

SINDACO

Renzo Marangon

SEGRETARIO COMUNALE

Angelo Macchia

UFFICIO TECNICO COMUNALE

Massimo Messina

Lara Bonora

Pier Giorgio Tonnini

PROGETTAZIONE P.I. E COORDINAMENTO  
VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.

TOMBOLAN & ASSOCIATI

Piergiorgio Tombolan

Ludovico Bertin

Ivan Moresco

MICHELIN ARCHITETTI ASSOCIATI

Bruno A. M. Michelin

VALUTAZIONE DI COMPATIBILITÀ IDRAULICA

Giovanni Crosara – Riccardo Ballerini

ANALISI AGRONOMICHE

Luciano Galliolo

Piano Regolatore Comunale LR 11/2004

**PIANO DEGLI INTERVENTI**

P.I.

VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.

Rapporto Ambientale Preliminare





## INDICE

<b>0. PREMESSA</b> .....	<b>1</b>
<b>1. PERCORSO METODOLOGICO</b> .....	<b>2</b>
1.1 I Riferimenti Normativi.....	2
1.1.1 La Direttiva Europea .....	2
1.1.2 Decreto Legislativo n.152/2006 "Norme in materia Ambientale" .....	2
1.1.3 L'applicazione del D.Lgs 152/2006 nella Regione del Veneto .....	3
1.1.4 La valutazione puntuale attraverso la Verifica di Assoggettabilità.....	3
1.1.5 Le linee di indirizzo applicative della Regione Veneto per la Verifica di Assoggettabilità del PI.....	3
1.2 Contenuti e struttura della relazione .....	4
1.3 Procedura di Verifica di Assoggettabilità.....	4
1.4 Elenco autorità competenti.....	5
<b>2. INQUADRAMENTO TERRITORIALE ED URBANISTICO</b> .....	<b>6</b>
2.1 Contestualizzazione geografica e cenni storici .....	6
2.2 Il quadro pianificatorio .....	7
2.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC).....	7
2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) .....	8
2.2.3 Piano Regolatore Comunale: Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e P.R.G./P.I.....	15
2.2.5 Variante al P.A.T. in adeguamento alla L.R. n.14/2017 – Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo.....	26
2.2.6 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (PAI) .....	28
2.2.7 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.) .....	30
2.2.8 Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.) .....	31
2.2.9 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A).....	32
2.2.10 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.).....	32
2.2.11 Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (P.A.E.S.).....	34
2.2.12 Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.).....	35
2.2.13 Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.) .....	36
2.3 Coerenza con il quadro pianificatorio.....	37
<b>3. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE N.2 (VARIANTE GENERALE) AL PIANO DEGLI INTERVENTI...</b> .....	<b>39</b>
3.1 Introduzione alla Variante al P.I. ....	39
3.2 Contenuti della Variante al P.I.....	40
3.3 Il consumo di suolo .....	45
3.4 Analisi puntuale degli interventi.....	48
<b>4. DESCRIZIONE PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE</b> .....	<b>58</b>
4.1 Aria .....	58
4.1.1 Qualità dell'aria .....	59
4.1.2 Emissioni .....	67
4.2 Fattori Climatici .....	75
4.3 Acqua.....	77
4.3.1 Acque superficiali.....	77
4.3.2 Acque sotterranee.....	86
4.3.3 Acquedotti, fognature e depuratori.....	91
4.4 Suolo e sottosuolo .....	95
4.4.1 Inquadramento Geopedologico, Geolitologico e Geomorfologico .....	95
4.4.2 Uso del suolo .....	99
4.4.3 Copertura del suolo agricolo .....	100
4.4.4 Classificazione Agronomica dei suoli.....	101
4.4.5 Idrogeologia e pericolosità idraulica.....	101
4.4.6 Sismicità .....	104

4.4.7	Consumo di suolo .....	104
4.4.8	Carbonio organico.....	105
4.4.9	Siti inquinati.....	106
4.5	Agenti fisici/salute umana .....	107
4.5.1	Inquinamento acustico .....	107
4.5.2	Inquinamento luminoso.....	108
4.5.3	Radiazioni non ionizzanti .....	111
4.4.4	Radiazioni ionizzanti .....	113
4.5.5	Allevamenti zootecnici .....	114
4.6	Biodiversità, Flora e Fauna .....	116
4.6.1	Aree Natura 2000.....	118
4.6.2	Biodiversità .....	119
4.6.3	Rete ecologica .....	120
4.6.4	Flora e Vegetazione.....	122
4.6.5	Fauna selvatica.....	123
4.6.6	Fattori di disturbo per la fauna selvatica.....	125
4.7	Patrimonio culturale, archeologico e paesaggistico .....	126
4.7.1	Ambiti paesaggistici .....	126
4.7.2	Ville Venete pubblicate nell'I.R.V.V. ....	128
4.8	ECONOMIA E SOCIETÀ.....	130
4.8.1	Popolazione: caratteristiche demografiche e anagrafiche.....	130
4.8.2	Istruzione e servizi scolastici.....	133
4.8.3	Situazione occupazionale .....	134
4.8.4	Salute e sanità .....	135
4.8.5	Sistema insediativo .....	135
4.8.6	Attività commerciali, produttive e turistiche .....	136
4.8.7	RIFIUTI .....	136
4.8.8	ENERGIA.....	140
<b>5.</b>	<b>STIMA E VALUTAZIONE DEGLI EFFETTI.....</b>	<b>143</b>
5.1	ANALISI DEGLI EFFETTI DETERMINATI DALLE TRASFORMAZIONI DI CUI ALP.TO "B" DELLE RICHIESTE DI CARATTERE GENERALE ED AL P.TO "A" DELLE PROPOSTE DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO. .	165
5.2	ANALISI DEGLI EFFETTI DETERMINATI DALLE TRASFORMAZIONI DI CUI AL P.TO B DELLE PROPOSTE DI ACCORDO PUBBLICO- PRIVATO .....	166
5.3	MISURE DI SOSTENIBILITÀ.....	166
<b>6.</b>	<b>CONCLUSIONI .....</b>	<b>167</b>
<b>7.</b>	<b>FONTI BIBLIOGRAFICHE.....</b>	<b>168</b>

**Il presente documento è riferito alla Verifica di Assoggettabilità a VAS (screening) della Variante n.2 (Variante Generale) al Piano degli Interventi del Comune di Camisano Vicentino.**

La VAS, Valutazione Ambientale Strategica, prevista a livello europeo, recepita a livello nazionale e regolamentata a livello regionale, riguarda i programmi e i piani sul territorio, e deve garantire che siano presi in considerazione gli effetti sull'ambiente derivanti dall'attuazione di detti piani. L'art. 6 comma 3 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i. prevede che in caso di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale debba essere posta in essere la procedura di verifica di assoggettabilità di cui all'art. 12 del medesimo Decreto legislativo.

Nella redazione del RAP si è utilizzato il quadro conoscitivo delineato da analisi e approfondimenti già eseguiti nel PAT, integrati dai dati a disposizione a livello comunale, provinciale e regionale.

Rispetto alla grande quantità di indicatori presenti in letteratura e a quelli elencati dai documenti della Regione Veneto, sono stati perciò selezionati quelli ritenuti significativi per il caso della Variante n.2 (Variante Generale) al PI di Camisano Vicentino.

La VAS, attraverso la stima degli impatti del piano sull'ambiente, deve servire a migliorare i processi di sviluppo non a determinare la struttura del Piano e tanto meno limitare, con motivazioni ambientali, il desiderio di aumento di benessere di una determinata comunità.

È necessario ricordare, inoltre, che il Rapporto ambientale si evolve e si consolida in base alle tre fasi della VAS (*ex ante*, *in itinere*, *ex post*), sia come numeri di componenti ambientali indagate (con i relativi indicatori) sia come livello di applicazione delle tecniche valutative. Questo elaborato si configura come un Rapporto Ambientale *ex ante*.

Il percorso previsto per effettuare la verifica di esclusione della variante in esame è chiaramente delineato nell'allegato "F" della DGRV 791/2009, che contiene le procedure da seguire per la verifica di assoggettabilità di cui all'art 12 della Parte II del Codice Ambiente - prevista per valutare se piani o programmi possano avere un impatto significativo sull'ambiente per cui devono essere sottoposti alla valutazione ambientale strategica - come nel caso in cui si tratti di modifiche minori di piani o programmi esistenti, o di piani o programmi che determinino l'uso di piccole aree a livello locale, o di piani o programmi diversi da quelli previsti dal comma 2 dell'art. 6 Codice Ambiente.

Con la redazione del Rapporto Ambientale Preliminare si assolve anche a quanto previsto dall'art. 38 delle NT del Piano di Assetto del Territorio che prevede un aggiornamento degli indicatori sia per quanto riguarda l'aggiornamento dello stato dell'ambiente, sia per il grado di attuazione del PAT.

### 1.1 I RIFERIMENTI NORMATIVI

#### 1.1.1 La Direttiva Europea

La Valutazione Ambientale Strategica è un processo di supporto alla decisione che è stato introdotto nello scenario programmatico europeo dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".

Essa completa una lunga stagione normativa che ha visto l'Unione europea e gli Stati membri impegnati nella applicazione di procedure, metodologie e tecniche per integrare la valutazione ambientale preventiva nei progetti, nei programmi e nei piani e che ha portato alla promulgazione della Direttiva 85/337/CEE relativa alla valutazione degli effetti di determinati progetti sull'ambiente (VIA) e della Direttiva 92/43/CEE sulla Valutazione di Incidenza Ambientale, finalizzata alla tutela della biodiversità nei Siti della Rete Natura 2000.

Rispetto a queste ultime, la Direttiva 2001/42/CE si configura come un'iniziativa legislativa ad alto potenziale di prevenzione ambientale, posto che regola decisioni che ricadono in ambiti territoriali e settoriali molto più ampi di quelli dei progetti regolati dalla direttiva sulla VIA o di quelli dei SIC/ZPS, dove la valutazione ambientale è peraltro uno strumento generale di prevenzione utilizzato principalmente per conseguire la riduzione e/o la compensazione dell'impatto ambientale. La direttiva sulla VAS estende l'ambito di applicazione nella consapevolezza che i cambiamenti ambientali sono causati non solo dalla realizzazione di nuovi progetti, ma anche dalla messa in atto delle decisioni strategiche contenute nei piani e programmi. Essa rappresenta inoltre una opportunità per dare impulso decisivo al nuovo modello di pianificazione e programmazione sostenibile, introducendo uno strumento chiave, la VAS, per assumere la sostenibilità come obiettivo determinante nel processo decisionale.

#### 1.1.2 Decreto Legislativo n.152/2006 "Norme in materia Ambientale"

A livello nazionale i riferimenti normativi per la valutazione ambientale strategica sono riconducibili al Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152 "Norme in materia ambientale", che riordina e modifica gran parte della normativa ambientale.

Per quanto riguarda la VAS, il D.Lgs. n. 152/2006 recepisce la Direttiva 2001/42/CE e ne detta le disposizioni specifiche nel Titolo II della Parte II. L'entrata in vigore di tale Parte Seconda del D.Lgs. è stata prorogata con diversi provvedimenti fino al 31 luglio 2007, data a partire dalla quale sono formalmente operative le disposizioni normative ivi contenute; la versione originale del D.Lgs. è stata oggetto di repentine e sostanziali modifiche da parte del legislatore nazionale con il Decreto Legislativo 16 gennaio 2008, n. 4 "Ulteriori disposizioni correttive ed integrative del decreto legislativo 3 aprile 2006, n. 152", entrato in vigore il 13 febbraio 2008 e, ad oggi, con il D. Lgs. 128/2010, pubblicato sulla GU l'11 agosto 2010 ed entrato in vigore in data 26 agosto 2010.

La valutazione ambientale strategica riguarda i piani e i programmi che possono avere impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale. Ai sensi dell'art. 6 comma 2 del D.Lgs. n. 152/2006 e s.m.i., sono sottoposti alla disciplina della VAS tutti i piani e programmi:

- che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria, 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, che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, la localizzazione o la realizzazione dei progetti elencati negli allegati II, III e IV dello stesso decreto (cioè per i progetti soggetti a VIA);
- per i quali, in considerazione dei possibili impatti sui SIC e ZPS, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del DPR n. 357/97.

Ai sensi dell'art. 6, comma 3, del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. "per i piani e i programmi di cui al comma 2 che determinano l'uso di piccole aree a livello locale e per le modifiche minori dei piani e dei programmi di cui al comma 2, la valutazione ambientale è necessaria qualora l'autorità competente valuti che possano avere impatti significativi sull'ambiente, secondo le disposizioni di cui all'articolo 12."

Le competenze per l'effettuazione della Procedura di VAS dei piani/programmi fra lo Stato e le Regioni sono stabilite secondo il criterio di riparto definito dalla competenza per l'approvazione degli stessi.

Con la legge 12 luglio 2011 n. 106 in vigore dal 13 luglio 2011, è stato convertito in legge, con modificazioni, il Decreto Legge 13 maggio 2011 n. 70 concernente "Semestre europeo – Prime disposizioni urgenti per l'economia". L'art. 5 del D.L. 70/2011, nell'intento di escludere dalla VAS gli strumenti attuativi di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica, ha previsto: "...Lo strumento attuativo di piani urbanistici già sottoposti a valutazione ambientale strategica non è sottoposto a VAS né a verifica di assoggettabilità qualora non comporti variante e lo strumento sovraordinato in sede di VAS definisca l'assetto localizzativo delle nuove previsioni e delle dotazioni territoriali, l'indice di edificabilità, gli usi ammessi e i contenuti piani volumetrici, tipologici e costruttivi degli interventi, dettando i limiti e le condizioni di sostenibilità ambientale delle trasformazioni previste. Nei casi in cui lo strumento attuativo di piani urbanistici comporti variante allo strumento sovraordinato, la valutazione ambientale strategica e la verifica di assoggettabilità sono comunque limitate agli aspetti che non sono stati oggetto di valutazione sui piani sovraordinati. I procedimenti amministrativi di VAS e di verifica di assoggettabilità sono ricompresi nel procedimento di adozione e di approvazione del piano urbanistico o di loro varianti non rientranti nella fattispecie di cui al presente comma".

### 1.1.3 L'applicazione del D.Lgs 152/2006 nella Regione del Veneto

La Regione Veneto è intervenuta con le Deliberazioni n. 2988 del 1 ottobre 2004, n. 3262 del 24 ottobre 2006, n. 3752 del 5 dicembre 2006, definendo criteri e modalità di applicazione delle procedure VAS, e con l'art. 14 della L.R. 4 del 26 giugno 2008 con cui si individua l'autorità competente in materia.

Successivamente, con Deliberazione n. 2649 del 7 agosto 2007, dopo l'entrata in vigore del D. Lgs. 152/2006, la Regione ha confermato gli indirizzi operativi di cui alle precedenti deliberazioni in quanto modulati sulla base della Direttiva 2011/42/CE, e alla luce della modifica normativa e in attesa dell'adozione di un'organica legge regionale in materia di VAS, sono state aggiornate con le DGR n. 791 del 31 marzo 2009, n. 1646 del 7 agosto 2012 e n.1717 del 3 Ottobre 2013 le procedure già stabilite con le citate deliberazioni di VAS al fine di renderle conformi alla normativa nazionale in materia (D. Lgs. 152/2006 e s.m.i., D. L. 13 maggio 2011 n. 70 convertito in legge con modificazioni, dall'art. 1, comma 1, L. 12 luglio 2011 n. 106).

### 1.1.4 La valutazione puntuale attraverso la Verifica di Assoggettabilità

Finalità della Verifica di assoggettabilità è quella di definire le specifiche condizioni di alterazione del contesto all'interno del quale l'intervento si inserisce, indicando, sulla base del grado di alterazione delle caratteristiche di sviluppo ambientale, in senso lato, la necessità di provvedere a specifica Valutazione Ambientale Strategica. Tale valutazione deve tenere conto di quale sia l'attuale stato dell'ambiente e delle sue dinamiche di trasformazione e sviluppo, in riferimento alle tendenze evolutive locali e agli indirizzi di sviluppo del territorio, quindi in riferimento all'assetto programmatico, all'interno del quale va affrontata la questione della compatibilità dell'intervento sotto il profilo della sostenibilità ambientale e coerenza con gli indirizzi di sviluppo che il territorio si è dato.

La natura di tale strumento è legata a una valutazione preliminare di verifica di coerenza tra l'intervento proposto e il grado di alterazione degli elementi sopra considerati. Applicandosi infatti a trasformazioni limitate spazialmente o che comportano modifiche minori di piani o programmi - così come espressamente indicato dal comma 3 dell'art. 6 del D.Lgs. 4/2008 - la valutazione deve evidenziare se tali variazioni non appaiono sostanziali e capaci di produrre effetti negativi di rilievo, in relazione alle componenti sulle quali si interferisce in modo più o meno diretto.

### 1.1.5 Le linee di indirizzo applicative della Regione Veneto per la Verifica di Assoggettabilità del PI

A seguito della Sentenza della Corte Costituzionale n. 58/2013 che ha:

- dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13 (Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2012), nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4 (Disposizioni di riordino e semplificazione normativa - collegato alla legge finanziaria 2007 in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture);
- dichiarato, invece, non fondata la questione di legittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13 (Legge finanziaria regionale per l'esercizio 2012), nella parte in cui aggiunge la lettera b) del comma 1- bis all'art. 14 della legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4 (Disposizioni di riordino e semplificazione normativa - collegato alla legge finanziaria 2007 in materia di governo del territorio, parchi e protezione della natura, edilizia residenziale pubblica, mobilità e infrastrutture).

in base a quanto sentenziato, la Regione del Veneto ha ritenuto necessario fornire alle autorità procedenti alcune linee guida e chiarimenti. In particolare l'Autorità Ambientale per la valutazione Ambientale Strategica per il Veneto, attraverso il Parere n.73 del 2 Luglio 2013 della Commissione VAS, ha definito Linee di indirizzo applicative a seguito della Sentenza n. 58/2013 della Corte Costituzionale che ha dichiarato l'illegittimità costituzionale dell'articolo 40, comma 1, della legge della Regione Veneto 6 aprile 2012, n. 13, nella parte in cui aggiunge la lettera a) del comma 1-bis all'art. 14 della legge della Regione Veneto 26 giugno 2008, n. 4

In particolare, in riferimento alla presente valutazione, al punto 5 lettera e) vengono proposti i criteri, gli indirizzi operativi per la verifica di assoggettabilità del Piano degli Interventi:

- se il Rapporto Ambientale del PAT/PATI ha considerato tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi derivanti dalle azioni previste nel PAT/PATI stesso, il Piano degli Interventi non è sottoposto a procedura di verifica di assoggettabilità o a VAS in quanto meramente attuativo di scelte già compiute e completamente valutate in sede di valutazione del PAT/PATI, non andando a modificare i parametri urbanistici previsti dal PAT/PATI; qualora, invece, il PI modifichi detti parametri costituisce variante al PAT/PATI e come tale è sottoposto a verifica di assoggettabilità;
- se il Rapporto Ambientale del PAT non ha considerato tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi derivanti dalle azioni previste nel PAT stesso, il Piano degli Interventi è sottoposto a Verifica di Assoggettabilità all'esito della quale sarà sottoposto o meno a VAS;

La recente L.R. 29/2019 ha, tuttavia, introdotto ulteriori commi alla L.R. 11/2004 prevedendo "ai fini della verifica di sostenibilità ambientale di piani e di programmi 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 del medesimo articolo 6", una scheda contenente le informazioni necessarie per la valutazione degli eventuali impatti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione del piano o del programma.

## 1.2 CONTENUTI E STRUTTURA DELLA RELAZIONE

Il presente Rapporto Ambientale Preliminare contiene le informazioni e i dati necessari alla verifica degli effetti significativi sull'ambiente, sulla salute umana e sul patrimonio culturale, facendo riferimento ai criteri dell'allegato II della Direttiva, dell'allegato "I" del D.lgs. 152/2006 e dell'allegato "F" della DGRV 791/2009.

I principali contenuti del documento sono:

- caratteristiche della variante al PI e in particolare: ubicazione, natura, dimensioni e condizioni operative;
- coerenza del piano con gli strumenti di pianificazione e programmazione sovraordinati;
- lo stato ambientale dell'area di analisi: intesa come descrizione delle principali componenti ambientali;
- caratteristiche degli effetti e delle aree che possono essere interessate, tenendo conto in particolare, dei seguenti elementi:
  - probabilità, durata, frequenza e reversibilità degli effetti;
  - carattere cumulativo degli effetti;
  - rischi per la salute umana o per l'ambiente (ad es. in caso di incidenti);
  - entità ed estensione nello spazio degli effetti (area geografica e popolazione potenzialmente interessate);
  - valore e vulnerabilità dell'area che potrebbe essere interessata a causa: delle speciali caratteristiche naturali o del patrimonio culturale, del superamento dei livelli di qualità ambientale o dei valori limite; dell'utilizzo intensivo del suolo.
- linee guida per l'attuazione dell'intervento con criteri di sostenibilità.

Inoltre, nel documento di sintesi è necessario dare conto della verifica delle eventuali interferenze con i Siti di Rete Natura 2000 (SIC e ZPS).

Il rapporto preliminare, così come redatto costituisce l'elaborato unico della Verifica di assoggettabilità alla procedura di VAS.

## 1.3 PROCEDURA DI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ

Il proponente o l'autorità procedente trasmettono alla Commissione Regionale VAS il Rapporto Ambientale Preliminare e l'elenco delle autorità competenti in materia ambientale.

La Commissione Regionale VAS con riferimento alle autorità ambientali approva o modifica l'elenco, e successivamente invia il rapporto alle autorità ambientali individuate per l'ottenimento dei pareri che deve pervenire entro 30 giorni dalla data di trasmissione all'ente.

Entro 90 giorni dal ricevimento del Rapporto Ambientale Preliminare la Commissione Regionale VAS, sentita l'autorità procedente e tenuto conto dei pareri pervenuti emette il provvedimento finale motivato di assoggettabilità o esclusione della valutazione VAS, con le eventuali prescrizioni ed indicazioni di cui l'autorità procedente dovrà tener conto nella successiva fase di adozione e/o approvazione definitiva del piano.

La Commissione Regionale VAS provvede alla pubblicazione sul BUR e sul proprio sito web del provvedimento finale di verifica di assoggettabilità.

In base al principio di razionalità amministrativa e al fine di non "duplicare" medesime analisi e valutazioni ambientali, si ritiene di prendere come riferimento principale per il presente documento **la VAS del PAT del Comune di Camisano Vicentino** approvato con D.P.P. n.22 del 28.02.2018 e pubblicato sul B.U.R.V. n.25 del 09.03.2018 (Parere della Commissione VAS Regionale n.236 del 19 dicembre 2017) nel quale tutte le componenti ambientali sono state indagate. Successivamente l'aggiornamento del quadro ambientale è avvenuto attraverso **il Rapporto Ambientale Preliminare redatto per la Verifica di Assoggettabilità a V.A.S. della Variante n.1 al P.I. approvata con D.C.C. n.38 del 08/07/2021** (Parere della Commissione VAS Regionale n.99 10 maggio 2021, rinviata e conclusa il 18 maggio 2021, di non assoggettabilità della variante in oggetto alla procedura di VAS).

Ne consegue che l'approccio metodologico corretto è quello di richiamare il quadro generale di tipo ambientale elaborato per il PAT e per la Variante n.1 al P.I. effettuando successivi approfondimenti solo per le componenti ambientali che possono essere influenzate dall'intervento.

Per effettuare una valutazione ambientale è necessario disaggregare o destrutturare il piano e l'ambiente, in quanto entrambi altamente complessi attraverso l'individuazione di Componenti (o matrici ambientali) che costituiscono l'elemento base per evidenziare le interazioni e le sinergie tra le componenti stesse e il Piano. Ai fini della definizione di un modello di valutazione ambientale, non è peraltro utile prendere in considerazione un numero molto elevato di indicatori per ogni componente (nell'illusione che, aumentando il numero delle informazioni, aumenti anche la capacità di comprensione dei fenomeni), bensì è preferibile limitare la scelta ad un numero ridotto di indicatori, purché siano strategici per la comprensione del rapporto tra progetto e ambiente.

L'ambiente è rappresentabile attraverso gli aspetti abiotici (Aria, Idrologia, Geologia), biotici (Flora, Fauna) e umani (la Struttura Urbanistica, Struttura Sociale, Struttura Economica, Struttura Archeologica, Paesaggio, Mobilità, ecc.). Come in un organismo vivente,

anche l'ambiente risponde a complesse regole di relazione tra le componenti con rapporti diretti ed indiretti, in cui la modificazione di una o più componenti interagisce spesso in modo sinergico con tutte le altre.

A seconda dell'ambito geografico di riferimento, le componenti ambientali si rapportano tra loro con livelli di sensibilità diversi. Sensibilità intesa come prodotto della sua fragilità intrinseca e della vulnerabilità potenziale che essa manifesta rispetto il contesto geografico di riferimento del sistema.

Nel caso del Comune di Camisano Vicentino, il quadro di riferimento ambientale definito nel Rapporto Ambientale del PAT, comprende aspetti abiotici, aspetti biotici e aspetti umani. Le componenti ambientali indagate hanno definito le seguenti componenti:

- Aria
- Fattori climatici
- Acqua
- Suolo e Sottosuolo
- Agenti fisici/salute umana
- Biodiversità, flora e fauna
- Paesaggio
- Patrimonio culturale, archeologico e paesaggistico
- Economia e Società

#### 1.4 ELENCO AUTORITÀ COMPETENTI

L'informazione e la consultazione dei soggetti competenti in materia ambientale, degli enti territorialmente interessati e del pubblico interessato sono aspetti rilevanti e indispensabili del procedimento di VAS, al fine anche di perseguire obiettivi di qualità nella pianificazione.

La comunicazione e l'informazione caratterizzano il processo decisionale partecipato volto a informare i soggetti, anche non istituzionali, interessati alla decisione per consentirne l'espressione dei diversi punti di vista.

Di seguito l'elenco delle autorità competenti in materia ambientale che possano essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione della Variante parziale puntuale in oggetto:

- Regione Veneto – Direzione Valutazione Progetti e Investimenti - [dip.territorio@pec.regione.veneto.it](mailto:dip.territorio@pec.regione.veneto.it)
- Regione Veneto U.P. Genio Civile - [protocollo.generale@pec.regione.veneto.it](mailto:protocollo.generale@pec.regione.veneto.it)
- Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali – [alpiorientali@legalmail.it](mailto:alpiorientali@legalmail.it)
- Provincia di Vicenza - [provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net](mailto:provincia.vicenza@cert.ip-veneto.net)
- Consorzio di Bonifica Brenta - [consorzio Brenta@legalmail.it](mailto:consorzio Brenta@legalmail.it)
- Viacqua - [viacqua@pec.viacqua.it](mailto:viacqua@pec.viacqua.it)
- ULSS 8 Berica - [protocollo@aulss8.veneto.it](mailto:protocollo@aulss8.veneto.it)
- Arpav Regionale - [protocollo@pec.arpav.it](mailto:protocollo@pec.arpav.it)
- Dipartimento Provinciale Arpav di Vicenza - [dapvi@pec.arpav.it](mailto:dapvi@pec.arpav.it)
- Comune di Camisano Vicentino - [comune.camisanovicentino@halleycert.it](mailto:comune.camisanovicentino@halleycert.it)
- Comune di Gazzo - [protocollo@pec.comune.gazzo.pd.it](mailto:protocollo@pec.comune.gazzo.pd.it)
- Comune di Piazzola sul Brenta - [piazzolasulbrenta.pd@cert.ip-veneto.net](mailto:piazzolasulbrenta.pd@cert.ip-veneto.net)
- Comune di Campodoro - [campodoro.pd@legalmailpa.it](mailto:campodoro.pd@legalmailpa.it)
- Comune di Grisignano di Zocco - [grisignanodizocco.vi@cert.ip-veneto.net](mailto:grisignanodizocco.vi@cert.ip-veneto.net)
- Comune di Grumolo delle Abbadesse - [grumolodelleabbadesse.vi@cert.ip-veneto.net](mailto:grumolodelleabbadesse.vi@cert.ip-veneto.net)
- Direzione Regionale per i Beni Culturali e paesaggistici del Veneto - [mbac-dr-ven@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-dr-ven@mailcert.beniculturali.it)
- Soprintendenza per i beni archeologici del Veneto - [mbac-sba-ven@mailcert.beniculturali.it](mailto:mbac-sba-ven@mailcert.beniculturali.it)

### 2.1 CONTESTUALIZZAZIONE GEOGRAFICA E CENNI STORICI

Il Comune di Camisano Vicentino dista circa 15 km da Vicenza e circa 19 Km da Padova. Comprende una superficie di circa 30 km<sup>2</sup> e confina con i seguenti comuni:

- a Nord con Gazzo Padovano;
- ad Est con Piazzola sul Brenta;
- a Sud est con Campodoro e Grisignano di Zocco;
- ad Ovest con Grumolo delle Abbadesse.

Gli abitanti residenti, al 01/01/2020, sono 11.235 (M 5.557, F 5.678) per una densità per Km<sup>2</sup> di 374,23 ab./km<sup>2</sup>.

Dal punto di vista idraulico, il territorio di Camisano Vicentino è attraversato da tutta una serie di corsi d'acqua, alcuni di maggiore rilievo, come il Fiume Ceresone, la Roggia Armedola-Puina (in seguito Roggia Puina, la quale dopo aver attraversato il centro del paese finisce nel confluire nel Ceresone a sud), e la Roggia Puinetta, altri meno rilevanti, come la Roggia Orna-Piovego II (in seguito Roggia Piovego), lo Scolo Riazzo e la Roggia Capra, tuttavia non meno importanti per quanto riguarda il funzionamento dell'intero sistema scolante.

La struttura insediativa del Comune di Camisano Vicentino si compone di 3 nuclei principali: Camisano Vicentino, Rampazzo, Torre Rossa. È attraversato dalla Strada Provinciale n. 21 "Grimana" e dalla Strada Provinciale n. 117 "Camisana". Il capoluogo (centro amministrativo, culturale e sociale) è costituito da aree prevalentemente residenziali, commerciali e direzionali dove si concentra il 70% della popolazione. La frazione di Santa Maria si sviluppa lungo la S.P. 117 ed accoglie il 20% dei residenti mentre Rampazzo, a nord ovest del territorio comunale, con destinazione agricola, accoglie il restante 10% della popolazione.

Oltre alla forte vocazione agricola rivestono un ruolo importante e strategico le piccole e medie imprese nel settore manifatturiero e delle costruzioni. Notevole importanza, inoltre, è ricoperta dal settore commerciale ed industriale-artigianale con la presenza di piccole e medie imprese ben consolidate nel territorio. Le zone produttive/commerciali sono collocate prevalentemente nella parte sud del centro del paese. Componente fortemente attrattiva e di rilevanza socioeconomica è il Mercato domenicale organizzato lungo l'asse centrale del capoluogo. Con circa 220 i banchi ambulanti che espongono la loro merce lungo le articolate vie del Comune, portando avanti la tradizionale vocazione di Camisano Vicentino per il commercio, il Mercato di Camisano Vicentino attira ogni domenica un gran numero visitatori da tutto il Nordest.

I principali collegamenti tra le frazioni del Comune sono costituiti da una consistente viabilità provinciale e comunale; altri raccordi minori sono rappresentati da strade comunali che mettono in collegamento i centri minori. La rete stradale principale è interessata da un carico di movimenti di tipo misto:

- di carattere locale e territoriale composto da mezzi pesanti e leggeri;
- a frequenza sistematica (legata a motivi di lavoro o di studio), o occasionale (per l'accesso ai servizi, per acquisti o per svago).

Per quanto riguarda la viabilità comunale, si evidenzia l'importanza del percorso che attraversa il centro tramite Via Vicenza.

Poco fuori i confini comunali si trovano due autostrade che distano entrambe circa 6 km dal centro del Comune:

- l'A4 con il casello nel comune di Grisignano di Zocco;
- l'A31 con il casello di Vicenza Nord nel comune di Vicenza.

Sempre a circa 6 km sono presenti due stazioni della linea ferroviaria Milano-Venezia:

- a Poiana di Granfion, frazione del comune di Grisignano di Zocco;
- a Lerino, frazione del comune di Torri di Quartesolo.

Per quanto riguarda la mobilità relativa al trasporto pubblico locale nel territorio opera la società di trasporti "Società Vicentina Trasporti" (SVT).

Per quanto riguarda la cosiddetta mobilità sostenibile, sono state realizzate nuove piste ciclabili che coprono buona parte del territorio comunale.

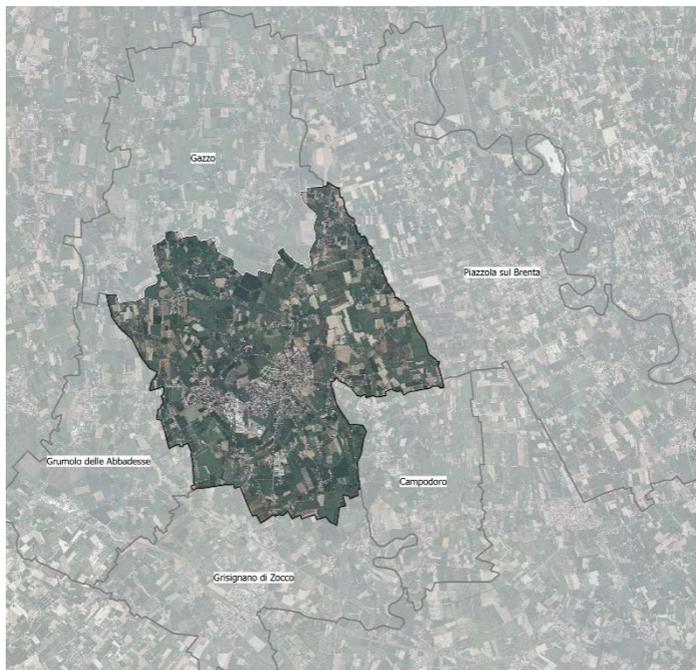


Figura 1 - Inquadramento geografico

## 2.2 IL QUADRO PIANIFICATORIO

L'analisi dei principali contenuti di vincolo e di indirizzo del quadro programmatico consente di valutare la relazione dei contenuti della Variante n.1 al PI con gli altri piani e programmi agenti sul medesimo territorio evidenziando sinergie e punti di criticità.

### 2.2.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento del Veneto attualmente vigente è approvato con DCR n. 62 del 30.06.2020.

Lo scenario del nuovo PTRC si prefigge l'obiettivo generale di *"Proteggere e disciplinare il territorio per migliorare la qualità della vita in un'ottica di sviluppo sostenibile e in coerenza con i processi di integrazione e sviluppo dello spazio europeo attuando la Convenzione Europea del Paesaggio, contrastando i cambiamenti climatici e accrescendo la competitività"*.

Questo nuovo PTRC ha il compito specifico di indicare gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, nonché le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione, riempiendoli dei contenuti indicati dalla legge urbanistica. È dunque un piano di idee e scelte, piuttosto che di regole; un piano di strategie e progetti, piuttosto che di prescrizioni; forte della sua capacità di sintesi, di orientamento della pianificazione provinciale e di quella comunale. È un piano - quadro, utile per la sua prospettiva generale, e perciò di grande scala.

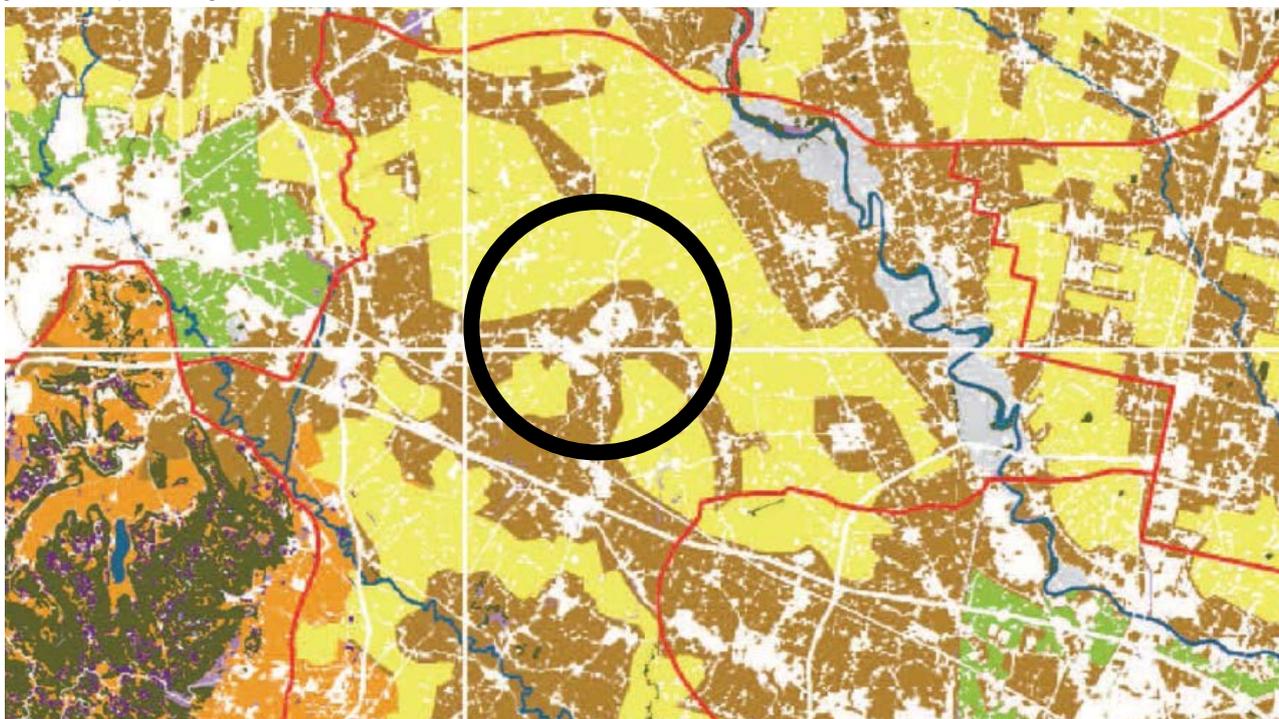


Figura 2 - Estratto della Tavola 1a uso del suolo terra – Fonte: PTRC, 2020

Analizzando le tavole del Piano, il territorio del comune di Camisano Vicentino sorge su un'area ad uso del suolo diviso prevalentemente tra "area agropolitana" ed "area ad elevata utilizzazione agricola", per le quali la pianificazione territoriale ed urbanistica viene svolta perseguendo le seguenti finalità:

Per le aree agropolitane:

- garantire lo sviluppo urbanistico attraverso l'esercizio non conflittuale delle attività agricole;
- individuare modelli funzionali alla organizzazione di sistemi di gestione e trattamento dei reflui zootecnici e garantire l'applicazione, nelle attività agro-zootecniche, delle migliori tecniche disponibili per ottenere il miglioramento degli effetti ambientali sul territorio;
- individuare gli ambiti territoriali in grado di sostenere la presenza degli impianti di produzione di energia rinnovabile;
- prevedere, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza ed alla mitigazione idraulica, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico naturale
- Nell'ambito delle aree agropolitane i Comuni stabiliscono le regole per l'esercizio delle attività agricole specializzate (serre, vivai), in osservanza alla disciplina sulla biodiversità e compatibilmente alle esigenze degli insediamenti.

Per le aree ad elevata utilizzazione agricola:

- Favorire il mantenimento e lo sviluppo del settore agricolo limitando la penetrazione in tali aree di attività di contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario;

- b. Perseguire la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura e il sostegno dal mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;
- c. Sostenere la conservazione e perseguire il miglioramento della biodiversità anche attraverso la diversificazione degli ordinamenti produttivi e la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, salvaguardando anche la continuità eco sistemica;
- d. Limitare la trasformazione delle zone agricole in zone con altra destinazione al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario in esse presenti.

L'Atlante del Paesaggio, prodotto con la Variante al Piano del 2013, è ora parte integrante del PTRC Vigente. Riconosciuta la complessità e molteplicità del paesaggio veneto, le indagini conoscitive si sono articolate in trentanove ricognizioni (indicate con il termine di "ambiti" all'interno dell'Atlante ricognitivo PTRC 2009), riguardanti ciascuna una diversa parte del territorio veneto.

Le ricognizioni hanno condotto alla definizione dei quaranta obiettivi di qualità paesaggistica preliminari alla stesura dei Piani Paesaggistici Regionali d'Ambito (PPRA), previsti nel percorso per l'attribuzione della valenza paesaggistica al PTRC. All'interno dell'Atlante del paesaggio, l'intero Comune di Camisano Vicentino (e quindi anche l'area oggetto d'intervento) ricade nell'Ambito di paesaggio n. 29 "PIANURA TRA PADOVA E VICENZA" delimitato a ovest dal Fiume Tesina e dal rilievo collinare dei Berici, a sud confina con il parco Regionale dei Colli Euganei; verso est si spinge fino al sistema insediativo della Città di Padova ed a nord si attesta sulla linea delle risorgive.

Il Comune di Camisano Vicentino è caratterizzato da aree ad elevata utilizzazione agricola e corridoi ecologici, inoltre sono presenti diversi elementi di pregio storico (centri storici, centri storici minori e ville venete).

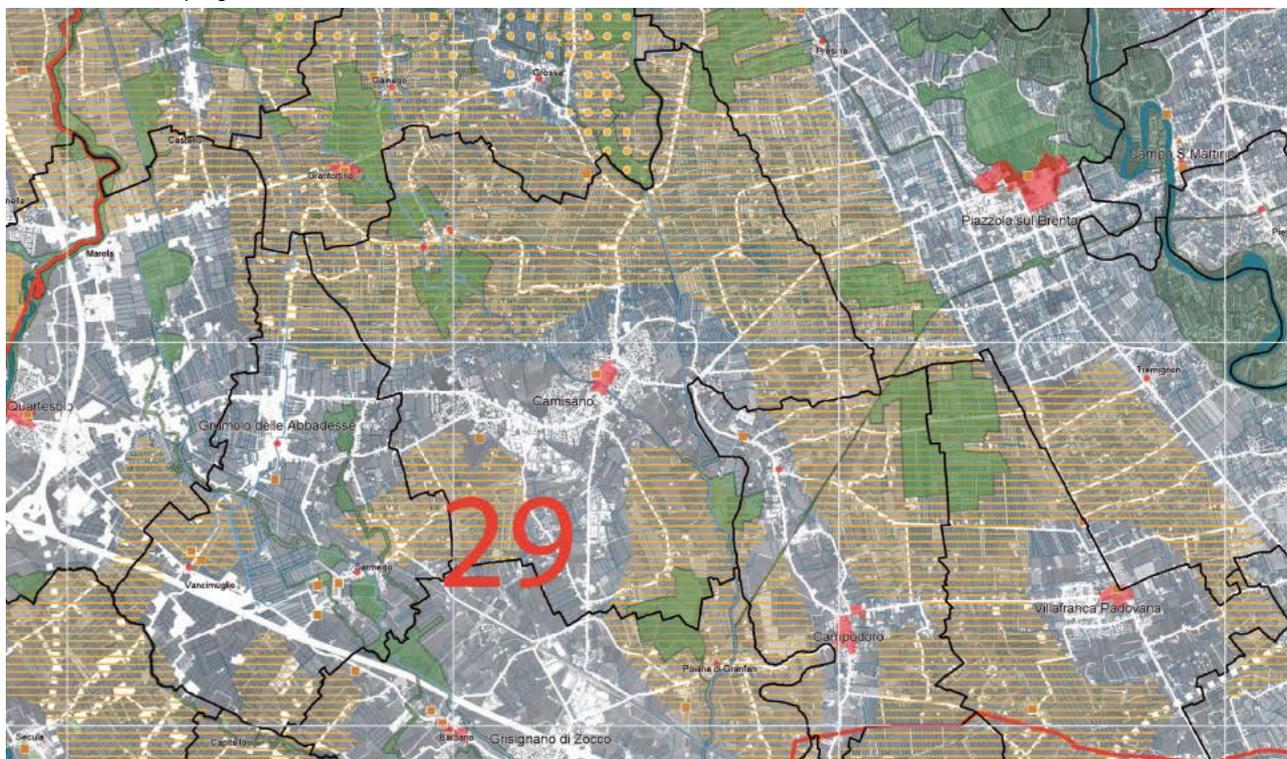


Figura 3 - Estratto tavola 9 Sistema del territorio rurale e rete ecologica – Ambito 29 – Fonte: PTRC, 2020

## 2.2.2 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP)

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.) è lo strumento di pianificazione urbanistica e territoriale attraverso il quale la Provincia esercita e coordina la propria azione di governo del territorio, delineandone gli obiettivi e gli elementi fondamentali di assetto.

La Regione Veneto con Delibera di Giunta Regionale n. 708 del 02.05.2012 ha definitivamente approvato il PTCP di Vicenza.

Con il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale la Provincia persegue in particolare gli obiettivi di:

- coordinare iniziative, altrimenti frammentate, armonizzandole tra loro e orientandole verso un disegno strategico più preciso;
- definire le priorità di intervento, selezionando le iniziative più interessanti che necessitino di promozione e sostegno.

Il Piano affronta il territorio in 5 temi: vincoli, fragilità, sistema ambientale, sistema insediativo e sistema del paesaggio a loro volta suddivisi in sottotemi. Esso indica il complesso delle direttive e delle prescrizioni per la redazione degli strumenti di pianificazione di livello inferiore.

### Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

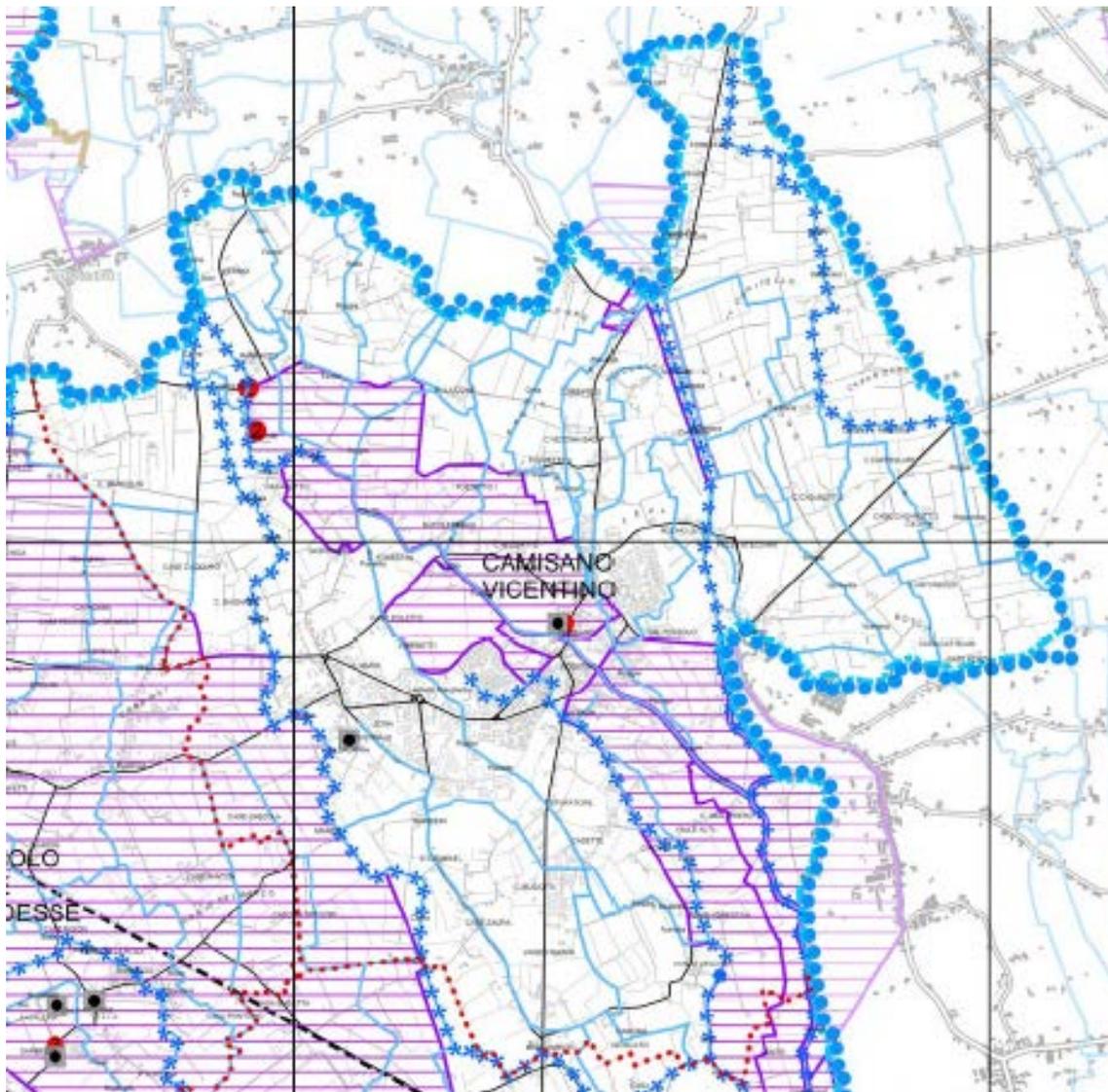


Figura 4 - Estratto della Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale - Tav. 1.1.B, Zona Sud

 Confine PTCP  Confini Comunali  Idrografia  Viabilità di Livello Provinciale  Rete ferroviaria	
<b>VINCOLO</b>  Vincolo corsi d'acqua (Art.34)  Vincolo Monumentale (Art.34)	<b>PIANIFICAZIONE DI LIVELLO SUPERIORE</b>  Aree Piani Assetto Idrogeologico (PAI) (Art.34) <b>CENTRI STORICI (Art.42)</b>  Centri storici di grande interesse

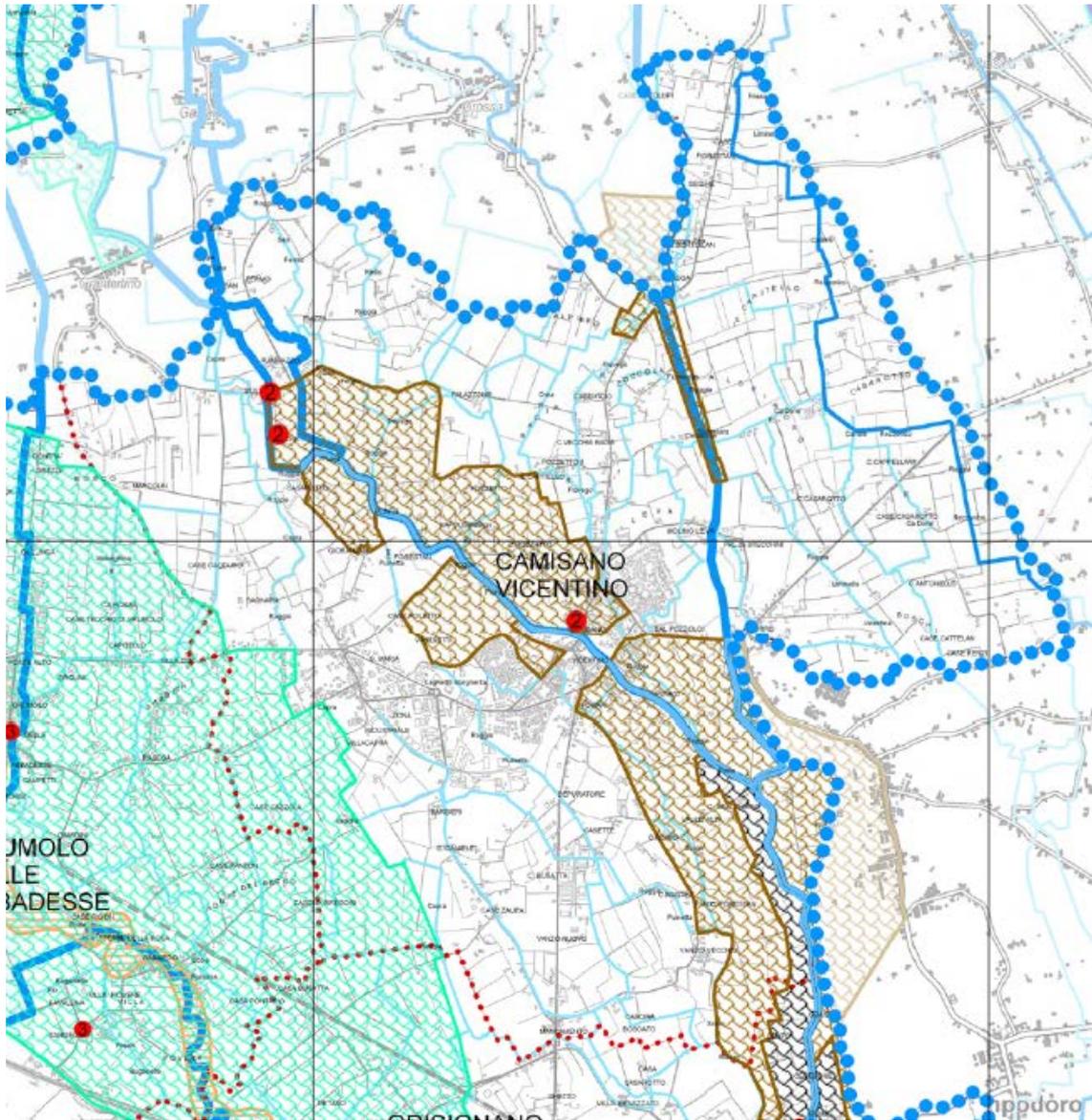


Figura 5 - Estratto della Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale - Tav. 1.2.B, Zona Sud

 Confine PTCP  Confini Comunali  Idrografia primaria (Art.29 - Art.10)  Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)  Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)  Viabilità di Livello Provinciale  Rete ferroviaria	<p><b>PERICOLOSITA' IDRAULICA PAI (Art.10)</b></p>  P1  P2  P3	<p><b>CENTRI STORICI (Art.42)</b></p>  Centri storici di grande importanza
---	---	---

Carta delle Fragilità

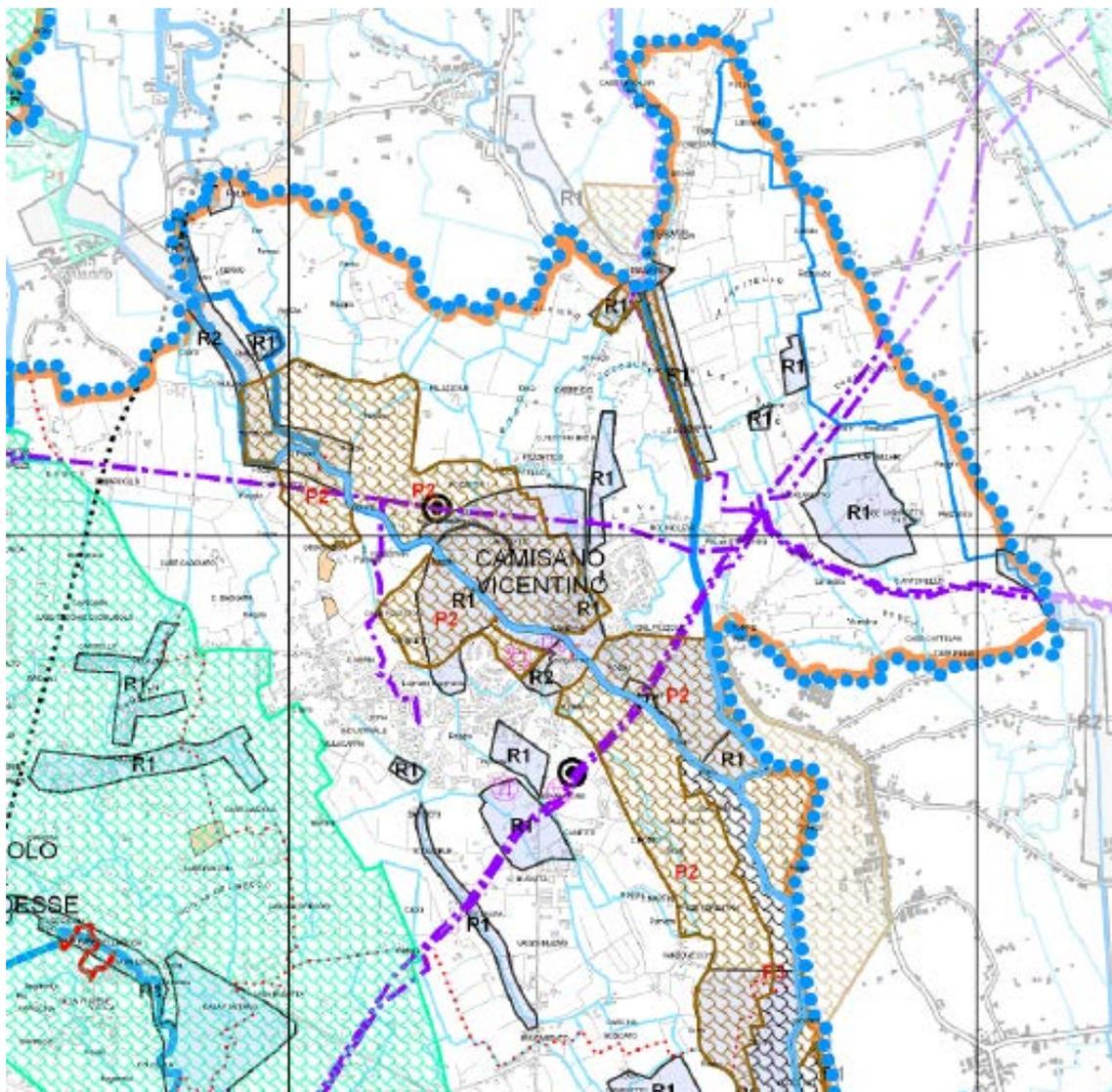


Figura 6 - Estratto della Carta della Fragilità - Tav. 2.1.B, Zona Sud

<ul style="list-style-type: none"> <li> Confine PTCP</li> <li> Confini Comunali</li> <li> Idrografia primaria (Art.29 - Art.10)</li> <li> Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)</li> <li> Idrografia secondaria (Art.29 - Art.10)</li> </ul>	
<p><i>PERICOLOSITA' IDRAULICA PAI (Art.10)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> P1</li> <li> P2</li> <li> P3</li> </ul>	<p><i>DISSESTI GEOLOGICI (Art.10)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Depuratore (Art.29 - Art.10)</li> </ul> <p><i>RISCHIO IDRAULICO PIANO PROVINCIALE DI EMERGENZA (Art.10)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> R1</li> </ul> <p><i>LINEE ELETTRICHE (Art.10)</i></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Metanodotti (Art.10)</li> </ul>

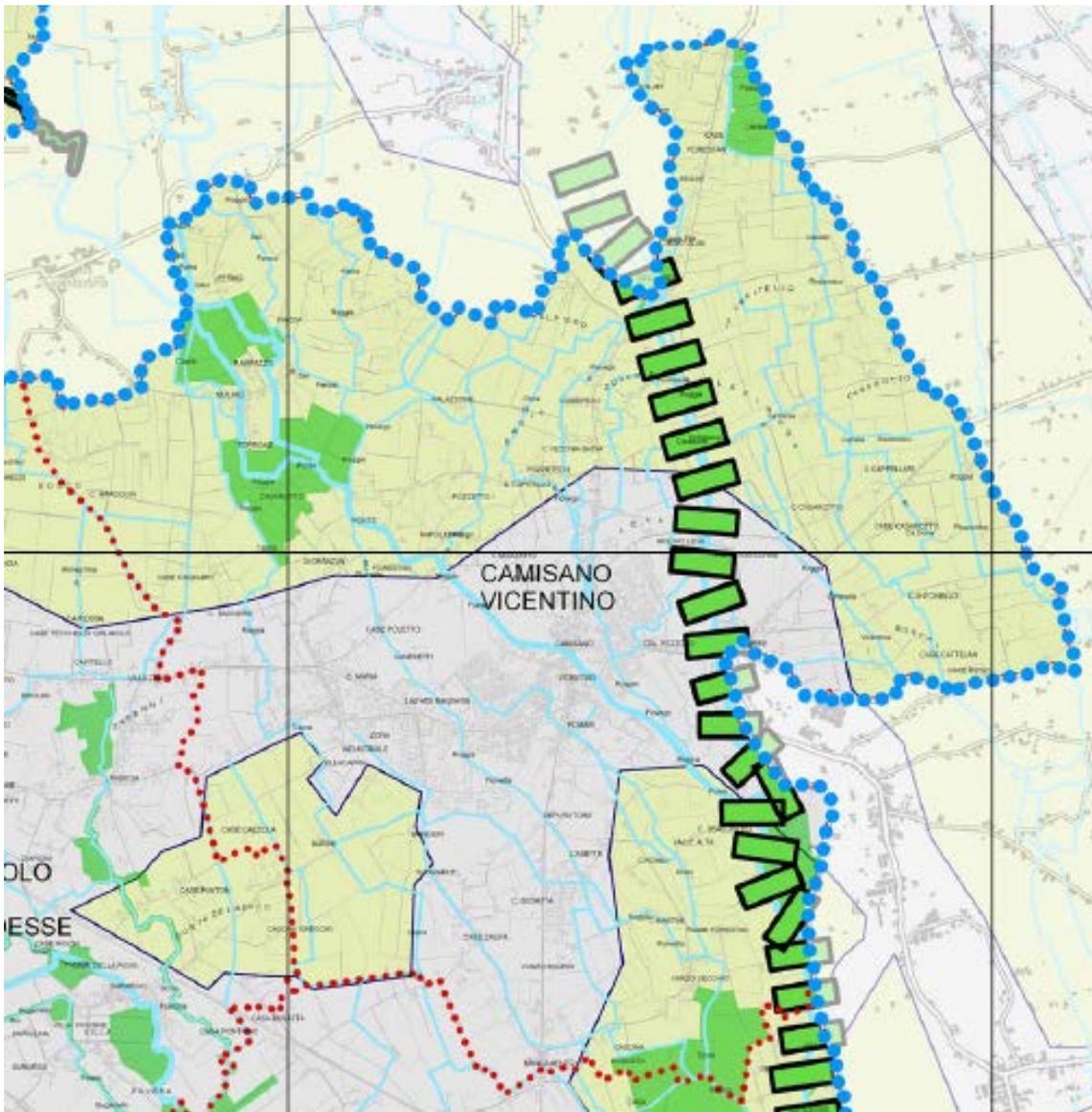


Figura 7 - Estratto della carta del Sistema Ambientale - Tav. 3.1.B, Zona Sud

	Confine del PTCP		Corridoi ecologici principali (Art. 38)
	Confini comunali		Corridoi PTRC (Art. 38)
	Idrografia primaria		
	Idrografia secondaria		
	Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)		
	Aree agropolitano (Art.24)		

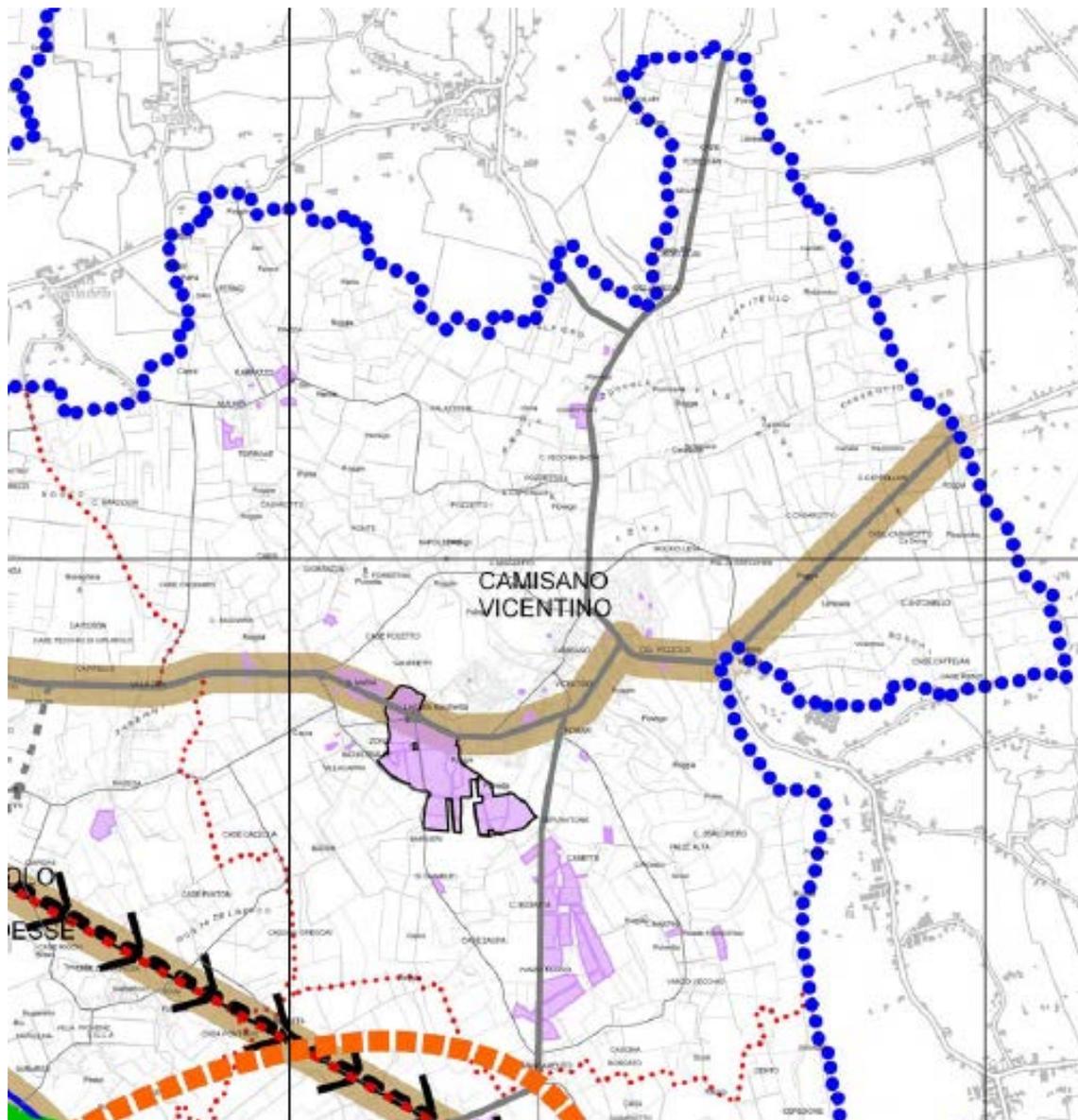


Figura 8 - Estratto della carta del Sistema Insediativo Infrastrutturale - Tav. 4.1.B, Zona Sud

 Confine del PTCP  Confini Comunali	
<b>SISTEMA PRODUTTIVO</b>  Aree produttive (Art.66- Art.71) <b>VIABILITA' ESISTENTE (Art.63)</b>  Terzo livello	<b>MOBILITA' SOSTENIBILE SISTEMA DEL TRASPORTO PUBBLICO (Art.63 - 64)</b>   Assi di connessione Linea Alta Velocità/Alta capacità

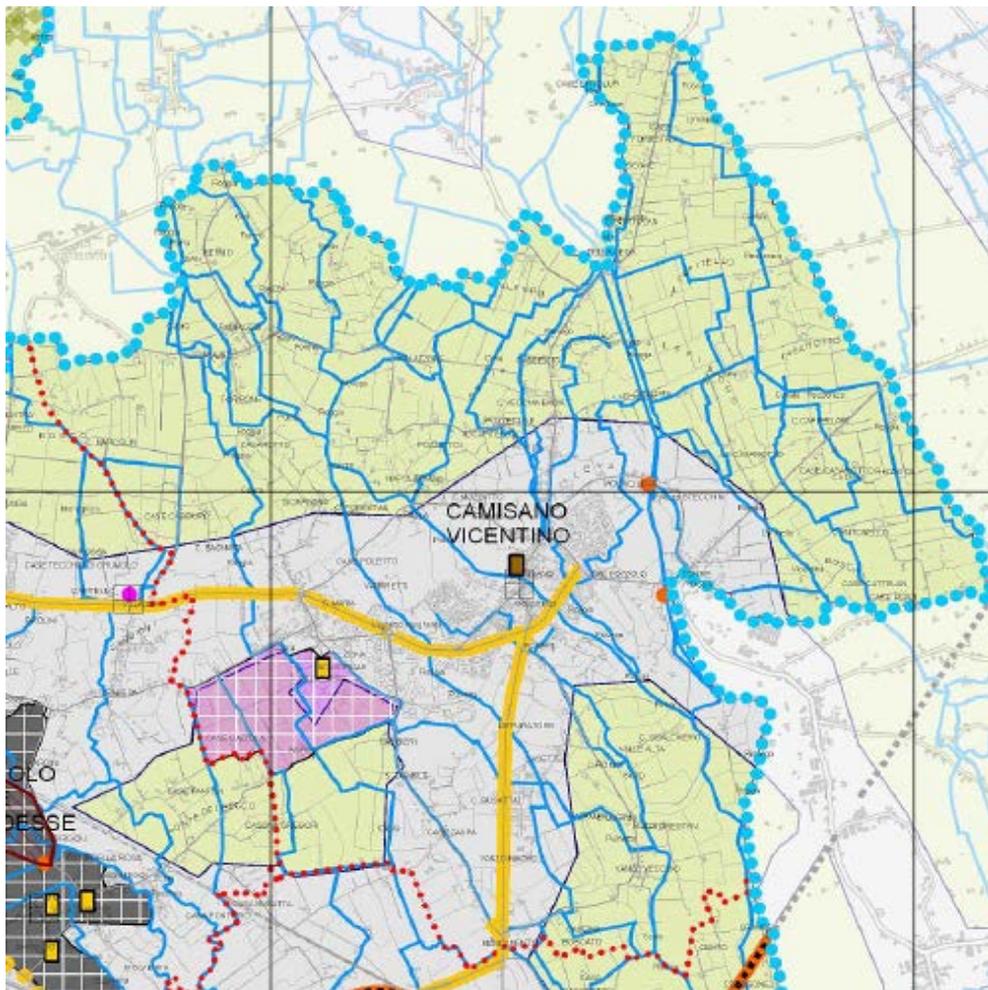


Figura 9 - Estratto della carta del Sistema del Paesaggio - Tav. 5.1.B, Zona Sud

<p> Confine del PTCP</p> <p> Confini Comunali</p> <p> Corsi acqua</p>	
<p><b>AREE AGRICOLE PTRC</b></p> <p> Aree ad elevata utilizzazione agricola (Art.26)</p> <p> Aree agropolitano (Art.24)</p> <p><b>CATALOGO ISTITUTO REGIONALE VILLE VENETE</b></p> <p> Ville di interesse Provinciale (Art.45)</p> <p> Ville di particolare interesse Provinciale (Art.46 - 47)</p>	<p><b>CONTESTI FIGURATIVI</b></p> <p> Contesti Figurativi ville Venete (Art.46)</p> <p><b>BENI CULTURALI</b></p> <p> Manufatti di archeologia industriale (Art.43)</p>

### 2.2.3 Piano Regolatore Comunale: Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e P.R.G./P.I.

Il Comune di Camisano Vicentino ha avviato il rinnovo della propria strumentazione di governo del territorio attraverso l'approvazione del **P.A.T.**, avvenuta con deliberazione del Consiglio Comunale n. 73 del 19.12.2016, approvato con D.P.P. n.22 del 28.02.2018 ed efficace dal 24/03/2018 con pubblicazione sul B.U.R.V. n.25 del 09.03.2018. Gli elaborati grafici principali sono i seguenti.

Figura 10 - Estratto della Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale del P.A.T.

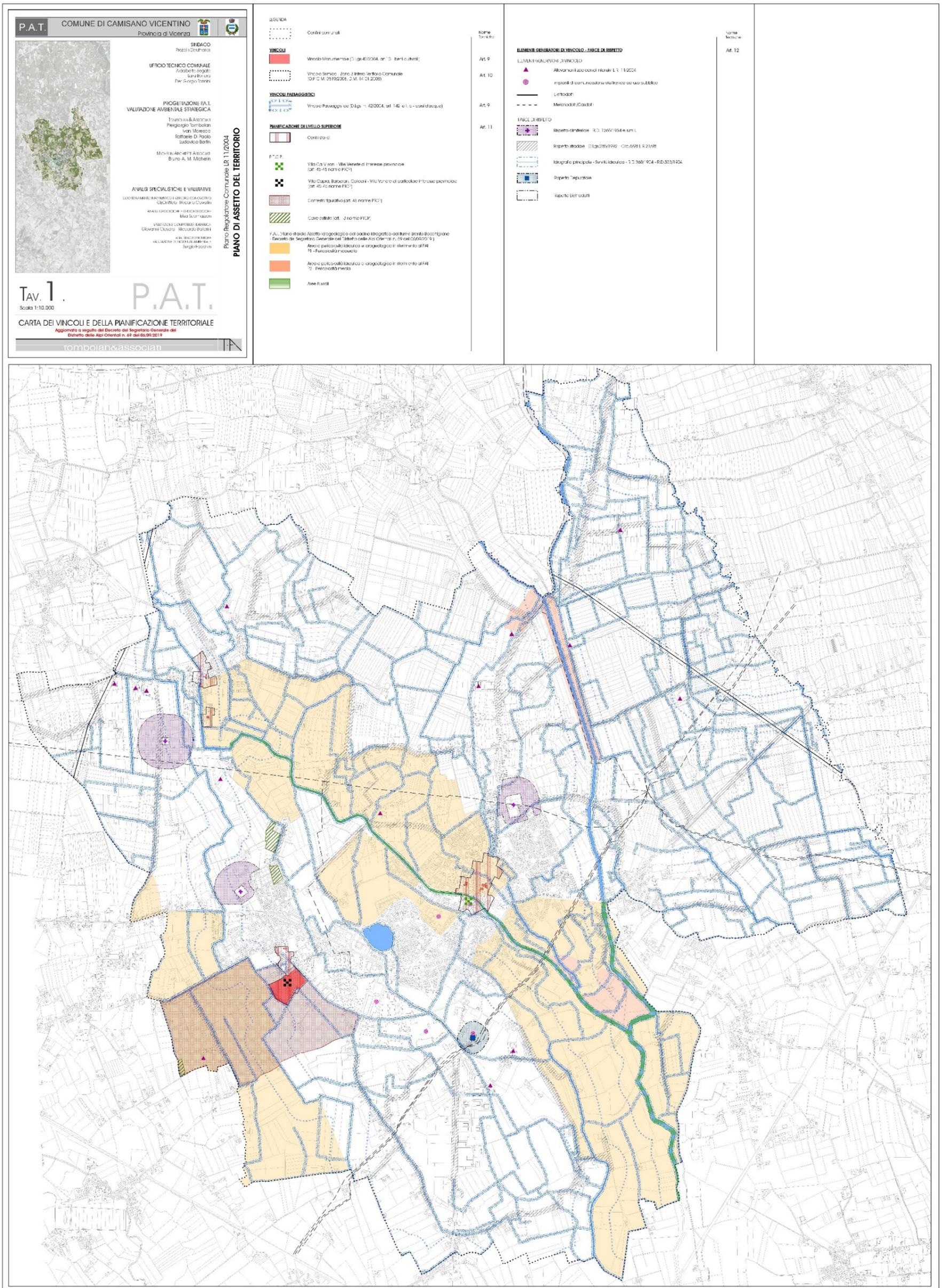


Figura 11 - Estratto della Carta delle Invarianti del P.A.T.

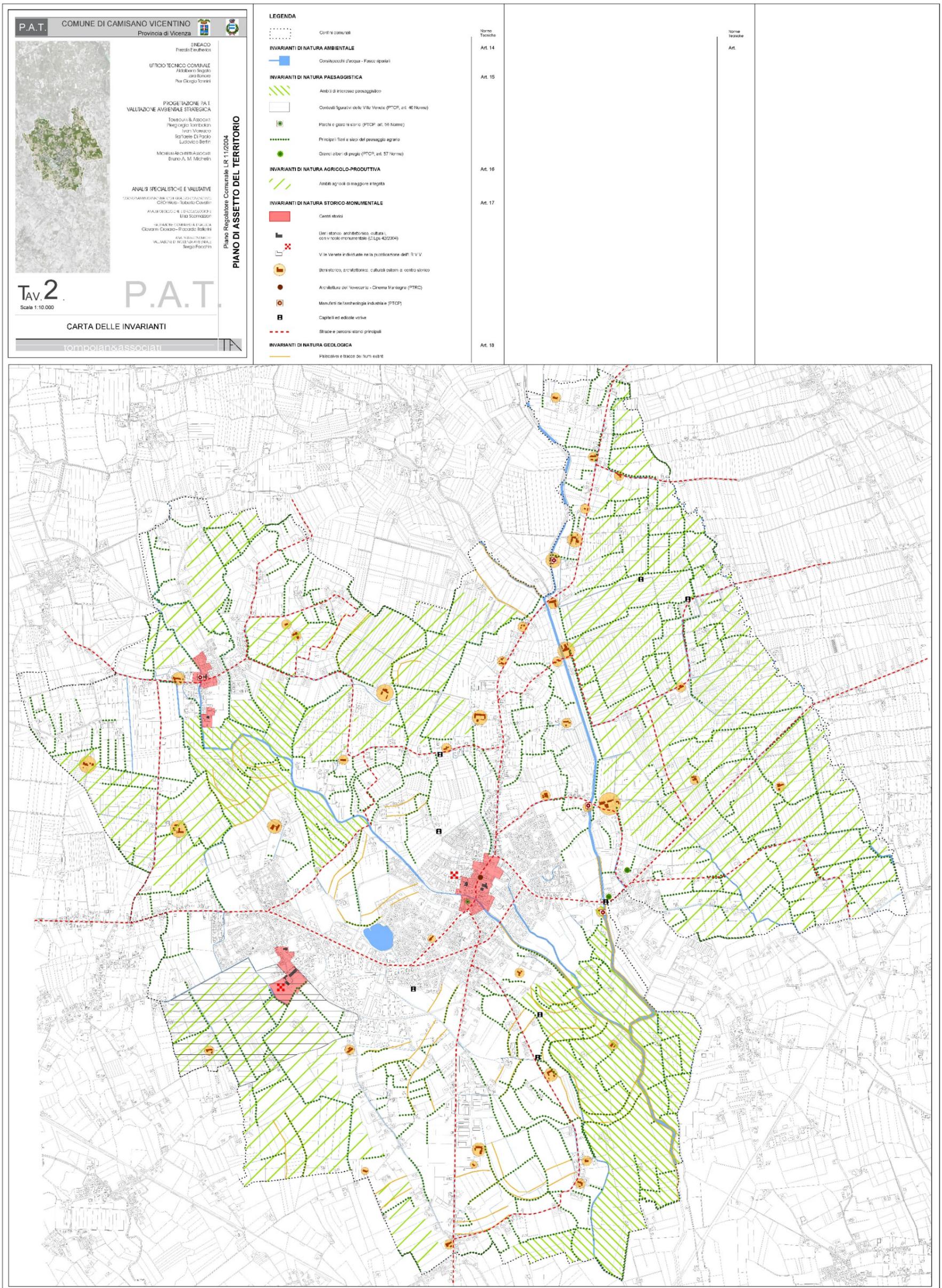


Figura 12 - Estratto della Carta delle Fragilità del P.A.T.

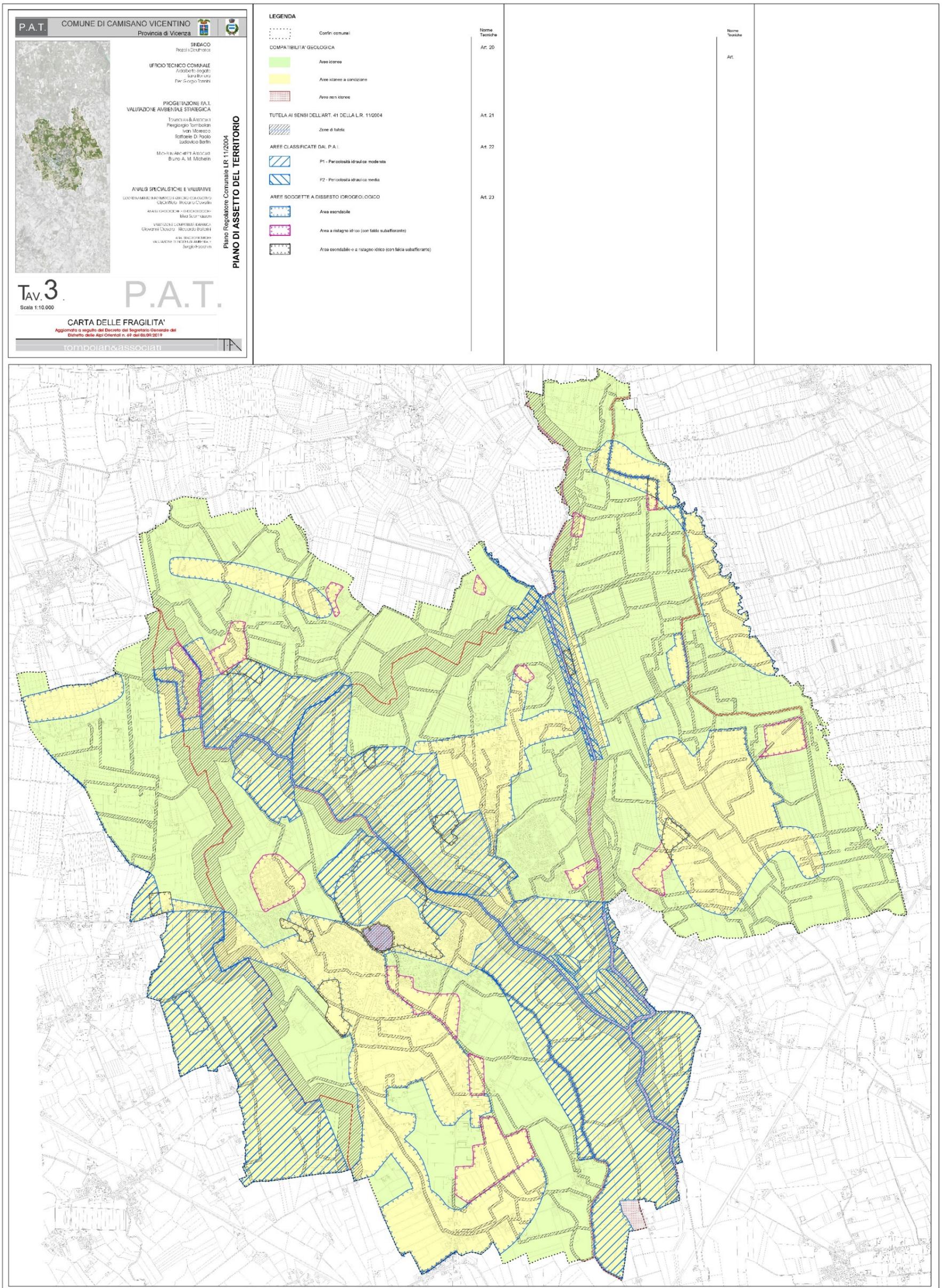
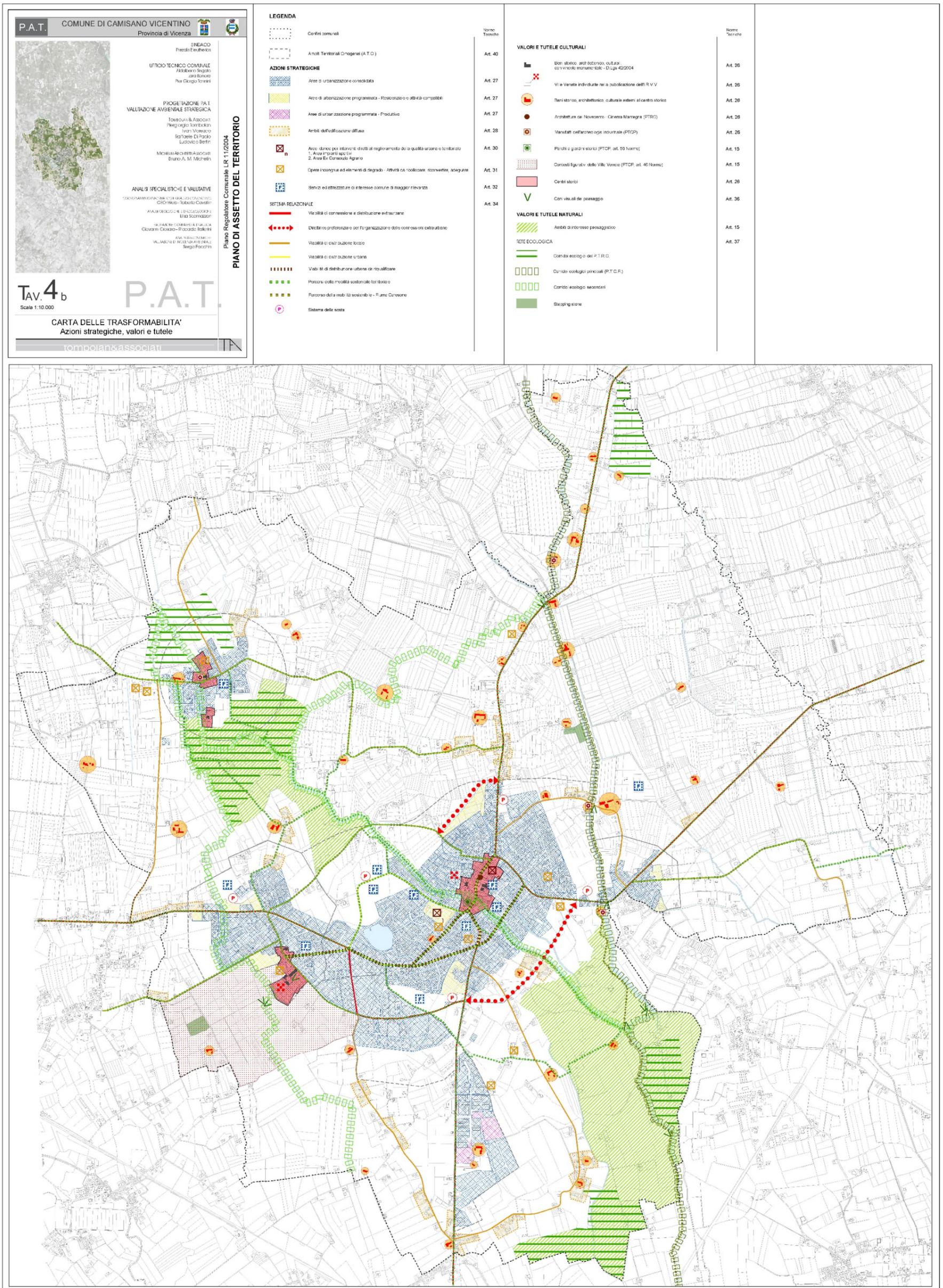


Figura 13 - Estratto della Carta delle Trasformabilità del P.A.T.



Il Comune di Camisano Vicentino è dotato di Piano Regolatore Generale (P.R.G.) approvato con deliberazione di Giunta Regionale n.1668 in data 26/03/1986 e successivamente modificato.

Con deliberazione del Consiglio Comunale n.48 del 28/06/2000 è stato adottato il nuovo Piano Regolatore Generale, trasmesso dal Comune stesso con nota n.2152 del 07/02/2001.

Il Piano Regolatore Generale è stato successivamente sottoposto all'esame della Commissione Tecnica Regionale che si è espressa favorevole con parere n.442 del 14/11/2001.

Successivamente all'entrata in vigore del P.R.G. approvato con D.G.R.V. n. 4015 del 31/12/2001 (B.U.R. n. 15 de 05/02/2002) sono intervenute le seguenti varianti al P.R.G. (escluse le varianti riferite alle Norme Tecniche di Attuazione e al Regolamento Edilizio):

STRUMENTO URBANISTICO	ADOZIONE	APPROVAZIONE	PUBBLICAZIONE	ENTRATA IN VIGORE
IV° variante	3° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°68 del 13.12.2004	D.G.R.V. n°78 del 22.01.2008	B.U.R. n°15 del 19.02.2008 06.03.2009
V° variante	3° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°03 del 21.02.2005	D.G.R.V. n°3.571 del 24.11.2009	B.U.R. n°102 del 15.12.2009 30.12.2009
VI° variante	3° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°04 del 21.02.2005	D.G.R.V. n°3.572 del 24.11.2009	B.U.R. n°102 del 15.12.2009 30.12.2009
VII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.G.C. n°30 del 28.02.2005	-	- Non ha avuto seguito
VIII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°19 del 10.05.2006	D.C.C. n°36 del 02.08.2006	Albo pretorio il 04.08.2006 03.09.2006
IX° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°18 del 10.05.2006	-	- Revocata con D.C.C. n°34 del 02.08.2006
X° variante	4°-9° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°26 del 30.06.2006	D.C.C. n°45 del 06.07.2007	Albo pretorio il 08.08.2007 07.09.2007
XI° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°35 del 02.08.2006	D.C.C. n°58 del 26.09.2007	Albo pretorio il 16.10.2007 15.11.2007
XII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°56 del 13.10.2006	D.C.C. n°15 del 14.03.2007	Albo pretorio il 12.04.2007 12.05.2007
XIII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°04 del 05.03.2008	D.C.C. n°46 del 27.06.2008	Albo pretorio il 09.07.2008 08.08.2008
XIV° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°26 del 15.04.2008	D.C.C. n°47 del 27.06.2008	Albo pretorio il 09.07.2008 08.08.2008
XV° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°80 del 27.11.2008	D.C.C. n°42 del 21.04.2009	Albo pretorio il 16.06.2009 16.07.2009
XVI° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°79 del 27.11.2008	D.C.C. n°43 del 21.04.2009	Albo pretorio il 16.06.2009 16.07.2009
XVII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°15 del 18.02.2010	D.C.C. n°62 del 23.06.2010	Albo pretorio il 28.07.2010 27.08.2010
XVIII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°66 del 15.07.2010	D.C.C. n°38 del 31.05.2011	Albo pretorio il 24.06.2011 24.07.2011
XIX° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°100 del 04.11.2010	D.C.C. n°14 del 24.03.2011	Albo pretorio il 15/04/2011 15.05.2011
XX° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°106 del 25.11.2010	D.C.C. n°31 del 20.04.2011	Albo pretorio il 16.05.2011 15.06.2011
XXI° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°118 del 16.12.2010	D.G.R.V. n°1.614 del 11.10.2011	B.U.R. n°80 del 25.10.2011 09.11.2012
XXII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°67 del 27.10.2011	D.C.C. n°94 del 16.12.2011	Albo pretorio il 28.12.2011 27.01.2012
XXIII° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°73 del 24.11.2011	D.C.C. n°8 del 23.02.2012	Albo pretorio il 01.03.2012 31.03.2012
XXIV° variante	4° comma art. 50 L.R. n°61/85	D.C.C. n°73 del 21.12.2004	D.C.C. n°15 del 18.03.2005	Albo pretorio il 06.04.2005 06.05.2005

Con D.C.C. n.12 del 09/04/2014 "Acquisizione alle tavole del Piano Regolatore Generale delle varianti intervenute successivamente alla variante generale approvata con DGRV n. 4015/2001 e approntamento delle tavole a corredo degli elaborati del PAT" il comune di Camisano Vicentino ha provveduto all'aggiornamento grafico del P.R.G. comprendendo:

- le modifiche dovute dall'accoglimento delle controdeduzioni alle proposte di stralcio della Regione Veneto ai sensi art. 46 della L.R. n° 61/1985 riferite alla variante parziale n°4 (approvazione definitiva con la delibera della Giunta Regionale n° 7822/01/2008);
- le modifiche dovute all'accoglimento delle varianti parziali dalla n°5 alla n°24(escluse le varianti riferite alle norme tecniche).

Con la delibera di consiglio sopra richiamata il comune di Camisano Vicentino ha preso atto dell'acquisizione alle tavole del Piano Regolatore Generale delle varianti intervenute successivamente alla variante generale approvata con DGRV n. 4015/2001.

In conseguenza dell'approvazione del PAT, il Piano Regolatore Generale (PRG), come previsto dall'art. 48, comma 5bis della LR 11/2004, limitatamente alle parti compatibili con il PAT, è venuto a costituire il Primo Piano degli Interventi (PRG/PI).

## Con D.C.C. n.38 del 08/07/2021 il Comune di Camisano Vicentino ha approvato la Prima Variante al Piano degli Interventi

Nel suo processo di elaborazione, in coerenza con il PAT, ha affrontato alcuni temi riferendoli che di seguito vengono sintetizzati:

- aggiornamento della base informatica e cartografica dei dati territoriali al fine di predisporli alla formazione del Piano degli Interventi completo in maniera organica e ordinata con il ridisegno sul nuovo database geo-topografico dei contenuti del PI (PRG vigente). In tal modo l'Amministrazione ha completato la fase di riordino delle cartografie di Piano ponendo le basi per procedere attraverso un percorso che consentirà di rendere operativo il nuovo Piano Regolatore Comunale.
- inserimento dei Vincoli del P.A.T.: la Variante n.1 al P.I. ha assunto nella propria disciplina i vincoli, gli elementi della pianificazione territoriale superiore e le fasce di rispetto che sono elementi il cui contenuto, efficacia, sussistenza e conformazione è definito dalle leggi e dagli strumenti della pianificazione sovraordinati. Con tale attività si è provveduto altresì all'integrazione nel P.I. del sistema dei vincoli.
- revisione di alcune previsioni di aree a servizi del PI (ex PRG) vigente non attuate e con vincolo preordinato all'esproprio scaduto.
- recepimento delle limitazioni imposte dal P.A.T. Il P.I. ha assunto le limitazioni all'edificabilità imposte dall'idoneità edificatoria dei terreni e dalle aree esondabili o a ristagno idrico definite nel P.A.T. riportando negli elaborati grafici la loro individuazione e negli elaborati normativi le relative discipline di tutela. Inoltre, sono riportate nelle tavole e nelle norme le indicazioni relative alle aree di pericolosità idraulica ed idrogeologica individuate dal P.A.I.
- aggiornamenti parziali del quadro normativo delle NTO del P.I.

Le NTO hanno mantenuto l'impostazione e il contenuto previgente e fatta salva l'introduzione di alcuni aggiornamenti inerenti i seguenti tematismi:

- aggiornamento della disciplina del sistema dei vincoli, biodiversità, elementi della pianificazione territoriale superiore, fasce di rispetto;
- introduzione della disciplina inerente la salvaguardia idrogeologica;
- istituzione del Registro Comunale Elettronico dei Crediti Edilizi (RECRED);
- introduzione del principio della compensazione urbanistica ai sensi dell'art. 37 della legge 11/2004 ai fini dell'attuazione e del completamento delle aree a servizi e infrastrutture.

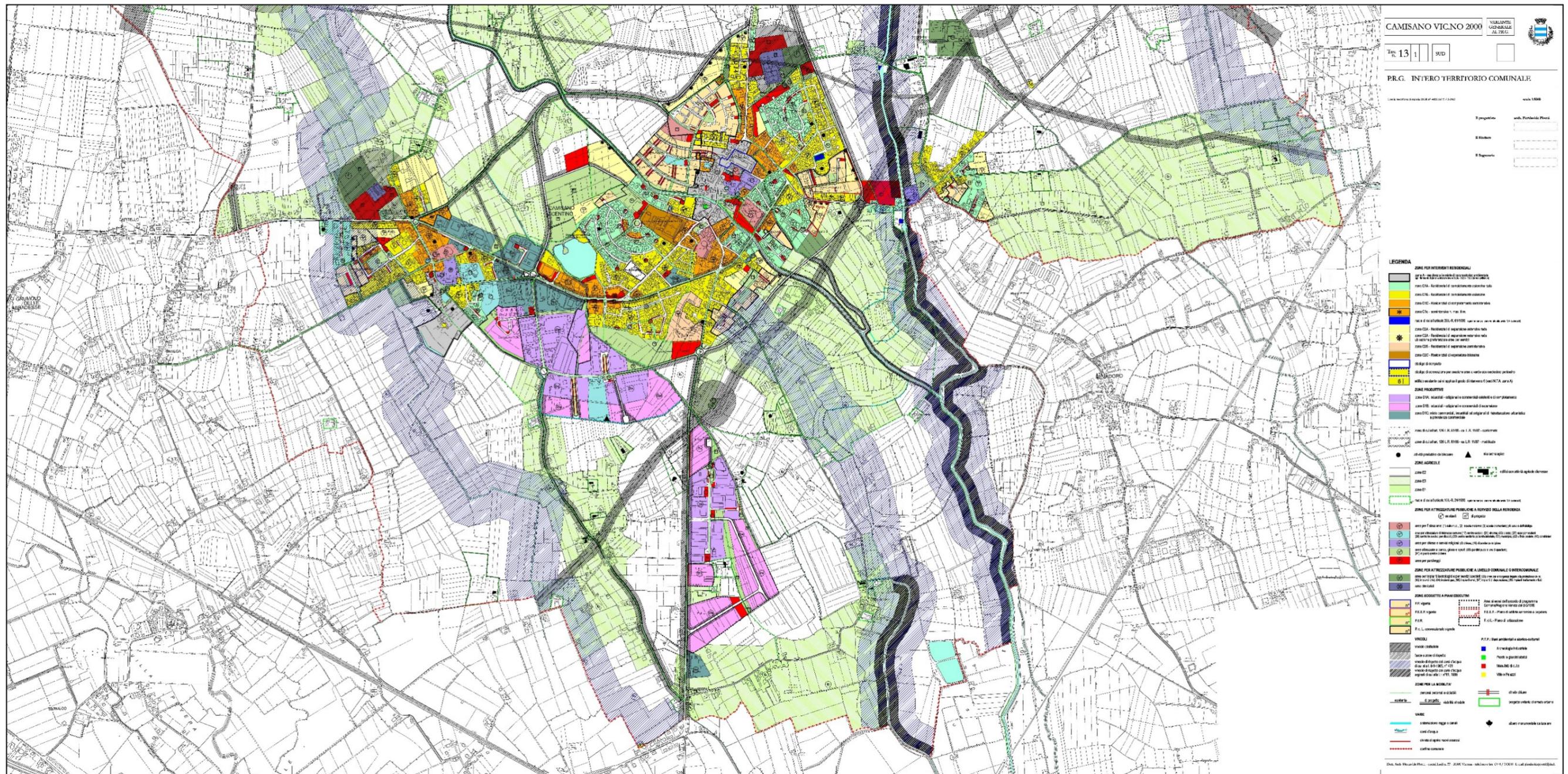
La Variante n.1 al Piano degli Interventi si è proposta pertanto di affrontare solo alcuni dei temi delineati dal PAT, selezionati in base alla priorità e fattibilità, ovvero aggiornare alcuni contenuti del precedente strumento comunale.

