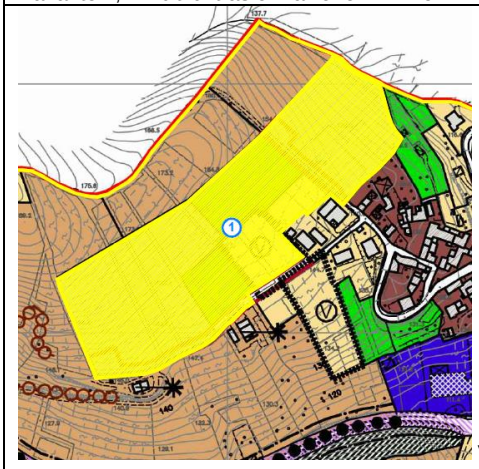


Tavola 1- Individuazione Ambiti oggetto di variante

Di seguito Tabella con stralcio delle varianti.

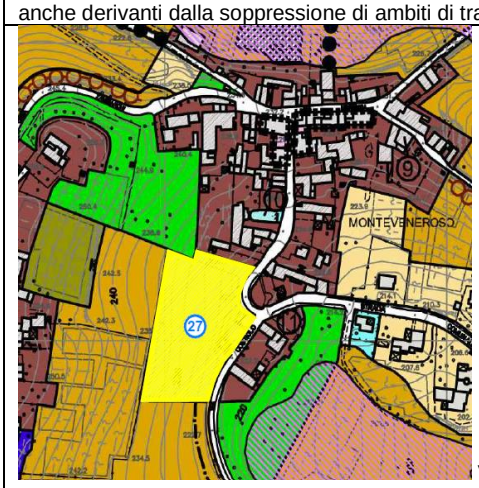
VARIANTI AL DOCUMENTO DI PIANO

Variante 1, Ambiti di trasformazione ATR1 e ATR2 sono soppressi e ricondotti ad uso agricolo



Var. 1

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

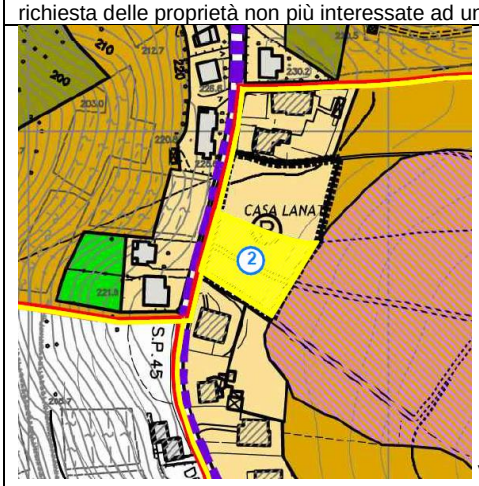


Var. 27

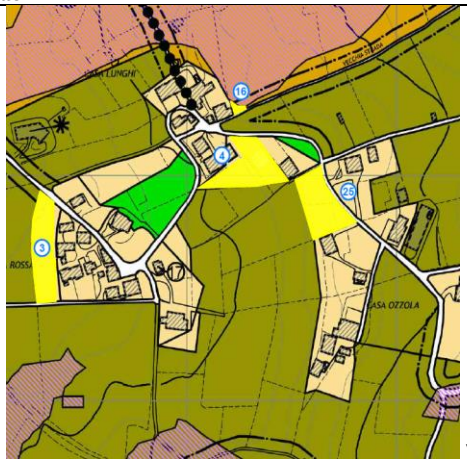
Var. 33

VARIANTI AL PIANO DELLE REGOLE E AL PIANO DEI SERVIZI

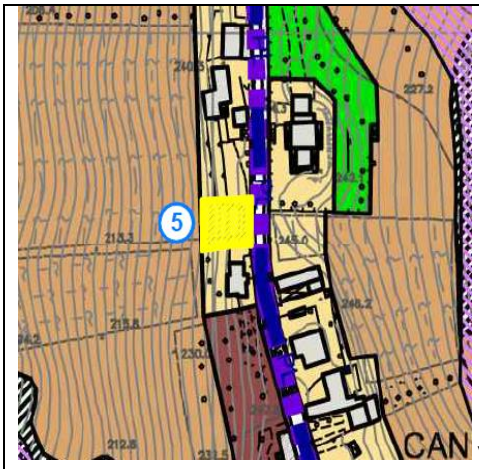
VARIANTI 1 (vedere Varianti al Documento di Piano DDP), 2, 3, 4, 5, 7, 8, 9, 11, 13, 14, 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 23, 25, 26, 32: riconduzione all'uso agricolo e/o a verde privato di aree edificabili a intervento edilizio diretto, residenziali o per servizi, su specifica richiesta delle proprietà non più interessate ad un utilizzo ai fini edificatori



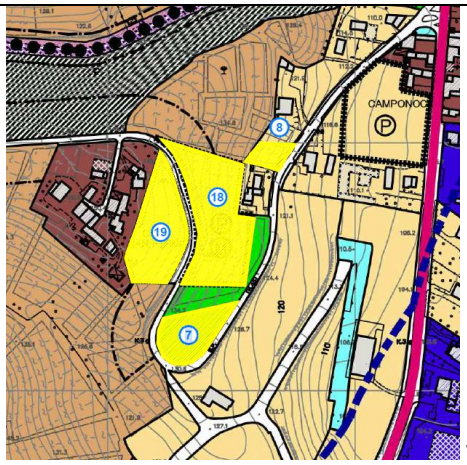
Var. 2



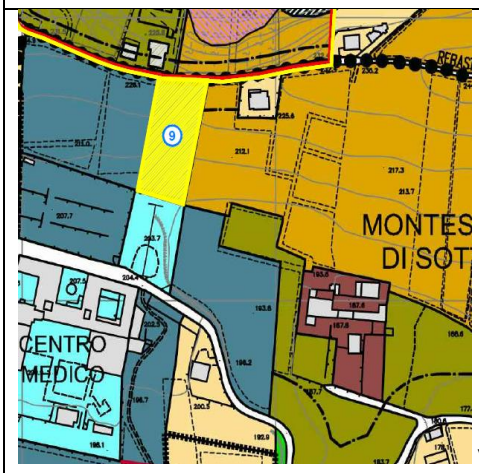
Var. 3 e 4



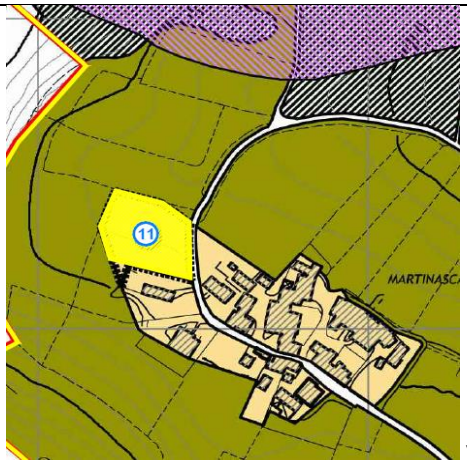
Var. 5



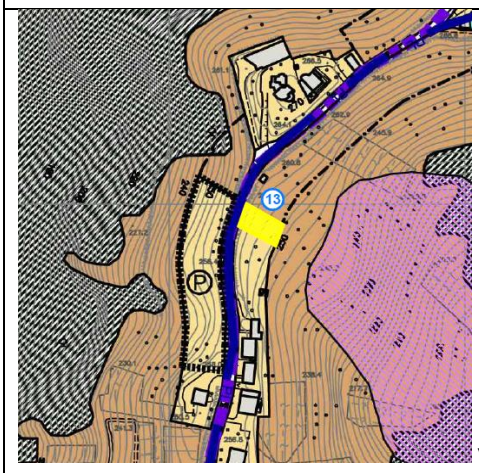
Var. 7 e 8



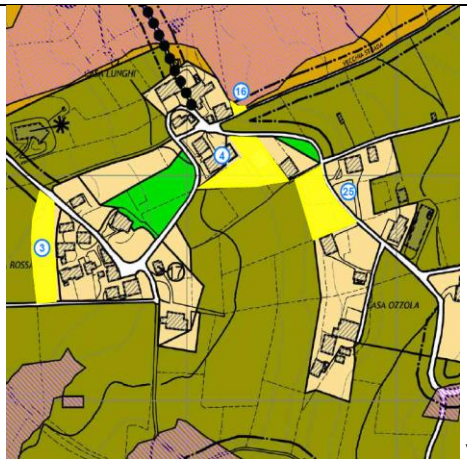
Var. 9



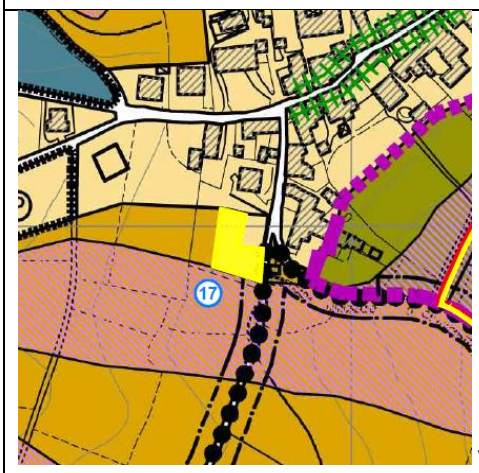
Var. 11



Var. 13

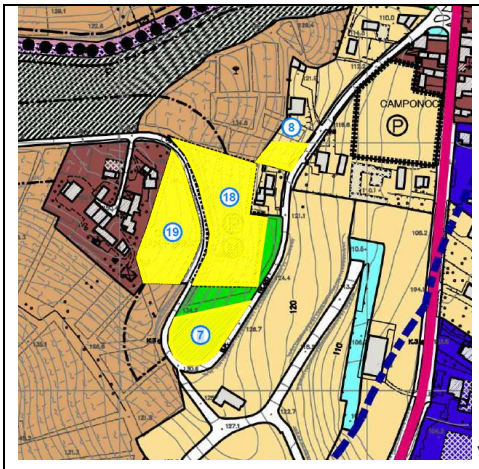


Var.16

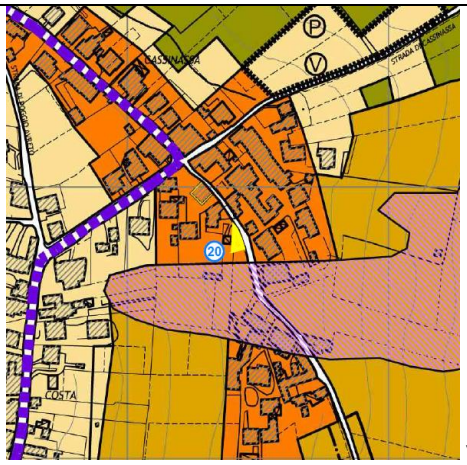