L'operazione di sviluppo e precisazione delle scelte del PAT non deve essere intesa nella sua totalità in capo al primo PI (e/o tantomeno alla Prima variante Parziale), ma potrà avvenire selettivamente in più fasi successive, attraverso Piani degli Interventi successivi che predispongano l'attuazione complessiva dello scenario di sviluppo.

Il Comune procedendo quindi alla redazione del Variante n.2 Piano degli Interventi (Variante Generale) con forme e contenuti adeguati alla L.R. 11/2004, si dota pertanto di un nuovo strumento urbanistico operativo in grado di concretizzare le scelte strategiche del Piano di Assetto del Territorio, permettendo da un lato ai privati di soddisfare le proprie esigenze ed aspettative coerentemente con i criteri di uno sviluppo sostenibile, dall'altro all'Amministrazione di realizzare o acquisire servizi e opere di interesse per la comunità locale.



Figura 15 - Estratto Sud (5.000) della tavola dell'Intero Territorio Comunale del P.R.G. approvato con D.G.R. n.4015/2001







## 2.2.5 Variante al P.A.T. in adeguamento alla L.R. n.14/2017 – Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo

Il Comune di Camisano Vicentino ha approvato la Variante al PAT in adeguamento alla L.R. n.14 del 06/06/2017 con D.C.C. n°15 del 26/05/2020.

I temi del consumo di suolo, del riuso del suolo edificato e della valorizzazione delle aree agricole stanno assumendo ormai da qualche tempo infatti una rilevanza crescente e sono finalmente giunti all'attenzione anche del legislatore, sulla spinta di una maggiore consapevolezza dell'opinione pubblica, del mondo scientifico e delle professioni riguardo al tema dei limiti di un modello di sviluppo, che per molto tempo non si è misurato in modo adeguato con il tema della finitezza delle risorse ambientali e territoriali.

La Regione Veneto con la recente LR 14/2017 "*Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo e modifiche della LR 11/2004*" ha pertanto definito ulteriori norme di programmazione dell'uso del suolo volte ad una riduzione progressiva e controllata della superficie artificiale, alla tutela del paesaggio, delle reti ecologiche e delle superfici agricole e forestali, alla rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato. Con l'entrata in vigore della legge, la Regione ha inteso recepire quanto ormai da tempo era divenuto un fondamento per la Comunità europea, ovvero il riconoscimento del suolo come una risorsa essenzialmente non rinnovabile, caratterizzata da velocità di degrado potenzialmente rapide e processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti.

La L.R. 14/2017 detta norme per il contenimento del consumo di suolo assumendo quali principi informatori: la programmazione dell'uso del suolo e la riduzione progressiva e controllata della sua copertura artificiale, la tutela del paesaggio, delle reti ecologiche, delle superfici agricole e forestali e delle loro produzioni, la promozione della biodiversità coltivata, la rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato, la riqualificazione e la rigenerazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata, contemplando l'utilizzo di nuove risorse territoriali esclusivamente quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente, in coerenza con quanto previsto dall'articolo 2, comma 1, lettera d) della legge regionale 23 aprile 2004, n. 11 "Norme per il governo del territorio e in materia di paesaggio".

La L.R. 14/2017 ha previsto come primo adempimento, la compilazione, da parte dei Comuni, di una scheda (allegata alla legge) finalizzata a fornire parte delle informazioni territoriali utili all'emanazione del provvedimento di Giunta Regionale. Unitamente alla scheda di cui sopra (doppia scheda nei casi di comuni con PAT adottato), i Comuni hanno, inoltre, provveduto alla perimetrazione degli ambiti di urbanizzazione consolidata ai sensi dell'art. 13, comma 9, L.R. 14/2017.

Il Comune di Camisano Vicentino ha quindi provveduto ad adempiere agli obblighi di legge, approvando con D.G.C. n.141 del 08/08/2017 le schede e la tavola che individua gli ambiti di urbanizzazione consolidata, successivamente trasmessi alla Regione Veneto entro il termine previsto dall'art. 4, c. 5 della L.R. 14/2017.

Con provvedimento n. 668 del 15 maggio 2018, pubblicato sul BUR n. 51 del 25 maggio 2018, la Giunta Regionale ha stabilito, ai sensi dell'art. 4 della L.R. 14/2017, la quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio regionale e la sua ripartizione per ambiti comunali o sovracomunali omogenei.

Ai sensi dell'art. 13 della citata legge regionale, i Comuni, entro 18 mesi dalla pubblicazione nel BUR del provvedimento di Giunta Regionale, pertanto entro il 25 novembre 2019, dovranno approvare una variante di adeguamento dello strumento urbanistico generale secondo una procedura semplificata, prevista dall'art. 14 della L.R. 14/2017. La quantità massima di consumo di suolo è stata stabilita dalla Regione con la D.G.R.V. n.668 del 15/05/2018 e la sua ripartizione per ambiti comunali o sovracomunali ha tenuto conto delle informazioni disponibili in sede regionale, di quelle fornite dai Comuni con apposita scheda informativa e di alcuni fattori morfologici, geografici e urbanistici.

La Variante al PAT in adeguamento alla L.R. 14/2017 sul contenimento del consumo di suolo, individua gli ambiti di urbanizzazione consolidata come definiti dall'articolo 2, comma 1, lettera e) della L.R. 14/2017 e recepisce, in applicazione della D.G.R.V. n.668/2018, la quantità massima di superficie naturale e semi naturale che può essere interessata da consumo di suolo.

### **Ambiti di Urbanizzazione Consolidata**

Per il Comune di Camisano Vicentino la Variante al PAT in adeguamento alla LR 14/2017, ha provveduto a confermare il perimetro degli ambiti di urbanizzazione consolidata rispetto agli ambiti già individuati con deliberazione di Giunta Comunale n. 141 del 08/08/2017.

### **Quantità massima di consumo di suolo ammessa**

Il Comune di Camisano Vicentino, coerentemente con le dinamiche insediative in atto e considerato il dimensionamento complessivo dello strumento urbanistico generale, ha recepito e confermato la quantità massima "di consumo di suoli" assegnata nell'Allegato "C" della D.G.R.V. 668/2018.

Nella trattazione dei criteri utilizzati dalla Regione per la ripartizione della quantità massima di consumo di suolo da assegnare ai singoli comuni, si sono potute osservare, alcune discrasie derivanti da una non omogenea strumentazione urbanistica comunale in corso di attuazione, i cui effetti comportano una differente ricaduta sugli strumenti vigenti (PRG e PAT/PI).

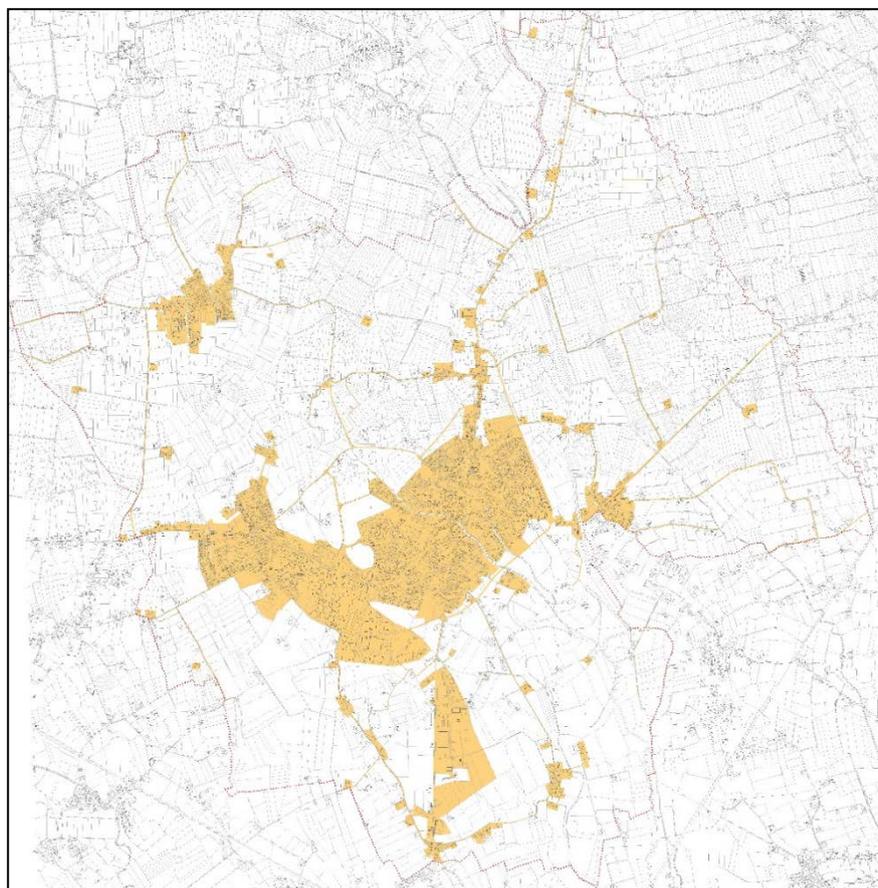
In particolare, al p.to 2) dell'Allegato "D" della DGR n. 668/2018, si fa riferimento ai Comuni che hanno avviato la redazione del PAT ai sensi della LR 11/2004 e, segnatamente, quei Comuni con PAT già adottato alla data di entrata in vigore della legge (24.06.2017) per i quali è riconosciuta la facoltà di concludere la procedura (art. 13 c. 7 della LR 14/2017).

Rientra in quest'ultima fattispecie il Comune di Camisano Vicentino.

ASO	Codice ISTAT	Comune	Provincia	RESIDUO	CORRETTIVO INDICATORI PER A.S.O.			CORRETTIVO INDICATORI PER I COMUNI				
					RESIDUO RIDOTTO DEL 40%	percentuale dopo CORRETTIVO	RESIDUO DOPO CORRETTIVO	Variazione per classe sismica (2=-0,5%; 3=0%; 4=-0,5%)	Variazione per tensione abitativa (no=0%; si=-0,5%)	Variazione per varianti verdi (0,0001+0,05=-0,5 0%; 0,06+0,10=-1%; 0,11+1,4=-1,5%)	QUANTITA' MASSIMA DI CONSUMO DI SUOLO AMMESSO	Riferimento Tabelle Allegato D
				ha	ha	%	ha	%	%	%	ha	
12	24021	Camisano Vicentino	Vicenza	5,36	3,21	95,00%	3,05	0,00%	0,00%	0,00%	3,05	②

La quantità massima assegnata di consumo di suolo ammesso per il Comune di Camisano Vicentino dalla D.G.R. 668/2018 (*Allegato C, capitolo 2, tabella "Ripartizione della quantità massima di suolo per ogni Comune" ed Allegato D, capitolo 2, tabella 2 "Prospetto delle quantità massima di consumo di suolo assegnata ai Comuni con strumento vigente (PRG) e PAT adottato all'entrata in vigore della L.R. 14/2017*) è data dalla quantità relativa allo strumento urbanistico vigente (PRG), pari a 3,05 ha, e dalla quantità relativa al PAT adottato, pari a 5,70 ha, per complessivi 8,75 ha.

ASO	Codice ISTAT	Comune	Provincia	RESIDUO DA PRG	% TOTALE DI RIDUZIONE	QUANTITÀ MAX CONSUMO DI SUOLO AMMESSO (Allegato C)	SUPERFICIE TERRITORIALE PREVISTA DA SCHEDA PAT	QUANTITÀ MAX CONSUMO DI SUOLO AMMESSO DA SCHEDA PAT
				ha	%	ha	ha	ha
28	24021	Camisano Vicentino	Vicenza	5,36	43,00%	3,05	10,00	5,70



LEGENDA	
	Confini comunali
	Ambiti di urbanizzazione consolidata (L.R. 14/2017)

Figura 18 - Estratto della Carta degli A.U.C. della Variante al P.A.T.

## 2.2.6 Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico dei Bacini dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (PAI)

Il presente P.A.I. ha le proprie radici nella legge quadro sulla difesa del suolo, la Legge n.183 del 1989, la quale impone una pianificazione di lungo periodo delle complesse attività di prevenzione del rischio idrogeologico e di manutenzione del territorio istituendo quindi le Autorità di Bacino.

Nel decennio successivo all'emanazione della suddetta Legge, il quadro è stato integrato con una serie di strumenti intermedi finalizzati al raggiungimento della realizzazione del piano di bacino vero e proprio tra cui i piani stralcio accanto a misure urgenti per la prevenzione del rischio idrogeologico. (Strumenti integrati attraverso il D.L. 398/1993, il D.L. 180/1989 e il D.L. 279/2000).

Successivamente la L. 183/1989 è confluita nel D.lgs. 152/2006 (codice ambientale), redatto per operare una revisione della normativa ambientale in materia di un riordino della difesa del suolo rafforzando così il ruolo dei Piani per la tutela dal rischio idrogeologico e le misure di prevenzione per le aree a rischio che diventano così degli strumenti ordinari di pianificazione e programmazione in materia di difesa del suolo.

Con la nuova direttiva per la difesa dalle alluvioni (Direttiva 2007/60/CE) si punta a ridurre al minimo gli effetti dannosi provocati dalle inondazioni sempre più frequenti a causa del cambiamento del clima, essa è stata ripresa e dettagliata dal D.lgs. n.49/2010 rafforzando così il ruolo del P.A.I. facendolo diventare perno fondamentale del sistema di prevenzione e tutela del territorio dal quale discendono tutte le scelte fondamentali.

La complessità e vastità delle analisi da realizzare per l'elaborazione e adozione di un unico strumento di pianificazione a scala di bacino idrografico ha determinato la necessità di procedere per stralci funzionali (previsto dalla L. 493/1993 e dagli art. 66, 67 e 68 del D.lgs. 152/2006).

Il presente P.A.I., approvato con D.P.C.M. del 21/11/2013, rappresenta quindi uno stralcio del Piano di Bacino e va ad integrare l'attività di pianificazione dell'Autorità di bacino riguardo i bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione; nella sua predisposizione è stato recepito ciò che è stato redatto in materia di difesa del suolo.

Successivamente è intervenuto un importante aggiornamento delle previsioni del PAI a seguito del Decreto del Segretario Generale del Distretto delle Alpi Orientali n.69 06/09/2018 che ha interessato il territorio comunale di Camisano Vicentino ricadente nel bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione. In particolare le indicazioni per il comune di Camisano Vicentino sono riportate nelle tavole n. 48, 57 e 58 con la seguente pericolosità:

-  P1 - Pericolosità idraulica moderata
-  P2 - Pericolosità idraulica media

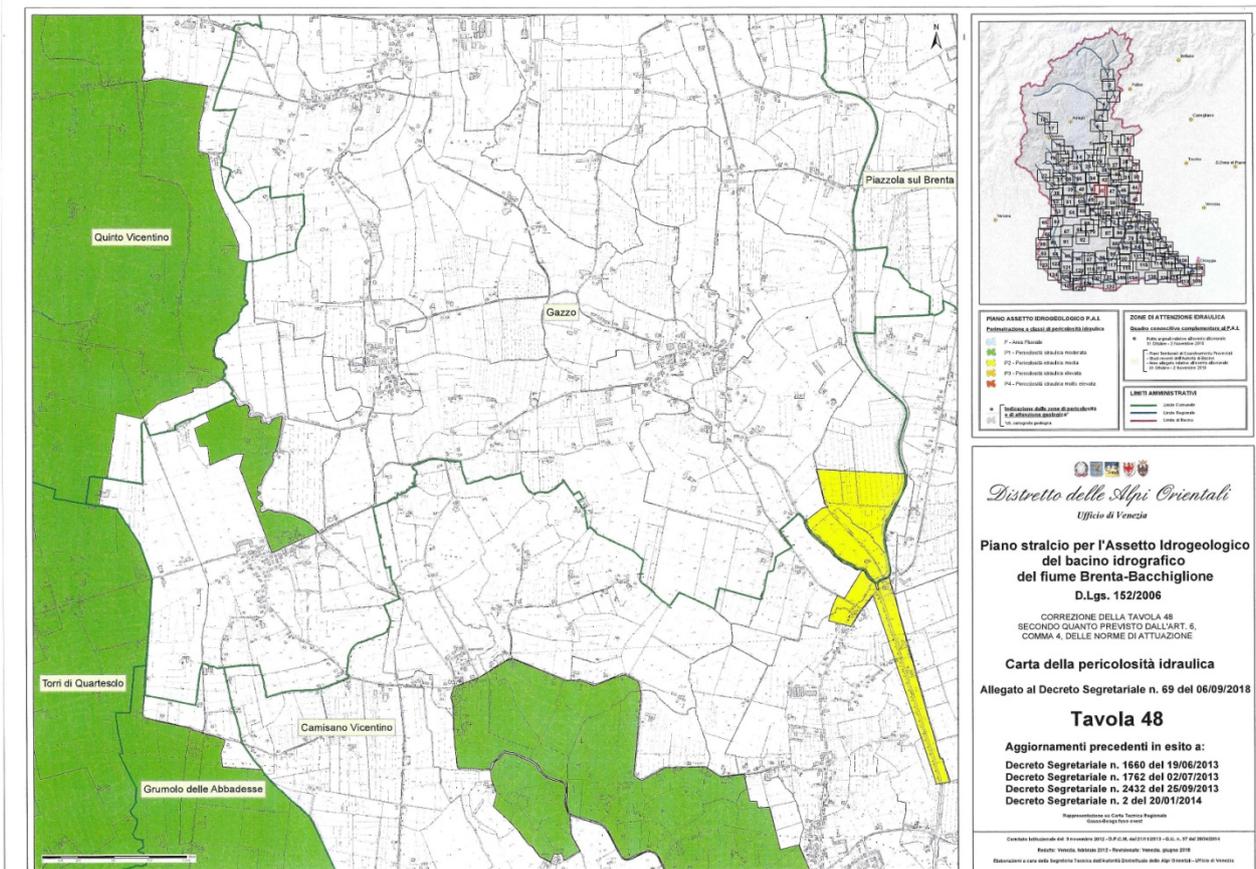


Figura 19 - Tavola 48 PAI

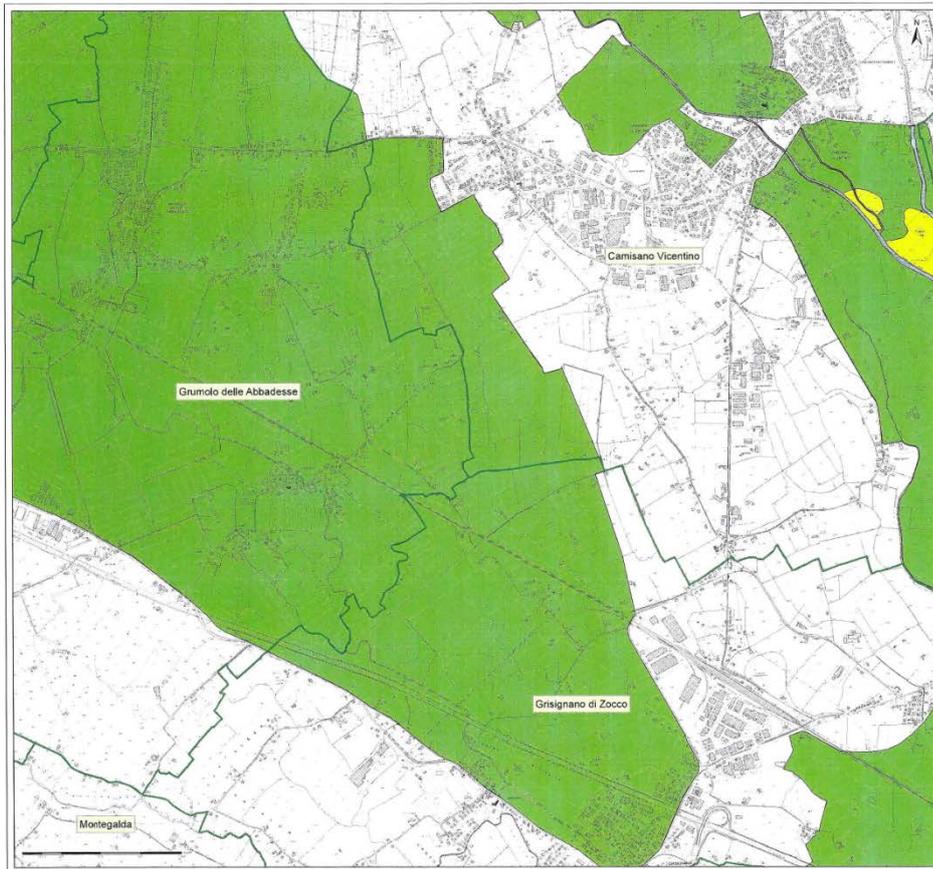


Figura 20- Tavola 57 PAI

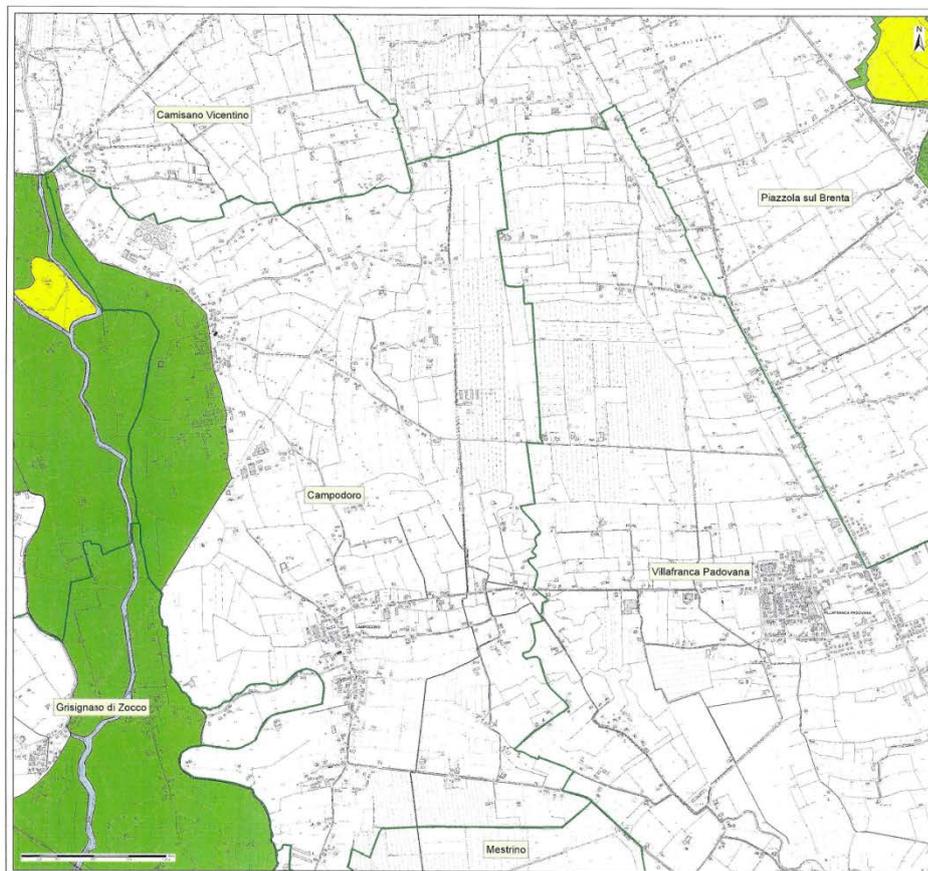


Figura 21 - Tavola 58 PAI

## 2.2.7 Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (P.G.R.A.)

La Direttiva Alluvioni 2007/60/CE istituisce un quadro per la valutazione e la gestione dei rischi di alluvioni in modo da creare un principio di integrazione tra la Direttiva Alluvioni e la Direttiva Acque 2000/60/CE, quale strumento per una gestione integrata dei bacini idrografici, sfruttando le reciproche potenzialità e sinergie nonché benefici comuni.

Il Piano di Gestione del Rischio di Alluvioni (P.G.R.A.) va aggiornato ogni 6 anni ed è caratterizzato da scenari di allagabilità e di rischio idraulico su tre tempi di ritorno. Per quanto riguarda il Veneto è in vigore il PGRA 2015-2021 approvato il 3 Marzo 2016.

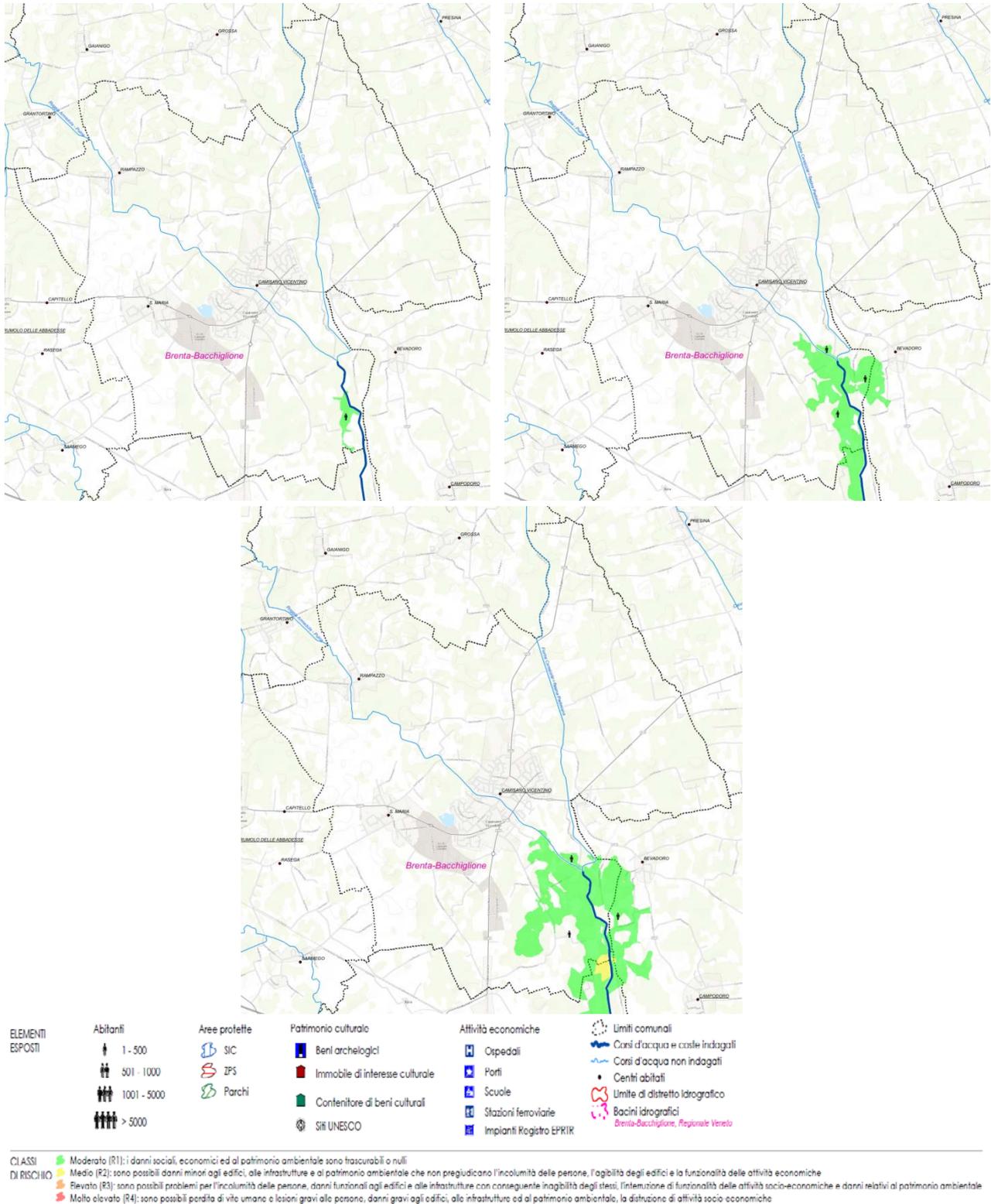


Figura 22 - Estratti della tavola 006 del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni delle Alpi Orientali nei tempi di ritorno rispettivi a 30, 100 e 300 anni

## 2.2.8 Piano Generale di Bonifica e Tutela del Territorio Rurale (P.G.B.T.T.R.)

La Regione Veneto, con Legge n.12 del giorno 8 Maggio 2009 "Nuove norme per la bonifica e la tutela del territorio", disciplina l'esercizio delle funzioni in materia di bonifica, finalizzate anche alla difesa e al deflusso idraulico e alla tutela del paesaggio all'uso delle risorse idriche e alla conservazione del patrimonio idrico, riferendosi anche all'articolo n.300 del D.lgs. n.152/2006 che definisce come attività di bonifica anche il principio di precauzione e prevenzione del danno ambientale.

L'articolo n.23 della Legge 12/2009 definisce, per i consorzi di bonifica del Veneto, l'obbligo della predisposizione del Piano Generale di Bonifica e di Tutela del Territorio (P.G.B.T.T.) entro il termine di centottanta giorni dall'insediamento dei consigli di amministrazione dei consorzi istituiti ai sensi dell'articolo 3 della suddetta legge.

Il PGBTTR del Consorzio di Bonifica Brenta è stato approvato dall'Assemblea Consortile con delibera n.5/5 dell'11/09/2010 e per esso ha attivato le procedure di pubblicazione previste. A seguito di ciò, con delibera di Assemblea n° 1/2 del 21 febbraio 2011 sono stati proposti alcuni adeguamenti, tenendo anche a conto di quanto emerso a seguito degli eventi alluvionali di fine anno 2010.

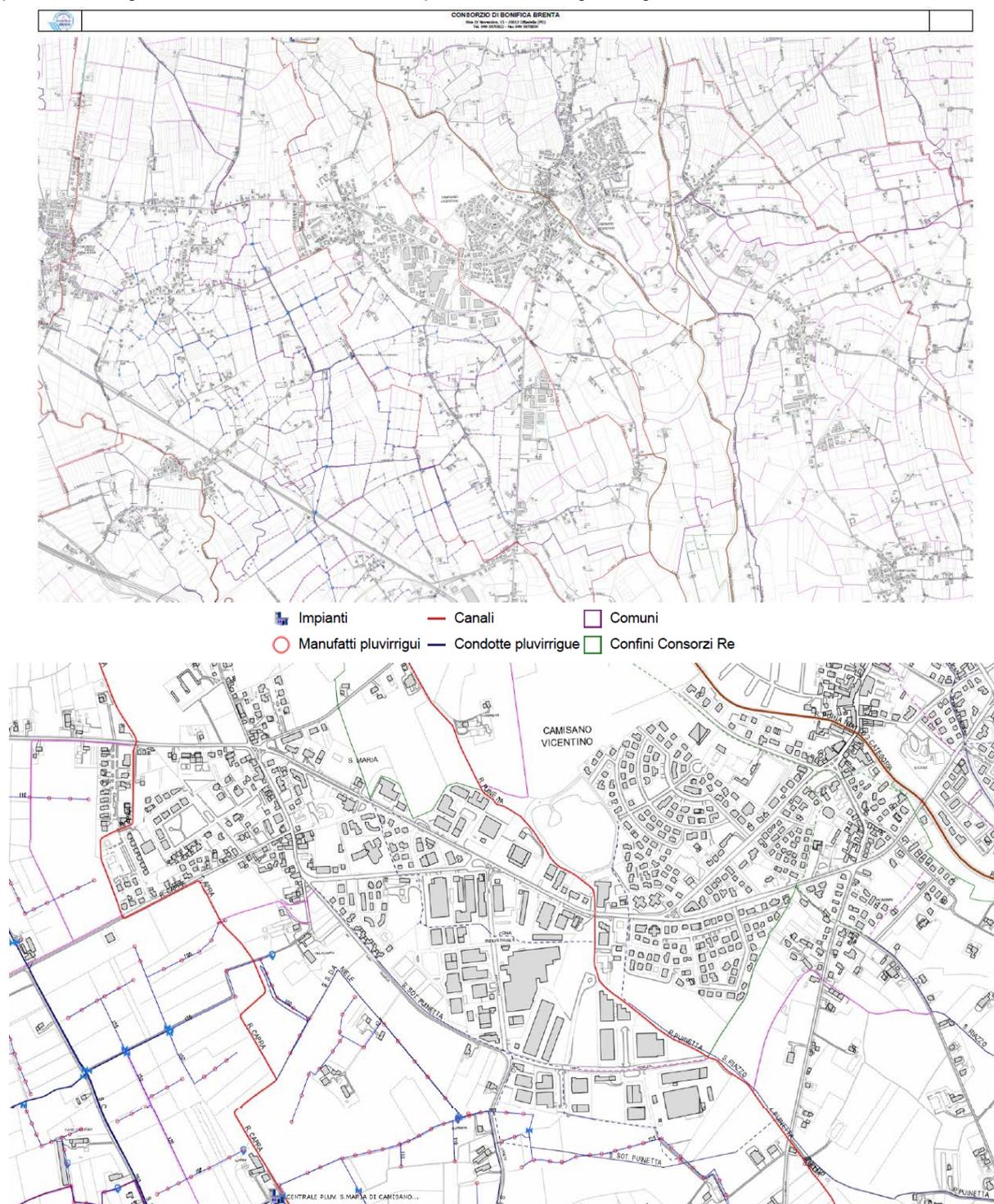


Figura 23 - Estratti del P.G.B.T.T.R.

## 2.2.9 Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (P.R.T.R.A)

Con Deliberazione n. 902 del 4 aprile 2003 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, in ottemperanza a quanto previsto dalla legge regionale 16 aprile 1985, n. 33 e dal Decreto legislativo 351/99.

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera è stato infine approvato in via definitiva dal Consiglio Regionale con deliberazione n. 57 dell'11 novembre 2004 e pubblicato nel BURV n. 130 del 21/12/2004.

Il P.R.T.R.A. ha suddiviso il territorio regionale in zone a diverso grado di criticità in relazione ai valori limite previsti dalla normativa vigente per i diversi inquinanti considerati. Ai fini della zonizzazione delle emissioni degli inquinanti atmosferici di maggiore interesse, riportati nel suddetto piano, sono stati presi in considerazione, oltre all'analisi storica dei dati di monitoraggio dell'inquinamento atmosferico prodotti da A.R.P.A.V. (rapportati rispetto ai valori limite di cui al DM n. 60/2002), anche i seguenti criteri territoriali:

- il numero degli abitanti;
- la densità di popolazione;
- la localizzazione delle aree produttive di maggiore rilievo.

In particolare, tutti i comuni del Veneto sono stati ripartiti all'interno di tre diverse tipologie di zone caratterizzate da un diverso grado di criticità. Le zone in oggetto, indicate con le diciture A, B e C sono caratterizzate rispettivamente da:

- Zone A, definite critiche, nelle quali i livelli di uno o più inquinanti comportano il rischio di superamento dei valori limite e delle soglie di allarme; a queste andranno applicati i Piani di Azione;
- Zone B, dette di risanamento; nelle quali i livelli di uno o più inquinanti eccedono il valore limite aumentato del margine di tolleranza o sono compresi tra il valore limite e il valore limite aumentato del margine di tolleranza; a queste zone dovranno essere applicati i Piani di Risanamento;
- Zone C, denominate di mantenimento, in cui livelli degli inquinanti sono inferiori al valore limite e sono tali da non comportare il rischio del superamento degli stessi; a queste altre zone, andranno applicati i Piani di Mantenimento.

Nel BUR n. 44 del 10 maggio 2016 è stata pubblicata la deliberazione n. 90 del 19 aprile 2016 con la quale Il Consiglio regionale ha approvato l'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

**Il Comune di Camisano Vicentino è classificato in zona "A1 Provincia", sulla base di quanto proposto dal Tavolo Tecnico Zonale e approvato dalla Giunta Regionale nell'ambito della zonizzazione del territorio regionale prevista dal Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (DGR 3195 del 17/10/2006)**

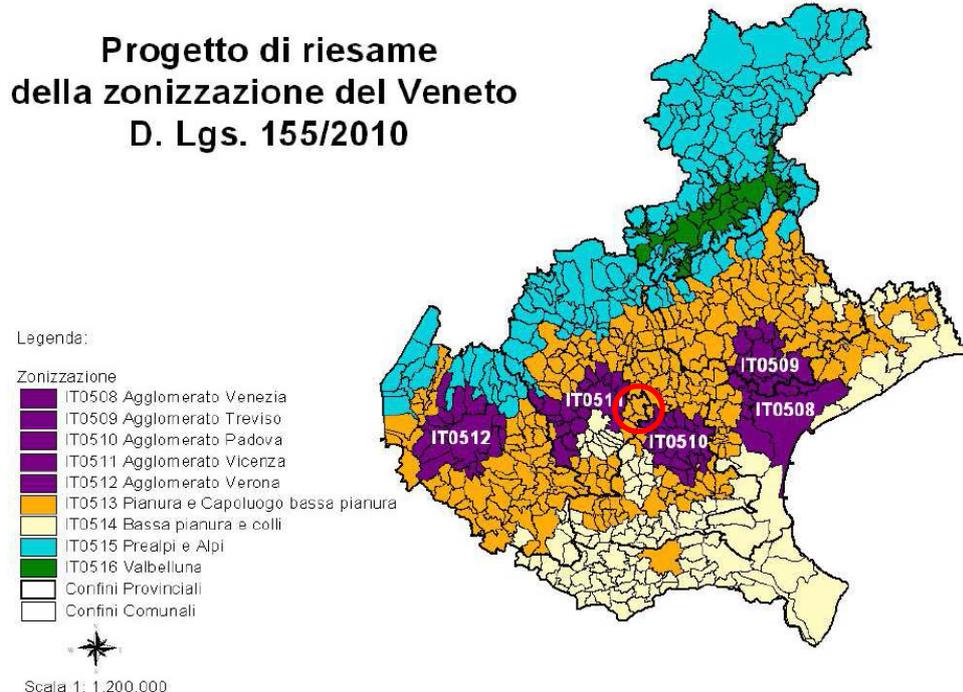


Figura 24 - Progetto di riesame della zonizzazione del Veneto D. Lgs. 155/2010

## 2.2.10 Piano di Tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano di Tutela delle Acque costituisce uno specifico piano di settore così come previsto dall'art. 121 del D.lgs. 152/2006 e s.m.i., ed è lo strumento del quale le Regioni debbono dotarsi per il raggiungimento e il mantenimento degli obiettivi di qualità ambientale e per specifica destinazione dei corpi idrici regionali, stabiliti dagli artt. 76 e 77 del decreto stesso.

La Regione ha adottato il Piano di tutela delle acque con DGR n. 4453 del 29/12/2004, Piano che successivamente è stato aggiornato e integrato in base alle osservazioni pervenute a seguito dell'avvio della consultazione pubblica, alle modifiche introdotte dal D.lgs. n. 152/2006 e alle modifiche stabilite in sede di 7° Commissione consiliare regionale nel corso del 2008; si è quindi arrivati ad una nuova

versione del Piano. Con DGR n. 2267 del 24/7/07 sono state approvate le "norme in regime di salvaguardia" del Piano di Tutela delle Acque, che sono entrate in vigore dal 21 agosto 2007, data di pubblicazione della DGR sul Bollettino Ufficiale Regionale n.73.

Con DGR n. 2684 dell'11/9/07 sono state approvate alcune precisazioni sulle norme di salvaguardia. Con DGR n. 574 dell'11/3/08 sono state approvate ulteriori precisazioni sulle norme di salvaguardia. Con DGR 4261 del 30/12/08 è stata approvata la proroga della validità delle norme di salvaguardia: esse valgono fino all'approvazione del Piano e comunque non oltre il 31/12/2009.

E' stato realizzato su una "base conoscitiva", elaborata da Regione e ARPAV e della quale ha preso atto la Giunta Regionale con deliberazione n. 2434 del 6/8/2004, che contiene l'inquadramento normativo, lo stato di attuazione del Piano Regionale di Risanamento delle Acque, l'inquadramento ambientale della regione valutato considerando le diverse componenti, l'individuazione dei bacini idrogeologici, e dei bacini idrografici, la loro descrizione, le reti di monitoraggio dei corpi idrici e la qualità degli stessi, la prima individuazione dei corpi idrici di riferimento, la classificazione delle acque a specifica destinazione, la sintesi degli obiettivi definiti dalle Autorità di Bacino, l'analisi degli impatti antropici.

Gli obiettivi di qualità ambientale da raggiungere entro il 22 dicembre 2015 sono i seguenti:

- per i corpi idrici significativi superficiali e sotterranei deve essere mantenuto o raggiunto lo stato ambientale "buono" (come obiettivo intermedio, entro il 31/12/2008 deve essere raggiunto lo stato ambientale "sufficiente");
- deve essere mantenuto, ove esistente, lo stato ambientale "elevato";
- devono essere mantenuti o raggiunti per i corpi idrici a specifica destinazione, gli obiettivi di qualità stabiliti per i diversi utilizzi dalle normative speciali (acque potabili, destinate alla vita di pesci e molluschi, acque di balneazione).

Con tale Piano la Regione Veneto individua gli strumenti per la protezione e la conservazione della risorsa idrica, in applicazione del Decreto Legislativo n.152/2006 e in conformità agli obiettivi e alle priorità d'intervento formulati dalle Autorità di Bacino.

Il Piano definisce gli interventi di protezione e risanamento dei corpi idrici superficiali e sotterranei e l'uso sostenibile dell'acqua, individuando le misure integrate di tutela qualitativa e quantitativa della risorsa idrica, che garantiscono anche la naturale autodepurazione dei corpi idrici e la loro capacità di sostenere comunità animali e vegetali ampie e ben diversificate.

Inoltre, il Piano regola gli usi in atto e futuri, che devono avvenire secondo i principi di conservazione, risparmio e riutilizzo dell'acqua per non compromettere l'entità del patrimonio idrico e consentirne l'uso, con priorità per l'utilizzo idropotabile, nel rispetto del minimo deflusso vitale in alveo.

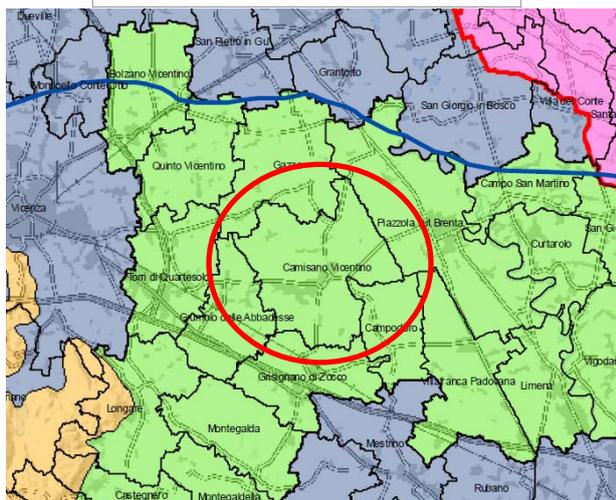


Figura 25- Estratto Zone omogenee di protezione dell'inquinamento

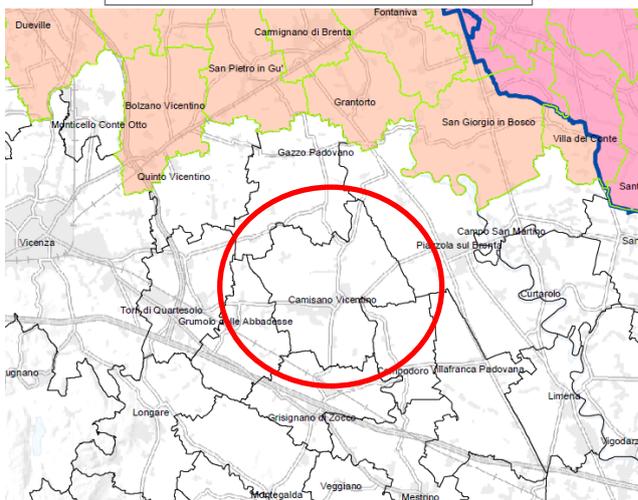


Figura 26 - Estratto Zone vulnerabili da nitrati di origine agricola

## 2.2.11 Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (P.A.E.S.)

Con deliberazione di Consiglio Comunale n. 35 del 08/06/2016 è stato approvato il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (P.A.E.S.)

Il PAES, Piano d'Azione per l'Energia Sostenibile è un documento che indica le azioni specifiche per raggiungere gli obiettivi prefissati dal Patto dei Sindaci.

Il Patto dei Sindaci è il frutto di un percorso evolutivo che ha coinvolto le Politiche Europee in materia di energia e ambiente. Oggi rappresenta un modello di governance multilivello, messo a disposizione dalla Commissione Europea, per avallare e sostenere gli sforzi compiuti dagli enti locali nell'attuazione delle strategie comunitarie in tema di energia sostenibile.

Il quadro generale delle politiche comunitarie evidenzia che il Patto dei Sindaci è uno dei principali strumenti operativi, di medio-lungo termine, che vanno ad agire su specifiche realtà locali in vista del raggiungimento di obiettivi globali condivisi.

Infatti, l'iniziativa prevede il coinvolgimento delle Amministrazioni Comunali, chiamate ad intervenire nelle loro specifiche realtà urbane, con lo scopo comune di mitigare gli effetti del cambiamento climatico attraverso delle azioni che incidano sulla componente energetica.

In particolare il PAES contiene l'Inventario di Base delle Emissioni (IBE) il quale costituisce la parte fondamentale del piano e che chiude la fase di analisi al piano sulla quale basare e ponderare le azioni a venire. L'IBE di fatto mette in luce la quantità di CO<sub>2</sub> emessa all'interno del territorio comunale per i settori considerati dall'iniziativa del Patto dei Sindaci.

L'IBE rappresenta la prima esplicitazione della mole di consumi registrata sul territorio comunale, di conseguenza la prima presa di coscienza, da parte dell'Amministrazione Comunale e dell'intera comunità locale, della reale situazione contingente relativa alle emissioni di CO<sub>2</sub>. Attraverso l'IBE l'Amministrazione può rendersi conto se le azioni intraprese negli ultimi anni in termini di sostenibilità energetica e ambientale hanno avuto un riscontro effettivo nella realtà locale.

Le emissioni di CO<sub>2</sub> conteggiate nell'Inventario dipendono dai consumi energetici complessivi del territorio, sia di competenza degli Enti Locali sia dei soggetti privati.

La Commissione Europea individua alcuni settori chiave da includere obbligatoriamente nell'IBE e nel PAES, mentre altri possono essere inclusi a discrezione dell'autorità locale, che valuta autonomamente la volontà/possibilità di prevedere azioni ad hoc per la riduzione delle emissioni di tali settori.

In particolare, i settori chiave sono:

- Edifici, attrezzature/impianti comunali;
- Illuminazione pubblica comunale;
- Parco autoveicolare comunale;
- Trasporto pubblico all'interno del territorio di riferimento;
- Trasporti privati e commerciali;
- Edifici residenziali;
- Edifici, attrezzature/impianti terziari (non comunali);

I settori opzionali sono invece:

- Agricoltura;
- Industrie non coinvolte nell'Emission Trading System<sup>11</sup> (ETS);
- Trattamento dei rifiuti urbani;
- Trattamento delle acque reflue.

Per il Comune di Camisano Vicentino sono state inserite le industrie quale settore opzionale, data la volontà dell'Amministrazione di coinvolgere il maggior numero di attori locali all'interno del PAES e visto il considerevole peso di questo settore in termini di energia consumata e emissioni di CO<sub>2</sub> emesse.