Var. 17

Var. 18

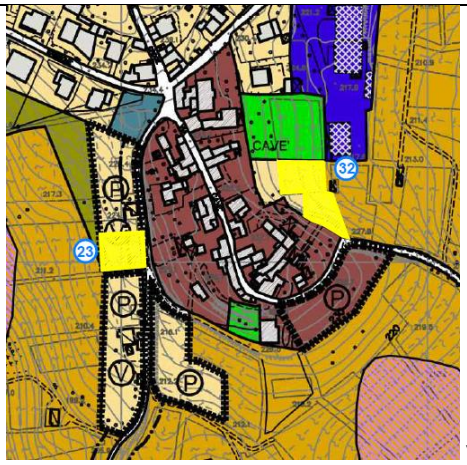


Var. 19

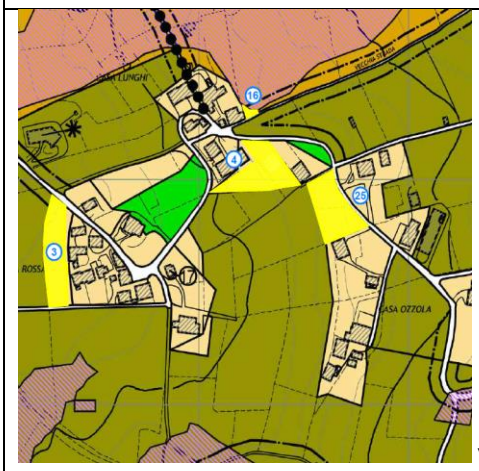


Var. 20

Var. 21

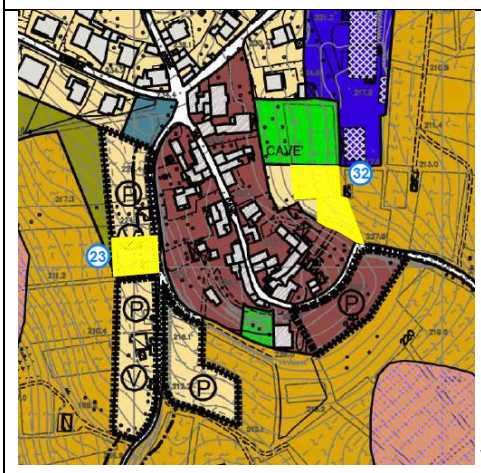


Var. 23



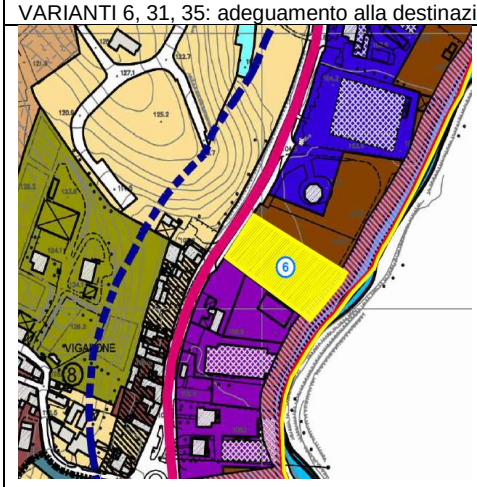
Var.25

Var. 26

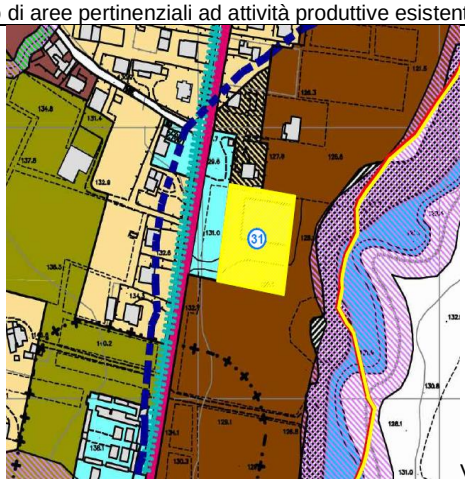


Var. 32

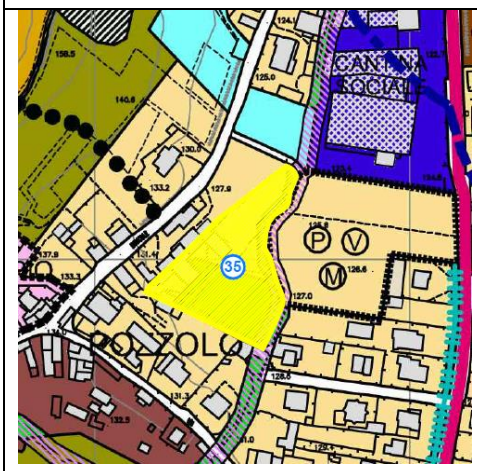
VARIANTI 6, 31, 35: adeguamento alla destinazione produttiva in uso di aree pertinenziali ad attività produttive esistenti;