Le azioni del PAES possono agire sia sul lato della domanda, riducendo i consumi energetici finali che causano direttamente o indirettamente le emissioni, sia sul lato dell'offerta, incrementando ad esempio la produzione locale di energia da fonti rinnovabili sul territorio comunale. Ecco perché l'IBE considera anche la produzione di energia elettrica e termica, nonché eventualmente la quota di energia elettrica verde acquistata.

A fronte dei risultati emersi dall'Inventario di Base delle Emissioni, il Comune di Camisano Vicentino intende portare avanti un Piano d'Azione che considera tutti i settori chiave previsti dal JRC (Joint Research Centre) e il settore industriale, quale ambito di rilievo sia per ciò che riguarda i consumi, sia per i potenziali d'azione in un'ottica di efficienza energetica.

La strategia che il Comune ha articolato comprende azioni sia sul lato della domanda (risparmio ed efficienza energetica), sia sul lato dell'offerta (produzione locale di energia da FER). Va inoltre specificato, come l'Amministrazione intenda stimolare l'iniziativa dei cittadini e degli attori locali, attraverso attività di informazione/sensibilizzazione e strumenti di politica energetico-ambientale ad hoc, in modo che il settore privato possa realizzare interventi di efficienza energetica, contribuendo così al raggiungimento dell'obiettivo posto con il PAES.

L'IBE ha fatto emergere che, nel 2008 (baseline), a Camisano Vicentino sono state registrate 60.074 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'interno del territorio comunale. Così come definito dall'iniziativa del Patto dei Sindaci e dagli impegni presi in sede comunitaria, il Comune di Camisano Vicentino si è impegnato a ridurre le proprie emissioni di almeno il 20% entro il 2020, rispetto alla mole registrata all'anno base. In riferimento alla strategia sviluppata dal Comune, che comprende azioni già realizzate (dal 2008 ad oggi) e interventi previsti per i prossimi anni, che coinvolgono l'Ente Pubblico e gli attori privati del territorio Camisano Vicentino punta a raggiungere una riduzione delle proprie emissioni di circa il 23%. Infatti, le azioni così concepite dal PAES possono garantire una riduzione assoluta di 13.987 tonnellate di CO<sub>2</sub> entro il 2020.



## 2.2.12 Piano di Classificazione Acustica (P.C.A.)

Ai sensi della Legge n.447/1995 e della Legge Regionale n.21/1999, il Comune di Camisano Vicentino ha adottato il P.C.A. che è stato approvato con la delibera del Consiglio Comunale n.60 del 29/11/2004.

La legislazione nazionale ha contribuito con il D.P.C.M. 01/03/1991 "Limiti massimi di esposizione al rumore negli ambienti abitativi e nell'ambiente esterno", a tutelare la popolazione degli effetti dell'inquinamento acustico coinvolgendo gli enti territoriali ad azioni di controllo, di prevenzione e di risanamento.

L'articolo 2 del DPCM ha imposto ai Comuni di suddividere il loro territorio in zone acustiche e classificarle in base alla loro destinazione d'uso.

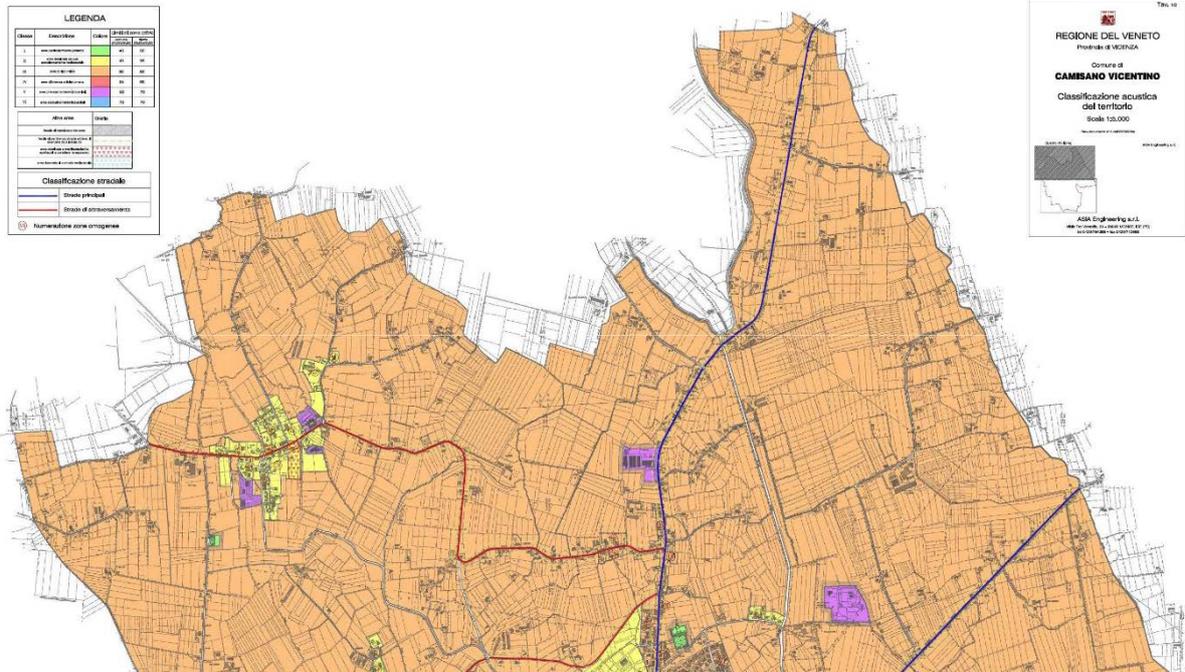


Figura 27 - Estratto della tavola della classificazione acustica - Zona Nord

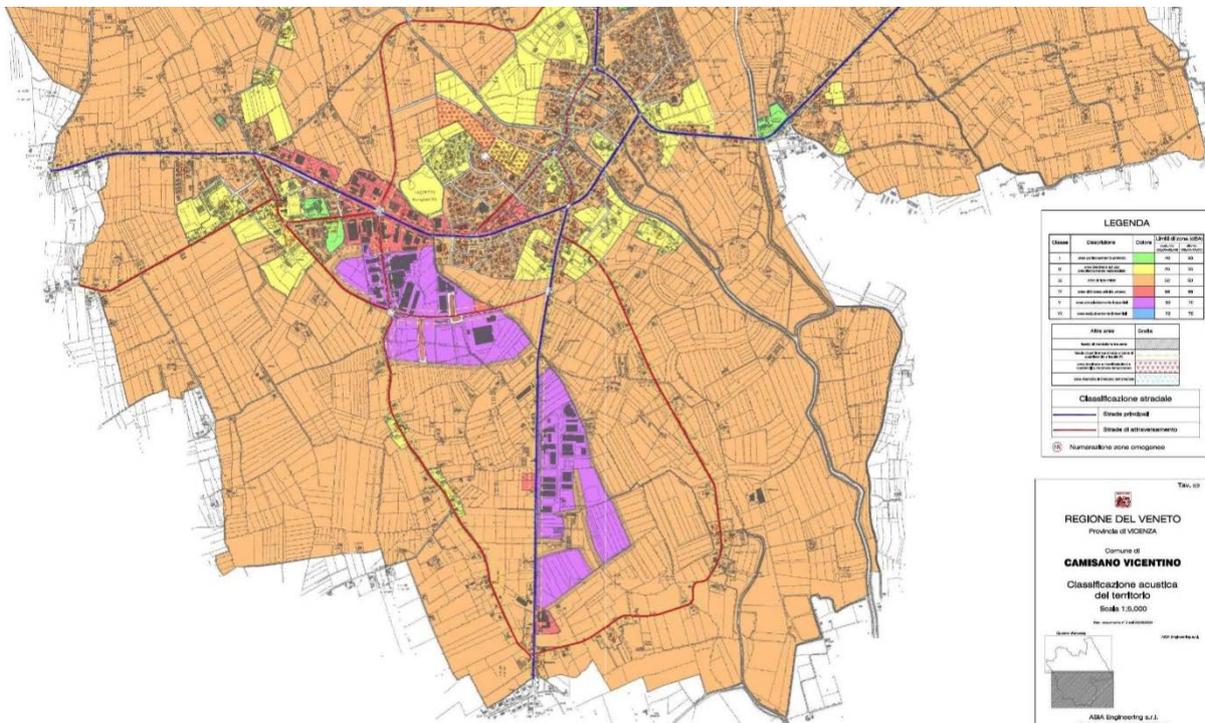


Figura 28 - Estratto della tavola della classificazione acustica - Zona Sud

## 2.2.13 Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.)

Il Comune di Camisano Vicentino è dotato di PICIL approvato con la Delibera del Consiglio Comunale n.46 dell'11/10/2017.

Con la Legge n. 22 approvata nel Giugno del 1997 la Regione Veneto è diventata la prima regione italiana ad interessarsi nella materia dell'inquinamento luminoso.

Con la nascita di nuove tecnologie facenti parti dell'ambito dell'illuminazione e le esperienze maturate negli anni dopo l'emanazione della L. 22/1997, il Consiglio regionale veneto ha approvato la Legge Regionale n. 17/2009 con la denominazione di: "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".

Tale legge promuove l'inquinamento luminoso e ottico, la riduzione dei consumi energetici, l'uniformità nella progettazione di impianti luminosi per la sicurezza stradale, la protezione dall'inquinamento luminoso da parte delle attività di ricerca, la protezione dall'inquinamento luminoso dell'ambiente naturale, dei beni paesistici e del cielo stellato; inoltre, promuove l'informazione di tale tematica tra il pubblico e la formazione di tecnici riguardante codesta tematica.

L'art.5 della L.R. 17/2009 impone i Comuni di redigere il Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.), l'atto comunale di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale.

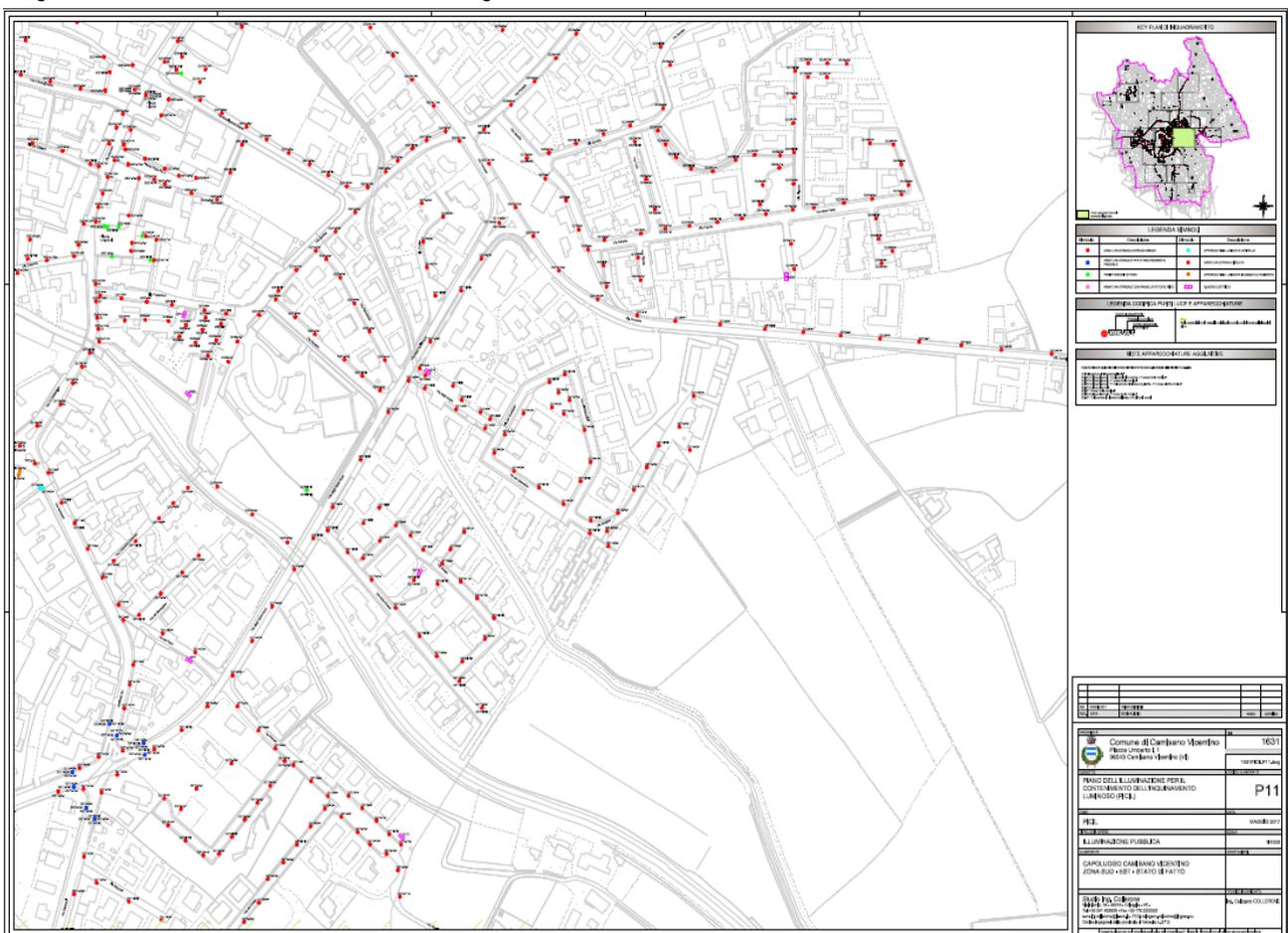


Figura 29 - Estratto dal PICIL

LEGENDA SIMBOLI			
Simbolo	Descrizione	Simbolo	Descrizione
● (Red)	ARMATURA STRADALE/ARREDO URBANO	● (Cyan)	APPARECCHIO ILLUMINANTE CAPITELLO
● (Blue)	ARMATURA STRADALE PER ATTRAVERSAMENTO PEDONALE	● (Red)	ARMATURA STRADALE ISOLATA
● (Green)	PROIETTORE/RIFLETTORE	■ (Yellow)	APPARECCHIO ILLUMINANTE INCASSATO A PAVIMENTO
● (Pink)	ARMATURA STRADALE CON PANNELLO FOTOVOLTAICO	⚡ (Pink)	QUADRO ELETTRICO

### 2.3 COERENZA CON IL QUADRO PIANIFICATORIO

Al fine di verificare la coerenza della variante in progetto della Variante n.2 al PI (Variante Generale) in progetto, viene di seguito analizzato il livello di interazione che esso ha con i Piani sovraordinati analizzati.

La simbologia utilizzata è la seguente:

SIMBOLOGIA	LIVELLO DI COERENZA	DESCRIZIONE
+	ALTO	Il PIANO è in linea con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento.
+/-	MEDIO	Il PIANO è PARZIALMENTE in linea con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento. Vi sono prescrizioni o vincoli da rispettare.
-	BASSO	Il PIANO non è in linea con le previsioni ed indicazioni del piano sovraordinato di riferimento.
/	INDIFFERENTE	Non c'è interferenza tra il PIANO ed il piano sovraordinato di riferimento.

PIANO	LIVELLO DI COERENZA	VALUTAZIONE
P.T.R.C.	+	<p>Il PTRC ha come obiettivi la tutela del territorio e il progetto, nel rispetto del piano, va a minimizzare l'impatto paesaggistico.</p> <p>La Var. 2 al PI (Variante Generale) contiene gli elementi di tutela e valorizzazione del territorio agrario, oltre che l'individuazione degli immobili sottoposti a tutela, in linea con quanto espresso nel PTRC e relativi allegati.</p> <p>La Var. 2 al PI (Variante Generale) contiene il "prontuario per la qualità architettonica e per la mitigazione ambientale" (P.Q.A.M.A.) redatto ai sensi dell'art. 17 co. 5 punto "d" della LR.11/2004.</p> <p><b>Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con le finalità del P.T.R.C.</b></p>
P.T.C.P.	+	<p>La Var. 2 al PI (Variante Generale) recepisce e specifica gli elementi desunti dal P.T.C.P., quali il sistema dei vincoli, delle ville venete, dei contesti figurativi, dei beni ambientali-storici culturali (archeologia industriale, parchi-giardini storici, manufatti di culto, ville-palazzi) e gli elementi di tutela ambientale con riferimento alle cave estinte.</p> <p><b>Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.T.C.P.</b></p>
P.A.T. e VARIANTE AI SENSI DELLA L.R.14/2017	+	<p>La Var. 2 al PI (Variante Generale) definisce l'assetto e l'uso di tutto il territorio comunale, regolando i processi di trasformazione in modo da renderli sostenibili e compatibili con l'esigenza primaria di conservare integre le risorse ambientali e il territorio agricolo, in coerenza con gli indirizzi e i criteri generali fissati nel P.A.T.</p> <p>E' subordinato alle regole quadro fissate nel PAT ed è un approfondimento allo stesso in linea con il principio di sussidiarietà verticale.</p> <p><b>Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.A.T.</b></p>
P.A.I.	+	<p>La Var. 2 al PI (Variante Generale) recepisce le indicazioni della disciplina del piano e le misure atte a minimizzare il rischio idraulico riprendendo le prescrizioni della Valutazione di compatibilità idraulica.</p> <p><b>Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.A.I.</b></p>
P.G.R.A.	+	<p>La Var. 2 al PI (Variante Generale) recepisce all'interno delle NTO, coerentemente con il P.A.T. approvato, le indicazioni e le misure atte a minimizzare il rischio idraulico richiamando, inoltre, le prescrizioni della Valutazione di Compatibilità Idraulica del P.A.T.</p>

		Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.G.R.A.
P.G.B.T.T.R.	+	La Var. 2 al PI (Variante Generale) recepisce all'interno delle NTO, coerentemente con il P.A.T. approvato, le indicazioni della disciplina del piano e le misure atte a minimizzare il rischio idraulico richiamando, inoltre, le prescrizioni della Valutazione di Compatibilità Idraulica del P.A.T. Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.G.B.T.T.
P.R.T.R.A.	/	La Var. 2 al PI (Variante Generale) non incide sui contenuti del P.R.T.R.A.
P.T.A.	+	La Var. 2 al PI (Variante Generale) recepisce all'interno delle NTO e allegati le misure atte a minimizzare il rischio di inquinamento delle acque sotterranee e superficiali al fine di garantire un buono stato di salute dell'idro-sistema. Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.T.A.
P.A.E.S.	+	La Var. 2 al PI (Variante Generale) è coerente con le indicazioni del PAES promuovendo la sostenibilità dello sviluppo nelle azioni di Piano. Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.A.E.S.
P.C.A.	+	La Var. 2 al PI (Variante Generale) è stata redatta in forma parallela al P.C.A. consentendo di verificare gli interventi inseriti e le modifiche cartografiche apportate. Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.C.A.
P.I.C.I.L.	+	La Var. 2 al PI (Variante Generale) contiene il "prontuario per la qualità architettonica e per la mitigazione ambientale" (P.Q.A.M.A.) redatto ai sensi dell'art. 17 co. 5 punto "d" della LR.11/2004, che ha recepito, insieme alle N.T.O. le misure atte a minimizzare l'inquinamento luminoso date dal P.I.C.I.L. Pertanto, si ritiene che la Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. sia COERENTE con il P.I.C.I.L.

### 3. DESCRIZIONE DELLA VARIANTE N.2 (VARIANTE GENERALE) AL PIANO DEGLI INTERVENTI

#### 3.1 INTRODUZIONE ALLA VARIANTE AL P.I.

Il Comune di Camisano Vicentino ha già avviato il rinnovo della propria strumentazione di governo del territorio attraverso l'approvazione del PAT, Piano di Assetto del Territorio è stato approvato in Conferenza di servizi decisoria il 22/02/2018 ratificata con Decreto del Presidente della Provincia n.22 del 28/02/2018, pubblicato sul BUR n.25 dell'avviso di deposito del PAT il 9/03/2018, efficace dal 24/03/2018.

In conseguenza dell'approvazione del PAT, il Piano Regolatore Generale (PRG), come previsto dall'art. 48, comma 5bis della LR 11/2004, limitatamente alle parti compatibili con il PAT, è venuto a costituire il Primo Piano degli Interventi (PRG/PI).

Con D.C.C. n.38 del 08/07/2021 il Comune di Camisano Vicentino ha approvato la Prima Variante al Piano degli Interventi che nel suo processo di elaborazione, in coerenza con il PAT, ha affrontato solo alcuni dei temi delineati dal PAT (come dettagliatamente descritto al capitolo 2.2.3), selezionati in base alla priorità e fattibilità, ovvero aggiornare alcuni contenuti del precedente strumento comunale.

L'operazione di sviluppo e precisazione delle scelte del PAT non deve essere intesa nella sua totalità in capo al primo PI (e/o tantomeno alla Prima variante Parziale), ma potrà avvenire selettivamente in più fasi successive, attraverso Piani degli Interventi successivi che predispongano l'attuazione complessiva dello scenario di sviluppo.

Essendo pertanto, l'attività di redazione completa del **Piano degli Interventi** un processo organico e complesso, l'Amministrazione ha proceduto con le seguenti attività tecnico/amministrative:

- con **DCC n.8 del 27/02/2019** è avvenuta con l'illustrazione pubblica del **Documento Programmatico Preliminare** con il quale si è dato formalmente avvio alle attività di redazione del P.I. in forte continuità con le indicazioni della pianificazione strutturale (P.A.T.). Tale Documento fornisce la cornice e il quadro di riferimento che i successivi P.I. devono tenere in considerazione in un'ottica generale di riferimento. In particolare gli obiettivi enunciati nel **Documento Programmatico Preliminare** divengono punto di partenza del concreto **rapporto di interazione tra l'Amministrazione e la cittadinanza** per la costruzione della fase di concertazione e il conseguente sviluppo del progetto di territorio;
- coerentemente con quanto previsto nel Documento Programmatico, con **DCC n. 8 del 27/02/2019** l'Amministrazione ha provveduto all'approvazione degli **Indirizzi per l'aggiornamento dello strumento urbanistico generale e per consultazione finalizzata all'avvio della formazione del nuovo Piano degli Interventi**;
- con **DGC n. 53 del 28/03/2019** l'Amministrazione ha provveduto all'approvazione e pubblicazione del **bando** per raccogliere richieste e indicazioni utili per elaborare il Piano degli Interventi in conformità a coerenza al PAT;
- con **DCC n.60 del 24/09/2020** e con la recente integrazione avvenuta con **DCC n.27 del 25/05/2021**, l'Amministrazione Comunale ha provveduto ad approvare il documento "**Criteri per la determinazione del contributo straordinario**" previsto dall'art. 16, comma 4, lett. d-ter del D.P.R. 380/2001, definendo i criteri di determinazione del contributo straordinario da applicare agli interventi su aree o immobili oggetto di variante urbanistica, deroga o con cambio di destinazione d'uso così come dall'art. 16, comma 4, lett. d-ter del D.P.R. 380/2001;
- con **DGC n. 97 del 29/06/2021** è stato preso atto/approvato il "**Documento del Sindaco**" della Variante n.2 al Piano degli interventi (Variante Generale);
- con **DCC n.39 del 08/07/2021** è stato illustrato il "**Documento del Sindaco**" della Variante n.2 al Piano degli interventi (Variante Generale).

Il Documento del Sindaco, ai sensi dell'art.18, comma 1, della LR 11/2004, rappresenta l'atto in cui sono evidenziati, secondo le priorità, le trasformazioni urbanistiche, gli interventi, le opere pubbliche da realizzarsi, nonché gli effetti attesi dal Piano degli Interventi.

Nella fase iniziale gli adempimenti tecnici per affrontare un P.I. completo richiedevano una operazione complessa, pertanto l'Amministrazione ha ritenuto di procedere in parallelo, da un lato con la stesura e approvazione di una Prima Variante al Piano degli Interventi che ha affrontato ed attivato solo alcune iniziative circoscritte e puntuali compatibili con la disciplina del PAT e nel rispetto della stessa per rispondere ad esigenze immediate. D'altro lato, l'Amministrazione ha provveduto ad attivare le procedure organiche per la revisione completa del proprio strumento di pianificazione operativa attraverso la Variante n.2 al Piano degli Interventi (Variante Generale).

Il Documento del Sindaco è finalizzato alla definizione del procedimento di formazione della Variante n.2 al Piano degli Interventi (Variante Generale) che di seguito nei prossimi capitoli verrà descritta.

Con i provvedimenti amministrativi e tecnici di cui l'elenco sopra, si è avviato altresì il procedimento di consultazione, di partecipazione e di concertazione con altri enti pubblici e associazioni economiche e sociali eventualmente interessati sullo strumento urbanistico in formazione, ai sensi dell'art. 18, comma 2, della L.R. n. 11/2004 e ss.mm.ii.

### 3.2 CONTENUTI DELLA VARIANTE AL P.I.

La Variante n.2 al P.I. (Variante Generale) prevede sostanzialmente i seguenti contenuti:

- a) **Trasposizione cartografica e ridisegno del P.I. vigente** (aggiornato con tutte le varianti) e **aggiornamento del disegno del Piano**. La Variante n.2 al P.I. (Variante Generale) è stata "ridisegnata" completamente sulla nuova cartografia tecnica regionale aggiornata secondo gli atti di indirizzo della Legge 11/2004.

Con riferimento alle tavole dei Centri Storici si è provveduto attraverso una reimpaginazione e vestizione grafica delle Tavole 13.3 del pre-vigente P.R.G. approvato con D.G.R. n.4015 del 31/12/2001. I contenuti di tale tavola erano già stati oggetto di trasposizione cartografica dal supporto CTRN al DGBT in occasione della prima variante al P.I.

- b) Inserimento di tutti gli ambiti dei **Piani Attuativi** vigenti e verifica del loro stato di attuazione.
- c) **Localizzazioni dei vincoli urbanistici** e delle **limitazioni identificate nel P.A.T.** vigente e riportati nel P.I. vigente, con l'inserimento in aggiunta delle **fasce di rispetto degli allevamenti zootecnici intensivi**. Il P.I. assume nella propria disciplina i vincoli, gli elementi della pianificazione territoriale superiore e le fasce di rispetto che sono elementi il cui contenuto, efficacia, sussistenza e conformazione è definito dalle leggi e dagli strumenti della pianificazione sovraordinati. Inoltre, in recepimento ai contenuti del PAT, sono state inseriti gli ambiti relativi alla **"Rete Ecologica"**.
- d) **Identificazione delle zone interne agli ambiti di edificazione diffusa**, precisando i perimetri dei nuclei identificati dal P.A.T., nel rispetto degli obiettivi generali di limitazione del consumo di suolo, del dimensionamento complessivo, dei vincoli e tutele del P.A.T.
- e) Le **aree a servizi** sono state suddivise in aree a servizi di tipo territoriale, mantenendo la denominazione "F" del PRG/PI vigente in aree a servizi di tipo "locale" riclassificandole in SA, SBc, SBr, SC e SD.
- f) Redazione delle **Norme Tecniche Operative** e impostazione del **Repertorio Normativo** delle zone. Le attuali Norme Tecniche del PI vigente ed il Regolamento Edilizio, anche se non più elaborato strettamente urbanistico, necessitano di un opportuno adeguamento, aggiornandole e mettendole in linea con la legge regionale urbanistica e con i provvedimenti statali intervenuti. Parallelamente è stato redatto il nuovo Regolamento Edilizio che dovrà uniformarsi al Regolamento Unico Nazionale. Pur non trattandosi più di un elaborato previsto dalla legislazione urbanistica nazionale e regionale, il coordinamento dello stesso con il redigendo Piano degli Interventi si rende più che mai necessario e funzionale alla corretta applicazione dello stesso, in particolare con riferimento dell'articolo 2, comma 4 dell'Intesa Stato-Regioni, nel quale è previsto che il recepimento delle "Definizioni Uniformi" non debba comportare la modifica delle previsioni dimensionali degli strumenti urbanistici vigenti che continueranno ad essere regolate dai piani comunali vigenti (c.d. principio della "invarianza urbanistica").

La revisione della disciplina normativa dei Centri Storici e degli edifici di interesse storico, architettonico ed ambientale, in considerazione anche delle recenti modifiche intervenute al DPR 380/01, sarà presa in esame con successiva specifica Variante tematica al PI di prossima redazione.

La disciplina normativa è stata parzialmente rivisitata alla luce delle direttive e prescrizioni imposte dalla pianificazione di natura sovraordinata intervenuta, fermo restando che le modifiche si sostanziano nei seguenti profili:

- suddivisione dell'apparato normativo in titoli (disposizioni generali, vincoli, salvaguardia idrogeologica, sistema ambientale-paesaggistico, sistema insediativo, territorio agricolo, sistema dei servizi, sistema infrastrutturale) e recepimento della disciplina del P.A.T.;
  - semplificazione delle modalità di intervento attraverso l'introduzione del repertorio normativo per ciascuna tipologia di zona o ambito (A - B - C1 - C1.1 - C2 - D - SERVIZI) definendo per alcune zone le modalità di attuazione e le eventuali prescrizioni.
  - l'allineamento alle più recenti disposizioni di leggi regionali per il sostegno e la riqualificazione del settore edilizio nonché alle definizioni uniformi derivanti dall'Intesa Stato Regioni recepite nel nuovo Regolamento Edilizio.
- g) Redazione del **Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale** attraverso il quale il PI promuove la realizzazione di interventi ad elevata sostenibilità ambientale indicando i requisiti prestazionali minimi obbligatori da raggiungere.
- h) Allineamento della disciplina urbanistica alle recenti disposizioni legislative introdotte a livello regionale con la **L.R. 51/2019 "Nuove disposizioni per il recupero dei sottotetti ai fini abitativi"**;
- i) **Edifici non più funzionali alla conduzione del fondo**: l'art.13 della L.R. 11/2004 assegna al P.A.T. il compito di fissare le modalità d'intervento per il recupero degli edifici esistenti (comma 1, lett. b) e attribuisce al P.I. il compito di individuare "le destinazioni d'uso delle costruzioni esistenti non più funzionali alle esigenze dell'azienda agricola". A tutti coloro, quindi, che hanno segnalato le proprie necessità, compatibilmente con il quadro pianificatorio del P.A.T., viene applicata una disciplina di dettaglio specifica che permetta il cambio di destinazione d'uso, fatto salvo che sia accertata la cessata funzionalità rispetto alle esigenze del fondo agricolo e che tali edifici abbiano o abbiano avuto un collegamento funzionale con il fondo agricolo;
- j) Per adeguare la disciplina a quanto previsto dalla LR 14/2019 è stato inoltre **aggiornato il RECRED** e, al fine di consentire l'ufficio tecnico di monitorare il consumo di suolo, è stato istituito l'apposito **Registro** così come previsto dal PAT;

- k) Come riportato precedentemente il P.I. ha provveduto all'inserimento delle **richieste di intervento** espresse dalla cittadinanza di Camisano Vicentino risultate **compatibili** il P.A.T., con la pianificazione sovraordinata e con il "progetto del territorio" descritto nel Documento Programmatico Preliminare.
- l) Attivare e recepire al suo interno le **proposte di accordo pubblico-privato ai sensi dell'art.6 della L.R. 11/04** per l'attuazione di interventi di rilevante interesse pubblico. Verificata l'osservanza dello standard di riferimento per il dimensionamento che prevede 30 mq di aree a servizi per abitante teorico (art. 31 della L.R. 11/2004), si è rilevato auspicabile nella redazione del P.I. che una parte di queste possano essere oggetto di accordi pubblico/privati ai sensi dell'art.6 della L.R.11/2004 ai fini di un corretto completamento del PI/PRG vigente senza consumare ulteriore suolo agricolo e soddisfacendo gli standard di legge, privilegiando gli interventi in grado di rafforzare il sistema dei servizi (in primo luogo attuando le aree già identificate con tale destinazione d'uso) e che consentano di collegare o sviluppare quelli già esistenti.
- m) Necessarie **valutazioni specialistiche di carattere idraulico, agronomico ed ambientale-paesaggistico**, al fine di disciplinare, mitigare e migliorare per quanto possibile la complessa situazione del territorio, tenendo in considerazione le indicazioni espresse in sede di P.A.T.

#### Manifestazioni di interesse (riferimento ai p.ti "k" e "l" di cui sopra)

Dopo il periodo dedicato alla presentazione delle manifestazioni di interesse è stata valutata la loro coerenza con la normativa e la pianificazione vigente, approfondendo e integrando dove necessario i contenuti delle varie proposte. Complessivamente la Variante n.2 al P.I. (Variante Generale), con riferimento alla specifica delibera di Giunta di presa d'atto dell'istruttoria tecnica delle richieste pervenute, contiene **n.29 manifestazioni di interesse tecnicamente compatibili**, suddivise tra "*Richieste di Carattere Generale*" e recepimento di "*Proposte di Accordo Pubblico Privato*" così ripartite:

#### Richieste di Carattere Generale:

- n.13 modifiche normative a zone vigenti senza modificare i parametri edificatori di cui:
  - variazioni in merito alla modalità di attuazione di zone vigenti (23 / 62);
  - variazione parametri edilizi (20 / 34 / 36 / 60 / 89);
  - modifiche schede parametriche attività agricola dismesse (22 / 75);
- n.2 riclassificazioni di zone residenziali esistenti (per la maggior parte consolidate) e parzialmente di aree a servizi di progetto con identificazione di nuove zone residenziali edificabili mantenendo inalterati i parametri edificatori previgenti (74 / 90);
- n.1 riclassificazione di zona con attribuzione di una volumetria predefinita (18);
- n.1 rettifica/precisazione cartografica del perimetro di un'area a servizi esistente (66);
- n.1 estensione del perimetro di un'area a servizi esistente e ampliamento del fabbricato esistente (83);
- n.10 cambi di destinazioni d'uso di annessi agricoli a residenziale (1 – 5 / 4 / 8 / 14 / 40 / 67 / 69 / 79 / 81 / 82).

#### Recepimento di Proposte di Accordo Pubblico Privato

- n.3 proposte di accordi pubblico-privati ai sensi dell'art.6 della LR 11/2004 (31 – 32 / 35 / 75bis). Tali proposte sono state approvate con D.C.C. n.62 del 24/09/2020 (n. 75bis), D.C.C. n.8 del 04/03/2021 (n. 31 – 32) e D.C.C. n.14 del 08/04/2021 (n.35).

Nel caso di manifestazioni di interesse che hanno riguardato una stessa zona di intervento o lo stesso immobile, le stesse sono state accorpate al fine di pianificare correttamente l'ambito e valutarlo complessivamente in ordine alla scelta di pianificazione effettuata (riferimento a manifestazioni di interesse n. 1-5 e 31-32). Sono stati quindi **inseriti ed accolti n.27 interventi** all'interno della presente Variante n.2 al P.I. (Variante Generale).

Le rimanenti manifestazioni di interesse sono state ritenute tecnicamente non compatibili con gli strumenti di pianificazione vigente (comunali e sovraordinati) e con gli obiettivi programmatici dell'Amministrazione Comunale.

#### Dimensionamento delle aree a servizi

La verifica dello stato di attuazione delle aree a servizi previste dal P.R.G./P.I. vigente prende in considerazione le seguenti Zone:

- SC – Aree verdi pubbliche attrezzate a parco, gioco, sport
- SD – Aree per parcheggi
- SA – Aree per l'istruzione
- SBc – Aree per attrezzature di interesse comune
- SBr – Aree per chiese e servizi religiosi

differenziandole in "non attuate" ed "attuate" ovvero quelle con l'effettiva realizzazione dell'opera e/o del servizio. Lo standard di riferimento per il dimensionamento è quello previsto dalla L.R. 11/04, art.31, che prevede 30 mq di aree a servizi per abitante teorico. Attualmente la consistenza demografica (dati ISTAT al Primo Gennaio 2021) del Comune di Camisano Vicentino si attesta su 11.165 ab. Secondo il PAT approvato, gli abitanti teorici si attestano a 2.302 ab. che, sommati agli abitanti residenti al 2021, divengono 13.467 ab. Su queste basi, nel primo caso si richiedono, quindi, un corrispettivo di aree a servizi per la residenza pari a 334.950 mq. che salgono a 404.010 mq nel secondo caso. Nelle tabelle seguenti che segue sono riportati i risultati delle analisi:

<b>AREE A SERVIZI PREVISTE DA PI/PRG E ATTUATE</b>				
Aree per l'istruzione mq	Aree per attrezzature di interesse comune mq	Aree per il verde mq	Aree per parcheggi mq	Aree per chiese e servizi religiosi mq
52.800	94.336	265.713	113.876	31.071
<b>Tot. Mq 557.796</b>				
Osservando i dati si ottengono circa <b>49,9 mq di aree a servizi per abitante esistente</b>				
Osservando i dati si ottengono circa <b>41,4 mq di aree a servizi per abitante esistente + teorico</b>				

<b>AREE A SERVIZI PREVISTE DA PI/PRG E NON ATTUATE</b>				
Aree per l'istruzione mq	Aree per attrezzature di interesse comune mq	Aree per il verde mq	Aree per parcheggi mq	Aree per chiese e servizi religiosi mq
4.955	3.484	129.969	38.939	-
<b>Tot. Mq 177.347</b>				

Nei calcoli sopra riportati non sono state considerate le seguenti attrezzature private ad uso pubblico di livello territoriale, le quali ricoprono un ruolo importante e strategico:

- F1 – Aree cimiteriali
- F2 – Aree per impianti tecnologici e servizi speciali

<b>ATTREZZATURE PREVISTE DA PI/PRG E ATTUATE</b>	
F1 (mq)	F2 (mq)
19.661	51.376
<b>Tot. Mq 71.037</b>	

<b>ATTREZZATURE PREVISTE DA PI/PRG E NON ATTUATE</b>	
F1 (mq)	F2 (mq)
4.545	5.922
<b>Tot. Mq 10.467</b>	

#### Dimensionamento residenziale-produttivo-commerciale-turistico

Con riferimento agli A.T.O. del P.A.T. di seguito si riportano le tabelle del dimensionamento del piano ripartito in base alle destinazioni d'uso. L'ultima colonna riporta il residuo disponibile ed utilizzabile con eventuali future varianti.

**ATO A.1 - IL CAPITELLO**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
			C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	5,000	5,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO A.2 - VANZO VECCHIO**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
			C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	5,000	5,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO A.3 - SAN DANIELE**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
			C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	5,000	5,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO A.4 - BADIA / SAN FERMO / PONTE NAPOLEONE**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
			C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	5,000	5,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO I.1 - CAMISANO**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
			C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA		
RESIDENZIALE	MC	167,924	0	0	8,545	450	0	0	207,924	48,095
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO I.2 - TORRE ROSSA**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
		C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta		
RESIDENZIALE	MC	20,721	0	0	0	0	0	0	30,721	10,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	5,000	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO I.3 - SANTA MARIA**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
		C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta		
RESIDENZIALE	MC	56,711	0	0	0	0	0	0	76,711	20,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO I.4 - RAMPAZZO**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
		C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	10,000	10,000
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0

**ATO P.1 - CAMISANO (Produttivo)**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
		C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	20,000	20,000

**ATO P.2 - MANCAMENTO (Produttivo)**

		Programmato da PRG vigente	VARIANTE PI n.1		VARIANTE PI n.2				PAT PREVISIONE (compreso residuo PRG)	RESIDUO DISPONIBILE
		C2 / D	Accordi Pubblico Privati	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta	Accordi Pubblico Privati	Interventi diretti	PUA	Volume edificabile soggetto a PUA e stralciato su richiesta		
RESIDENZIALE	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
COMM./DIREZ.	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	0	0
TURISTICO	MC	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PRODUTTIVO	MQ (SLP)	0	0	0	0	0	0	0	42,000	42,000

### 3.3 IL CONSUMO DI SUOLO

I temi del consumo di suolo, del riuso del suolo edificato e della valorizzazione delle aree agricole hanno assunto da qualche tempo una rilevanza crescente e sono finalmente giunti all'attenzione anche del legislatore, sulla spinta di una maggiore consapevolezza dell'opinione pubblica, del mondo scientifico e delle professioni riguardo al tema dei limiti di un modello di sviluppo, che per molto tempo non si è misurato in modo adeguato con il tema della finitezza delle risorse ambientali e territoriali.

La Legge regionale urbanistica veneta già nel 2004 introdusse un indicatore del consumo di suolo negli strumenti urbanistici comunali ovvero il calcolo della SAU nel PAT e il relativo limite trasformabile con i Piani degli Interventi: tuttavia non sono mai stati emanati specifici atti di indirizzo per il corretto significato di questo "limite trasformabile" lasciando ai comuni una libera interpretazione dello stesso.

La Regione Veneto con la recente LR 14/2017 *"Disposizioni per il contenimento del consumo del suolo e modifiche della LR 11/2004"* ha definito ulteriori norme di programmazione dell'uso del suolo volte ad una riduzione progressiva e controllata della superficie artificiale, alla tutela del paesaggio, delle reti ecologiche e delle superfici agricole e forestali, alla rinaturalizzazione di suolo impropriamente occupato. Con l'entrata in vigore della legge, la Regione ha inteso recepire quanto ormai da tempo era divenuto un fondamento per la Comunità europea, ovvero il riconoscimento del suolo come una risorsa essenzialmente non rinnovabile, caratterizzata da velocità di degrado potenzialmente rapide e processi di formazione e rigenerazione estremamente lenti.

Una presa di coscienza che non vuol bloccare lo sviluppo ed impedire la crescita, ma rendere possibili le trasformazioni in un modo diverso, da quello fin qui seguito, perché quanto fatto in passato ha dimostrato tutto il suo limite, soprattutto nell'incapacità di far fronte al dissesto idrogeologico che recentemente si è manifestato in più di un'occasione. Le parole d'ordine sono trasformazione dell'esistente, riconversione, rigenerazione, azioni queste che non necessitano di altro territorio, si rimane all'interno del costruito per migliorarlo e renderlo più efficiente, eliminando elementi di degrado e incoerenza urbanistica, ridando vita e riutilizzando spazi in modo più consono, produttivo e a ben vedere anche più remunerativo.

Al fine di consentire alla Regione di definire la quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio regionale e la sua ripartizione per ambiti comunali, i Comuni hanno dovuto compilare la Scheda informativa di cui all'Allegato "A" alla Legge regionale 14/2017.

Il **Comune di Camisano Vicentino** ha quindi provveduto ad adempiere agli obblighi di legge, approvando con **D.G.C. n. 141 del 08/08/2017** le schede e la tavola che individua gli ambiti di urbanizzazione consolidata, successivamente trasmessi alla Regione Veneto entro il termine previsto dall'art. 4, c. 5 della L.R. 14/2017.

La **quantità massima assegnata di consumo di suolo ammesso per il Comune di Camisano Vicentino** dalla D.G.R. 668/2018 (Allegato C, capitolo 2, tabella *"Ripartizione della quantità massima di suolo per ogni Comune"* ed Allegato D, capitolo 2, tabella 2 *"Prospetto delle quantità massima di consumo di suolo assegnata ai Comuni con strumento vigente (PRG) e PAT adottato all'entrata in vigore della L.R. 14/2017"*) è data dalla quantità relativa allo strumento urbanistico vigente (PRG), pari a 3,05 ha, e dalla quantità relativa al PAT adottato, pari a 5,70 ha, per **complessivi 8,75 ha**.

Il Comune di Camisano Vicentino ha provveduto ad approvare ai sensi dell'art. 14 della L.R. 14/2017 la variante semplificata al Piano di Assetto del Territorio in adeguamento alla L.R. 14/2017 relativamente al consumo di suolo.

Considerato che:

- a) il consumo di suolo ai sensi della lett. c) del comma 1 dell'art.2 della L.R. 14/2017 è *"l'incremento della superficie naturale e seminaturale interessata da interventi di impermeabilizzazione del suolo, o da interventi di copertura artificiale, scavo o rimozione, che ne compromettano le funzioni eco-sistemiche e le potenzialità produttive; il calcolo del consumo di suolo si ricava dal bilancio tra le predette superfici e quelle ripristinate a superficie naturale e seminaturale"* in sede di gestione del PI, l'ufficio sarà tenuto a monitorarlo in un apposito registro a seguito del rilascio di titoli abilitativi;
- b) come indicato nelle NTO, la data di entrata in vigore della previsione urbanistica riferita a zone e/o aree e/o ambiti soggetti a PUA è quella di approvazione del P.A.T. (Conferenza di servizi decisoria il 22/02/2018 ratificata con Decreto del Presidente della Provincia n.22 del 28/02/2018, pubblicato sul BUR n.25 dell'avviso di deposito del PAT il 9/03/2018, efficace dal 24/03/2018). Pertanto, ai sensi del comma 7 dell'art.18, *"Decorsi cinque anni dall'entrata in vigore del piano decadono le previsioni relative alle aree di trasformazione o espansione soggette a strumenti attuativi non approvati, a nuove infrastrutture e ad aree per servizi per le quali non siano stati approvati i relativi progetti esecutivi, nonché i vincoli preordinati all'esproprio [...]";* ciò significa che il comune avrà la possibilità di incrementare la superficie naturale e seminaturale non interessata dal consumo di suolo;
- c) ai sensi della lett. c) del comma 1 dell'art.12 della L.R. 14/2017 *"sono sempre consentiti i lavori e le opere pubbliche o di interesse pubblico in deroga ai limiti stabiliti dal provvedimento della Giunta regionale"*;
- d) le aree a verde, gioco e sport previste dal P.I., se mantenute impermeabili, non comportano consumo di suolo;
- e) la presente Variante n.2 al P.I. (Variante Generale), con riferimento agli ambiti di urbanizzazione consolidata approvati con D.C.C. n.15 del 26/05/2020, ha impegnato circa 6.187 mq (0,61 ha), da ripartirsi:
  - recepimento di proposte di APP mq 5.487 circa;
  - interventi puntuali di nuova edificazione mq 700 circa.

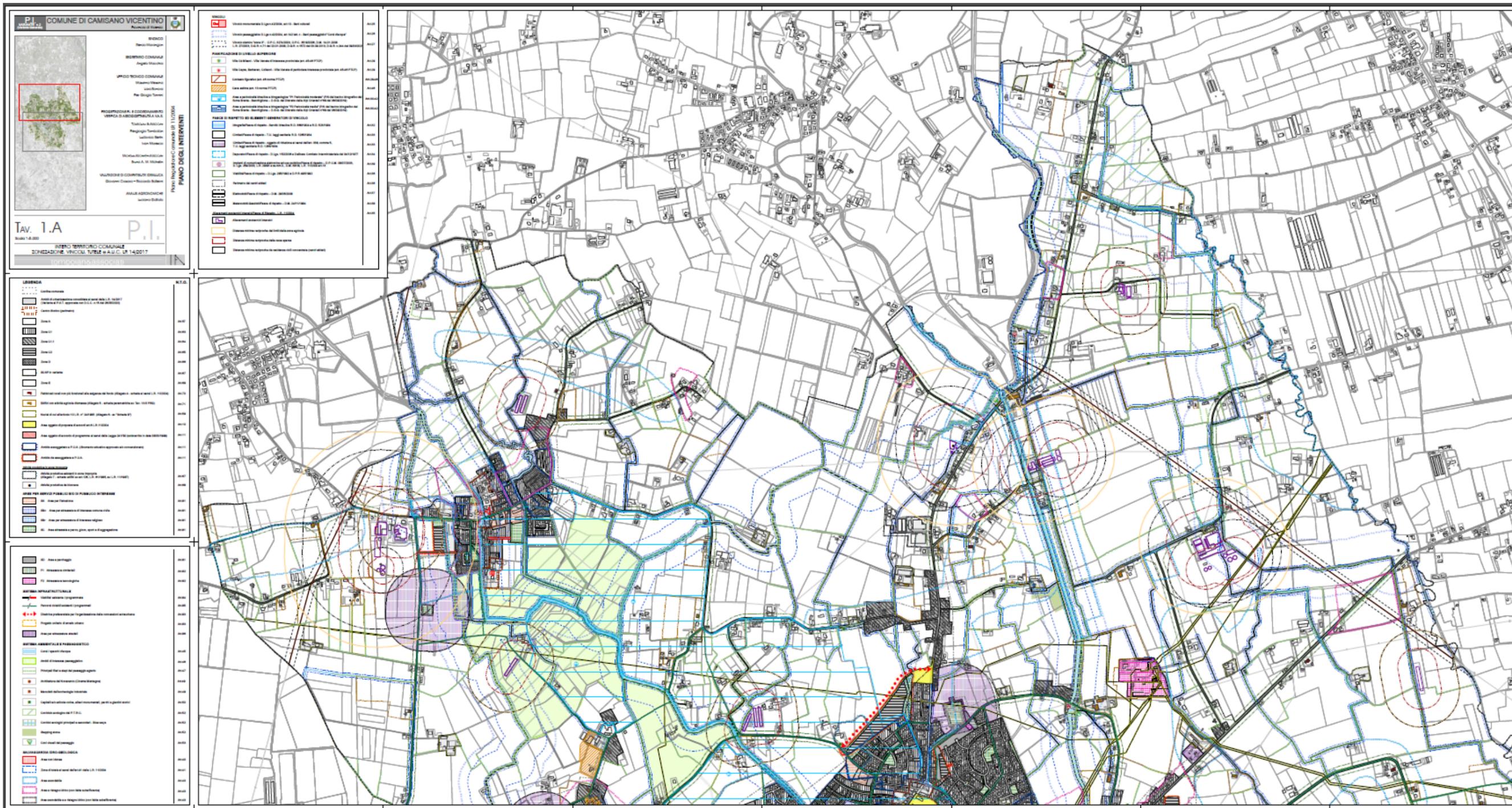


Figura 30 - Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. (tav. 1.A - scala 1:5.000)

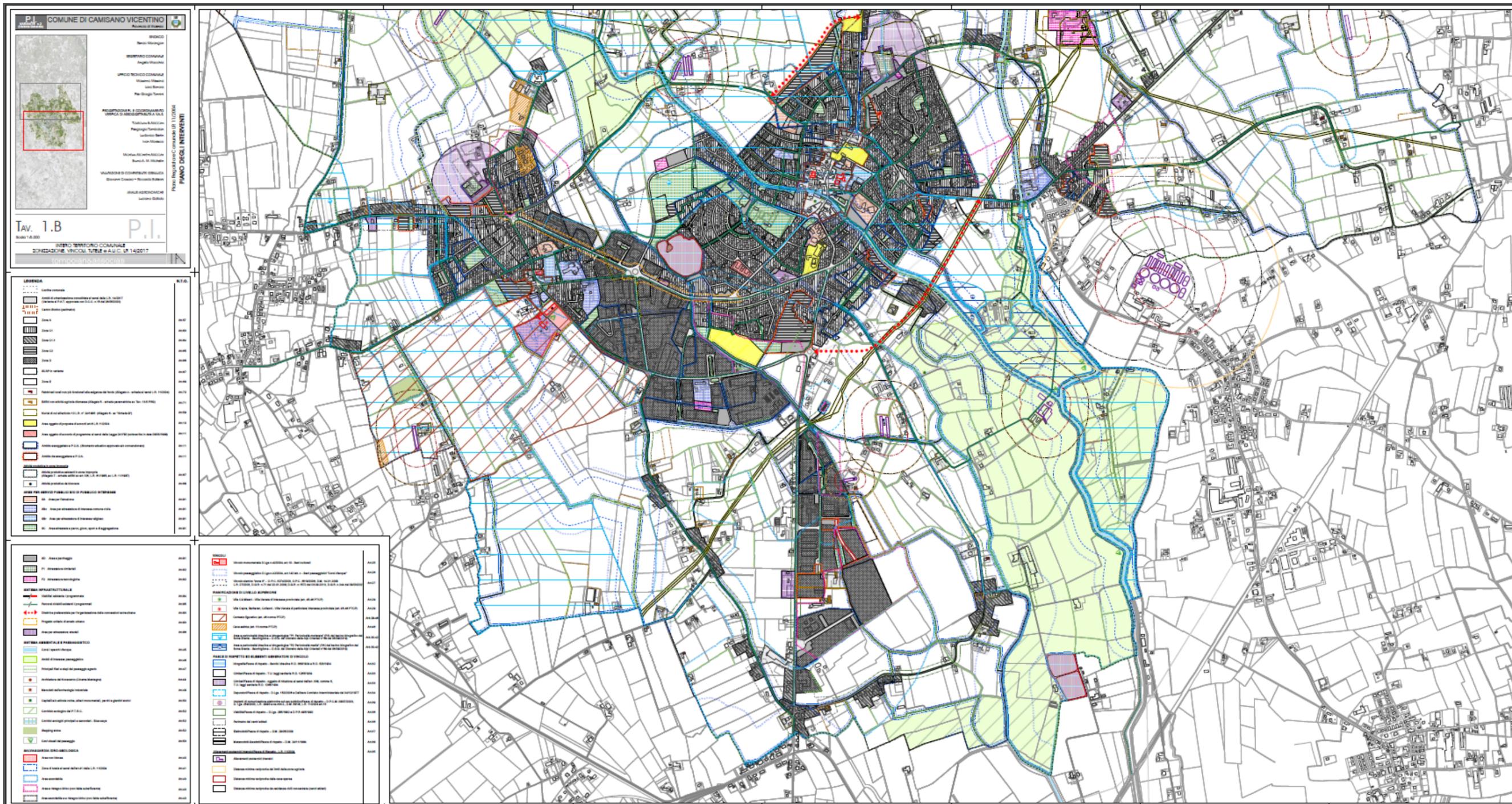


Figura 31 - Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. (tav. 1.B – scala 1:5.000)

### 3.4 ANALISI PUNTUALE DEGLI INTERVENTI

Con riferimento ai contenuti della Variante n.2 (Variante Generale) descritti nel paragrafo 3.2, negli allegati cartografici (Tav. A.1 – A.2) al presente RAP sono stati individuati in forma indicativa sulla zonizzazione della Variante al P.I. in argomento i 27 interventi descritti sinteticamente in precedenza e per quelli maggiormente significativi per consistenza, peculiarità ed attuazione di azioni strategiche del PAT si provvede ad un approfondimento ambientale. La tabella a pagina seguente riporta una sintesi delle modifiche introdotte dalla Variante n.2 (Variante Generale) al PI, relativamente all'accoglimento di "Richieste di carattere generale" e al recepimento di "Proposte di accordo pubblico-privato".

- La prima colonna "**Numero Intervento**" si riferisce alla numerazione progressiva e complessiva che viene attribuita a tutte le richieste (carattere generale e proposte di accordo) ai soli fini del conteggio finale degli interventi.
- La seconda colonna "**Numero della/e manifestazione/i di interesse**" si riferisce al numero progressivo delle manifestazioni di interesse in base al protocollo di consegna. Tale numerazione è quella utilizzata ai fini della presente valutazione e corrisponde alla localizzazione degli interventi nelle tavole allegate.

Complessivamente la Variante n.2 al P.I. contiene **n.29 manifestazioni di interesse tecnicamente compatibili**, suddivise tra "Richieste di Carattere Generale" e recepimento di "Proposte di Accordo Pubblico Privato" così ripartite:

- n.13 modifiche normative a zone vigenti senza modificare i parametri edificatori di cui:
  - variazioni in merito alla modalità di attuazione di zone vigenti (23 / 62);
  - variazione parametri edilizi (20 / 34 / 36 / 60 / 89);
  - modifiche schede parametriche attività agricola dismesse (22 / 75);
- n.2 riclassificazioni di zone residenziali esistenti (per la maggior parte consolidate) e parzialmente di aree a servizi di progetto con identificazione di nuove zone residenziali edificabili mantenendo inalterati i parametri edificatori previgenti (74 / 90);
- n.1 riclassificazione di zona con attribuzione di una volumetria predefinita (18);
- n.1 rettifica/precisazione cartografica del perimetro di un'area a servizi esistente (66);
- n.1 estensione del perimetro di un'area a servizi esistente e ampliamento del fabbricato esistente (83);
- n.10 cambi di destinazioni d'uso di annessi agricoli a residenziale (1 – 5 / 4 / 8 / 14 / 40 / 67 / 69 / 79 / 81 / 82);
- n.3 proposte di accordi pubblico-privati ai sensi dell'art.6 della LR 11/2004 (31 – 32 / 35 / 75bis);

Nel caso di manifestazioni di interesse che hanno riguardato una stessa zona di intervento o lo stesso immobile, le stesse sono state accorpate al fine di pianificare correttamente l'ambito e valutarlo complessivamente in ordine alla scelta di pianificazione effettuata (1-5 e 31-32). Sono stati quindi **inseriti ed accolti n.27 interventi** all'interno della presente Variante n.2 al P.I. (Variante Generale).

L'ultima colonna evidenzia se, in questa fase di redazione della Variante n.2 (Variante Generale), è possibile valutare le condizioni di sostenibilità ambientale di realizzazione dell'intervento o se è necessario demandare ad una successiva VFSA - Verifica di Assoggettabilità poiché non si è in grado di considerare tutti gli effetti significativi, compresi quelli secondari, cumulativi e sinergici.

Qualora, invece, l'intervento risulti completamente valutato nel rapporto ambientale del PAT, e pertanto in sede di variante al PI risulti meramente attuativo di scelte già compiute, non variando i parametri urbanistici previsti nel PAT stesso, non si è proceduto alla verifica di assoggettabilità.

Con riferimento alla prima colonna gli interventi sono così numerati:

- da 1 a 24 quelli riferiti alle **richieste di carattere generale** <sup>1</sup>;
- da 25 a 27 quelli riferiti alle **proposte di accordo pubblico-privato** <sup>2</sup>;

Per una miglior comprensione si riportano gli acronimi utilizzati per le modalità di attuazione degli interventi

- P.U.A. – Piano Urbanistico Attuativo
- P.C.C. – Permesso di Costruire Convenzionato
- I.E.D. – Intervento Edilizio Diretto

<sup>1</sup> Le manifestazioni di interesse hanno un numero progressivo in base al protocollo di consegna.

<sup>2</sup> Le manifestazioni di interesse hanno un numero progressivo in base al protocollo di consegna. La numerazione finale riportata nella colonna "Destinazione Variante P.I." (APP/n) è in base all'ordine cronologico delle rispettive Delibere di Consiglio Comunale con le quali sono state approvate le proposte di accordo pubblico-privato.

TABELLA 1: INTERVENTI DERIVANTI DALL'ACCOGLIMENTO DI RICHIESTE DI CARATTERE GENERALE

NUMERO INTERVENTO	NUMERO DELLA/E MANIFESTAZIONE/I DI INTERESSE	SUPERFICIE (*)	DESTINAZIONE P.I. VIGENTE	DESTINAZIONE VARIANTE AL P.I.	MODALITÀ DI ATTUAZIONE	BREVE DESCRIZIONE	ULTERIORI INDICAZIONI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.
1	1 5	267 mq (s.l.p.)	E2 / E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
2	4	44,57 mq (s.l.p.)	E2	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
3	8	151 mq (s.l.p.)	E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
4	14	267 mq (s.l.p.)	E2	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT

5	18	700 mq (sup. zona)	E3	C1	I.E.D.	Individuazione di un lotto a volumetria predefinita di mc 450 e modesta estensione della zona residenziale esistente ai margini del tessuto residenziale consolidato.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade limitrofo agli "Ambiti di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 23 delle N.T. del PAT prevede che "Il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata e delle aree di urbanizzazione consolidata-programmata è precisato dal P.I., il quale: a. definisce i limiti e la disciplina della zonizzazione; b. individua i limiti della zonizzazione sui quali sviluppare interventi di completamento, ricucitura e riprogettazione dei margini, in relazione agli spazi aperti adiacenti;".	Si procede a Verifica di Assoggettabilità
6	20	-	D1C	D	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i parametri edilizi della zona esistente, mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
7	22	-	E3	E	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i contenuti della scheda parametrica "attività agricola dismesse" n. 23 del PRG pre-vigente, modificandone il perimetro, mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
8	23	-	C1A	C1	P.C.C.	Modifica normativa. La richiesta modifica la modalità di attuazione della zona esistente (da PUA a PCC) mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
9	34	-	D1C	D	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i parametri edilizi della zona esistente, mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
10	36	-	C1A	C1	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i parametri edilizi della zona esistente, mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT

11	40	217 mq (s.l.p.)	E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
12	60	-	C1B/PDL	C1/PUA	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i parametri edilizi della zona esistente, mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
13	62	-	C1C	C1	P.C.C.	Modifica normativa. La richiesta modifica la modalità di attuazione della zona esistente (da PUA a PCC) mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
14	66	22 mq (sup. zona)	F - Aree attrezzate a parco, gioco e sport	Viabilità	-	Rettifica/precisazione cartografica del perimetro di un'area a servizi.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Corridoio ecologico secondario". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata. Il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata e delle aree di urbanizzazione consolidata-programmata è precisato dal P.I., il quale: a. definisce i limiti e la disciplina della zonizzazione; [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
15	67	267 mq (s.l.p.)	E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
16	69	267 mq (s.l.p.)	E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT

17	74	5.800 mq (sup. zona)	C1B C2A Area a parcheggio (progetto)	C1	P.C.C.	Riclassificazione di zona residenziale esistente (per la maggior parte consolidate) e parzialmente di area a servizi di progetto (parcheggio) con identificazione di nuova zona residenziale edificabile mantenendo inalterati i parametri edificatori previgenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Si procede a Verifica di Assoggettabilità
18	75	-	E3	E	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i contenuti della scheda parametrica "attività agricola dismesse" n. 11 del PRG pre-vigente mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
19	79	242 mq (s.l.p.)	E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
20	81	200 mq (s.l.p.)	E3	E	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT

21	82	267 mq (s.l.p.)	-	-	I.E.D.	Identificazione tramite "scheda fabbricato non più funzionale alla conduzione del fondo agricolo" e cambio di destinazione d'uso da agricolo a residenziale a parità di superficie. La richiesta non comporta modifiche alla destinazione di zona vigente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade in "Territorio Agricolo". L'articolo 38 delle N.T. del PAT per gli "Edifici non più funzionali" prevede che: "Il P.I. procede all'individuazione delle costruzioni (strutture agricolo-produttive) esistenti non più funzionali al fondo. La valutazione del cambio di destinazione d'uso è definita da una indagine preliminare sulle singole strutture riportante: a. le caratteristiche funzionali e planivolumetriche; b. i riferimenti catastali; c. l'ordinamento del fondo rustico aziendale attuale e l'ordinamento produttivo aziendale che ha motivato la costruzione dell'edificio; d. la tipologia e consistenza di eventuali allevamenti; e. l'elenco di tutti i fabbricati presenti con indicazioni relative alle superfici, ai volumi e al loro uso; f. eventuali riconoscimenti di contributi pubblici per la realizzazione dell'intervento. La valutazione sarà definita sulla base delle destinazioni d'uso compatibili con la zona agricola e da una valutazione del carico urbanistico ammissibile per destinazione (residenza e attività connesse)."	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
22	83	5.293 mq (sup. zona)	E	SBc	I.E.D.	Estensione dell'esistente zona a servizi (Casa di Riposo) al fine di realizzare un parco/giardino ad uso della struttura assistenziale e contestuale attribuzione di una volumetria aggiuntiva di 2.300 mc necessaria per poter ampliare il fabbricato principale per ottemperare ad esigenze funzionali e autorizzative intervenute. La proposta di ampliamento prevede la demolizione e ricomposizione dei fabbricati non più funzionali presenti nell'area a servizi esistente e il mantenimento del parco secolare presente sul lato sud ed est. Il nuovo volume verrà realizzato nella zona a servizi esistente.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade limitrofo agli "Ambiti di urbanizzazione consolidata/programmata" e trattasi di un ampliamento di un'area a "Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza". L'articolo 32 delle N.T. del PAT prevede che "Il P.I.: a. integra il sistema dei servizi con altri elementi necessari; b. precisa la localizzazione e l'ambito di pertinenza di tali funzioni, definendo speciali zone insediative"; Ai sensi dell'art. 32 il P.A.T. riconosce il sistema dei servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza considerati strategici nel rafforzamento del sistema insediativo. "Il P.I.: a. integra il sistema dei servizi con altri elementi necessari; b. precisa la localizzazione e l'ambito di pertinenza di tali funzioni, definendo speciali zone insediative; c. prevede, per le attrezzature esistenti e di progetto, interventi di miglioramento qualitativo delle strutture e l'adeguata organizzazione delle condizioni di fruizione, in coerenza con le esigenze della specifica funzione [...]".	Si procede a Verifica di Assoggettabilità
23	89	-	D1C	D	-	Modifica normativa. La richiesta modifica i parametri edilizi della zona esistente, mantenendo inalterati i parametri dimensionali vigenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Verifica di assoggettabilità non necessaria: si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT
24	90	5.000 mq (sup. zona)	C1B C2A Area a parcheggio (progetto)	C1	P.C.C.	Riclassificazione di zona residenziale esistente (per la maggior parte consolidate) e parzialmente di area a servizi di progetto (parcheggio) con identificazione di nuova zona residenziale edificabile mantenendo inalterati i parametri edificatori previgenti.	Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".	Si procede a Verifica di Assoggettabilità

TABELLA 2: INTERVENTI DERIVANTI DAL RECEPIMENTO DI PROPOSTE DI ACCORDI PUBBLICO/PRIVATI (A.P.P.)

NUMERO INTERVENTO	NUMERO DELLA/E MANIFESTAZIONE/I DI INTERESSE	SUPERFICIE	DESTINAZIONE P.I. VIGENTE	DESTINAZIONE VARIANTE AL P.I.	MODALITÀ DI ATTUAZIONE	BREVE DESCRIZIONE	ULTERIORI INDICAZIONI VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.	VERIFICA DI ASSOGGETTABILITÀ A V.A.S.
25	31	33.532 mq (sup. zona)	F - Aree attrezzate a parco, gioco e sport	APP / 4	Ambito "A" - P.U.A	Proposta di accordo pubblico-privato per nuova zona residenziale con capacità edificatoria pari a mc 5.200.	<p>Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle aree a "Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza" e ai margini delle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata".                      Ai sensi dell'art. 32 il P.A.T. riconosce il sistema dei servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza considerati strategici nel rafforzamento del sistema insediativo.                      "Il P.I.:</p> <p>a. integra il sistema dei servizi con altri elementi necessari;                      b. precisa la localizzazione e l'ambito di pertinenza di tali funzioni, definendo speciali zone insediative;                      c. prevede, per le attrezzature esistenti e di progetto, interventi di miglioramento qualitativo delle strutture e l'adeguata organizzazione delle condizioni di fruizione, in coerenza con le esigenze della specifica funzione [...]".</p> <p>Con riferimento alle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata" poste ai margini, l'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede che:                      Il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata e delle aree di urbanizzazione consolidata-programmata è precisato dal P.I., il quale:</p> <p>a. definisce i limiti e la disciplina della zonizzazione;                      b. individua i limiti della zonizzazione sui quali sviluppare interventi di completamento, ricucitura e riprogettazione dei margini, in relazione agli spazi aperti adiacenti;                      c. preordina gli interventi nelle zone adiacenti alle eventuali previsioni di espansione affinché queste possano raccordarsi ed integrarsi con gli insediamenti esistenti; d. indica le parti di territorio da trasformare mediante P.U.A. e/o strumenti di coordinamento urbanistico, le modalità di trasformazione urbanistica, gli indici edificatori e in generale i parametri quantitativi e le destinazioni d'uso; [...]".</p>	<p><b>Ambito "A":</b>                      La Verifica di Assoggettabilità o la Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale (VFSA) è demandata alla fase di PUA</p>
	32				Ambito "B" - I.E.D.	Proposta per cessione gratuita al comune di un'area a servizi di progetto (verde pubblico) pari a 29.342 mq.		<p>a. definisce i limiti e la disciplina della zonizzazione;                      b. individua i limiti della zonizzazione sui quali sviluppare interventi di completamento, ricucitura e riprogettazione dei margini, in relazione agli spazi aperti adiacenti;                      c. preordina gli interventi nelle zone adiacenti alle eventuali previsioni di espansione affinché queste possano raccordarsi ed integrarsi con gli insediamenti esistenti; d. indica le parti di territorio da trasformare mediante P.U.A. e/o strumenti di coordinamento urbanistico, le modalità di trasformazione urbanistica, gli indici edificatori e in generale i parametri quantitativi e le destinazioni d'uso; [...]".</p>
26	35	14.072 mq (sup. zona)	F - Aree per l'istruzione C1C	APP / 5	Ambito "A" - P.U.A	Proposta per nuova zona residenziale con capacità edificatoria pari a mc 3.345 su un'area di 2.045 mq.	<p>Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata" ed è presente, per l'ambito territoriale di riferimento, l'indicazione di "Opere incongrue ed elementi di degrado – Attività da ricollocare, riconvertire, adeguare".                      L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede:                      "Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata [...]".                      Con riferimento alle opere incongrue, l'articolo 25 delle N.T. del PAT prevede che "Il P.I. valuta le diverse situazioni e precisa, anche mediante schede progettuali:</p> <p>a. gli interventi subordinati alla mitigazione degli impatti;                      b. gli interventi subordinati al miglioramento della qualità e recupero della coerenza; [...]".</p> <p>Ai sensi dell'art.31 del PAT, il PI, con riferimento alle opere incongrue da mitigare e riqualificare, valuta le diverse possibilità di intervento al fine di migliorare il contesto di riferimento.</p>	<p><b>Ambito "A":</b>                      La Verifica di Assoggettabilità o la Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale (VFSA) è demandata alla fase di PUA</p>
					Ambito "B" - I.E.D.	Proposta per gestione dell'attività espositiva/commerciale esistente e limitato ampliamento di 1.100 mq della superficie coperta.		<p><b>Ambito "B":</b>                      Si procede a Verifica di Assoggettabilità</p>

27	75/bis	9.395 mq (sup. zona)	C2A - Piano di Lottizzazione approvato	APP / 3	P.U.A	<p>Proposta di accordo pubblico-privato per modifica normativa di un ambito residenziale di espansione soggetto a PUA (approvato) finalizzato ad una diversa distribuzione degli standard dello strumento attuativo vigente e delle opere previste in cessione. La proposta di accordo pubblico-privato prevede, inoltre, lo stralcio della rotatoria di innesto sulla strada provinciale "via Badia" e conseguente diversa organizzazione interna dei tratti viabilistici e ciclo-pedonali.</p> <p>Nella Carta della Trasformabilità del PAT l'intervento ricade nelle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata". L'articolo 27 delle N.T. del PAT prevede: <i>"Il P.A.T. prevede il mantenimento, la manutenzione, completamento e la riqualificazione della struttura insediativa consolidata. Il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata e delle aree di urbanizzazione consolidata-programmata è precisato dal P.I., il quale:</i> <i>a. definisce i limiti e la disciplina della zonizzazione;</i> <i>b. individua i limiti della zonizzazione sui quali sviluppare interventi di completamento, ricucitura e riprogettazione dei margini, in relazione agli spazi aperti adiacenti;</i> <i>c. preordina gli interventi nelle zone adiacenti alle eventuali previsioni di espansione affinché queste possano raccordarsi ed integrarsi con gli insediamenti esistenti;</i> <i>d. indica le parti di territorio da trasformare mediante P.U.A. e/o strumenti di coordinamento urbanistico, le modalità di trasformazione urbanistica, gli indici edificatori e in generale i parametri quantitativi e le destinazioni d'uso;</i> <i>e. definisce nelle diverse zone gli interventi ammissibili in assenza di P.U.A.;</i> <i>f. valuta le possibilità di operare con programmi complessi, o di applicare gli strumenti della perequazione urbanistica, del credito edilizio e della compensazione urbanistica, definendone gli ambiti e i contenuti;</i> <i>g. definisce i criteri di progettazione ambientale, di qualità urbana e di sostenibilità per la redazione dei P.U.A."</i></p>	<p><b>La Verifica di Assoggettabilità o la Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale (VFSA) è demandata alla fase di PUA</b></p>
----	--------	-------------------------	--	---------	-------	---	--

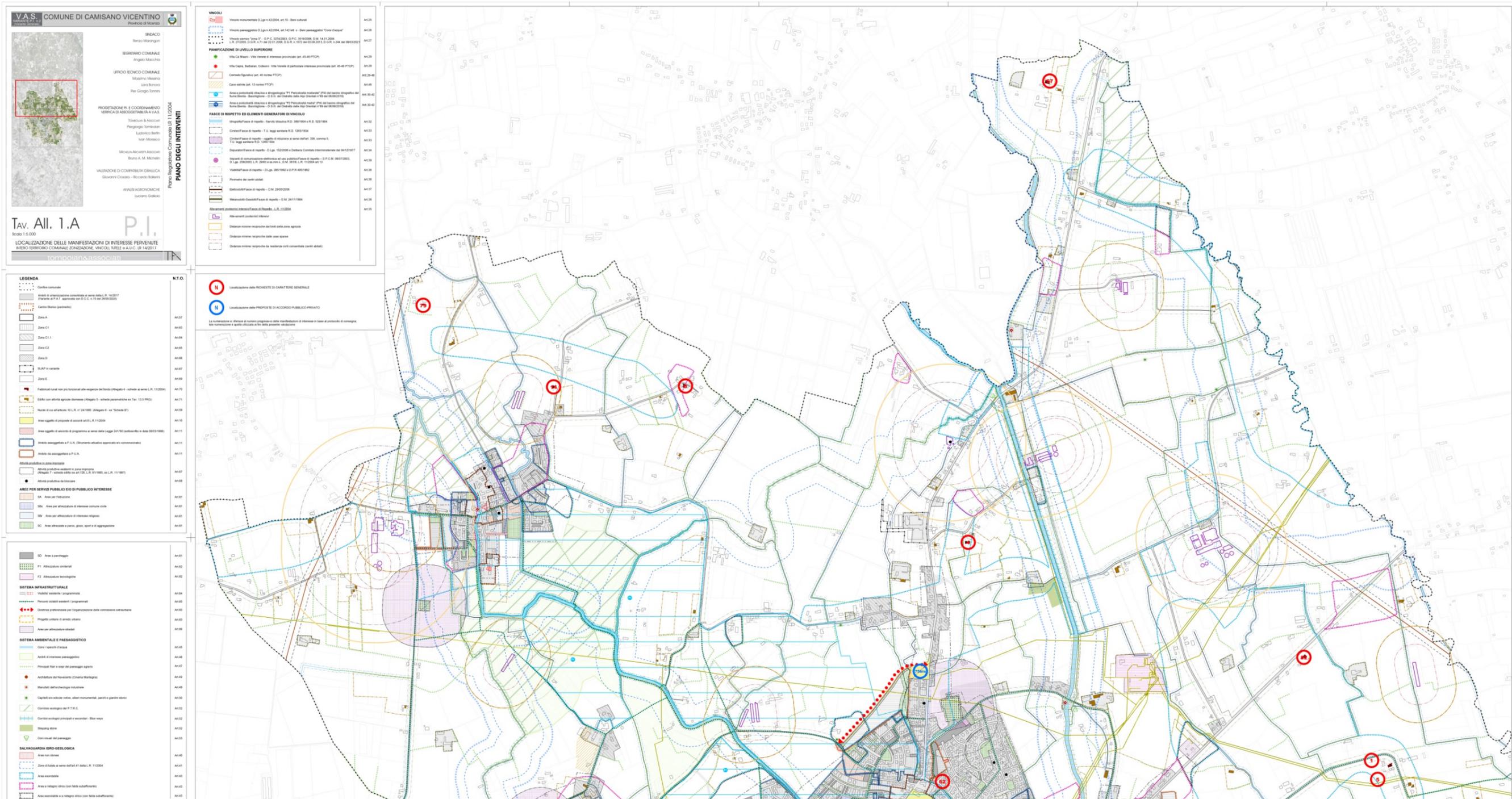


Figura 32- Tavola con localizzazione delle manifestazioni di interesse pervenute (ALL.1A)

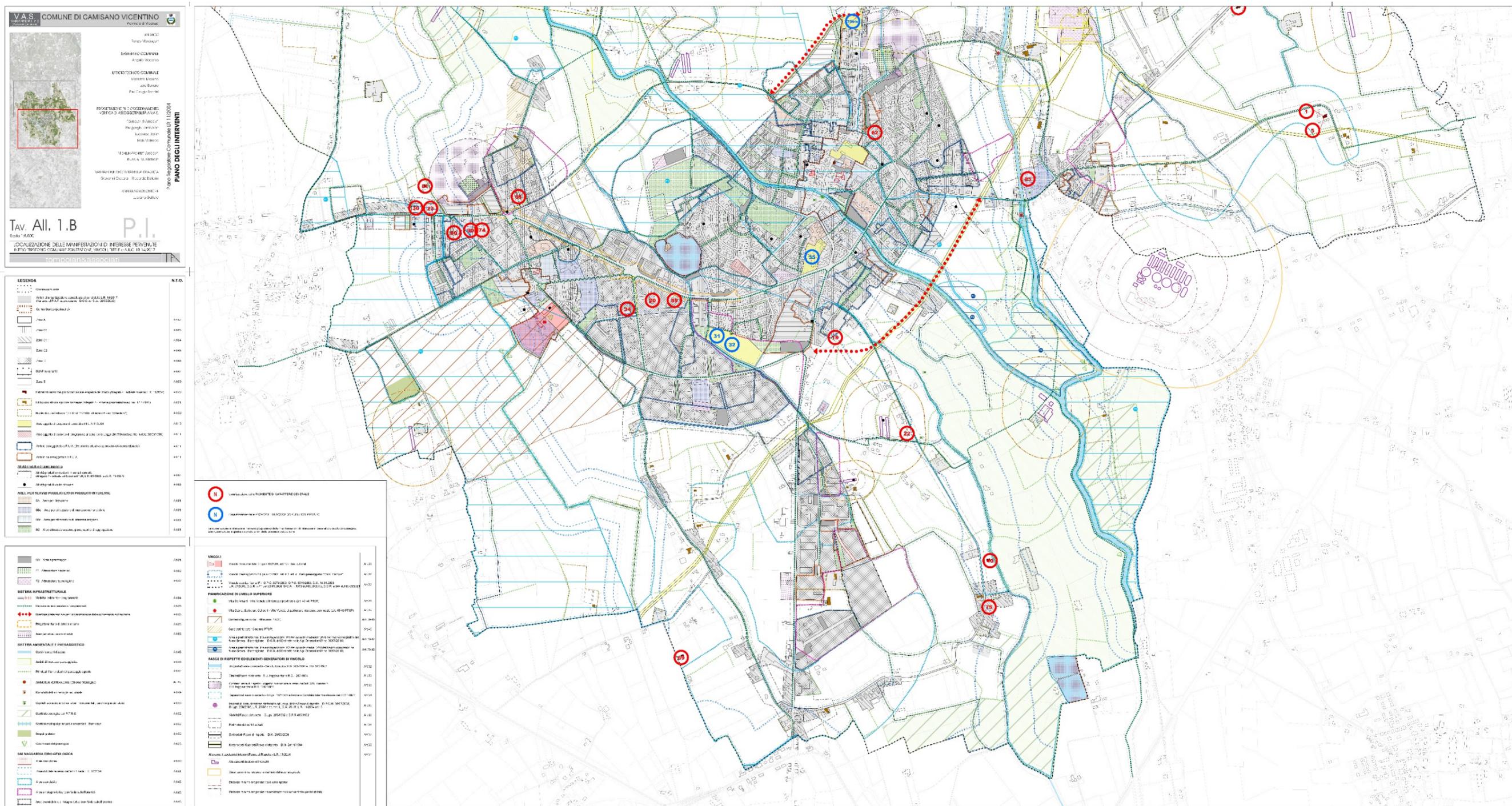


Figura 33- Tavola con localizzazione delle manifestazioni di interesse pervenute (ALL.1B)

Per una maggiore ed esaustiva comprensione/localizzazione si rinvia agli allegati cartografici "ALL.1A" e "ALL.1B"

Il profilo dello stato dell'ambiente è stato definito sulla base dei seguenti criteri:

- a. caratteristiche territoriali del Comune di Camisano Vicentino;
- b. disponibilità di dati analitici (monitoraggi effettuati dagli Enti di controllo, dell'amministrazione comunale, provinciale, regionale e informazioni fornite dagli Enti Gestori, ecc.);
- c. caratteristiche socioeconomiche e del modello di sviluppo.

#### 4.1 ARIA

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT sono stati aggiornati/integrati i dati di monitoraggio della qualità dell'aria, che all'epoca facevano riferimento alla campagna di monitoraggio eseguita nel 2011 nel Comune di Camisano Vicentino, grazie alla campagna di monitoraggio della qualità dell'aria eseguita nell'anno 2019 nel Comune di Longare in via Roma nei periodi 20 febbraio 2019 – 01 aprile 2019 e 21 agosto 2019 – 07 ottobre 2019. Viene utilizzata la suddetta campagna di monitoraggio a causa della mancanza di dati aggiornati nel Comune di Camisano Vicentino, perciò si fa riferimento alla campagna di monitoraggio più recente e vicina a quest'ultimo.*

L'aria è costituita dal 78,09% di azoto, 20,94% di ossigeno, 0,93% di argon, 0,03% di anidride carbonica ed altri elementi in percentuali molto più contenute. Questa composizione chimica dell'aria è quella determinata su campioni prelevati in zone considerate sufficientemente lontane da qualunque fonte di inquinamento. Sebbene le concentrazioni dei gas che compongono mediamente l'atmosfera siano pressoché costanti, in realtà si tratta di un sistema dinamico in continua evoluzione.

L'inquinamento atmosferico è il fenomeno di alterazione della normale composizione chimica dell'aria, dovuto alla presenza di sostanze in quantità e con caratteristiche tali da alterare le normali condizioni di salubrità dell'aria. Queste modificazioni pertanto possono costituire pericolo per la salute dell'uomo, compromettere le attività ricreative e gli altri usi dell'ambiente, alterare le risorse biologiche e gli ecosistemi, nonché i beni materiali pubblici e privati.

Le sostanze alteranti sono i cosiddetti agenti inquinanti, che possono avere natura particellare, come le polveri (PM o Particulate Matter), o gassosa come il biossido di zolfo SO<sub>2</sub>, il monossido di carbonio CO, gli ossidi di azoto NO<sub>x</sub> ed i composti organici volatili COV.

Tra le attività antropiche con rilascio di inquinanti in atmosfera si annoverano: le combustioni in genere (dai motori a scoppio degli autoveicoli alle centrali termoelettriche), le lavorazioni meccaniche (es. le laminazioni), i processi di evaporazione (es. le verniciature) ed i processi chimici.

Il D.lgs. 155/2010 riveste particolare importanza nel quadro normativo della qualità dell'aria perché costituisce di fatto un vero e proprio testo unico sull'argomento. Infatti, secondo quanto riportato all'articolo 21 del decreto, sono abrogati il D.lgs. 351/1999, il DM 60/2002, il D.lgs. 183/2004 e il D.lgs. 152/2007, assieme ad altre norme considerate all'atto pratico di minore importanza. È importante precisare che *la ratio* di questo testo è quella di unificare sotto un'unica legge la normativa previgente, mantenendo un sistema di limiti e di prescrizioni analogo a quello già in vigore. Gli inquinanti da monitorare e i limiti stabiliti sono rimasti invariati rispetto alla disciplina precedente, eccezion fatta per il particolato PM<sub>2.5</sub>, i cui livelli nell'aria ambiente vengono per la prima volta regolamentati in Italia con detto decreto. Si rinvia alla Tabella 1 della presente relazione, per un quadro completo degli inquinanti normati.

In particolare, il D.lgs. 155/2010, in completo accordo con la direttiva 2008/50/CE, fissa due obiettivi per contrastare l'inquinamento da PM<sub>2.5</sub>:

- mirare ad una riduzione generale delle concentrazioni nei siti di fondo urbani per garantire che ampie fasce della popolazione beneficino di una migliore qualità dell'aria;
- garantire un livello minimo di tutela della salute su tutto il territorio.

Tali obiettivi si traducono in due indicatori molto differenti tra loro. Il primo è l'indicatore di esposizione media mentre il secondo, che rispecchia un tipo di limitazione più consueto, è il valore limite per la protezione della salute umana, calcolato come media annuale delle misure giornaliere in ogni stazione.

L'indicatore di esposizione media deve essere calcolato a livello nazionale su un pool di stazioni di fondo che verranno scelte con apposito decreto ministeriale mentre il valore limite per la protezione della salute umana riguarda tutti i punti di misura.

Tale limite è stabilito pari a 25 µg/m<sup>3</sup> a decorrere dal 2015, ma già dal primo gennaio 2010 la stessa concentrazione è indicata come valore obiettivo. In tutte le zone che superano i 25 µg/m<sup>3</sup> come valore obiettivo al 2010, il significato cogente di valore limite impone che vengano attuate misure affinché tale concentrazione sia rispettata al 2015.

L'individuazione di idonei strumenti e metodologie d'analisi, la misurazione delle concentrazioni degli agenti inquinanti, effettuata attraverso la rete di monitoraggio individuata sul territorio di competenza, il confronto con i valori limite previsti dalla legge, sono le attività previste dalla normativa al fine di monitorare lo stato della qualità dell'aria e, in presenza di fenomeni di inquinamento, prevedere le azioni di risanamento attraverso la definizione di piani e programmi.

Per ciascun inquinante, i decreti attuativi del Decreto 351/99 hanno stabilito i livelli da considerarsi quali valori limite che determinano o meno una situazione di inquinamento, le date entro le quali tali livelli devono essere raggiunti ed i margini di

tolleranza (percentuale del valore limite che è consentito superare prima che il valore limite stesso entri in vigore). In base al confronto tra i dati raccolti e gli standard di legge, ogni regione deve effettuare la valutazione della qualità dell'aria e pianificare gli interventi e le azioni finalizzate al rispetto dei livelli stabiliti dalla normativa per raggiungere gli obiettivi di risanamento e/o mantenimento della qualità dell'aria.

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteo climatiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi, e la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti.

Inquinante	Nome limite	Indicatore statistico	Valore
SO <sub>2</sub>	Soglia di allarme*	Media 1 h	500 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	350 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 24 volte anno civile
	Limite di 24 h per la protezione della salute umana	Media 24 h	125 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 3 volte anno civile
	Limite per la protezione della vegetazione	Media annuale e Media invernale	20 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>2</sub>	Soglia di allarme*	Media 1 h	400 µg/m <sup>3</sup>
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	200 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 18 volte anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
NO <sub>x</sub>	Limite per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>10</sub>	Limite di 24 h per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 µg/m <sup>3</sup> da non superare più di 35 volte anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m <sup>3</sup>
PM <sub>2.5</sub>	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Media annuale	25 µg/m <sup>3</sup>
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	11 giugno 2008: 30 µg/m <sup>3</sup> 1 gennaio 2015: 25 µg/m <sup>3</sup>
CO	Limite per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	10 mg/m <sup>3</sup>
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0.5 µg/m <sup>3</sup>
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	1.0 ng/m <sup>3</sup>
C <sub>6</sub> H <sub>6</sub>	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5.0 µg/m <sup>3</sup>
O <sub>3</sub>	Soglia di informazione	Media 1 h	180 µg/m <sup>3</sup>
	Soglia di allarme	Media 1 h	240 µg/m <sup>3</sup>
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	120 µg/m <sup>3</sup>
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio**	6000 µg/m <sup>3</sup> h
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Massimo giornaliero della media mobile di 8 h	120 µg/m <sup>3</sup> da non superare per più di 25 gg all'anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per la protezione della vegetazione	AOT40, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio**	18000 µg/m <sup>3</sup> h da calcolare come media su 5 anni
Ni	Valore obiettivo	Media Annuale	20.0 ng/m <sup>3</sup>
As	Valore obiettivo	Media Annuale	6.0 ng/m <sup>3</sup>
Cd	Valore obiettivo	Media Annuale	5.0 ng/m <sup>3</sup>

Tabella 1 - Valori limite per la protezione della salute umana, degli ecosistemi, della vegetazione e dei valori obiettivo secondo la normativa vigente (D.Lgs. 155/2010).

\* Il superamento della soglia deve essere misurato per 3 ore consecutive in un sito rappresentativo della qualità dell'aria in un'area di almeno 100 Km<sup>2</sup>, oppure in un'intera zona o agglomerato nel caso siano meno estesi.

\*\* Per AOT40 (espresso in µg/m<sup>3</sup> h) si intende la somma della differenza tra le concentrazioni orarie superiori a 80 µg/m<sup>3</sup> (= 40 parti per miliardo) e 80 µg/m<sup>3</sup> in un dato periodo di tempo, utilizzando solo i valori orari rilevati ogni giorno tra le 8:00 e le 20:00, ora dell'Europa centrale.

#### 4.1.1 Qualità dell'aria

##### Monitoraggio della qualità dell'aria e misurazione degli agenti inquinanti

Gli inquinanti atmosferici sono le sostanze che alterano la normale composizione chimica dell'aria con conseguenze sulla salute dell'uomo e dell'ambiente. Di ogni inquinante si riportano le principali caratteristiche chimico-fisiche, le zone di probabile accumulo, le fonti di emissione, gli effetti sulla salute e i periodi dell'anno a maggiore criticità.

Gli inquinanti monitorati sono quelli previsti dalla normativa italiana vigente (D.lgs. 351/99, DM 60/02, D.lgs. 183/2004, D.lgs. 152/2007): biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), ossidi di azoto (NO e NO<sub>2</sub>), ozono (O<sub>3</sub>), monossido di carbonio (CO), benzene (C<sub>6</sub>H<sub>6</sub>), materiale particolato PM<sub>10</sub> (particelle con diametro aerodinamico < 10 µm), benzo(a)pirene (B(a)P).

Di recente ARPAV ha intrapreso i rilevamenti dei metalli (Arsenico, Cadmio, Nichel, Mercurio) come previsto dal Decreto Legislativo 152/2007 e del materiale particolato PM<sub>2.5</sub>, come previsto dal DM 60/02. Generalmente quasi tutti gli inquinanti vengono rilevati da analizzatori in continuo mediante monitoraggio automatico; in alcuni casi (materiale particolato, benzo(a)pirene e metalli) si utilizzano tecniche di campionamento manuale e successiva determinazione in laboratorio dei parametri di interesse.

### Monitoraggio della qualità dell'aria a Camisano Vicentino

I livelli di concentrazione in aria degli inquinanti sono monitorati presso le stazioni di monitoraggio della qualità dell'aria, facenti parte della più ampia e complessa rete di controllo della qualità dell'aria presente in ambito regionale e gestita quasi esclusivamente dall'ARPAV attraverso i suoi sette Dipartimenti Provinciali.

La rete di rilevamento della qualità dell'aria del Veneto è il risultato del processo di adeguamento alle disposizioni del D.lgs. n. 155/2010. L'art. 5, comma 6 stabilisce che le Regioni, entro il 31 dicembre 2012, redigano un progetto volto a revisionare la propria rete di misura tenendo conto della nuova zonizzazione del territorio effettuata ai sensi dell'art. 3, comma 2 dello stesso decreto.

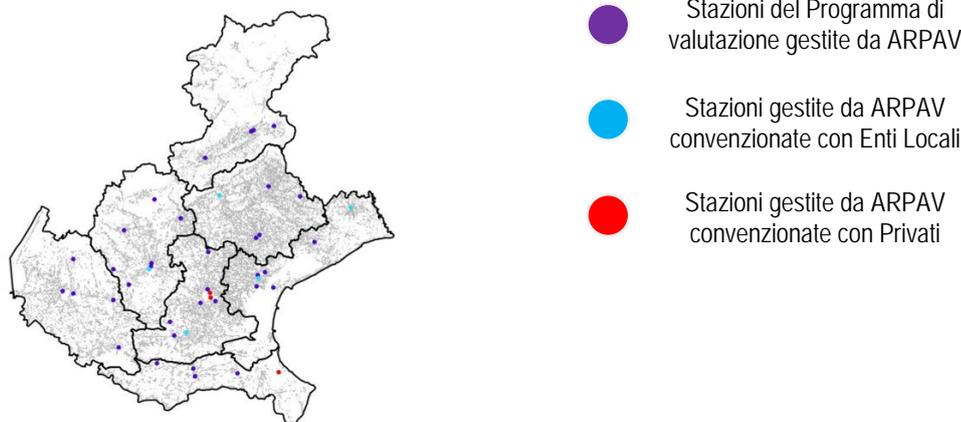


Figura 34 - Rete di rilevamento della qualità dell'aria del Veneto. - ARPAV

Il progetto contiene il Programma di Valutazione della qualità dell'aria, che individua le stazioni e la tipologia di monitoraggio da attuare nelle nuove zone e agglomerati individuati. Successivamente viene riportata la nuova zonizzazione integrata ai sensi del D.lgs. 155/2010. Il comune di Camisano Vicentino ricade nell' IT0513 "Pianura e Capoluogo bassa pianura".

Nel Comune di Camisano Vicentino non sono state realizzate campagne di monitoraggio della qualità dell'aria recenti, tuttavia nel Comune di Longare, nell'anno 2019, è stata richiesta dall'amministrazione comunale una verifica della qualità dell'aria; data la vicinanza con il Comune di Camisano Vicentino, possiamo utilizzare i dati di questo rapporto e confrontarli con la stazioni fisse di Vicenza (Via N. Tommaseo "Quartiere Italia", 502409) e di Schio (Via T. Vecellio, 502404). Il monitoraggio permette di fornire lo stato dell'ambiente atmosferico attraverso la valutazione della concentrazione degli inquinanti rilevati dalla stazione mobile posizionata in via Roma nei periodi 20 febbraio 2019 – 01 aprile 2019 e 21 agosto 2019 – 07 ottobre 2019. Il comune di Longare ricade nella zona "Agglomerato Vicenza" (IT0511), ai sensi della zonizzazione regionale approvata con DGR n. 2130/2012.

Al fine di proporre un confronto con una realtà analoga, costantemente monitorata, e di cui son noti i principali elementi di criticità, per ogni parametro misurato è riportato il corrispondente valore registrato presso le stazioni fisse di Vicenza e Schio.

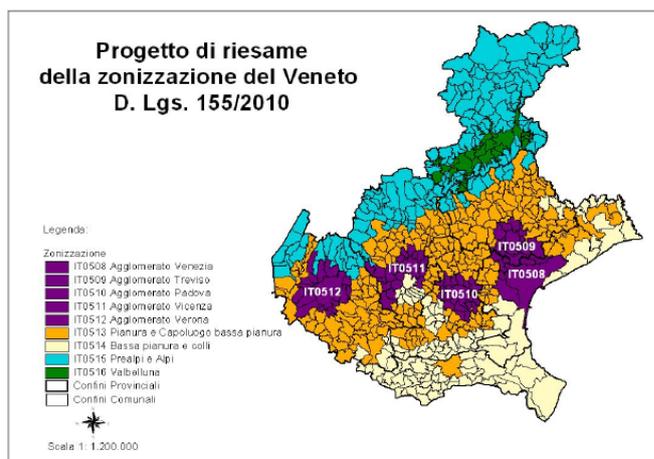


Figura 35 - Zonizzazione del territorio regionale approvata con DGR n. 2130/2012. - ARPAV

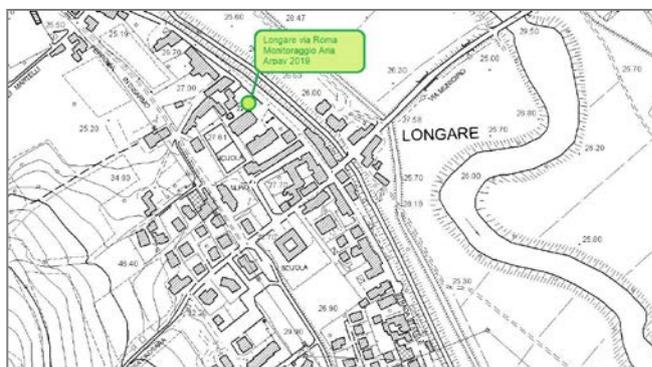


Figura 36 - Posizionamento della stazione mobile. - ARPAV, Campagna di monitoraggio dell'aria, Comune di Longare, 2019

### Biossidi di zolfo (SO<sub>2</sub>)

Le principali emissioni di SO<sub>2</sub> derivano dalle centrali termoelettriche, dagli impianti di riscaldamento domestico e da alcune produzioni industriali (raffinerie, fonderie, cementifici). In misura minore, contribuisce anche il traffico veicolare, in particolare i veicoli con motore diesel. Gli effetti di questo inquinante sulla salute umana sono alterazioni della funzionalità polmonare e l'aggravamento delle bronchiti croniche, dell'asma e dell'enfisema.

### Risultati del monitoraggio

In entrambi i periodi di monitoraggio, oltre il 94% delle medie orarie è risultato inferiore al limite di rivelabilità strumentale di 3 µg/m<sup>3</sup>. Le poche misure superiori al limite di rivelabilità sono ampiamente inferiori ai limiti orari.

### Ossidi di Azoto (NO<sub>x</sub>)

Comprendono il monossido (NO) e il biossido di azoto (NO<sub>2</sub>): l'ossido di azoto è un gas inodore e incolore che costituisce il componente principale delle emissioni di ossidi di azoto nell'aria e viene gradualmente ossidato a NO<sub>2</sub>.

Il biossido di azoto ha un colore rosso-bruno, caratterizzato ad alte concentrazioni da un odore pungente e soffocante che si forma anche dalle reazioni fotochimiche secondarie che avvengono in atmosfera. Si stima che la quantità di ossidi di azoto prodotta dalle attività umane rappresenti circa un decimo di quella prodotta dalla natura, ma, mentre le emissioni prodotte da sorgenti naturali sono uniformemente distribuite, quelle antropiche si concentrano in aree relativamente ristrette.