Var. 6

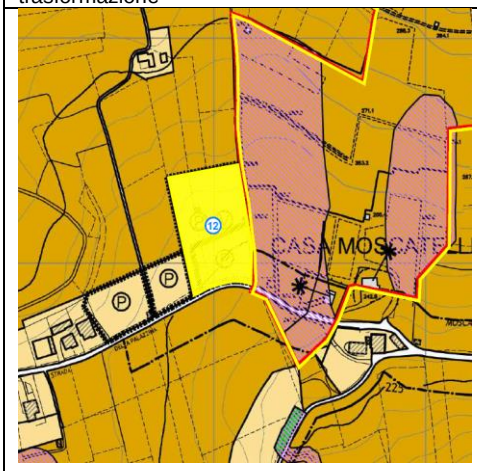


Var. 31



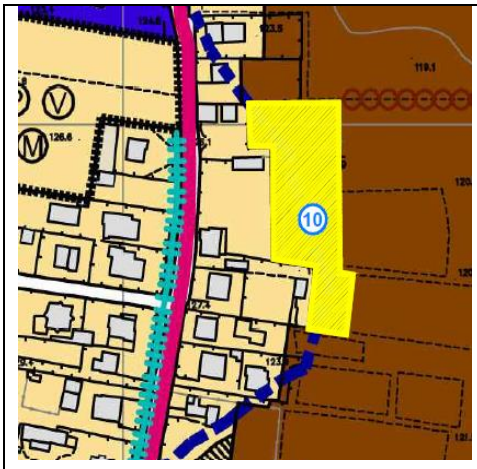
Var.35

VARIANTE 12, 27, 33 (varianti 27 e 33 vedere Varianti al Documento di Piano DDP) : modifica della modalità di intervento con eliminazione della previsione di pianificazione attuativa di ambiti residenziali anche derivanti dalla soppressione di ambiti di trasformazione