L'uomo produce NO<sub>x</sub> principalmente mediante i processi di combustione che avvengono nei veicoli a motore, negli impianti di riscaldamento domestico, nelle attività industriali.

In presenza di altri inquinanti, quali per esempio gli idrocarburi, l'ozono e altri radicali liberi prodotti per reazioni di foto dissociazione, possono innescare un complesso di reazioni chimiche che portano alla formazione dello smog fotochimico.

Il biossido di azoto è una sostanza spesso responsabile di fenomeni di inquinamento acuto, cioè relativi al breve periodo. Tali episodi di inquinamento acuto sono stati evidenziati attraverso la quantificazione degli eventi di superamento della soglia di allarme e del valore limite orario per la protezione della salute umana di 200 µg/m<sup>3</sup>, da non superare più di 18 volte per anno civile (D.lgs. 155/10).

La pericolosità degli ossidi di azoto e in particolare del biossido è legata anche al ruolo che essi svolgono nella formazione dello smog fotochimico. In condizioni meteorologiche di stabilità e di forte insolazione (primavera-estate), le radiazioni ultraviolette possono determinare la dissociazione del biossido di azoto e la formazione di ozono, che può ricombinarsi con il monossido di azoto e ristabilire una situazione di equilibrio. L'NO<sub>2</sub> è circa 4 volte più tossico dell'NO. I meccanismi biochimici mediante i quali l'NO<sub>2</sub> induce i suoi effetti tossici non sono del tutto chiari anche se è noto che provoca gravi danni alle membrane cellulari a seguito dell'ossidazione di proteine e lipidi. Gli effetti acuti comprendono: infiammazione delle mucose, decremento della funzionalità polmonare, edema polmonare. Gli effetti a lungo termine includono: aumento dell'incidenza delle malattie respiratorie, alterazioni polmonari a livello cellulare e tissutale, aumento della suscettibilità alle infezioni polmonari batteriche e virali. Il gruppo a maggior rischio è costituito dagli asmatici e dai bambini.

Le fonti antropiche, rappresentate da tutte le reazioni di combustione, comprendono principalmente gli autoveicoli, le centrali termoelettriche e il riscaldamento domestico.

### Risultati del monitoraggio

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di biossido di azoto non ha mai superato i valori limite orari relativi all'esposizione acuta.

Relativamente all'esposizione cronica, le medie di periodo sono state rispettivamente di 26 µg/m<sup>3</sup> nella campagna invernale, 16 µg/m<sup>3</sup> nella campagna estiva ed infine 20 µg/m<sup>3</sup> come media ponderata di entrambi i periodi.

Negli stessi periodi di monitoraggio la stazione fissa di background urbano di Vicenza quartiere Italia ha misurato rispettivamente 44 µg/m<sup>3</sup> e 24 µg/m<sup>3</sup> con una media ponderata di 33 µg/m<sup>3</sup>.

La stazione fissa di background urbano di Schio ha misurato rispettivamente 28 µg/m<sup>3</sup> e 13 µg/m<sup>3</sup> con una media ponderata di 20 µg/m<sup>3</sup>.

La media complessiva delle concentrazioni orarie di NO<sub>x</sub> misurate nei due periodi a Longare, è pari a 30 µg/m<sup>3</sup> (a Vicenza 47 µg/m<sup>3</sup>, a Schio 24 µg/m<sup>3</sup>).

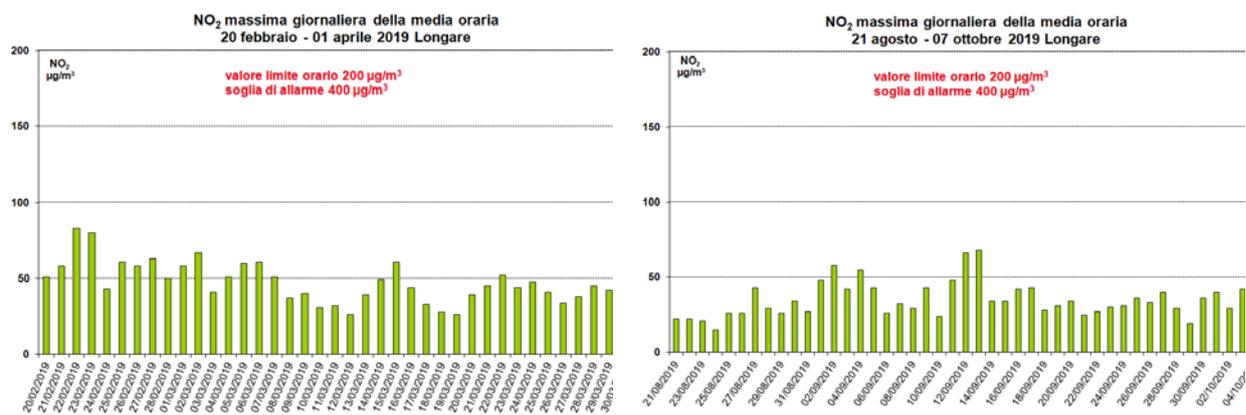


Figura 37 - Concentrazione massima giornaliera della Media Oraria di  $\text{NO}_2$   $\mu\text{g}/\text{m}^3$

### Ozono ( $\text{O}_3$ )

Questo inquinante viene definito come secondario, si forma cioè in atmosfera a seguito di reazioni fotochimiche che coinvolgono ossidi di azoto, idrocarburi e aldeidi (inquinanti precursori). L'ozono è inoltre un composto fondamentale nel meccanismo di formazione dello smog fotochimico.

È un gas bluastro dall'odore leggermente pungente che non viene emesso come tale dalle attività umane.

Le concentrazioni ambientali di  $\text{O}_3$  tendono ad aumentare durante i periodi caldi e soleggiati dell'anno. Nell'arco della giornata, i livelli sono bassi al mattino (fase di innesco del processo fotochimico) raggiungono il massimo nel primo pomeriggio e si riducono progressivamente nelle ore serali con il diminuire della radiazione solare.

A livello cellulare l' $\text{O}_3$  agisce ossidando i gruppi solfidrilici presenti in enzimi, coenzimi, proteine e acidi grassi insaturi interferendo così con alcuni processi metabolici fondamentali e provocando il danneggiamento delle membrane degli organelli cellulari. Il bersaglio principale dell' $\text{O}_3$  è l'apparato respiratorio dove i danni principali sono a carico dei macrofagi e delle pareti delle piccole arterie polmonari. Gli effetti acuti comprendono secchezza della gola e del naso, aumento della produzione di muco, tosse, faringiti, bronchiti, diminuzione della funzionalità respiratoria, dolori toracici, diminuzione della capacità battericida polmonare, irritazione degli occhi, mal di testa. Le conseguenze a seguito di esposizioni a lungo termine (croniche) sono: fibrosi, effetti teratogeni, effetti sulla paratiroide e sul sistema riproduttivo. Il ruolo dell' $\text{O}_3$  nell'eziologia dei tumori polmonari non è stato ancora completamente chiarito.

Il "fenomeno ozono" è ormai comunemente noto alla popolazione, soprattutto in estate. Negli ultimi anni il fenomeno è stato infatti affrontato con la dovuta attenzione, anche in relazione al fatto che le alte concentrazioni non sono certamente confinate nell'intorno dei punti di monitoraggio ma interessano zone molto vaste del territorio.

Le zone di più probabile accumulo sono le aree rurali, lontano dalle sorgenti di emissione degli  $\text{NO}_x$ . Si ricorda che esiste un'alta uniformità di comportamento di questa sostanza anche in siti non molto vicini, né omogenei fra loro.

Gli episodi di inquinamento acuto sono stati delineati attraverso la quantificazione degli eventi di superamento delle soglie di informazione e di allarme, ai sensi del D.lgs. 155/10:

- soglia di informazione di  $\text{O}_3$  (media oraria pari a  $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- soglia di allarme (media oraria pari a  $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ )
- obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (massimo giornaliero della media mobile di 8 ore pari a  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

### Risultati del monitoraggio

Durante il monitoraggio la concentrazione media oraria di ozono non ha mai superato le soglie di allarme ( $240 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ) e di soglia di informazione ( $180 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ).

L'obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana, pari a  $120 \mu\text{g}/\text{m}^3$  come media mobile 8 ore, è stato superato in 7 giornate nella campagna estiva. Nello stesso periodo il valore obiettivo è stato superato per 1 giorno a Vicenza quartiere Italia e per 5 giorni a Schio.

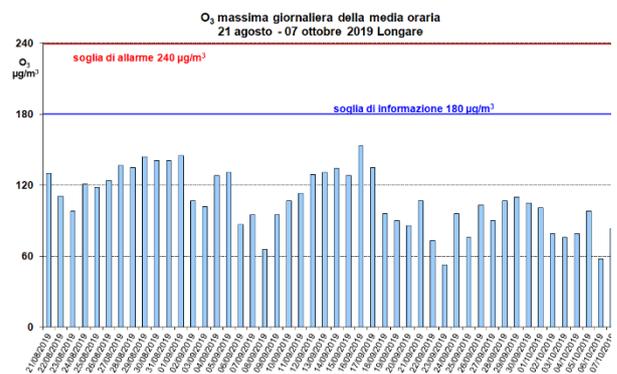
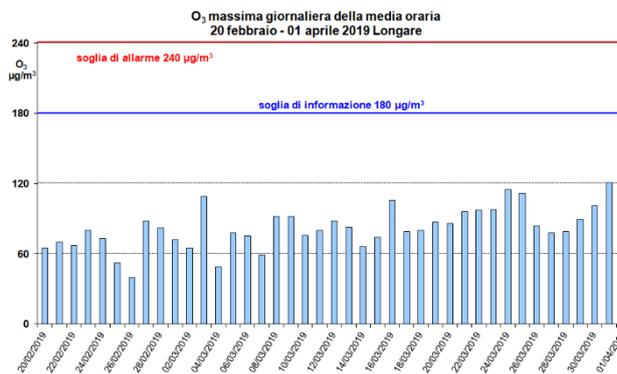


Figura 38 - Concentrazione massima giornaliera della Media Oraria di O<sub>3</sub> µg/m<sup>3</sup>

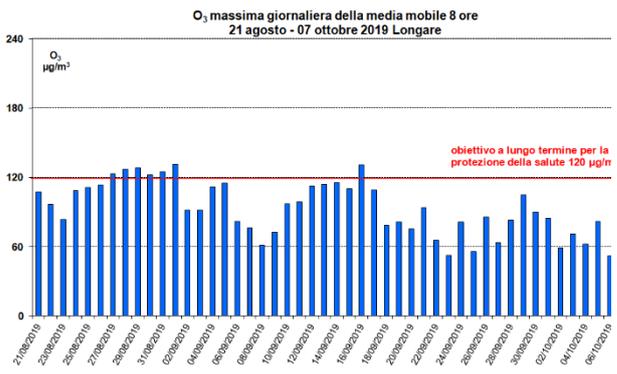
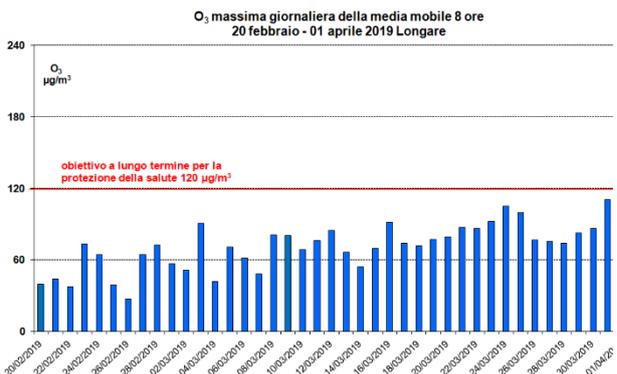


Figura 39 - Concentrazione massima giornaliera della Media Oraria di 8 ore O<sub>3</sub> µg/m<sup>3</sup>

### Monossido di carbonio (CO)

Gas prodotto dalla combustione incompleta delle sostanze contenenti carbonio. Il monossido di carbonio è un gas incolore e inodore.

Le zone di più probabile accumulo sono in prossimità delle sorgenti di traffico. Le condizioni più favorevoli al ristagno degli inquinanti si verificano nei periodi invernali. Le fonti antropiche sono costituite dagli scarichi delle automobili, soprattutto a benzina, dal trattamento e smaltimento dei rifiuti, dalle industrie e raffinerie di petrolio, dalle fonderie.

Il CO raggiunge facilmente gli alveoli polmonari e quindi il sangue dove compete con l'ossigeno per il legame con l'emoglobina. La carbossiemoglobina così formata è circa 250 volte più stabile dell'ossiemoglobina e quindi riduce notevolmente la capacità del sangue di portare ossigeno ai tessuti. Gli effetti sanitari sono essenzialmente riconducibili ai danni causati dall'ipossia a carico del sistema nervoso, cardiovascolare e muscolare. Comprendono i seguenti sintomi: diminuzione della capacità di concentrazione, turbe della memoria, alterazione del comportamento, confusione mentale, alterazione della pressione sanguigna, accelerazione del battito cardiaco, vasodilatazione e vasopermeabilità con conseguenti emorragie, effetti perinatali. I gruppi più sensibili sono gli individui con malattie cardiache e polmonari, gli anemici e le donne in stato di gravidanza.

### Risultati del monitoraggio

Durante le due campagne di monitoraggio la concentrazione di monossido di carbonio, espressa come massima media mobile giornaliera, non ha mai superato il valore limite.

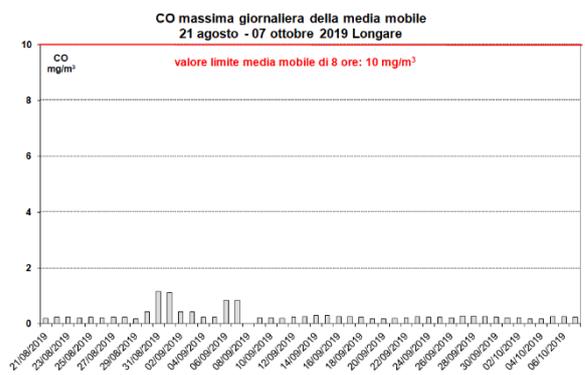
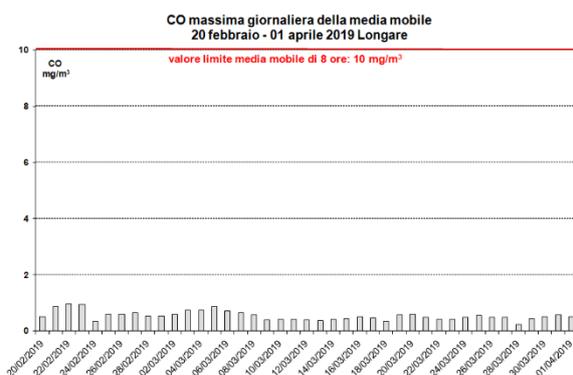


Figura 40 - Concentrazione massima giornaliera della Media Oraria di 8 ore CO mg/m<sup>3</sup>

## Benzene

Il benzene è un idrocarburo aromatico che si trova tipicamente nelle benzine: gli autoveicoli rappresentano la principale fonte di emissione. L'intossicazione di tipo acuto da benzene è dovuta all'azione sul sistema nervoso centrale, e può causare, a concentrazioni moderate, stordimento, eccitazione e pallore seguiti da debolezza, mal di testa, respiro affannoso, senso di costrizione al torace; a livelli più elevati si registrano eccitamento, euforia e ilarità, seguiti da fatica e sonnolenza e, nei casi più gravi, arresto respiratorio, spesso associato a convulsioni muscolari e infine a morte. Fra gli effetti a lungo termine vanno menzionati interferenze sul processo emopoietico (con riduzione progressiva di eritrociti, leucociti e piastrine) e l'induzione della leucemia nei lavoratori maggiormente esposti. Il benzene è tra le sostanze che hanno un accertato potere cancerogeno sull'uomo.

## Risultati del monitoraggio

La concentrazione media di benzene nel periodo invernale a Longare è risultata pari a  $1.3 \mu\text{g}/\text{m}^3$ , nello stesso periodo si misurava  $0.9 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Schio e  $2.8 \mu\text{g}/\text{m}^3$  a Vicenza San Felice. Oltre il 50% delle concentrazioni medie orarie del periodo estivo è risultato inferiore al limite di rivelabilità strumentale ( $1 \mu\text{g}/\text{m}^3$ ), tuttavia si sono verificati i seguenti episodi di picco della concentrazione media oraria:  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 30/08/2019 alle ore 20:00,  $20 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 02/09/2019 ore 21:00 ed infine  $90 \mu\text{g}/\text{m}^3$  il 06/09/2018 ore 20:00.

## Particolato atmosferico (PM)

Viene così identificato l'insieme di tutte le particelle solide o liquide che restano in sospensione nell'aria. Il particolato sospeso totale rappresenta un insieme estremamente eterogeneo di sostanze la cui origine può essere primaria (emesse come tali) o derivata (da una serie di reazioni fisiche e chimiche). Una caratterizzazione esauriente del particolato sospeso si basa oltre che sulla misura della concentrazione e l'identificazione delle specie chimiche coinvolte anche sulla valutazione della dimensione media delle particelle.

Le particelle di dimensioni maggiori (diametro  $> 10 \mu\text{m}$ ) hanno un tempo medio di vita nell'atmosfera che varia da pochi minuti ad alcune ore e la possibilità di essere aerotrasportate per una distanza massima di 1-10 Km. Le particelle di dimensioni inferiori hanno invece un tempo medio di vita da pochi giorni fino a diverse settimane e possono venire veicolate dalle correnti atmosferiche per distanze fino a centinaia di Km.

Le zone di più probabile accumulo sono i siti di traffico, ma anche nelle aree rurali; in generale l'inquinamento da PM è di tipo diffuso.

Le periodicità critiche sono nel periodo invernale, quando sono più frequenti le condizioni di ristagno degli inquinanti atmosferici.

Le fonti antropiche di particolato sono essenzialmente le attività industriali ed il traffico veicolare. Stime preliminari dell'ANPA a livello nazionale (con riferimento al 1994) indicano per i trasporti un contributo alle emissioni intorno al 30% rispetto al totale; gli impianti di riscaldamento contribuiscono per circa il 15%; le emissioni da fonte industriale (inclusa la produzione di energia elettrica) danno conto di quasi il 50% delle emissioni di  $\text{PM}_{10}$ . Per quanto riguarda le emissioni di polveri da traffico, sono soprattutto i veicoli diesel a contribuire alle emissioni allo scarico, e tali emissioni nei centri urbani risultano grosso modo equiripartite tra auto e veicoli commerciali leggeri da una parte, e bus e veicoli commerciali pesanti dall'altra. Un'altra fonte significativa di emissione di PM da attribuire al traffico è quella dovuta all'usura di freni, gomme, asfalto stradale.

Sempre nei centri urbani, una frazione variabile, che può raggiungere il 60-80% in massa del particolato fine presente in atmosfera è di origine secondaria, ovvero è il risultato di reazioni chimiche che, partendo da inquinanti gassosi sia primari (cioè emessi direttamente in atmosfera come gli idrocarburi e altri composti organici, gli ossidi di azoto, gli ossidi di zolfo, il monossido di carbonio, l'ammoniaca) che secondari (frutto di trasformazioni chimiche come l'ozono e altri inquinanti fotochimici), generano un enorme numero di composti in fase solida o liquida come solfati, nitrati e particelle organiche.

Nella maggior parte delle città si registra un incremento percentuale significativo della frazione  $\text{PM}_{10}$ , anche in presenza di una diminuzione della quantità totale di particolato. Nelle città in cui sono monitorate entrambe le frazioni di particolato ( $\text{PM}_{10}$  e  $\text{PM}_{2.5}$ ), e in alcuni casi studio specifici, è stato registrato un rapporto percentuale del  $\text{PM}_{10}$  sul particolato totale variabile dal 40 all'80%. La concentrazione media della frazione respirabile  $\text{PM}_{2.5}$  risulta essere generalmente pari al 45-60% della frazione inalabile  $\text{PM}_{10}$ .

La dimensione media delle particelle determina inoltre il grado di penetrazione nell'apparato respiratorio e la conseguente pericolosità per la salute umana. Il monitoraggio ambientale del particolato con diametro inferiore a  $10 \mu\text{m}$  ( $\text{PM}_{10}$ ) può essere considerato un indice della concentrazione di particelle in grado di penetrare nel torace (frazione inalabile).

Ai fini degli effetti sulla salute è molto importante la determinazione delle dimensioni e della composizione chimica delle particelle. Le dimensioni determinano il grado di penetrazione all'interno del tratto respiratorio mentre le caratteristiche chimiche determinano la capacità di reagire con altre sostanze inquinanti (IPA, metalli pesanti,  $\text{SO}_2$ ). Le particelle che si depositano nel tratto superiore o extratoracico (cavità nasali, faringe e laringe) possono causare effetti irritativi locali quali secchezza e infiammazione; quelle che si depositano nel tratto tracheobronchiale (trachea, bronchi e bronchioli) possono causare costrizione e riduzione della capacità epurativa dell'apparato respiratorio, aggravamento delle malattie respiratorie croniche (asma, bronchite ed enfisema) ed eventualmente neoplasie. Le particelle con un diametro inferiore ai  $5\text{-}6 \mu\text{m}$  possono depositarsi nei bronchioli e negli alveoli e causare infiammazione, fibrosi e neoplasie. Il particolato fine può anche indurre indirettamente effetti sistemici su specifici organi bersaglio a seguito del rilascio nei fluidi biologici degli inquinanti da esso veicolati. I gruppi più sensibili sono costituiti dagli asmatici e dai bronchitici. È stato accertato un effetto sinergico in seguito all'esposizione combinata di particelle sospese e  $\text{SO}_2$ .

Le polveri inalabili  $\text{PM}_{10}$  sono un inquinante atmosferico a carattere ubiquitario, in quanto nel Bacino Padano le concentrazioni di  $\text{PM}_{10}$  tendono ad essere omogeneamente diffuse a livello regionale ed interregionale con variazioni locali non molto significative. Le concentrazioni di  $\text{PM}_{10}$ , ovunque superiori ai valori di riferimento normativi, dipendono in parte dal contributo delle sorgenti

locali, come il traffico, e in misura notevole dal background regionale ed urbano. Non si può ritenere che il contributo di una sola sorgente locale possa essere decisivo nel causare il superamento dei valori limite, visto il quadro regionale ed interregionale già critico.

### Polveri inalabili (PM10)

Le polveri con diametro inferiore a 10 µm sono anche dette PM<sub>10</sub> e costituiscono le cosiddette polveri inalabili.

Il fenomeno dell'inquinamento da PM<sub>10</sub> risulta particolarmente complesso in quanto le concentrazioni sono determinate sia dalle emissioni primarie, cioè direttamente emesse dalle fonti di origine antropica o naturale, sia da reazioni chimiche che avvengono in atmosfera tra gli inquinanti precursori quali ossidi di azoto (NO<sub>x</sub>), biossido di zolfo (SO<sub>2</sub>), composti organici volatili (COV) e ammoniaca (NH<sub>3</sub>). A seguito di tali reazioni, che possono avvenire anche a lunghe distanze rispetto al luogo in cui tali inquinanti sono stati emessi, si forma PM<sub>10</sub> di natura secondaria:

Il PM<sub>10</sub> di origine primaria presenta generalmente una granulometria maggiore rispetto al secondario e ciò lo rende più soggetto a processi di deposizione che ne limitano il tempo di presenza in atmosfera lontano dalle sorgenti. In generale, infatti, particelle più grandi raggiungono il suolo in tempi più brevi e causano fenomeni di inquinamento su scala ristretta, mentre le particelle più piccole possono rimanere in aria per molto tempo in funzione della presenza di venti e di precipitazioni.

L'incidenza della frazione secondaria è maggiore, infatti, su scala nazionale (cioè in termini concentrazione di "fondo"), in quanto diventano più rilevanti i processi di trasformazione chimica dei precursori gassosi, rispetto ai processi emissivi, predominanti sulla scala locale.

Nel Bacino Padano le concentrazioni tendono infatti ad essere omogeneamente diffuse a livello regionale ed interregionale con variazioni locali non molto significative. Le concentrazioni di PM<sub>10</sub> dipendono in parte dal contributo delle sorgenti locali, come il traffico, e in misura notevole dal background regionale ed urbano.

La produzione di materiale particolato da traffico veicolare è legata alla combustione dei carburanti contenenti frazioni idrocarburiche pesanti; non trascurabile risulta essere anche il fenomeno della risospensione (o risollevarimento) in ambito urbano che per effetto del transito veicolare fa aumentare la quantità di PM<sub>10</sub> nell'aria. Non si tratta di una vera e propria fonte di PM<sub>10</sub>, dato che non si generano nuove sostanze, ma si rimette in circolazione il particolato già depositato sul suolo.

Il problema delle polveri fini PM<sub>10</sub> è attualmente al centro dell'attenzione poiché i Valori Limite previsti dal D.M. 60/02 (40 µg/m<sup>3</sup> per la media annuale e 50 µg/m<sup>3</sup> per la media giornaliera da non superare più di 35 volte l'anno) sono superati nella maggior parte dei siti monitorati.

### *Risultati del monitoraggio*

La concentrazione media di polveri PM<sub>10</sub> semestre invernale è stata 47 µg/m<sup>3</sup> mentre nel semestre estivo è stata 22 µg/m<sup>3</sup> ed infine la media ponderata dei due periodi è stata 34 µg/m<sup>3</sup>. Il numero di campioni estivi leggermente superiore a quelli invernali potrebbe incidere modestamente sul valore della media ponderata, tuttavia il campionamento di entrambi i periodi è sufficiente per il confronto con i dati ottenuti negli stessi giorni presso le stazioni fisse. Il limite massimo giornaliero per la protezione della salute umana, di 50 µg/m<sup>3</sup>, è stato superato per 17 giorni, di cui 16 nel periodo invernale. Il superamento del valore limite di 50 µg/m<sup>3</sup> come media giornaliera nel periodo estivo è avvenuto il 31/08/2019, quando presso le stazioni fisse non si è verificato alcun superamento. La massima media giornaliera è stata di 143 µg/m<sup>3</sup>, misurata il 20/02/2019, quando, nello stesso giorno, presso le stazioni fisse i valori sono stati 147 µg/m<sup>3</sup> a Vicenza e 128 µg/m<sup>3</sup> a Schio.

		PM10 (µg/m <sup>3</sup> )		
		Longare	Vicenza quart. Italia	Schio via Vecellio
		Fondo Urbano	Fondo Urbano	Fondo Urbano
Semestre Invernale dal 20/02 al 01/04	MEDIA	47	56	41
	n° superamenti	16	19	14
	n° dati	41	41	41
	% superamenti	39%	46%	34%
Semestre Estivo dal 21/08 al 07/10	MEDIA	22	20	17
	n° superamenti	1	0	0
	n° dati	46	46	46
	% superamenti	2%	0%	0%
Semestre Estivo e Invernale	MEDIA PONDERATA	34	37	28
	n° superamenti	17	19	14
	n° dati	87	87	87
	% superamenti	20%	22%	16%

*Tabella 2 – Confronto delle concentrazioni di PM<sub>10</sub> misurate a Longare con quelle misurate a Vicenza e a Schio*

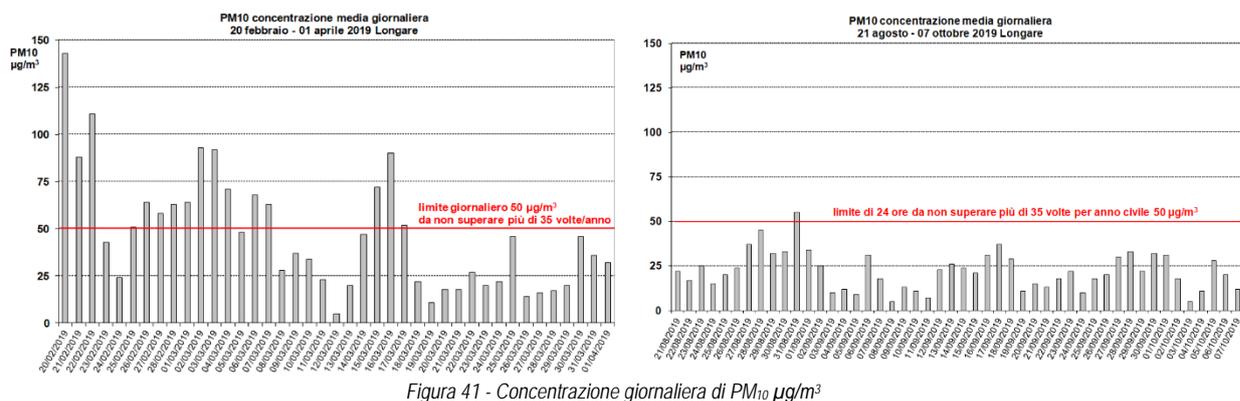


Figura 41 - Concentrazione giornaliera di PM<sub>10</sub> µg/m<sup>3</sup>

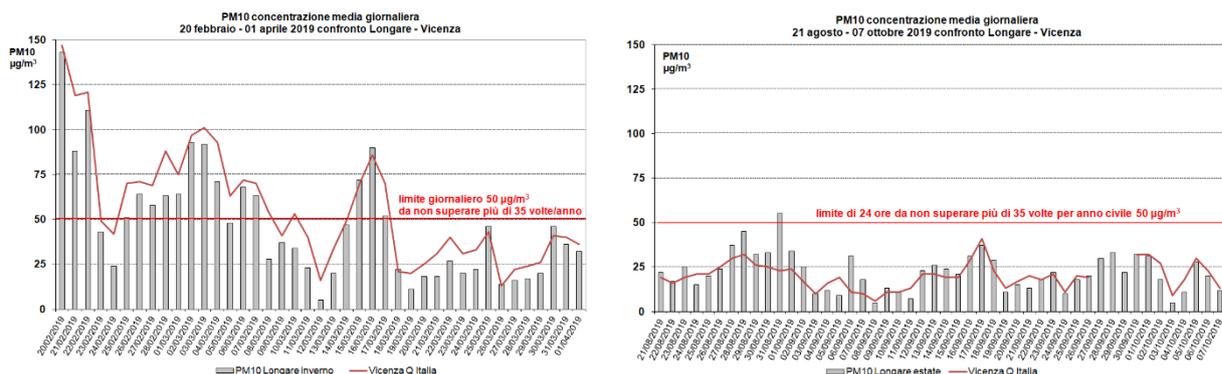


Figura 42 - Confronto concentrazione fra Longare e Vicenza di PM<sub>10</sub> µg/m<sup>3</sup>

### Idrocarburi Policiclici Aromatici (IPA), Benzo(a)pirene (B(a)p)

Gli IPA sono sostanze prodotte dalla combustione incompleta di materiale organico e derivano dall'uso di olio combustibile, gas, carbone e legno nella produzione di energia. La loro fonte di origine antropica principale è rappresentata dagli impianti di combustione di tipo non industriale, quindi dalla bruciatura di biomasse per il riscaldamento domestico. In particolare, negli ultimi anni si è assistito ad un aumento della concentrazione di IPA in atmosfera (in controtendenza rispetto a tutte le altre tipologie di inquinante), a seguito dell'aumento degli impianti di riscaldamento domestico a legna. Le altre fonti emmissive sono i processi di combustione di tipo industriale, il traffico veicolare e il trattamento e smaltimento dei rifiuti. Oltre a essere degli irritanti di naso, gola e occhi sono riconosciuti per le proprietà mutagene e cancerogene. In particolare, è accertato il potere cancerogeno di tutti gli IPA a carico delle cellule del polmone.

### Risultati del monitoraggio

Nella seguente tabella vi sono le medie di periodo calcolate con tutte le misure disponibili.

	Benzo(a)pirene (ng/m <sup>3</sup> )	
	Longare Via Roma	giorni di misura
<b>MEDIA CAMPAGNA INVERNALE</b>	0.6	30
<b>MEDIA CAMPAGNA ESTIVA</b>	0.4	35
<b>MEDIA PONDERATA SEM. INVERNALE e ESTIVO</b>	0.5	65

Tabella 3 - Concentrazioni giornaliere di Benzo(a)pirene misurate a Longare risultati per tutte le date di campionamento

Successivamente sono invece presentate le medie di Benzo(a)pirene a confronto con le medie giornaliere misurate nelle stesse date a Longare e nelle stazioni fisse di Vicenza e Schio. Il confronto con i dati ottenuti presso le stazioni fisse è stato eseguito considerando solo le medie ottenute dalle stesse date di campionamento nelle diverse stazioni. Siccome presso le stazioni fisse è disponibile un minor numero di campioni, in questa seconda tabella le medie relative a Longare sono ottenute da un minor numero di campioni, tuttavia sostanzialmente coerenti ai risultati indicati nella tabella precedente.

	Benzo(a)pirene (ng/m <sup>3</sup> )			numero di giorni stesse date
	Longare Via Roma	Vicenza Quart. Italia	Schio via Vecellio	
<b>MEDIA periodo invernale nelle stesse date</b>	0.6	1.2	0.9	12
<b>MEDIA periodo estivo nelle stesse date</b>	0.3	0.1	0.1	12
<b>MEDIA PONDERATA nelle stesse date</b>	0.5	0.7	0.5	24

Tabella 4 - Confronto delle concentrazioni giornaliere di benzo(a)pirene misurate a Longare con quelle misurate a Schio e Vicenza.

Dal confronto con le stazioni fisse si osserva che la media di Benzo(a)pirene misurata a Longare nel periodo invernale, più critico per questo inquinante, risulta inferiore alle medie invernali misurate a Vicenza e Schio, mentre la media del periodo estivo risulta superiore alle medie delle stazioni fisse. La spiegazione di questa anomalia è dovuta alle misure riscontrate in pochi campioni di PM10 raccolti nel periodo dal 30 agosto al 09 settembre, quando il valore medio di Benzo(a)pirene, così come degli altri idrocarburi policiclici aromatici (IPA), è risultato molto più elevato degli altri campioni effettuati a Longare nel periodo estivo, ponendosi nell'ordine di grandezza tipico del periodo strettamente invernale.

#### 4.1.2 Emissioni

*Rispetto alla Verifica di Assoggettabilità a VAS redatta in occasione della Variante n.1 al P.I. è possibile avere un panorama più aggiornato dei dati grazie al progetto INEMAR Veneto. Tale progetto raccoglie le stime dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite all'anno 2015.*

*L'inventario regionale delle emissioni è stato popolato mediante l'utilizzo di IN.EM.AR. (Inventario Emissioni ARia), un software messo a punto dalla Regione Lombardia con la collaborazione della Regione Piemonte e dal 2003 gestito da ARPA Lombardia. Dal 2006 INEMAR viene utilizzato nell'ambito di una collaborazione interregionale, che tuttora vede fra i partecipanti le regioni del Bacino Padano-Adriatico (Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli-Venezia Giulia, Emilia-Romagna, le Province autonome di Trento e di Bolzano) e la Puglia. Dal 2009 partecipa al consorzio anche la Regione Marche.*

*La Regione Veneto ha aderito alla prima convenzione interregionale triennale 2006-2008 affidando ad ARPAV la personalizzazione del database per il territorio veneto (DGRV n. 4188 e DGRV n. 4190 del 30/12/2005). La Regione Veneto ha successivamente aderito anche alla seconda convenzione triennale 2009-2011 con DGRV n. 2185 del 21/07/2009.*

*Con DGRV n. 2801 del 30/12/2013 la Regione Veneto ha proseguito il suo impegno nell'aderire alla terza convenzione, valevole per il triennio 2013-2015. Dal 2016 la Regione Veneto, con nota prot. n. 23197/2016, ha dato mandato ad ARPAV - ente gestore dell'inventario regionale delle emissioni - alla sottoscrizione della quarta convenzione per la gestione e lo sviluppo del software INEMAR nel triennio 2015-17, con conseguente comunicazione ad ARPA Lombardia dell'accettazione della richiesta da parte di ARPAV (con nota prot. 13528/2016). L'attività è poi proseguita nel 2018 con la convenzione tra ARPA Lombardia e ARPA Veneto (Deliberazione del Direttore Generale ARPAV n°12 del 2018: "Approvazione schema di convenzione tra ARPA Veneto e ARPA Lombardia, per la gestione, l'aggiornamento e lo sviluppo con modalità concordate del software "IN.EM.AR." (Inventario Emissioni Aria) per l'anno 2018").*

Con il termine emissione si intende qualsiasi sostanza solida, liquida o gassosa introdotta nell'atmosfera che possa causare inquinamento atmosferico. La fonte emissiva o sorgente può essere, ad esempio, un impianto produttivo od il traffico automobilistico che scorre lungo un'arteria viaria.

La "potenza" della sorgente emissiva è definita attraverso il flusso di massa, ovvero la massa di sostanza inquinante emessa per unità di tempo, espressa ad esempio in grammi/secondo, grammi/ora o chilogrammi/giorno.

Se la fonte emissiva è localizzata si può parlare di emissione puntuale (tipico esempio è un camino industriale), lineare (un tratto di strada cui sono associate le emissioni degli autoveicoli che la percorrono) od areale (un serbatoio da cui evapora un certo inquinante). Se invece l'emissione dell'effluente gassoso non è effettuata attraverso uno o più camini (ovvero non è convogliata), si parla in generale di emissione diffusa. L'emissione totale è la somma delle emissioni diffuse e delle emissioni convogliate. Le sorgenti emissive possono essere classificate anche come continue o discontinue in base alle modalità di "funzionamento" nel tempo (ad es. nel corso dell'anno), e in fisse (ad es. un impianto per la produzione di energie elettrica) o mobili (ad es. taluni macchinari utilizzati in agricoltura) a seconda della loro dislocazione nello spazio.

La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone del territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione. Tale omogeneità consente di applicare a dette aree Piani di Azione, Risanamento e/o Mantenimento come previsto dalla normativa (d.lgs. 351/99 e successivi decreti attuativi). La Regione Veneto, con il supporto tecnico di ARPAV - Osservatorio Regionale Aria, ha elaborato una metodologia finalizzata alla classificazione di ciascun comune della regione in base al regime di qualità dell'aria, permettendo così di stabilire a livello locale le criticità e il piano più appropriato da applicare.

I dati sono presenti all'inventario delle emissioni in atmosfera, che rappresenta uno degli strumenti conoscitivi a supporto della gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto raccoglie in un unico database i valori delle emissioni, in un'unità spazio-

temporale definita, disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (CH<sub>4</sub>, CO, CO<sub>2</sub>, COV, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, NO<sub>x</sub>, PM10, PM2.5, PTS, SO<sub>2</sub>, As, Cd, Ni, Pb, BaP) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.).

L'inventario viene redatto e periodicamente aggiornato in ottemperanza all'art. 22 del d.lgs. 155/2010, secondo il quale le Regioni devono predisporlo con cadenza almeno triennale ed anche in corrispondenza della scalatura provinciale dell'inventario nazionale dell'ISPRA, l'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, ovvero ogni 5 anni.

In Veneto, lo strumento informatico utilizzato per popolare l'inventario regionale delle emissioni in atmosfera è il database INEMAR (acronimo di INventarioEMissioniARia); inizialmente realizzato dalle Regioni Lombardia e Piemonte è dal 2006 sviluppato nell'ambito di una convenzione interregionale che vede tra i partecipanti anche la Regione Veneto.

Per quanto l'inventario regionale fornisca stime delle emissioni in atmosfera alla scala comunale, la precisione a questa scala geografica risulta sicuramente inferiore rispetto a quella potenzialmente raggiungibile con uno studio di dettaglio a scala comunale: un inventario regionale, per sua natura, non può considerare tutte le specificità locali in quanto finalizzato a fornire un quadro di insieme ed interessato a tener conto delle variazioni delle emissioni nelle diverse parti del territorio, ma soprattutto in relazione alle sorgenti più importanti.

La mancanza di precisione ad una scala di dettaglio territoriale è un fattore secondario se si tiene conto della scala più ampia su cui si esplicano i fenomeni di inquinamento dell'aria, ma può risultare un problema quando si tratti di valutare il rispetto di obiettivi di riduzione dello stesso ordine di grandezza o inferiori rispetto alle incertezze in gioco.

In merito alle stime di emissione a livello comunale, esse forniscono un'informazione di massima circa la tipologia ed il peso dei principali macro-settori emissivi che impattano sui diversi inquinanti atmosferici.

Il loro utilizzo deve dunque essere finalizzato ad orientare le politiche di contenimento dell'inquinamento atmosferico che possono essere realizzate a questa scala territoriale, coerentemente con quelle di risanamento attuate ai livelli territoriali superiori (provinciale e regionale).

A tale proposito, l'aggiornamento del Piano regionale di tutela e risanamento dell'atmosfera (PRTRA) descrive le nuove linee programmatiche di intervento della Regione Veneto, individuate sulla base del lavoro di analisi svolto a livello nazionale e a livello regionale. A livello nazionale, con Decreto del Ministero dell'Ambiente n.756 del 28 dicembre 2011, è stato istituito il "Gruppo di Lavoro per l'individuazione delle misure per la riduzione dell'inquinamento atmosferico", che ha presentato, il 18 luglio 2012, una prima versione del documento "Attività Tecnica e Proposte", nel quale sono contenute 44 misure suddivise nei seguenti ambiti o aree di intervento:

- A1) Utilizzazione delle Biomasse in impianti industriali;
- A2) Utilizzazione delle Biomasse in piccoli impianti civili e combustioni incontrollate
- A3) Risollevario ed emissioni non motoristiche da traffico
- A4) Settore industriale: margini di intervento sui piccoli impianti
- A5) Contenimento dell'inquinamento industriale e da impianti di produzione energetica
- A6) Interventi di riconversione del patrimonio edilizio in funzione del risparmio energetico
- A7) Interventi sul trasporto passeggeri
- A8) Interventi sul trasporto merci e multi modalità
- A9) Interventi su agricoltura ed Ammoniacca
- A10) Emissioni da cantieri di costruzione civili e di grandi infrastrutture

Tali aree di intervento sono correlate ai settori emissivi che sono stati individuati come maggiormente impattanti per lo stato della qualità dell'aria. Parallelamente sono stati indicati anche degli altri ambiti di intervento (B e C) e sono state individuate alcune misure legate all'approfondimento delle conoscenze, all'informazione del pubblico in materia di valutazione e risanamento della qualità dell'aria. Gli ulteriori ambiti sono:

- B1) Aspetti scientifici e di conoscenza del problema
- B2) Stato dell'arte degli strumenti predittivi e modellistici utilizzati in Italia, inclusi inventari delle emissioni
- B3) Monitoraggio dell'efficacia dei provvedimenti
- B4) Evidenze sanitarie e priorità per la riduzione dell'inquinamento da particolato
- B5) Informazione al pubblico, consenso sociale e comunicazione
- C1) Stato degli Inventari delle emissioni per tutti gli impianti industriali e di produzione energetica
- C2) Stato delle conoscenze sugli impatti del trasporto su strada

Ciascuna delle 44 azioni proposte è stata descritta e caratterizzata mediante i seguenti parametri di applicabilità:

- Orizzonte temporale (OT): L'orizzonte temporale è inteso come il tempo necessario allo sviluppo dell'azione fino ad un soddisfacente grado di efficacia. Esso è codificato come segue: 1 Immediato o pochi mesi 2 1 anno circa 3 fino a 2 anni 4 3 anni ed oltre
- Orizzonte spaziale (OS): L'orizzonte spaziale è inteso come indice di estensione territoriale di applicazione dell'azione ovvero di riscontro della sua efficacia. Esso è codificato come segue: 1 Nazionale 2 Interregionale 3 Regionale 4 Locale

Per orizzonte spaziale locale si intende: il territorio provinciale e a seguire i territori comunali, trovando coordinamento in sede provinciale mediante il relativo Tavolo Tecnico Zonale.

- Rilevanza per il Bacino Padano (BP): per conseguire significative riduzioni delle concentrazioni di alcuni inquinanti di origine secondaria, è necessario intraprendere azioni coordinate a livello sovregionale. In tal senso La Regione Veneto condivide pienamente l'impegno a continuare l'attività del Tavolo di Coordinamento del Bacino Padano, mettendo a disposizione le esperienze derivate dall'attuazione di azioni e iniziative per la riduzione dell'inquinamento atmosferico.

Per ciascuna azione è stato definito lo strumento normativo di attuazione (Decreti nazionali, Leggi Nazionali o Regionali, Accordi di Programma) o il soggetto responsabile dell'attuazione (Ministero dell'Ambiente, Ministero delle Infrastrutture e Trasporti, Ministero della Salute, Regione, Enti Locali, ENEA, ISPRA, Gestori delle strade, ISS). Per quanto detto sopra è stato individuato anche un Indice di rilevanza per l'efficacia dell'azione per il territorio del Bacino Padano. Esso è codificato come segue: 1 Molto rilevante 2 Rilevante 3 Poco rilevante 4 Non rilevante

L'Osservatorio Regionale Aria ha analizzato e integrato i documenti predisposti a livello nazionale e regionale, valutando la coerenza delle azioni proposte a livello regionale rispetto a quelle proposte a livello nazionale. Ne è derivato un elenco di linee programmatiche di azione per ciascuna delle aree di intervento proposte a livello nazionale. La valutazione dell'efficacia delle azioni individuate come prioritarie sarà oggetto di un'analisi condotta con strumenti in grado di evidenziarne l'impatto positivo rispetto agli obiettivi del piano. Tale analisi costituirà la base tecnico-scientifica per la predisposizione degli atti deliberativi di adozione delle misure. Per ogni area di intervento individuata a livello nazionale viene riportata una breve descrizione delle motivazioni per le quali il settore è considerato impattante per la qualità dell'aria, l'individuazione delle linee programmatiche di intervento e infine l'identificazione di specifiche azioni che potranno essere demandate, per la loro realizzazione, ad un atto deliberativo della Regione.

Si riportano nelle pagine seguenti le mappe con i dati a livello provinciale delle emissioni di Arsenico, B(a)P, Cadmio, CH<sub>4</sub>, CO<sub>2</sub>, CO, COV, N<sub>2</sub>O, NH<sub>3</sub>, Nichel, NO<sub>x</sub>, Piombo, PM<sub>2,5</sub>, PM<sub>10</sub>, PTS e SO<sub>2</sub>.