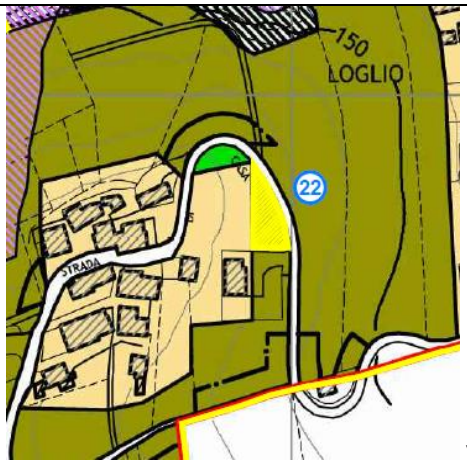


Var.12

VARIANTI 10, 22, 24, 28, 29, 36: trasformazione di aree agricole già edificate in nuovi ambiti residenziali per adeguamento allo stato dei luoghi o per specifiche esigenze funzionali;



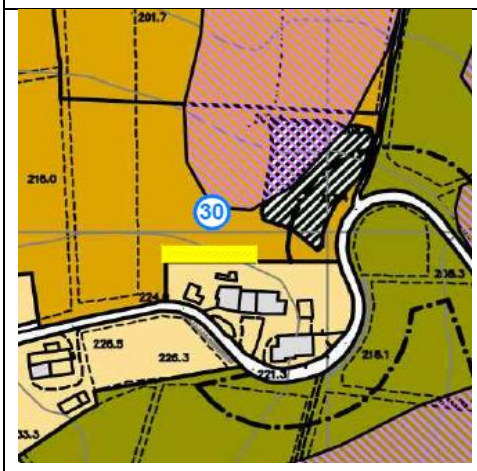
Var. 10



Var.22.

Var. 24

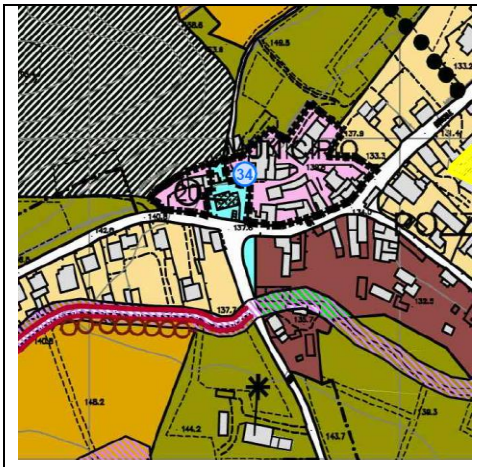
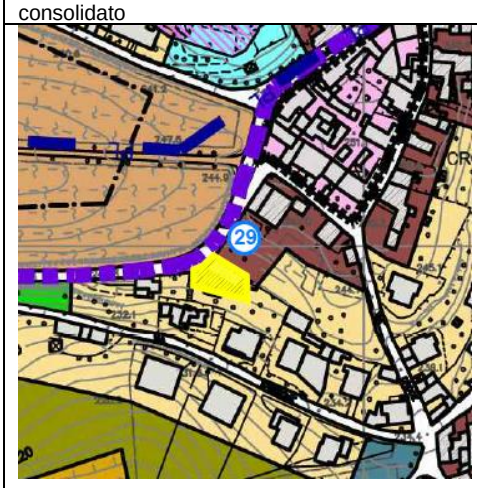
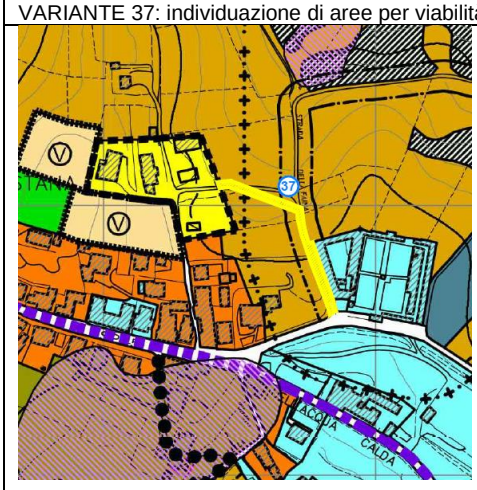
Var. 28



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	

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 nella tabella che segue la matrice a svolgere approfondimenti, considerazioni e suggerimenti.
Matrice qualitativa di coerenza dei contenuti del piano:

Criteri di sostenibilità / **Varianti**	**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
Variante generale	**?**	**/**	**+**	**/**	**?**	**?**	**?**	**+**	**+**	**/**	**+**	**?**

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 al PGT diventa una tra le molte varianti "in sottrazione" di carico urbanistico. Come già detto a più riprese in questo documento essa è primariamente una variante che accoglie le richieste pervenute dai cittadini ed orientata in massima parte al decremento del carico urbanistico.

Infatti, 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 l'ambito ATR5 viene soppresso e ricondotto 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 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 attutiva.
Rispetto alle previsioni vigenti del Documento di Piano quindi, nel complesso le varianti comportano una non trascurabile **riduzione della potenzialità edificatoria di 5.476 mq di SLP residenziali pari a 110 abitanti equivalenti**; tale riduzione è **tuttavia in parte assorbita dal Piano delle Regole in seguito alla riconduzione di parte degli ATR nel tessuto consolidato**.

Pertanto con le modifiche apportate agli ambiti di trasformazione ne consegue un **recupero di suolo agricolo pari a 18.850 mq** e **una diminuzione complessiva della capacità insediativa pari a 74 abitanti**.

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
• Ottimizzazione e contenimento dei consumi di risorse non rinnovabili	Da considerare un aumento dei consumi dovuto alla trasformazione di tessuto agricolo in produttivo per ampliamenti aziendali o in tessuto consolidato residenziale Varianti 6 (da TAR a TCP); 10 (da TAR a TCR3), 24 (da TAS a TCR3); 28 (da TA a TCR3); 30 (da TAS a TCR3);	Si dovranno adottare le migliori tecnologie disponibili e modalità comportamentali per il contenimento del consumo delle risorse. 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…) 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). Nelle fasi di cantiere, adozione di misure comportamentali volte al contenimento dei consumi di risorsa idrica potabile.
• Tutela della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo	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. 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	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 dell'intervento deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui. 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. 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. Per le fasi di cantiere, si suggeriscono 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.
• Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico	Realizzazione di area a parcheggio e individuazione di aree per viabilità pubblica (Var. 29 e 37 di competenza PdS)	
• Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo	Siamo in presenza di una variante generale con significativo decremento della pressione antropica	In questo contesto il rapporto paesaggio/abitante riesce a mantenere ancora oggi un equilibrio più che soddisfacente.
• Miglioramento delle condizioni di equilibrio degli assetti urbani e della compatibilità degli usi del suolo, recupero situazioni di degrado		
• Miglioramento del rapporto tra spazi aperti, verde e costruito negli ambiti urbanizzati		
• Valorizzazione delle risorse paesaggistiche, storiche e culturali		In sede di progettazione architettonica, porre particolare attenzione al contesto di riferimento, uso dei materiali, colori e tecniche costruttive tipiche dei luoghi.
• Contenimento produzione di rifiuti e	Gli effetti dell'incremento di carico urbanistico, benchè contenuto, portano comunque	Perseguire politiche volte al contenimento nella produzione di rifiuti o al loro riutilizzo in un'ottica di riciclo.

Criteri di sostenibilità	Problematiche	Interventi di mitigazione e compensazione
recupero anche ai fini energetici	ad un aumento nella produzione di rifiuti.	Gli eventuali inerti prodotti in fase di cantierizzazione devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni delle normative vigenti e dei regolamenti urbani locali.

8. *Sintesi del documento*

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; 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. 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 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 Prima Coolina* 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 programmatorio 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 programmatorio, emerge che:

I 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*[17] 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).

[17] Fonte: *Studio per la valutazione delle condizioni di rischio idraulico* – Redatto da Dott. Geol. Paola Sala – 04/2021

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 sono state individuate le aree a differente rischio idraulico. Gli scenari di rischio più severi per allagamento, sono quindi legati alle aree di esondazione del torrente Versa che interessano 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.

Consumi idrici[18]

Dal Piano d'Ambito III^ 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 [19]