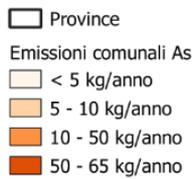
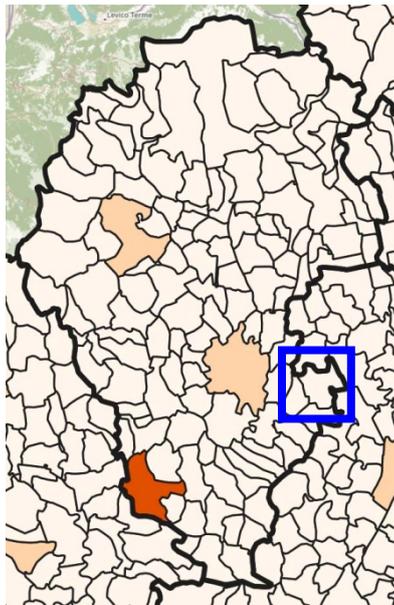


Figura 43 - Emissioni totali comunali di Arsenico. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

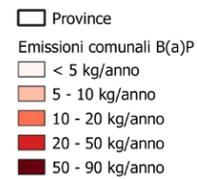
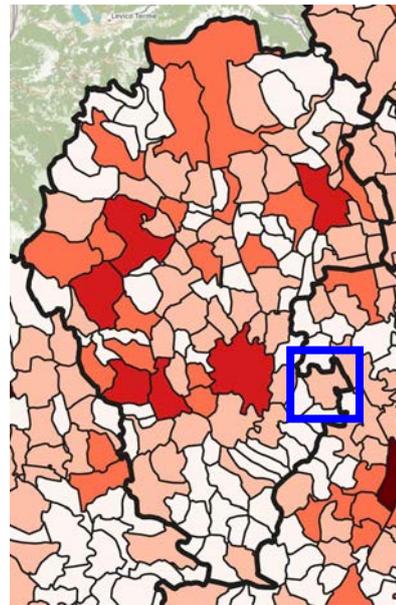


Figura 44 - Emissioni totali comunali di B(a)P. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

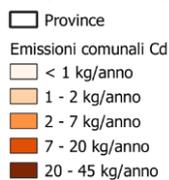
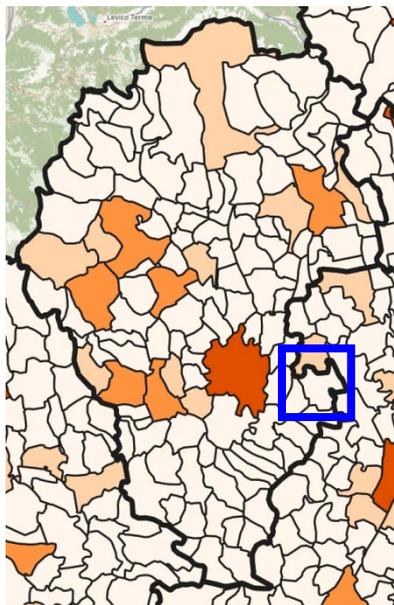


Figura 45 - Emissioni totali comunali di Cadmio. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

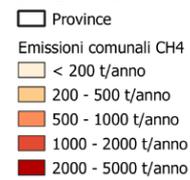
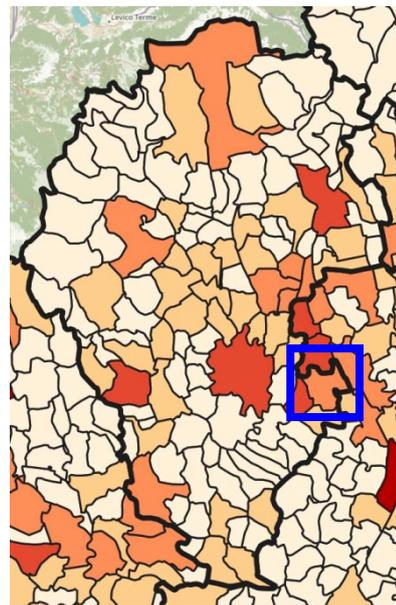
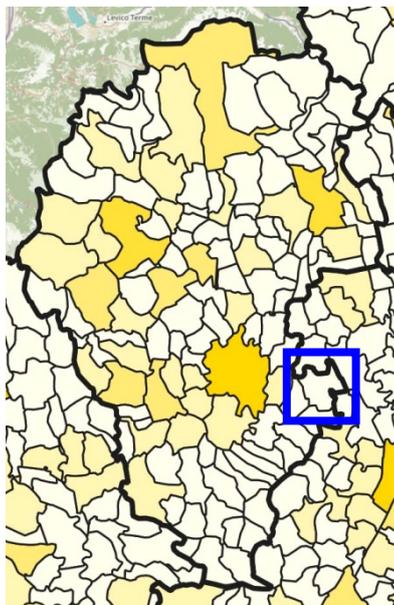


Figura 46 - Emissioni totali comunali di CH4. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

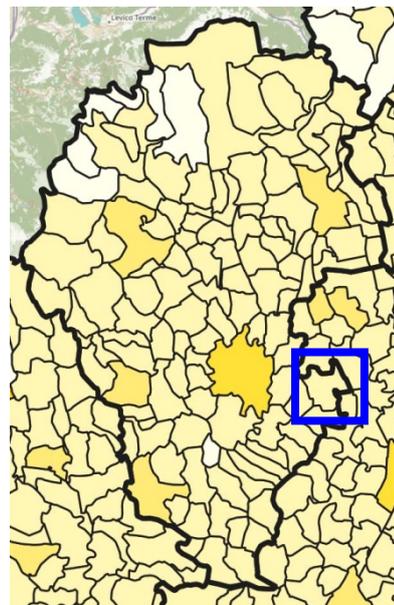


Province

Emissioni comunali CO2

- 40 - 0 kt/anno
- 0 - 100 kt/anno
- 100 - 500 kt/anno
- 500 - 1000 kt/anno
- 1000 - 2000 kt/anno
- 2000 - 7000 kt/anno

Figura 47 - Emissioni totali comunali di CO2. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

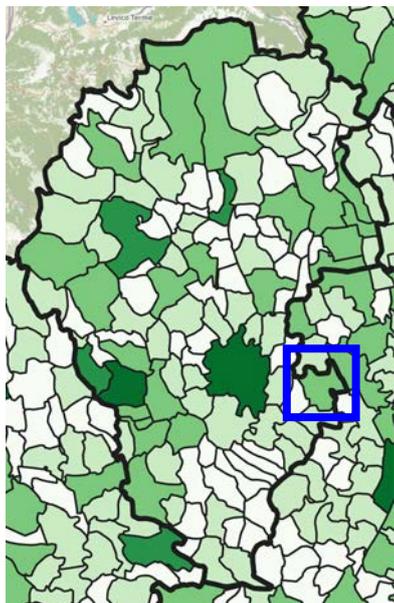


Province

Emissioni comunali CO

- < 250 t/anno
- 250 - 500 t/anno
- 500 - 1000 t/anno
- 1000 - 2000 t/anno
- 2000 - 5100 t/anno

Figura 48 - Emissioni totali comunali di CO. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

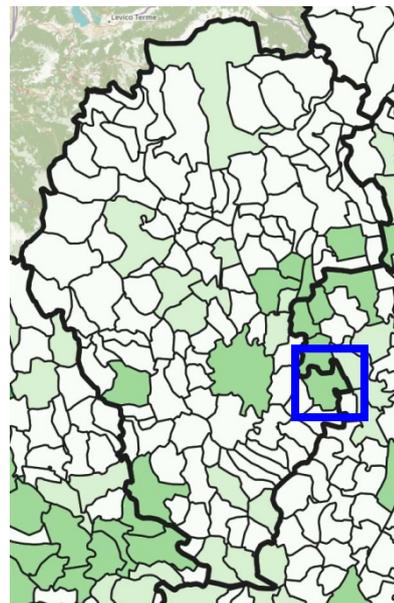


Province

Emissioni comunali COVNM

- < 150 t/anno
- 150 - 300 t/anno
- 300 - 800 t/anno
- 800 - 1600 t/anno
- 1600 - 3855 t/anno

Figura 49 - Emissioni totali comunali di COV. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto



Province

Emissioni comunali N2O

- <15 t/anno
- 15 - 30 t/anno
- 30 - 70 t/anno
- 70 - 150 t/anno
- 150 - 350 t/anno

Figura 50 - Emissioni totali comunali di N2O. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

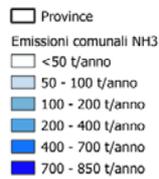
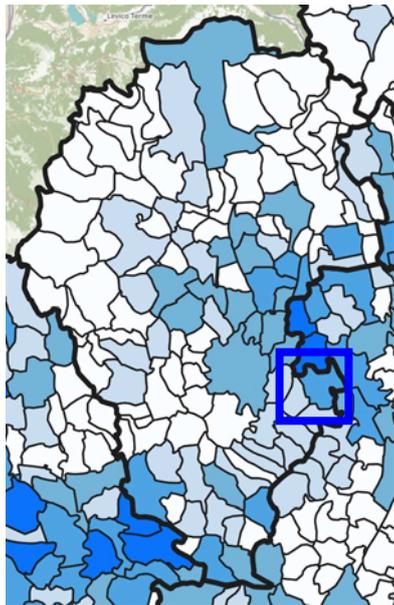


Figura 51 - Emissioni totali comunali di NH3. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

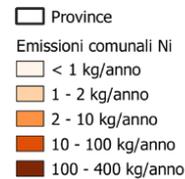
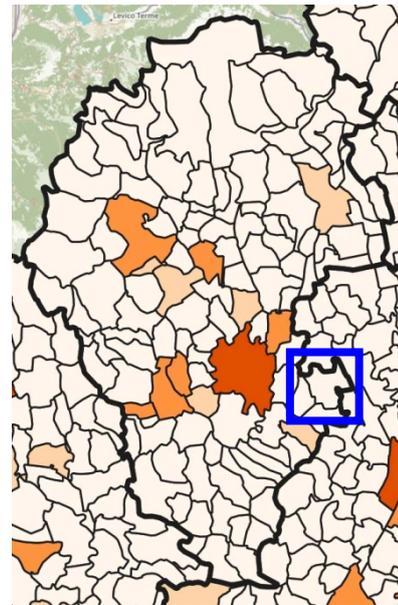


Figura 52 - Emissioni totali comunali di Nichel. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

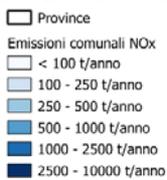
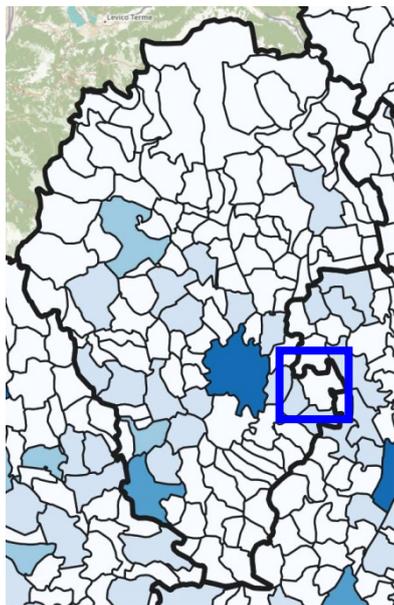


Figura 53 - Emissioni totali comunali di NOx. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

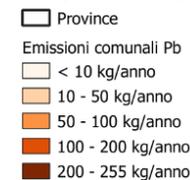
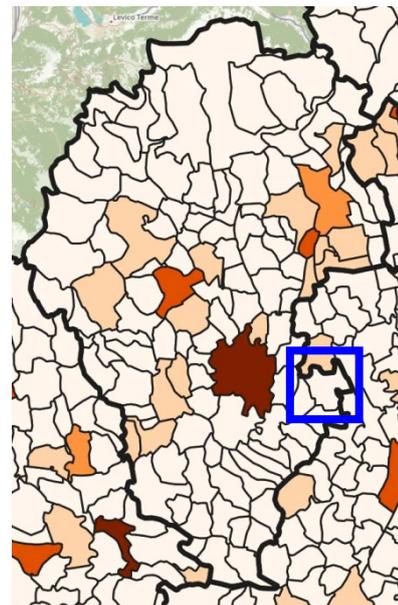


Figura 54 - Emissioni totali comunali di Piombo. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

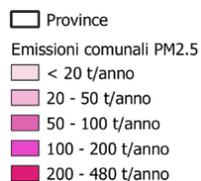
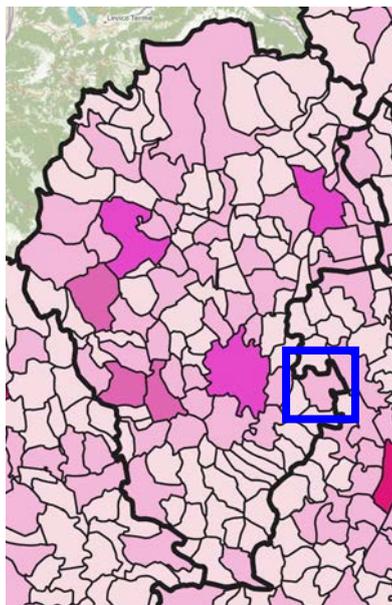


Figura 55 - Emissioni totali comunali di PM2.5. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

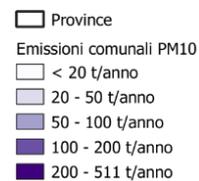
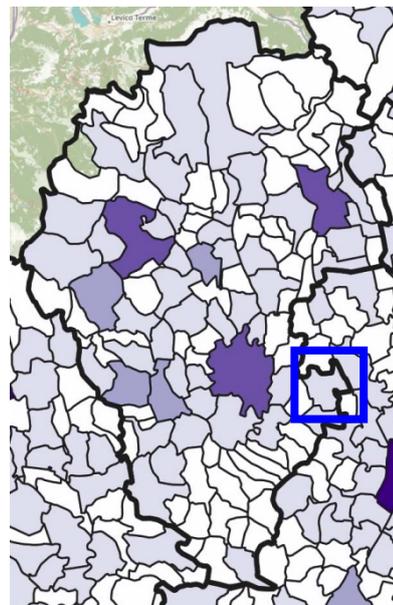


Figura 56 - Emissioni totali comunali di PM10. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

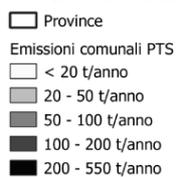
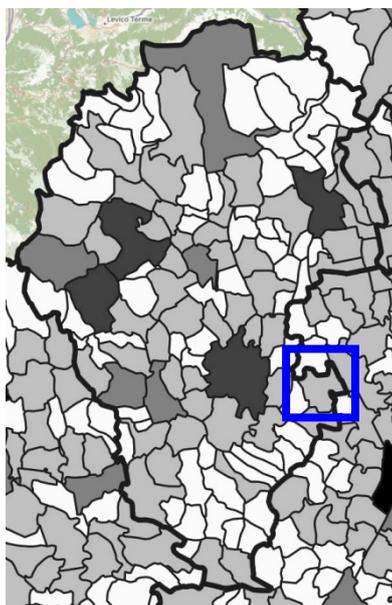


Figura 57 - Emissioni totali comunali di PTS. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

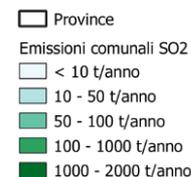
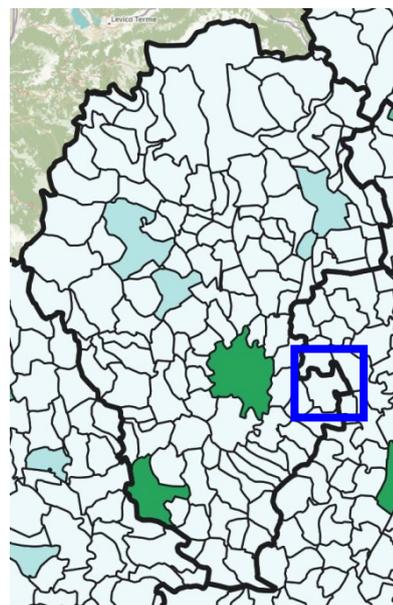


Figura 58 - Emissioni totali comunali di SO2. Fonte: INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

Descrizione macrosettore	PM2.5	PTS	PM10	CO2	N2O	BaP	CH4	NH3	CO	NOx	As	Ni	Pb	Cd	COV	SO2
Agricoltura	1,12491	3,94133	2,42757	0	29,43918	0	565,21821	249,95488	0	0,59669	0	0	0	0	138,95604	0
Altre sorgenti e assorbimenti	0,77842	0,77842	0,77842	0	0,00143	0,02479	0,05334	0	0,71248	0,03361	0,00477	0,09696	0,66813	0,08225	0,03038	0,00711
Altre sorgenti mobili e macchinari	0,85112	0,85112	0,85112	1,62962	0,11293	0,01411	0,03202	0,00376	6,05814	17,05324	0	0,03291	0,01504	0,0047	1,80475	0,04796
Combustione nell'industria	0,48292	0,94292	0,48292	30,34221	0,16412	0,0003	0,5426	0,04	4,89937	34,48214	0,06511	0,00028	0,00081	0,00013	1,35613	0,57108
Combustione non industriale	15,2274	16,19492	15,38865	13,12871	0,75958	6,16116	12,37712	0,3678	144,61939	12,04054	0,03486	0,07371	0,99348	0,47821	14,52811	0,80869
Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	0	0	0	0	84,58685	0	0	0	0	0	0	0	8,19442	0
Processi produttivi	0,02619	0,07304	0,03856	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	3,1789	0
Trasporto su strada	1,926	3,424	2,65	10,543	0,34	0,0734	0,933	0,533	47,186	34,564	0,04859	0,12674	1,56628	0,04031	15,863	0,048
Trattamento e smaltimento rifiuti	0,01399	0,0179	0,01424	0,0002	0,00008	0,0002	0,003	0	0,04474	0,00255	0,00033	0	0,00039	0,00008	0,00099	0,00009
Uso di solventi	18,90138	19,46803	18,96269	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0,00039	0,00189	472,32473	0
Totale complessivo	39,33233	45,69168	41,59417	55,64374	30,81732	6,27396	663,74614	250,89944	203,52012	98,77277	0,15366	0,3306	3,24452	0,60757	656,23745	1,48293

Tabella 5 - Emissioni inquinanti, in relazione ai macro-settori - INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto.

Dai dati sopra riportati sono stati elaborati due grafici, il primo in base all'inquinante e il secondo in base al settore produttivo:

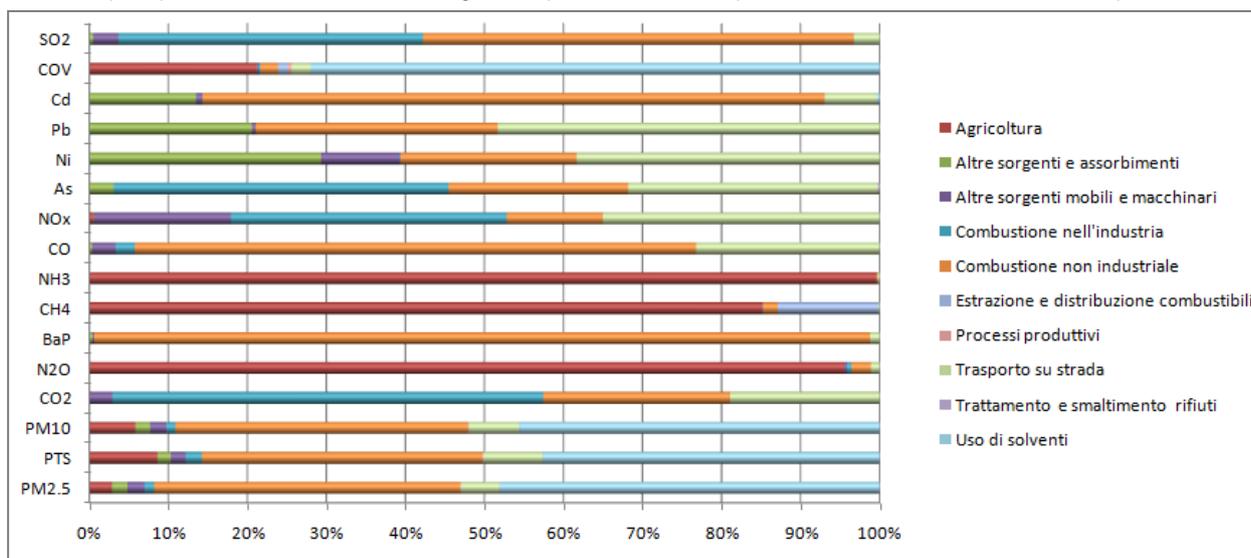


Figura 59 - Fonte: elaborazione propria sui dati di INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

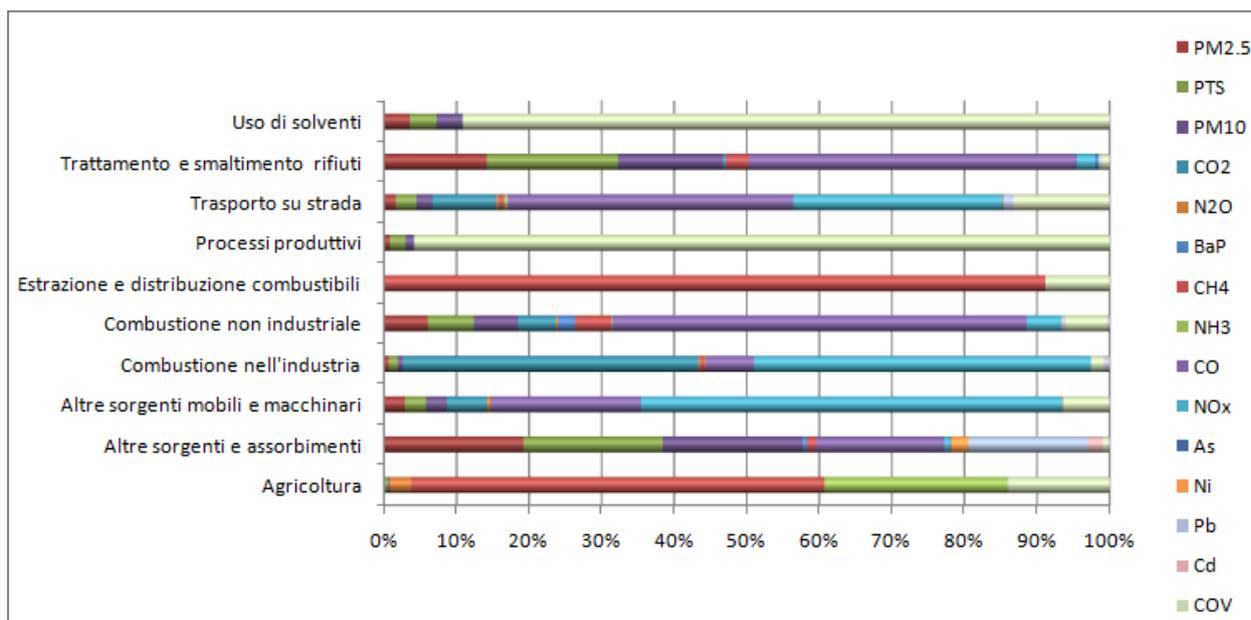


Figura 60 - Fonte: elaborazione propria sui dati di INEMAR VENETO 2015 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017, Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto

## 4.2 FATTORI CLIMATICI

*Rispetto al Rapporto Ambientale redatto in occasione del PAT vigente è possibile avere un'analisi aggiornata dei principali parametri meteorologici facendo riferimento ai dati misurati dalla stazione di Grumolo delle Abbadesse e validati dall'ARPAV nel periodo 1994-2019.*

### Il Clima nella Provincia di Vicenza

Il clima del Veneto, pur rientrando nella tipologia mediterranea, presenta proprie peculiarità, dovute principalmente al fatto di trovarsi in una posizione climatologicamente di transizione, sottoposta per questo a varie influenze: l'azione mitigatrice delle acque mediterranee, l'effetto orografico della catena alpina e la continentalità dell'area centro-europea. In ogni caso mancano alcune delle caratteristiche tipicamente mediterranee quali l'inverno mite (nell'intera Provincia di Vicenza, e in particolare in montagna, prevalgono effetti continentali con temperature solo debolmente influenzate dall'azione mitigatrice del mare) e la siccità estiva a causa dei frequenti temporali di tipo termo convettivo.

La zona della pianura è contraddistinta generalmente da un clima di tipo continentale, con estati calde ed inverni rigidi in cui di frequente sono presenti condizioni di inversione termica.

Per quantificare il grado di continentalità di quest'area è stato utilizzato l'indice *Ic* introdotto da W.Gorczyński, calcolato sulla base dei dati di escursione termica annua e della latitudine. Tale indice

permette di rappresentare il clima di una località in una scala da 0 a 100, dove lo zero rappresenta

un clima interamente marittimo e 100 un clima completamente continentale. Si ha la seguente classificazione:

- clima marittimo (0-33);
- clima continentale (34-66);
- clima estremamente continentale (67-100).

### Monitoraggio

La situazione climatica dell'area in cui si estende il territorio comunale è caratterizzata da un notevole grado di continentalità, tipico del compartimento climatico padano con inverni rigidi, estati calde e notevole umidità atmosferica, a causa dell'assenza di una stazione di monitoraggio nel Comune di Camisano Vicentino si fa riferimento alla stazione del Comune limitrofo di Grumolo delle Abbadesse.

Caratteristica principale è proprio l'elevato grado di umidità, specialmente sui terreni irrigui, che rende afosa l'estate e dà origine a nebbie frequenti e fitte durante l'inverno.

Le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente durante l'anno, ad eccezione dell'inverno che risulta la stagione più secca: nelle stagioni intermedie prevalgono le perturbazioni atlantiche, mentre in estate vi sono temporali assai frequenti e spesso grandigeni. In media la precipitazione totale è di circa 875 mm annui.

Esiste una differenza di 130 mm tra le precipitazioni del mese più secco e quelle del mese più piovoso. 17 mm si riferisce alle precipitazioni del mese di gennaio, che è il mese più secco. Il mese di novembre è quello con maggiori precipitazioni, avendo una media di 133 mm.

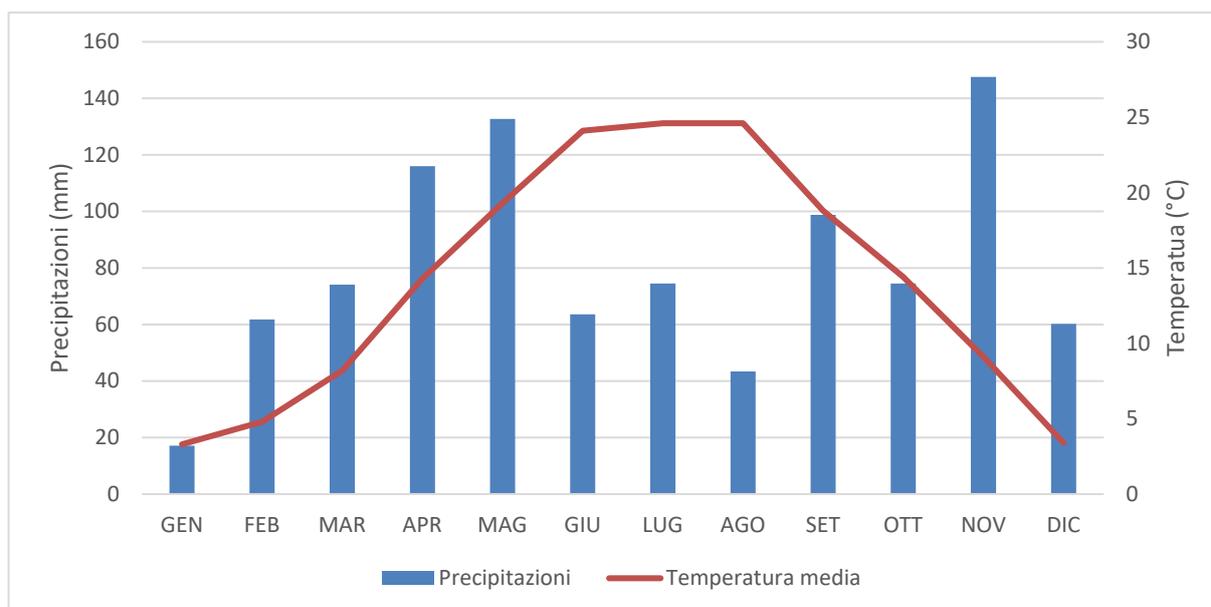


Figura 61 - Variazione mensile delle precipitazioni. - Elaborazione propria su dati ARPAV, variabili meteorologiche 1994-2019.

### Temperatura

Sulla base dei dati ARPAV relativi alle temperature rilevate, sono state considerate le medie delle minime giornaliere, le medie delle massime e le medie delle temperature medie, rilevate durante l'intervallo di tempo 1994 – 2019 in riferimento alla stazione di Grumolo delle Abbadesse.

Le temperature più basse si registrano nei mesi di gennaio e di dicembre, mesi in cui il valore medio dei valori minimi delle minime giornaliere mensili è di circa -0,5°C. Nel periodo estivo la temperatura minima raggiunge invece i 18,3°C nel mese di luglio.

In quanto alle temperature massime, esse si raggiungono nei mesi estivi, in cui il valore medio del valore massimo delle massime giornaliere è intorno ai 31°C nei mesi di luglio e agosto.

La temperatura media più bassa si registra nel mese di gennaio (3,3°C) per poi crescere nei mesi successivi fino a raggiungere il massimo durante i mesi di luglio e agosto, con temperature intorno ai 24-25°C. La temperatura decresce poi dal mese di settembre fino a raggiungere i 3°C nel mese di dicembre.

	GEN	FEB	MAR	APR	MAG	GIU	LUG	AGO	SET	OTT	NOV	DIC
Temperatura minima (°C)	-0,5	0,2	3	8,8	14	17,8	18,3	18,2	13,4	9,5	5,6	-0,4
Temperatura media (°C)	3,3	4,8	8,2	14,3	19,3	24,1	24,6	24,6	18,8	14,4	9,1	3,4
Temperatura massima (°C)	8	9,8	13,7	20	24,7	30,2	31,2	31,4	25	20,2	13,1	8,2
Precipitazioni (mm)	17,1	61,8	74,1	116	132,7	63,6	74,5	43,4	98,8	74,5	147,6	60,2

Tabella 6 - Tabella climatica. - ARPAV, variabili meteorologiche 1994-2019.

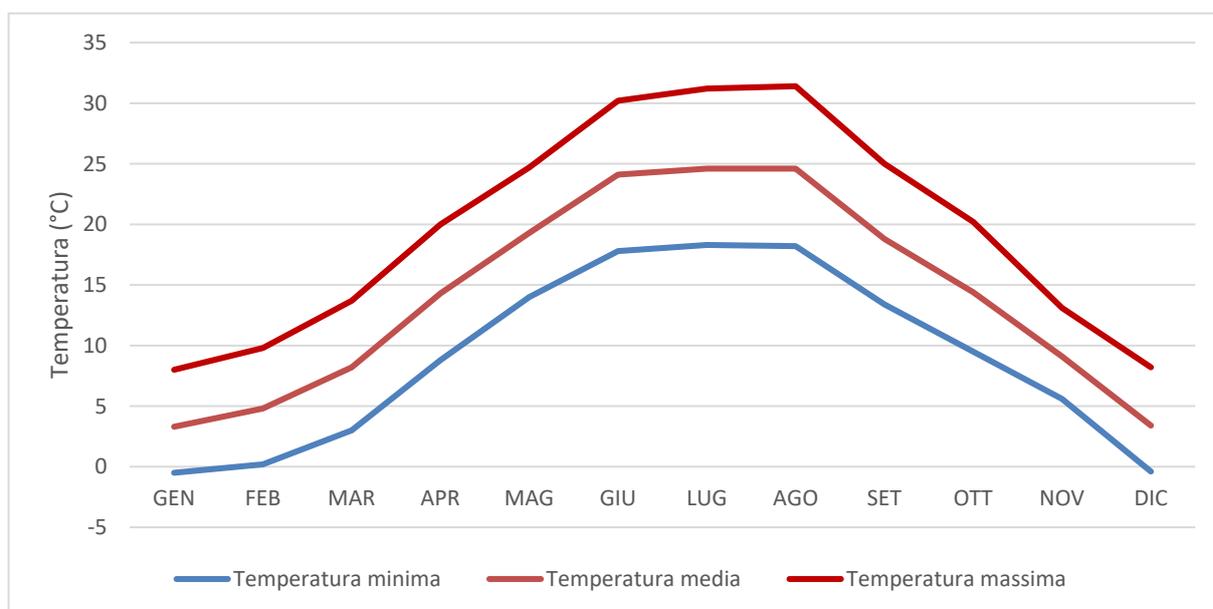


Figura 62 - Variazione mensile delle temperature. - Elaborazione propria su dati Arpav, variabili meteorologiche 1994-2019.

### Umidità relativa

Per la valutazione del clima si prende in considerazione anche il parametro dell'umidità relativa: più significativo dell'umidità assoluta, valore che dipende dalla temperatura dell'aria, questo parametro è dato dal rapporto tra umidità assoluta e umidità di saturazione; da esso dipende la formazione delle nubi, delle nebbie e delle precipitazioni.

I valori più bassi di umidità relativa si registrano nei periodi estivi mentre tra novembre e gennaio i valori minimi di umidità relativa si aggirano sempre al 60-65%. Tali dati sono a conferma del fenomeno della nebbia, il quale si manifesta con maggior frequenza nei mesi più freddi.

Il valore medio dell'umidità relativa è, durante l'intero arco dell'anno, è 64%. In quanto alle massime, in tutti i periodi dell'anno sono stati raggiunti valori di umidità relativa vicini al 100%.

### Direzione e velocità del vento

I dati sulla ventosità del luogo si riferiscono al periodo 1994 – 2019 con riferimento alla sola stazione di Grumolo delle Abbadesse.

La direzione preferenziale del vento durante tutto l'anno è Nord-Ovest. In quanto alla velocità del vento, si noti come in media i venti detengono una velocità pressoché costante, con una media di circa 1 m/s, con variazioni di circa  $\pm 0,7$  m/s.

### 4.3 ACQUA

Rispetto al Rapporto Ambientale redatto in occasione del PAT è stata inserita la valutazione dello stato di salute della risorsa idrica superficiale, prevista dal Decreto Legislativo 152/99, e successive modificazioni e integrazioni, che risponde alla necessità di integrare le analisi chimiche con analisi biologiche che misurino gli effetti integrati degli inquinanti sugli organismi viventi, e quindi nell'ecosistema "in toto", nella valutazione e gestione del rischio ambientale.

Per quanto riguarda le acque sotterranee, più esposte a rischio di inquinamento, la normativa di riferimento è il D.lgs. 152/2006. Gli indicatori e i valori usati per la determinazione dello stato delle acque sotterranee e superficiali derivano dalle pubblicazioni ARPAV basate sul "Piano di monitoraggio 2000". Il Piano di monitoraggio 2000, approvato con DGR 1525 dell'11/4/2000, è stato redatto in modo da razionalizzare il precedente programma di monitoraggio dei corsi d'acqua, esistente fin dal 1986, in base ai dati ottenuti nei dieci anni antecedenti e alle disposizioni del D.lgs. 152/99 e s.m.i.

#### 4.3.1 Acque superficiali

Il bacino del Bacchiglione ha un'estensione di circa 1.940 km<sup>2</sup>, con un'altitudine massima di 2.334 m s.l.m. Viene considerato come bacino a sé stante e non come affluente del Brenta, a causa del fatto che la confluenza con il Brenta si trova molto vicina al mare (a 5 km da esso). Considerando separatamente il bacino dell'Astico-Tesina, la superficie del bacino del Bacchiglione è pari a circa 1.177 km<sup>2</sup>. Il bacino del Bacchiglione è un sistema idrografico complesso, formato da corsi d'acqua superficiali che convogliano le acque montane e da rivi perenni originati da risorgive.

Il bacino di raccolta della rete idrografica che lo alimenta comprende due sezioni principali, ciascuna con caratteristiche morfologiche e geotettoniche ben distinte: il bacino dell'Astico ad oriente e quello del Leogra ad occidente, cui contribuiscono, ai margini sud-occidentali, i piccoli bacini inferiori e secondari del Timonchio, dell'Orolo e del Retrone.

La regione montuosa che costituisce il bacino imbrifero del Bacchiglione confina a Sud-Ovest col bacino tributario dell'Agno-Guà, ad Ovest con quello dell'Adige ed a Nord-Est con quello del Brenta. Le acque convogliate dalle aste dell'Astico-Tesina e del Leogra si uniscono

a quelle dei numerosi corsi perenni, alimentati da risorgive della zona alluvionale pedemontana e a quelle dei torrenti che discendono dalle colline delimitanti, ad Ovest, la parte inferiore del bacino montano e precisamente dell'Orolo e del Retrone.

Il Comune di Camisano Vicentino Ricade nel Sottobacino idrografico N003/03 – Brenta-Bacchiglione.

#### Sottobacini idrografici

■ N001/01 - Adige: Veneto	■ N007/02 - Piave: V. Belluna, Alpago e Feltrino	■ I017/01 - Lemene: Veneto
■ N001/02 - Adige: Trentino e Alto Adige	■ N007/03 - Piave: Cordevole	■ I017/02 - Lemene: Friuli
■ N003/01 - Brenta: Veneto	■ N007/04 - Piave: Trento	■ I026/01 - F.T.C.: Tartaro - Canalbianco - Po di Levante
■ N003/01/01 - Brenta: Cisonon	■ N007/05 - Piave: Friuli	■ I026/02 - F.T.C.: Lombardia
■ N003/02 - Brenta: Agno - Guà - Fratta - Gorzone	■ N007/06 - Piave: alto corso e Cadore	■ I026/03 - F.T.C.: Tartaro Tione
■ <b>N003/03 - Brenta: Bacchiglione</b>	■ N007/07 - Piave: Bolzano	■ R001/01 - B. S. L. di Venezia: Dese - Zero
■ N003/03/01 - Brenta: Astico - Tesina	■ N008/01 - Po: Delta - Polesine	■ R001/02 - B. S. L. di Venezia: Naviglio Brenta
■ N003/04 - Brenta: Trento	■ N008/02 - Po: Garda e Mincio	■ R001/03 - B. S. L. di Venezia: C. dei Cuori - C. Morto
■ N006/01 - Livenza: pianura	■ N008/03 - Po: Lago Benaco o di Garda	■ R001/04 - B. S. L. di Venezia: altri sottobacini
■ N006/02 - Livenza: Friuli	■ N009/01 - Tagliamento: foce	■ R002 - Sile
■ N006/03 - Livenza: zona montana	■ N009/02 - Tagliamento: Friuli	■ R003 - Pianura tra Livenza e Piave
■ N007/01 - Piave: Prealpi e pianura	■ N009/03 - Tagliamento: zona montana - sorgenti	

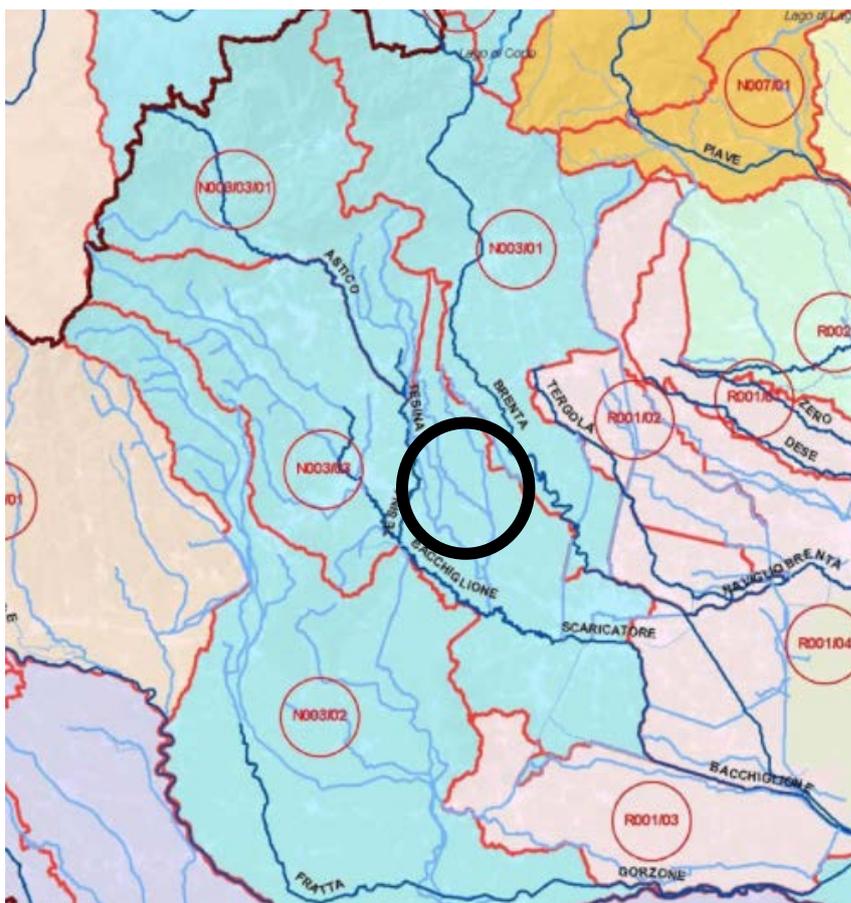


Figura 63 - Estratto sottobacini idrografici - ARPAV

### Idrografia di Camisano Vicentino

Dal punto di vista idraulico il territorio è attraversato dal Fiume Ceresone, la Roggia Armedola-Puina e la Roggia Puinetta. Vi sono inoltre tutta una serie di corsi d'acqua, caratterizzati da minori portate e da sezioni trasversali di area inferiore, ma non meno importanti per quanto riguarda il funzionamento dell'intero sistema scolante. Tra questi, i più importanti, la Roggia Orna-Piovego II, lo Scolo Riazzo e la Roggia Capra.

- Il Fiume Ceresone nasce Comune di Pozzoleone (VI), ed effettua un percorso di circa 30 km tra le province di Vicenza e Padova, attraversando Camisano Vicentino (VI), fino a confluire con il Bacchiglione. Il Fiume Ceresone entra in territorio comunale presso la località Mulino della Sega (a monte di Camisano) e scorre in direzione Nord-Sud fino in prossimità della località Vanzo Vecchio per poi proseguire in territorio extra comunale sino alla confluenza con lo Scolo Riazzo, situata poco dopo il passaggio in località Poiana Granfion.
- La Roggia Puina attraversa completamente il centro abitato di Camisano Vicentino ed era caratterizzata da singolarità che hanno particolare influenza negativa sul corretto deflusso. Infatti due sezioni di notevole criticità sono state individuate in corrispondenza del ponte in Via XX settembre, in centro abitato, e presso il ponticello situato in prossimità della confluenza con il Ceresone. Tali singolarità sono state però eliminate con la realizzazione di un nuovo ponte in Via XX settembre avente la quota minima dell'impalcato superiore alla massima piena e con l'eliminazione del ponticello prima della confluenza con il Ceresone.
- A monte del centro urbano, in località Ponte Napoleone, si ha invece la diramazione dal corso del Puina, della Roggia Puinetta; tale roggia è nata a scopo irriguo. Attualmente, la Roggia Puinetta funge anche da canale ricettore per le acque di scarico delle due zone ad uso industriale sorte a sud di Camisano Vicentino dopo la metà degli anni '80.
- Lo Scolo Riazzo, la Roggia Orna-Piovego e la Roggia Capra, rivestono una particolare importanza per quanto riguarda l'allontanamento delle acque meteoriche dal centro urbano. Infatti, lo Scolo Riazzo raccoglie gli scarichi della fognatura meteorica che serve la parte di centro abitato in destra Puina, mentre la stessa funzione è svolta dalla Roggia Orna-Piovego e dalla Roggia Capra rispettivamente per la parte in sinistra Puina del medesimo centro urbano e per la località di Santa Maria di Camisano.

Il Comune di Camisano Vicentino ha recentemente avviato le attività tecniche per la redazione del Piano delle Acque comunale ai sensi dell'art.21 del PTRC al fine di individuare eventuali criticità idrauliche e pianificare le azioni necessarie a risolverle, e di indirizzare il futuro sviluppo urbanistico del territorio comunale.

### Stato ambientale dei corpi idrici superficiali: quadro normativo

Con l'introduzione del Decreto Legislativo 152/99, e successive modificazioni e integrazioni, che definisce lo stato di qualità ambientale dei corpi idrici superficiali sulla base dello stato ecologico e di quello chimico del corpo idrico, è stata finalmente riconosciuta e compresa l'esigenza di affiancare alle necessarie e insostituibili analisi chimiche, anche analisi biologiche sul "biota" presente nel sito da monitorare, in quanto è stata recepita la necessità di valutare gli effetti integrati degli inquinanti sugli organismi viventi, e quindi nell'ecosistema "in toto", nella valutazione e gestione del rischio ambientale.

Dall'1/1/2000 è stato attivato il "Piano di monitoraggio 2000" per le acque superficiali correnti, proposto dall'ARPAV alla Regione Veneto nel dicembre 1999 ed approvato con DGR 1525 dell'11/4/2000. Il "Piano di monitoraggio 2000" è stato redatto in modo da razionalizzare il precedente programma di monitoraggio dei corsi d'acqua, esistente fin dal 1986, in base ai dati ottenuti nei dieci anni antecedenti e alle disposizioni del D.lgs. 152/99 e s.m.i.

La rete di monitoraggio consisteva al 1/1/2000 in 206 punti di campionamento. La rete in vigore fino al 31/12/2005 consisteva in 221 punti. Dall'analisi dei dati di 5 anni di monitoraggio è stata evidenziata la necessità di operare ulteriori modifiche alla rete regionale, per ridurre la frequenza di campionamento, dove l'obiettivo di qualità ambientale "Buono" è stato raggiunto e mantenuto, per eliminare alcuni punti ritenuti non rappresentativi, per rivedere la localizzazione di alcuni di essi (in particolare in provincia di Belluno, per far coincidere i punti di campionamento chimico ARPAV con le località di monitoraggio biologico provinciali) o per introdurre altre stazioni su corsi d'acqua che richiedevano un approfondimento delle indagini.

È stata così predisposta la "Riorganizzazione del Piano di monitoraggio delle Acque Superficiali", entrata in vigore nei primi mesi del 2006. I punti di monitoraggio per il controllo ambientale sono attualmente 233, su 114 corpi idrici indagati.

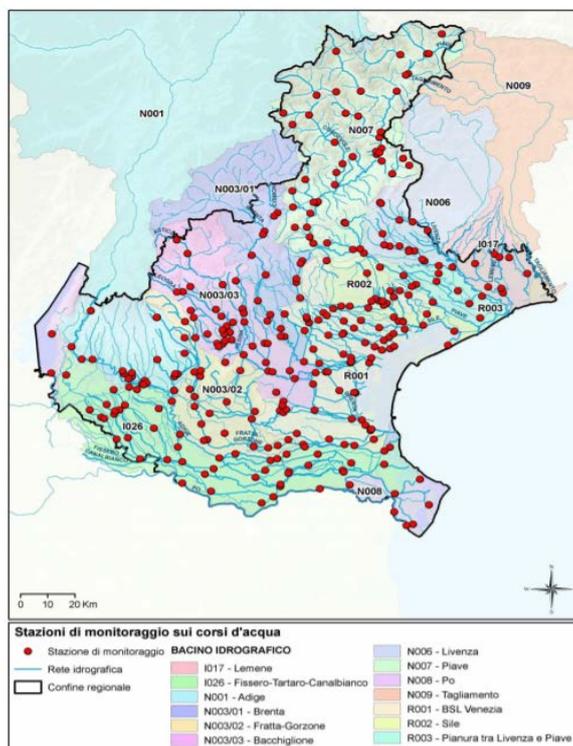


Figura 64 - Stazioni di monitoraggio sui corsi d'acqua – Fonte: ARPAV, Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico, 2019

A questi si aggiungono i monitoraggi effettuati su ulteriori 36 punti destinati esclusivamente al controllo per la vita dei pesci, individuati in base al D.lgs. 130/92 (in precedenza inglobato nel D.lgs. 152/99 ed ora ricompreso nel D.lgs. 152/06, allegato 2), con successive delibere regionali.

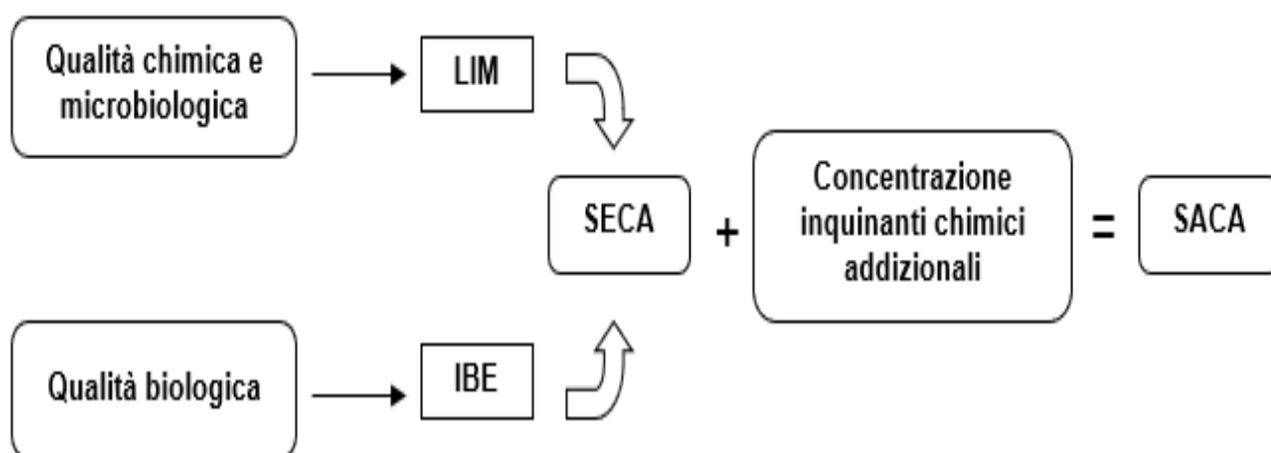
Tali punti non sono sottoposti ad un monitoraggio routinario, infatti dopo il primo anno di campionamento mensile la frequenza di campionamento può essere ridotta o il punto può essere esentato dal campionamento; inoltre tali punti si trovano su corsi d'acqua minori e non sono soggetti alla classificazione dello stato ambientale in base all'allegato 1 al D.lgs. 152/99. Altri punti destinati alla vita dei pesci, invece, fanno parte integrante del Piano di monitoraggio regionale e pertanto sono compresi nei 233 punti della rete: essi si trovano sui corsi d'acqua principali (es. Brenta, Astico, Piave, ecc.).

Nella rete di monitoraggio delle acque superficiali sono inclusi anche una serie di punti che vengono monitorati per il controllo della conformità alla potabilizzazione. Sono quindi in totale 269 ed è possibile visualizzare anche la mappa della loro localizzazione sul territorio regionale.