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
					Totale a.e.	**233**	

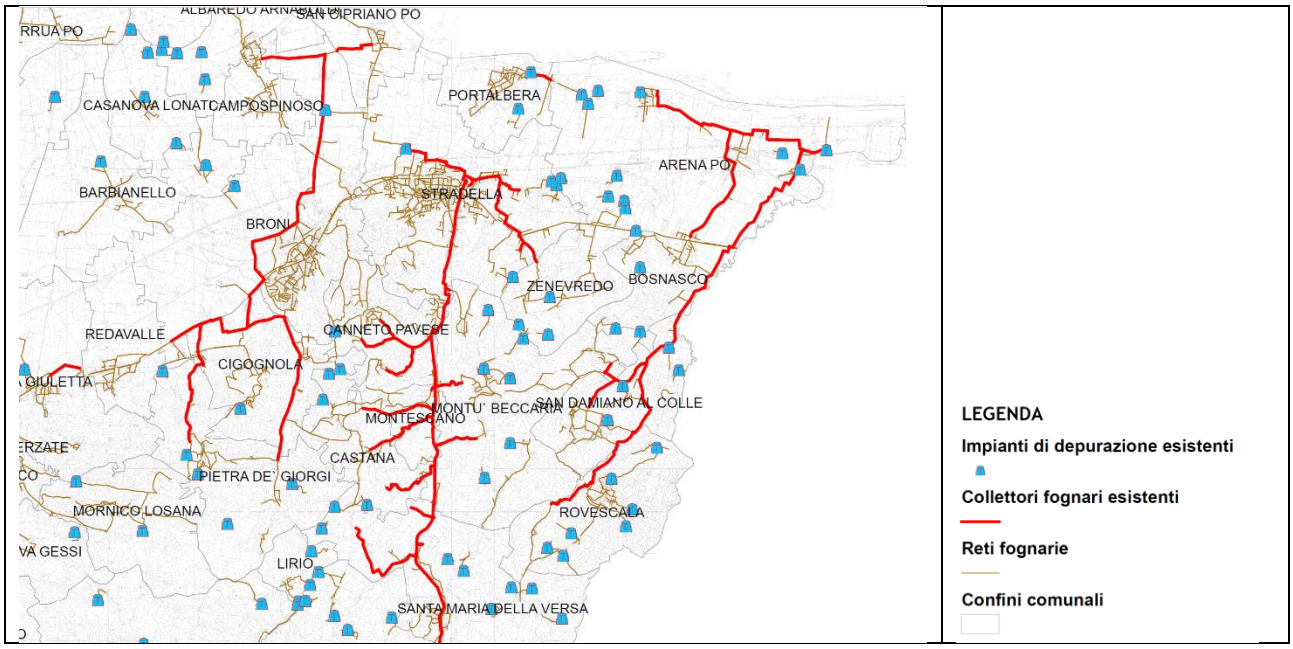
Per Scenario 1 si intende un agglomerato servito da un sistema di collettamento e da un impianto di trattamento delle acque reflue urbane;
Per Scenario 2 si intende un agglomerato servito da due sistemi di collettamento, ciascuno di essi connesso a un impianto di trattamento delle acque reflue urbane, 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.

[18] Fonte: Piano d'Ambito III^ Revisione in variante - Provincia di Pavia, *Relazione Generale,* Rev. novembre 2015 (Edizione2016).
[19] Fonte: Piano d'Ambito III^ Revisione in variante - Provincia di Pavia, *All02 Individuazione e classificazione degli agglomerati nell'ATO delle Provincia di Pavia: Schede descrittive,* Rev. novembre 2015 (Edizione2016).

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.

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



Agglomerato AG01802901
Questi 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 ≥ 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

Questi 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 ≥ 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

Questi 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 ≥ 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.

<u>Agglomerato AG01803603</u>
Questi 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 ≥ 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 SO2 pari all'80%
- Metano CH4 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 N2O pari al 60%
- Ammoniaca NH3 pari al 60%
- COV in misura minore pari al 20%

Il **Traporto su strada** contribuisce per gli inquinanti:
NOx 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 SO2 pari all'70%
- Metano CH4 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 N2O pari al 60%
- Ammoniaca NH3 pari al 70%
- COV pari al 50%
- Metano CH4 pari all'40%

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

- NOx 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 SO2 pari all'60%
- Metano CH4 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 N2O pari al 50%
- Ammoniaca NH3 pari al 40%
- COV pari al 60%

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

- NOx 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[20]

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

[20] Fonte: *Relazione geologica illustrativa* del PGT vigente, 2007 con TAV 13 *Carta della fattibilità geologica per le azioni di piano* aggiornata al 2018

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 D.P.C.M. 21 ottobre 2003 sono state approvate le disposizioni attuative dell'art. 2, commi 2, 3 e 4, dell'ordinanza citata.
L'Ordinanza n. 3274/2003 è entrata in vigore, per gli aspetti riguardanti la classificazione sismica, dal 25 ottobre 2005.
In particolare, i Comuni di Canneto, Castana e Montescano, secondo le disposizioni della nuova classificazione, ricadono in **zona sismica 4** (quella a minor grado di sismicità; definita come "bassa sismicità), per cui l'assoggettamento o meno a norme antisismiche è demandato alla Regione di appartenenza (in questo caso la Regione Lombardia), che a tal proposito ha emesso la D.G.R. 7 novembre 2003, n. 7/14964, che ha preso atto della classificazione fornita in prima applicazione dall'Ordinanza 3274/2003.

Classi di fattibilità - Il territorio dell'Unione e stato suddiviso in 8 classi di fattibilità geologica (classe 2, classe 3a, 3b, 3c e classe 4a, 4b, 4c, 4d).

Rumore[21]

L'unione Comuni Prima Collina recepirà 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*.

[21] Fonte: Piano di zonizzazione acustica del territorio comunale – Unione di Comuni Lombarda Prima Collina - 2019

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[22]

L'ambito territoriale in cui sono compresi i comuni di Canneto Pavese, Castana e Montescano viene descritto nelle schede analitiche e programmatorie (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:
- 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 boscose 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*";

[22] Fonte: *Rete Ecologica Regionale (RER)* – Regione Lombardia, Sistemi verdi e Paesaggio, Agg. 2016

- 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.

Il mutato orizzonte economico degli ultimi 10 anni ha in un certo senso congelato l'andamento dello sviluppo economico e questa variante al PGT diventa una tra le molte varianti "in sottrazione" di carico urbanistico. Come già detto a più riprese in questo documento essa è primariamente una variante che accoglie le richieste pervenute dai cittadini ed orientata in massima parte al decremento del carico urbanistico.

Infatti, 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 l'ambito ATR5 viene soppresso e ricondotto 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 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 attutiva.
Rispetto alle previsioni vigenti del Documento di Piano quindi, nel complesso le varianti comportano una non trascurabile **riduzione della potenzialità edificatoria di 5.476 mq di SLP residenziali pari a 110 abitanti equivalenti**; tale riduzione è **tuttavia in parte assorbita dal Piano delle Regole in seguito alla riconduzione di parte degli ATR nel tessuto consolidato**.
Pertanto con le modifiche apportate agli ambiti di trasformazione ne consegue un **recupero di suolo agricolo pari a 18.850 mq** e **una diminuzione complessiva della capacità insediativa pari a 74 abitanti**.

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
• Ottimizzazione e contenimento dei consumi di risorse non rinnovabili	Da considerare un aumento dei consumi dovuto alla trasformazione di tessuto agricolo in produttivo per ampliamenti aziendali o in tessuto consolidato residenziale Varianti 6 (da TAR a TCP); 10 (da TAR a TCR3), 24 (da TAS a TCR3); 28 (da TA a TCR3); 30 (da TAS a TCR3);	Si dovranno adottare le migliori tecnologie disponibili e modalità comportamentali per il contenimento del consumo delle risorse. 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…) 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). Nelle fasi di cantiere, adozione di misure comportamentali volte al contenimento dei consumi di risorsa idrica potabile.
• Tutela della qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo	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. 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	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 dell'intervento deve essere subordinata alla capacità di collettamento e/o di adeguata depurazione delle acque e dei reflui. 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. 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. Per le fasi di cantiere, si suggeriscono 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.
• Creazione di un sistema infrastrutturale ben integrato con la realtà locale e sovralocale, a livello ambientale, sociale, economico	Realizzazione di area a parcheggio e individuazione di aree per viabilità pubblica (Var. 29 e 37 di competenza PdS)	
• Contenimento della pressione antropica e del consumo di suolo • Miglioramento delle condizioni di equilibrio degli assetti urbani e della compatibilità degli usi del suolo, recupero situazioni di degrado • Miglioramento del rapporto tra spazi aperti, verde e costruito negli ambiti urbanizzati	Siamo in presenza di una variante generale con significativo decremento della pressione antropica	In questo contesto il rapporto paesaggio/abitante riesce a mantenere ancora oggi un equilibrio più che soddisfacente.
• Valorizzazione delle risorse paesaggistiche, storiche e culturali		In sede di progettazione architettonica, porre particolare attenzione al contesto di riferimento, uso dei materiali, colori e tecniche costruttive tipiche dei luoghi.
• Contenimento produzione di rifiuti e recupero anche ai fini energetici	Gli effetti dell'incremento di carico urbanistico, benchè contenuto, portano comunque ad un aumento nella produzione di rifiuti.	Perseguire politiche volte al contenimento nella produzione di rifiuti o al loro riutilizzo in un'ottica di riciclo. Gli eventuali inerti prodotti in fase di cantierizzazione devono essere smaltiti conformemente alle disposizioni delle normative vigenti e dei regolamenti urbani locali.