I campionamenti vengono eseguiti manualmente; le analisi sono svolte dal Dipartimento Laboratori e il Servizio Acque Interne dell'ARPAV provvede alla loro elaborazione. Ciascun punto può avere una o più destinazioni specifiche, ad es. "controllo ambientale" (AC), "potabilizzazione" (POT), "irrigazione" (IR), "vita dei pesci" (VP) o "controllo degli erbicidi" (ERB), ed un corrispondente set di parametri da analizzare. La frequenza di campionamento è in alcuni casi funzione della destinazione (è il caso dei punti destinati alla potabilizzazione, campionati con frequenza mensile), in altri, anche a parità di destinazione, è diversa a seconda del corso d'acqua considerato (frequenza mensile, bimestrale, trimestrale o semestrale).

Su alcuni di questi punti, localizzati alle principali chiusure delle unità idrografiche, nel corso del 2008 sono state condotte delle indagini sulla presenza di alcuni microinquinanti previsti dalla tabella 1/A del D. Lgs. 152/06 e le sostanze previste dalle Dir. 2455/01/CE e 74/464/CE (gruppo di analisi SSP).

Nella descrizione degli indici sulle acque è opportuno seguire una sequenza logica: I.B.E. (indice biotico esteso) e L.I.M. livello di (inquinamento da macrodescrittori) permettono di determinare il SECA (stato ecologico) che unitamente al monitoraggio inquinanti chimici addizionali porta alla definizione di SACA (stato ambientale).



L'I.B.E. si basa sullo studio comparato della comunità di macroinvertebrati (convenzionalmente gli invertebrati con dimensioni superiori al millimetro) che colonizzano i diversi substrati all'interno del corso d'acqua. Questa comunità è tanto più diversificata e le varie specie in equilibrio numerico tra di loro quanto più l'ambiente acquatico è incontaminato; al contrario, se sussistono dei fenomeni inquinanti la comunità presenterà un numero ridotto di specie (quelle più resistenti all'inquinamento) presenti con un numero molto elevato di individui.

Il LIM è un indice che considera i valori del 75° percentile di azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo, ossigeno disciolto, BOD5, COD ed Escherichia coli. Per ciascun parametro, viene individuato un livello di inquinamento ed un corrispondente punteggio. A punteggio più elevato corrisponde un minore livello di inquinamento.

La classificazione dello stato ecologico (SECA) viene effettuata incrociando il dato risultante dai parametri chimico - fisici (LIM,) e l'I.B.E. (indice biotico esteso), attribuendo al tratto in esame il risultato peggiore tra quelli derivati dalle valutazioni tra LIM e I.B.E.

Lo stato ecologico (SECA) del corpo idrico superficiale esprime la complessità degli ecosistemi acquatici, della natura chimica e fisica delle acque e dei sedimenti, delle caratteristiche del flusso idrico e della struttura fisica del corpo idrico, considerando prioritario lo stato della componente biotica dell'ecosistema. Nei corsi d'acqua questi ecosistemi sono strettamente interconnessi con gli ecosistemi circostanti e subiscono modificazioni continue lungo l'asta fluviale causate da mutamenti naturali e antropici.

Lo stato chimico (SACA) è invece definito in base alla presenza di microinquinanti, ovvero di sostanze chimiche pericolose, facendo una valutazione in base ai valori soglia riportati nella direttiva 76/464/CEE (e nelle direttive da essa derivate) e nell'allegato 2 sez. B al D.lgs. 152/99.

Fra i principali inquinanti chimici inorganici da controllare nelle acque dolci superficiali ricordiamo cadmio, cromo, mercurio, nichel, piombo, rame e zinco. Detti microinquinanti da considerare sono i solventi organo alogenati e i fitofarmaci.

Il decreto legislativo 152/99 disciplina le disposizioni sulla tutela delle acque dall'inquinamento e recepisce le precedenti direttive comunitarie concernenti sia il trattamento delle acque reflue urbane, sia la protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti dalle fonti agricole.

Al fine della tutela e del risanamento delle acque superficiali e sotterranee questo decreto individua gli obiettivi minimi di qualità per i corpi idrici significativi e fissa come tempo limite necessario al raggiungimento di uno stato ambientale buono, per tutti i corpi idrici, l'anno 2016.

Con la più recente normativa lo Stato Ambientale deve tener conto prima dello Stato Ecologico come previsto dal D.lgs. 152/1999 e successivamente del rispetto degli Standard di Qualità Ambientali (SQA) dei microinquinanti previsti dal D.lgs. 152/06 (DM 56/09).

Il D.lgs. 152/2006 recepisce, La direttiva europea 2000/60/CE, che stabilisce i principi guida sulla gestione e tutela della risorsa acqua per gli anni a venire ponendosi come obiettivi la tutela e il miglioramento degli ecosistemi acquatici, l'abbattimento dell'inquinamento da sostanze prioritarie e l'utilizzo sostenibile di una risorsa naturale definita "scarsa" e "vitale". La Direttiva istituisce un quadro di riferimento per l'azione comunitaria in materia di acque ai fini della tutela e gestione delle risorse idriche quali le acque interne superficiali e sotterranee, le acque di transizione e costiere.

L'attuazione della Direttiva impegna gli Stati membri a raggiungere entro il 2015 uno stato "buono" delle acque opportunamente suddivise in "corpi idrici", che rappresentano le unità elementari con le quali ne viene stimato lo stato di qualità ed esercitate le misure di controllo, salvaguardia e risanamento.

All'interno del quadro normativo citato e come previsto dal D.M. n. 131 del 16/6/2008, le aste fluviali di interesse sono state suddivise in tipologie secondo specifici criteri fisico-geologici; a seguire sono stati individuati i "corpi idrici" per i quali, infine, è stato valutato l'impatto delle pressioni significative al fine di determinare la probabilità che non raggiungano gli obiettivi di qualità previsti dalla normativa vigente.

	CLASSE 1	CLASSE 2	CLASSE 3	CLASSE 4	CLASSE 5
I.B.E.	10	8-9	6-7	4-5	1,2,3
LIM	480-560	240-475	120-235	60-115	<60

Tabella 7 - Classificazione dello stato ecologico SECA

<b>ELEVATO</b>	Non si rilevano alterazioni dei valori di qualità degli elementi chimico-fisici ed idromorfologici per quel dato tipo di corpo idrico in dipendenza degli impatti antropici, o sono minime rispetto ai valori normalmente associati allo stesso tipo di ecotipo in condizioni indisturbate. La qualità biologica sarà caratterizzata da una composizione e un'abbondanza di specie corrispondente totalmente o quasi alle condizioni normalmente associate allo stesso tipo di ecotipo. La presenza di microinquinanti è paragonabile alle concentrazioni di fondo rilevabili nei corpi idrici non influenzati da alcuna pressione antropica.
<b>BUONO</b>	I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico mostrano bassi livelli di alterazione derivanti dall'attività umana e si discostano solo leggermente da quelli normalmente associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. La presenza di microinquinanti è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e a lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
<b>SUFFICIENTE</b>	I valori degli elementi della qualità biologica per quel tipo di corpo idrico si discostano moderatamente da quelli di norma associati allo stesso ecotipo in condizioni non disturbate. I valori mostrano segni di alterazione derivanti dall'attività umana e sono sensibilmente più disturbati che nelle condizioni di 'buono stato'. La presenza di microinquinanti è in concentrazioni da non comportare effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
<b>SCADENTE</b>	Si rilevano alterazioni considerevoli dei valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale, e le comunità biologiche interessate si discostano sostanzialmente da quelle di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti, è in concentrazione da comportare effetti a medio e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.
<b>PESSIMO</b>	I valori degli elementi di qualità biologica del tipo di corpo idrico superficiale presentano alterazioni gravi e mancano ampie porzioni delle comunità biologiche di norma associate al tipo di corpo idrico superficiale inalterato. La presenza di microinquinanti è in concentrazioni da comportare gravi effetti a breve e lungo termine sulle comunità biologiche associate al corpo idrico di riferimento.

Tabella 8 - Classificazione dello stato ambientale SECA

Stato Ambientale del Bacino Bacchiglione

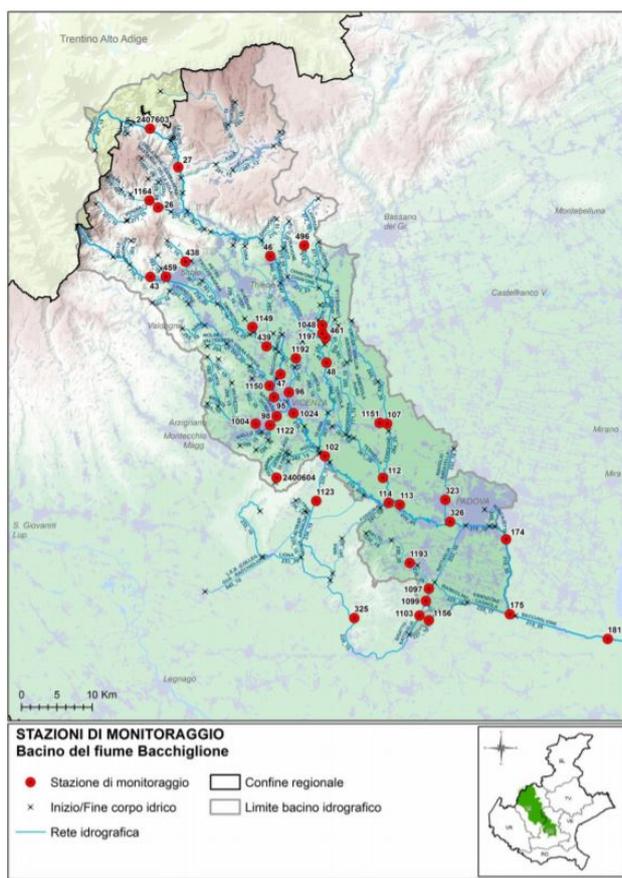


Figura 65 - Mappa dei punti di monitoraggio nel bacino del Bacchiglione - Regione Veneto, Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2019

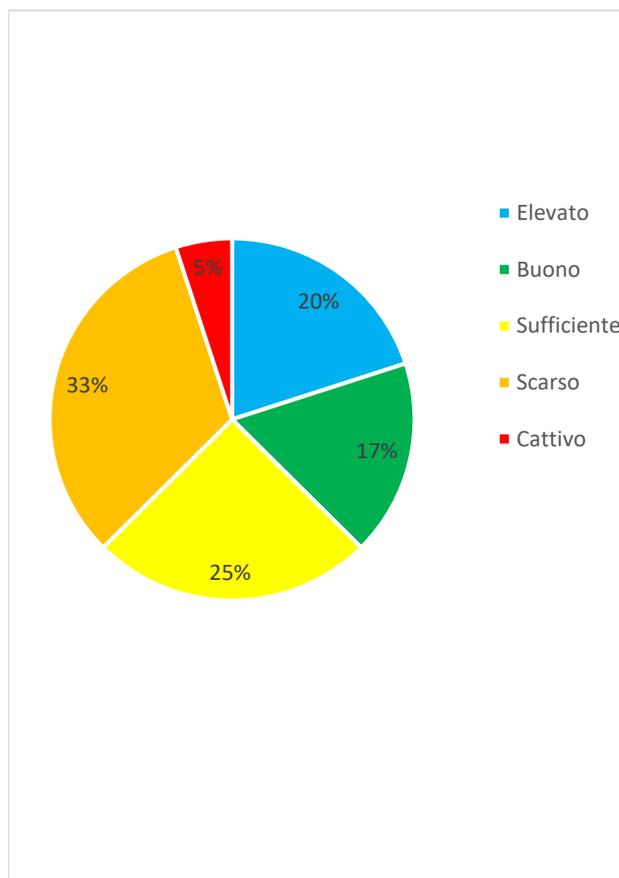


Figura 66 - Numero di stazioni nei vari livelli dell'indice LIMeco nel bacino Bacchiglione - Elaborazione propria su dati Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2019.

Il risultato della valutazione dell'indice Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per lo Stato Ecologico (LIMeco) per l'anno 2018, nel bacino del Bacchiglione, è rappresentato nella seguente figura. È stato attribuito il LIMeco a 40 stazioni, ed è risultato per il 22% di livello Elevato, 15% livello Buono, 23% livello Sufficiente, 35% livello Scarso e al 5% livello Cattivo.

Nella Tabella seguente si riporta la valutazione dell'indice LIMeco, dei singoli macrodescriptors dei record a 15 km attorno al Comune. Le stazioni sono ordinate secondo una sequenza che rispecchia la loro progressione lungo l'asta fluviale da monte verso valle e l'ordine idraulico dei corsi d'acqua nel bacino. Le aste principali (ordine idraulico 1) sono riportate in carattere maiuscolo e grassetto; gli affluenti alle aste principali (ordine idraulico 2) sono in carattere maiuscolo semplice; i restanti corsi d'acqua (dall'ordine idraulico 3 in poi) sono riportati in carattere maiuscolo corsivo. In colore grigio sono evidenziati i parametri più critici.

Prov	Staz	Cod CI	Corpo idrico	Numero campioni	N_NH4 (conc media mg/l)	N_NH4 (punteggio medio)	N_NO3 (conc media mg/l)	N_NO3 (punteggio medio)	P (conc media µg/L)	P (Punteggio medio)	100-O_perc_SAT  (media)	100-O_perc_sat  (punteggio medio)	Punteggio Sito	LIMeco
VI	47	219_32	<b>FIUME BACCHIGLIONE</b>	4	0,04	0,50	3,2	0,20	24	0,88	3	1,00	0,63	Buono
VI	1150	292_25	<b>TORRENTE GIARA - OROLO</b>	4	0,14	0,28	4	0,10	121	0,47	11	0,75	0,40	Sufficiente
VI	95	219_35	<b>FIUME BACCHIGLIONE</b>	4	0,1	0,31	3,9	0,10	34	0,88	8	0,88	0,55	Buono
VI	96	291_15	<b>FIUME ASTICHELLO</b>	4	0,16	0,16	3	0,10	74	0,50	13	0,69	0,37	Sufficiente
VI	1122	942_15	<b>ROGGIA DIOMA</b>	4	0,35	0,22	3,7	0,10	95	0,66	16	0,56	0,39	Sufficiente
VI	98	285_20	<b>FIUME RETRONE</b>	4	0,64	0,00	4,3	0,10	144	0,41	28	0,31	0,21	Scarso
VI	1024	219_40	<b>FIUME BACCHIGLIONE</b>	4	0,2	0,16	4	0,10	31	0,88	11	0,63	0,45	Sufficiente
VI	1048	272_20	<b>FIUME TESINA</b>	4	0,04	0,50	3,5	0,10	254	0,31	6	1,00	0,48	Sufficiente

VI	461	271_20	FOSSO LONGHELLA	4	0,04	0,50	3,7	0,10	60	0,69	10	0,75	0,52	Buono
VI	48	267_40	FIUME TESINA	4	0,04	0,50	3,2	0,10	15	1,00	5	1,00	0,66	Elevato
VI	102	219_43	FIUME BACCHIGLIONE	4	0,28	0,06	3,5	0,10	70	0,69	13	0,63	0,38	Sufficiente
VI	107	264_20	FIUME CERESONE	4	0,04	0,50	1,7	0,30	50	0,69	6	1,00	0,61	Buono
VI	1151	265_10	ROGGIA PUINA	4	0,12	0,19	2,4	0,20	100	0,59	13	0,63	0,40	Sufficiente
PD	112	261_20	ROGGIA TESINELLA	4	0,29	0,03	3,1	0,10	194	0,25	31	0,34	0,19	Scarso
PD	114	264_30	FOSSA TESINA PADOVANA	4	0,16	0,16	2,8	0,20	147	0,28	31	0,25	0,22	Scarso
PD	113	219_45	FIUME BACCHIGLIONE	4	0,19	0,13	3,6	0,10	144	0,34	32	0,28	0,22	Scarso
PD	323	253_10	NAVIGLIO BRENTELLA	4	0,14	0,22	1,7	0,30	190	0,38	36	0,25	0,28	Scarso
VI	1123	220_15	CANALE BISATTO	4	0,43	0,06	3,9	0,10	105	0,59	30	0,31	0,27	Scarso

Tabella 9- Valutazione provvisoria dell'indice LIMeco nel bacino del sistema Bacchiglione per le stazioni ad una distanza di massimo 15km dal comune- Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2019

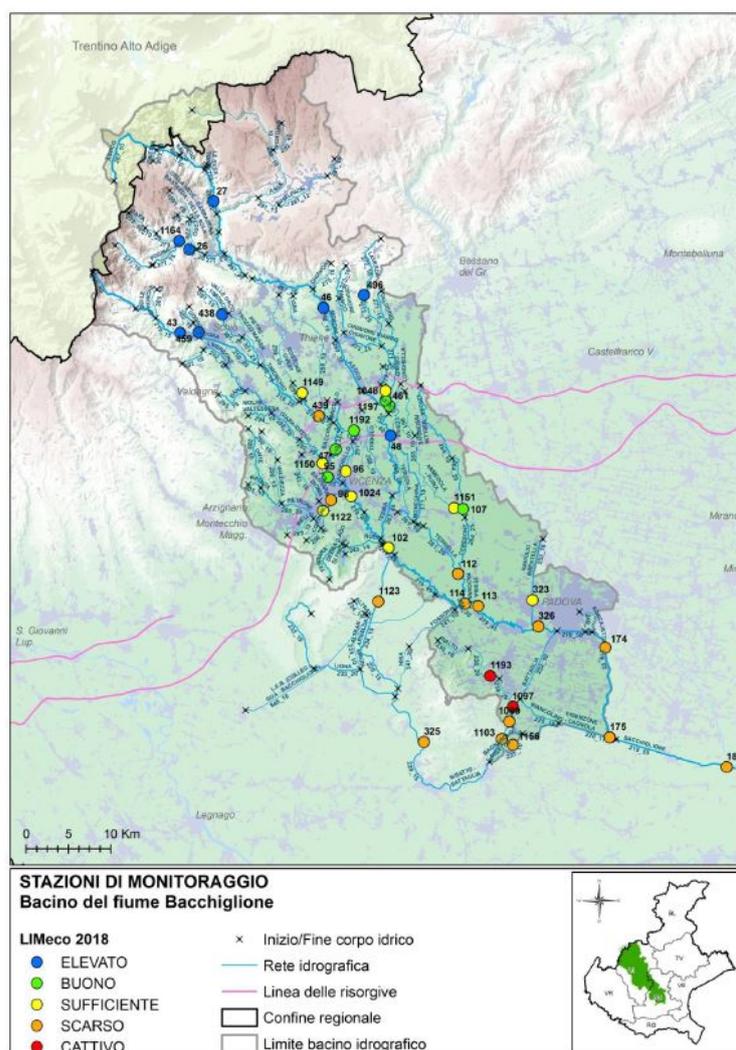


Figura 67 - Rappresentazione dell'indice LIMeco nel bacino Bacchiglione - Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2018

Per classificare il corpo idrico è necessario fare riferimento ad almeno tre anni di dati. A titolo indicativo, nella Tabella sottostante viene riportato l'andamento dell'indice LIMeco dal 2010 al 2018 nelle stazioni poste in un raggio di 15 km attorno al Comune.

■ Elevato 
 ■ Buono 
 ■ Sufficiente 
 ■ Scarso 
 ■ cattivo 
 ■ Non valutato

Pro v	Stazion e	Cod.C.I.	Corpo idrico della stazione	2010	2011	2012	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
VI	47	219_32	FIUME BACCHIGLIONE										
VI	1150	292_25	TORRENTE GIARA - OROLO										
VI	95	219_35	FIUME BACCHIGLIONE										
VI	96	291_15	FIUME ASTICHELLO										
VI	1122	942_15	ROGGIA DIOMA										
VI	98	285_20	FIUME RETRONE										
VI	1024	219_40	FIUME BACCHIGLIONE										
VI	1048	272_20	FIUME TESINA										
VI	461	271_20	FOSSO LONGHELLA										
VI	48	267_40	FIUME TESINA										
VI	102	219_43	FIUME BACCHIGLIONE										
VI	107	264_20	FIUME CERESONE										
VI	1151	265_10	ROGGIA PUINA										
PD	112	261_20	ROGGIA TESINELLA										
PD	114	264_30	FOSSA TESINA PADOVANA										
PD	113	219_45	FIUME BACCHIGLIONE										
PD	323	253_10	NAVIGLIO BRENTELLA										
VI	1123	220_15	CANALE BISATTO										

Tabella 10 - Valutazione annuale per stazione dell'indice LIMeco nel periodo 2010-2018 - Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2019.

#### Livello di Inquinamento dai Macrodescrittori (LIM) ai sensi del D.lgs. 152/99

Al fine di non perdere la continuità con il passato e la notevole quantità di informazioni diversamente elaborate, si continua a determinare il Livello di Inquinamento da Macrodescrittori (LIM) ai sensi del D.lgs. 152/99, ora abrogato. Il risultato della classificazione dell'indice LIM per l'anno 2019, nel bacino del sistema Bacchiglione, è rappresentato nella Tabella seguente. È stato attribuito il LIM a 18 stazioni, oltre la metà di queste si attesta nel livello 2 (Buono) e nel livello 3 (Sufficiente).

Provincia	Cod. Sito	Corso d'acqua	75° Azoto Ammoniacale mg/l	punti N-NH4	75° percentile Azoto Nitrico (N) mg/l	punti N-NO3	75° percentile Fosforo totale (P) mg/l	punti P	75° percentile BOD5 a 20 °C mg/l	punti BOD5	75° percentile COD mg/l	punti COD	75° percentile Ossigeno disc. % sat O2	punti % sat O2	75° percentile Escherichia coli ufc/100 ml	punti E coli	SOMME (LIM)	CLASSE LIM
VI	47	F. BACCHIGLIONE	0,04	40	3,6	20	0,02	80	1,0	80	3	80	3	80	6894	10	390	2
VI	95	F. BACCHIGLIONE	0,15	20	4,2	20	0,03	80	1,3	80	3	80	8	80	19046	10	390	2
VI	96	F. ASTICHELLO	0,20	20	3,1	20	0,11	40	2,3	80	4	80	15	40	16316	10	290	2
VI	98	F. RETRONE	0,67	10	4,5	20	0,20	20	3,0	40	8	40	33	10	7427	10	150	3
VI	48	F. TESINA	0,04	40	3,4	20	0,02	80	1,0	80	3	80	5	80	1263	20	400	2
VI	102	F. BACCHIGLIONE	0,38	20	3,9	20	0,11	40	1,3	80	3	80	14	40	14080	10	290	2
VI	107	F. CERESONE	0,04	40	1,7	20	0,07	40	0,3	80	3	80	7	80	618	40	380	2
PD	112	ROGGIA TESINELLA	0,32	20	3,2	20	0,27	20	3,0	40	11	20	39	10	8576	10	140	3
PD	114	FOSSA TESINA PADOVANA	0,17	20	3,1	20	0,20	20	2,4	80	9	40	43	10	1637	20	210	3
PD	113	F. BACCHIGLIONE	0,22	20	3,7	20	0,18	20	2,3	80	8	40	38	10	2257	20	210	3

### Monitoraggio degli inquinanti specifici e degli elementi di qualità biologica

Gli inquinanti specifici, monitorati nei corpi idrici del bacino del sistema Bacchiglione ai sensi del D.lgs. 152/2006 (Allegato 1 Tab. 1/B del D.M. 260/2010), sono: Alogenuri, Metalli, Pesticidi e composti organo volatili che vengono valutati a sostegno dello Stato Ecologico.

Il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologici nel bacino del fiume Bacchiglione ha previsto i campionamenti biologici relativi a macroinvertebrati bentonici e diatomee. I macroinvertebrati sono stati monitorati in tutti i siti, e danno risultati tra Elevato e Scarso. Le macrofite, per le quali sussistono le già citate limitazioni nelle attività di campionamento, hanno dato le valutazioni di Elevato e Sufficiente, mentre le diatomee hanno dato, nei 3 casi presenti, valutazioni tra il Buono e il Sufficiente.

■ Elevato ■ Buono ■ Sufficiente ■ Scarso ■ Cattivo

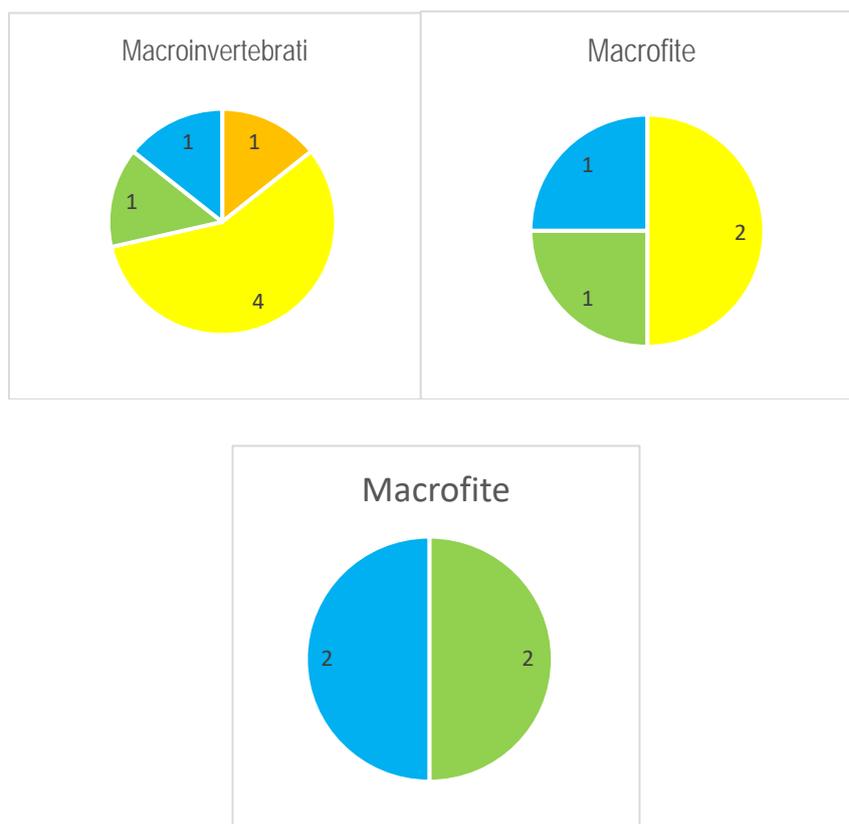


Figura 68 - Numero di stazioni nelle varie classi di qualità per singolo EQB nel bacino Bacchiglione – Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2019.

### Stato Chimico

Nella tabella accanto sono riportate le sostanze dell'elenco di priorità indicate dalla tabella 1/A, Allegato 1 del Decreto 260 Ministeriale n. 260 dell'8 novembre 2010 monitorate nel bacino del sistema Bacchiglione nell'anno 2016. Attraverso la colorazione delle celle, che segue i criteri riportati in calce alla tabella, sono evidenziati i casi in cui è stata riscontrata la presenza per le sostanze considerate (valore superiore al limite di quantificazione, ma inferiore al limite di legge) o il superamento degli standard di qualità (SQA-MA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Media Annuo; SQA-CMA: Standard di Qualità Ambientale espresso come Concentrazione Massima Ammissibile). Non sono stati rilevati superamenti degli standard di qualità. (SQA-MA e SQA-CMA).

CORSO D'ACQUA	PROVINCIA	CODICE STAZIONE	Altri composti	IPA	Metalli	Pesticidi	Composti organici volatili e semivolatili
VI TORRENTE LEOGRA	VI TORRENTE GOSNA	43					
VI TORRENTE TIMONCHIO	VI TORRENTE ROSTONE OVEST	459					
VI TORRENTE TIMONCHIO	VI TORRENTE TIMONCHIO	438					
VI TORRENTE TIMONCHIO	VI TORRENTE TIMONCHIO	1149					
VI TORRENTE TIMONCHIO	VI TORRENTE TIMONCHIO	439					
VI TORRENTE TIMONCHIO	VI TORRENTE TIMONCHIO	47					
VI TORRENTE GIABA-OROLO	VI FUME BACCHIGLIONE	1150					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	95					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1192					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	96					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1004					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1122					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	98					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1024					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1024					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	2407603					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	27					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1164					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	26					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	46					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	496					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1048					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	461					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1197					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	48					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	102					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	107					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1151					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	112					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	114					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	113					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	323					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	326					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	174					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	240604					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1123					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	325					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1103					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1099					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1193					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1097					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	1156					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	175					
VI FUME BACCHIGLIONE	VI FUME BACCHIGLIONE	181					

Sostanza ricercata e mai risultata superiore al limite di quantificazione.  
 Sostanza non ricercata.  
 Sostanza per la quale è stata riscontrata almeno una presenza al di sopra del limite di quantificazione.  
 Sostanza per la quale è stato riscontrato il superamento dello standard di qualità ambientale (SQA) tab. 1/A D.Lgs. 172/15

Tabella 11 - Monitoraggio delle sostanze di priorità nel bacino del sistema Bacchiglione - Stato delle acque superficiali del Veneto, Rapporto Tecnico 2018.

### 4.3.2 Acque sotterranee

“Le acque sotterranee si trovano al di sotto della superficie del terreno, nella zona di saturazione ed in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo” (articolo 2 del D.lgs. 152/99). L’acqua presente nel sottosuolo è la risorsa idropotabile maggiormente utilizzata sia dagli enti acquedottistici che dai singoli cittadini.

Quando le precipitazioni atmosferiche (pioggia e neve) raggiungono il terreno, l’acqua non smette di muoversi, parte fluisce (“ruscellamento superficiale”) lungo la superficie terrestre fino a confluire nel reticolo idrografico (fiumi, laghi), parte è usata dalle piante, parte evapora e ritorna all’atmosfera, ed infine, parte si infiltra nel sottosuolo (“infiltrazione efficace”). L’acqua che ricade sul suolo, si infiltra solamente se il materiale che lo costituisce presenta proprietà tali da immagazzinare l’acqua (“porosità”) e da lasciarsi attraversare da essa (“permeabilità”).

Gli acquiferi, rocce e materiali sciolti in genere composti di ghiaia, sabbia, arenarie o rocce fratturate, sono dotati di porosità efficace (capacità di un materiale a cedere acqua per azione della forza di gravità), e di continuità spaziale tra i pori tale da consentire il passaggio dell’acqua per effetto della gravità o per gradienti di pressione.

La normativa di riferimento per la tutela delle acque dall’inquinamento è il D.lgs. 152/06, parte III, sezione II. La norma, che recepisce la Direttiva 2000/60/CE, prevede sì le modalità generali che disciplinano il monitoraggio e la classificazione dello stato di qualità delle acque, ma è sprovvista delle norme tecniche necessarie per l’applicazione del decreto nella parte relativa alla definizione dello stato delle acque, pertanto continueranno ad essere presentati gli indici previsti dal D.lgs. 152/99, ormai abrogato. Il D.lgs. 30/09, che recepisce la Direttiva 2006/118/CE, definisce le misure specifiche per prevenire e controllare l’inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, quali:

- criteri per l’identificazione e la caratterizzazione dei corpi idrici sotterranei;
- standard di qualità per alcuni parametri e valori soglia per altri parametri necessari alla
- valutazione del buono stato chimico delle acque sotterranee;
- criteri per individuare e per invertire le tendenze significative e durature all’aumento
- dell’inquinamento e per determinare i punti di partenza per dette inversioni di tendenza;
- criteri per la classificazione dello stato quantitativo;
- modalità per la definizione dei programmi di monitoraggio quali - quantitativo”.

Il provvedimento apporta inoltre modifiche alla Parte terza del D.lgs. 152/06, in particolare integrando le definizioni previste dagli articoli 54 e 74 (“valore soglia”, “buono stato chimico”, “buono stato quantitativo”, “concentrazione di fondo” e “falda acquifera”).

La rete di monitoraggio delle acque sotterranee, per la sua specificità legata soprattutto al fatto che la maggior parte dei pozzi sono ubicati in proprietà privata, è stata progettata per essere una “rete elastica”, costituita da un numero di pozzi sostituibili, e quindi variabili nel tempo. Oltre alla rete principale sono disponibili una serie di stazioni sostitutive, utilizzabili solamente in caso di emergenza, dovute a particolari episodi d’inquinamento o soltanto per rimpiazzare pozzi divenuti inutilizzabili. Infatti, le problematiche emerse durante le campagne di controllo, sia di natura tecnica che conoscitiva, hanno portato all’abbandono di un numero consistente di pozzi per motivi tecnici, logistici o di accessibilità.

La valutazione dello stato ambientale delle acque sotterranee deve tener conto di due diverse classificazioni: misure quantitative (portata delle sorgenti e livelli piezometrici), per la valutazione del grado di sfruttamento della risorsa idrica, e misure qualitative chimiche e chimico – fisiche.

Le misure quantitative si basano sulla valutazione del grado di sfruttamento della risorsa idrica; per la classificazione quantitativa vengono considerati due indicatori:

- la portata delle sorgenti o delle emergenze idriche naturali;
- il livello piezometrico.

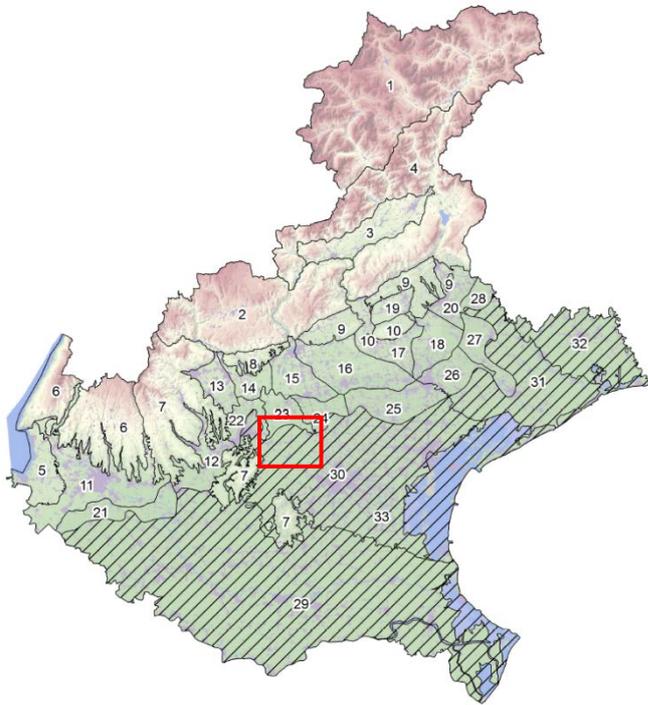
Classi	Stato quantitativo
A	L’impatto antropico è nullo o trascurabile con condizioni di equilibrio idrogeologico. Le estrazioni o alterazioni della velocità di ravvenamento sono sostenibili nel lungo periodo
B	L’impatto antropico è ridotto, vi sono moderate condizioni di disequilibrio del bilancio idrico; senza che tuttavia ciò produca una condizione di sovrasfruttamento, consentendo un uso della risorsa sostenibile sul lungo periodo
C	Impatto antropico significativo con notevole incidenza dell’uso sulla disponibilità della risorsa evidenziato da rilevanti modificazioni agli indicatori generali sopraesposti
D	L’impatto antropico è nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica

La valutazione delle misure quantitative definisce lo Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee - indice SQuAS - che viene ripartito in quattro classi caratterizzate nel seguente modo:

Lo stato dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio:

- una rete per il monitoraggio chimico;
- una rete per il monitoraggio quantitativo.

Il territorio veneto è stato suddiviso in 33 zone in base alla morfologia del territorio: Camisano Vicentino appartiene alla zona 30.



num	sigla	nome
1	Dol	Dolomiti
2	PrOc	Prealpi occidentali
3	VB	Val Beluna
4	PrOr	Prealpi orientali
5	AdG	Antiteatro del Garda
6	BL	Baldo-Lessina
7	LBE	Lessineo-Berico-Euganeo
8	CM	Colli di Marostica
9	CTV	Colline trevigiane
10	Mon	Montello
11	VRA	Alta Pianura Veronese
12	ACA	Alpone - Chiampo - Agno
13	APVO	Alta Pianura Vicentina Ovest
14	APVE	Alta Pianura Vicentina Est
15	APB	Alta Pianura del Brenta
16	TVA	Alta Pianura Trevigiana
17	PsM	Piave sud Montello
18	APP	Alta Pianura del Piave
19	QdP	Quartiere del Piave
20	POM	Piave Orientale e Montiano
21	MPVR	Media Pianura Veronese
22	MPRT	Media Pianura tra Retrone e Tesina
23	MPTB	Media Pianura tra Tesina e Brenta
24	MPBM	Media Pianura tra Brenta e Muson dei Sassi
25	MPMS	Media Pianura tra Muson dei Sassi e Sile
26	MPSP	Media Pianura tra Sile e Piave
27	MPPM	Media Pianura tra Piave e Monticano
28	MPML	Media Pianura tra Monticano e Livenza
29	BPSA	Bassa Pianura Settore Adige
30	BPSB	Bassa Pianura Settore Brenta
31	BPSP	Bassa Pianura Settore Piave
32	BPST	Bassa Pianura Settore Tagliamento
33	BPV	Acquiferi Confinati Bassa Pianura

Figura 69 - Corpi idrici sotterranei del Veneto - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

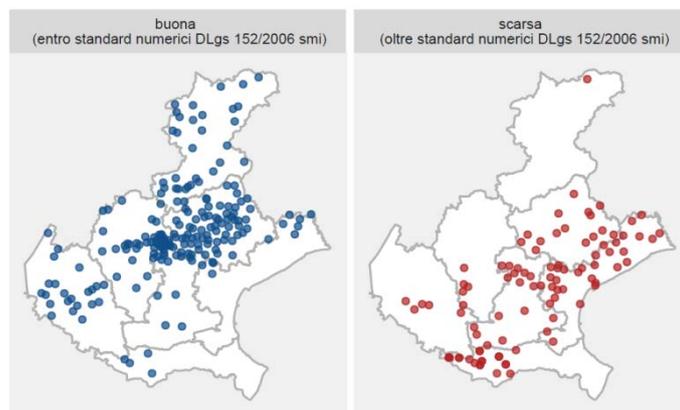


Figura 70 - Qualità chimica per corpo idrico. - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

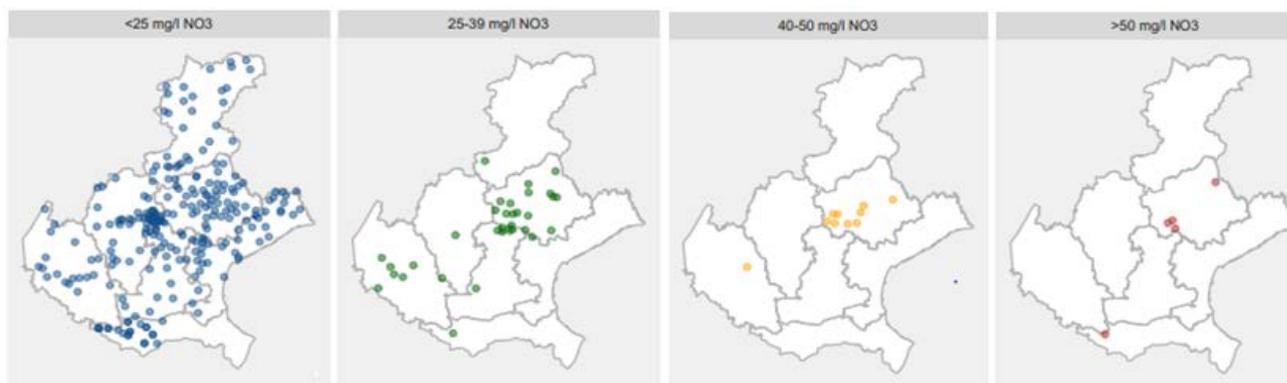


Figura 71 - Concentrazione media annua di nitrati nelle diverse classi - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

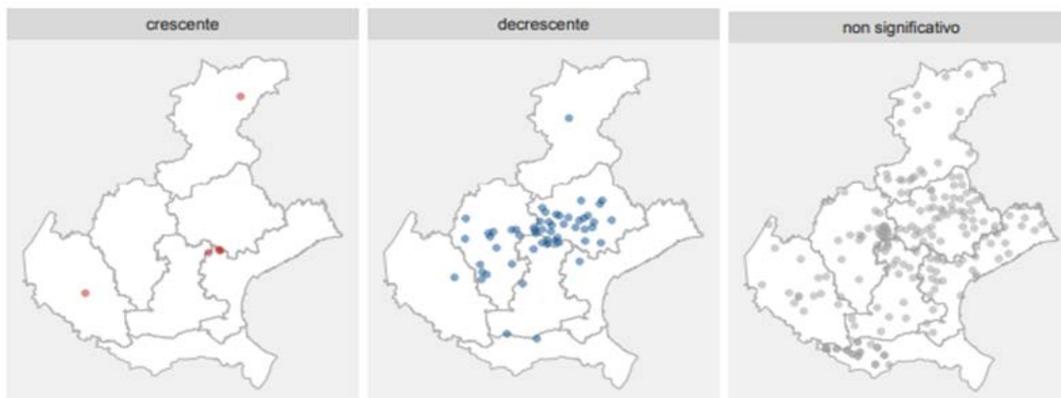


Figura 72 - Risultati del test di Mann-Kendall applicato alle serie di concentrazione media annua di nitrati per il periodo 2010-2019 - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

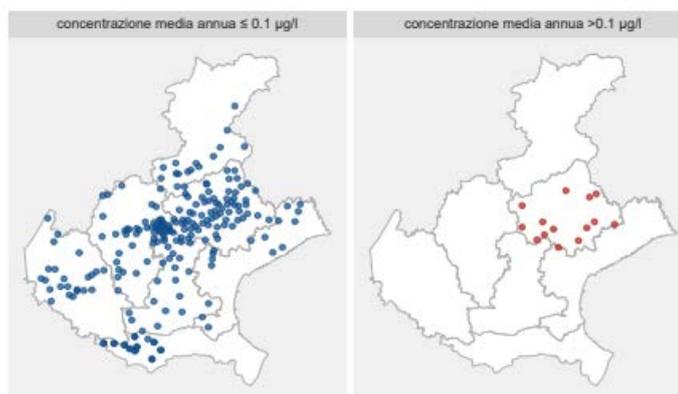


Figura 73 - Livelli di contaminazione da pesticidi, in termini di concentrazione media annua, rispetto allo standard di qualità di 0,1 g/l per la singola sostanza - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

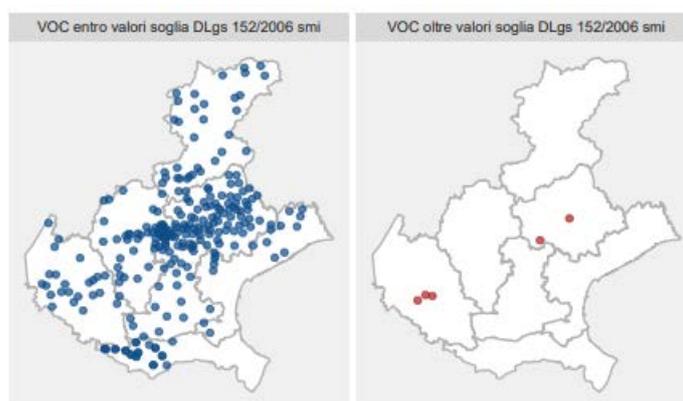


Figura 74 - Livelli di contaminazione da composti organici alogenati - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019

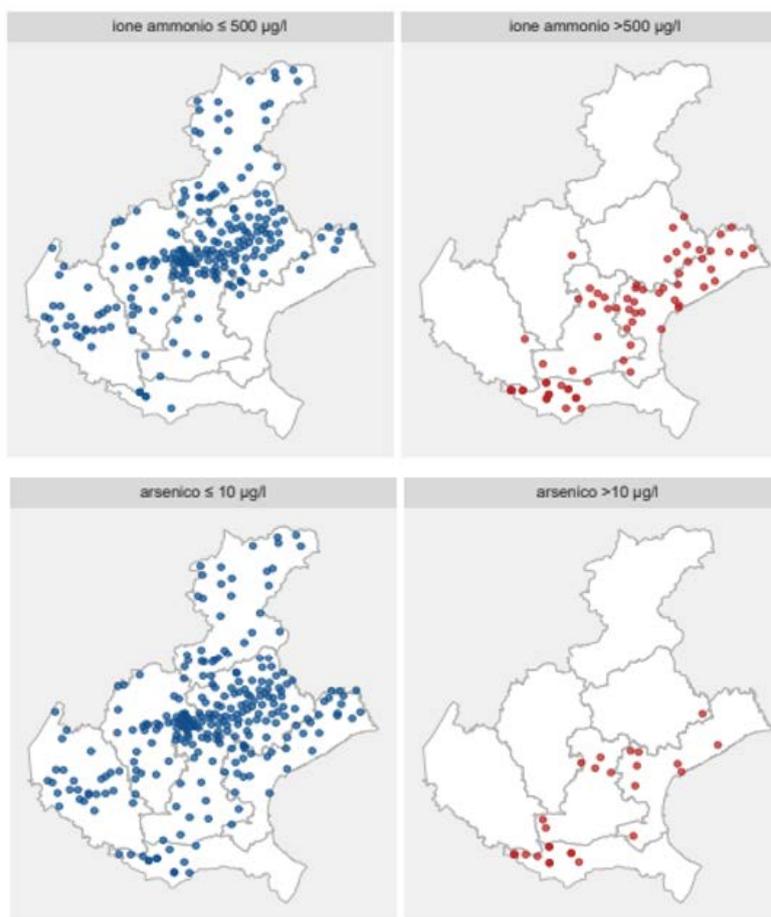


Figura 75 - Distribuzione delle concentrazioni medie annue per ammoniaca e arsenico - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019

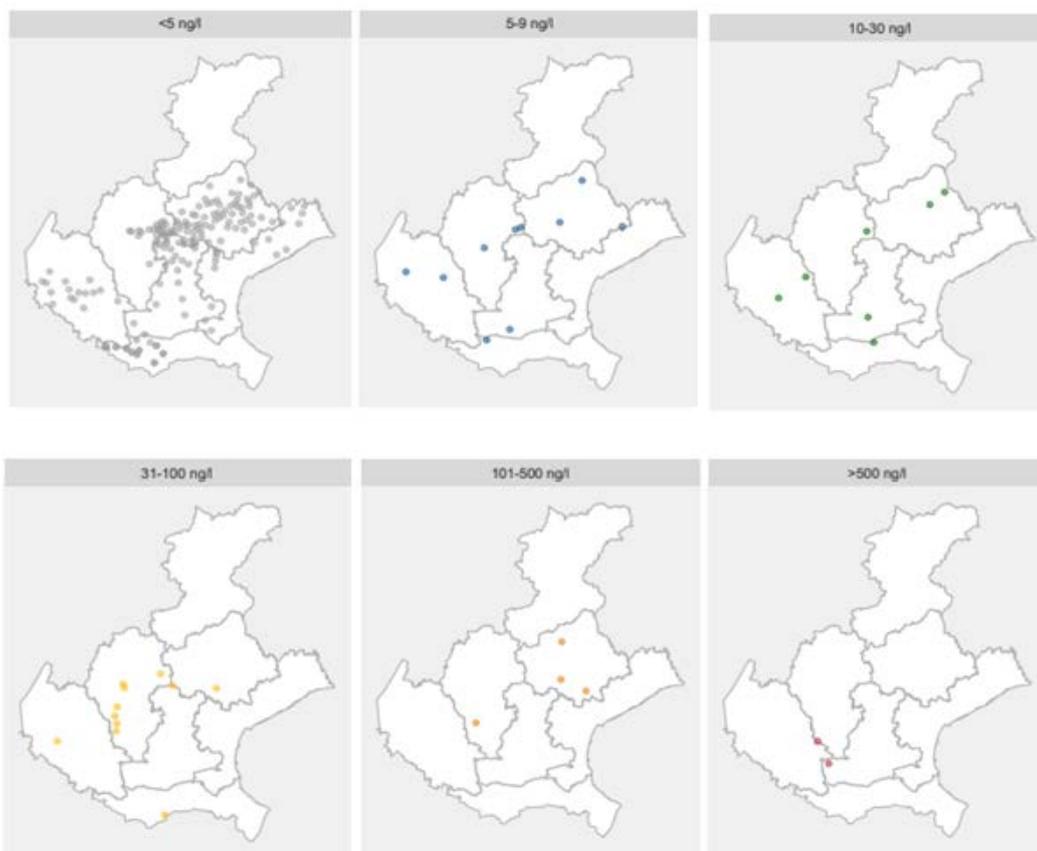


Figura 76 - Distribuzione delle concentrazioni di sostanze per Fuoroalchiliche espresse come somma delle concentrazioni di tutti i singoli PFAS rilevati e quantificati nel campione - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019

GWB	Nome GWB	B	S	Tot.
BPSB	Bassa Pianura Settore Brenta	4	9	13

Tabella 12 - Sintesi della valutazione dello stato chimico puntuale per corpo idrico sotterraneo. Numero di punti in stato buono (B) e scadente (S) per GWB - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

INQUINANTI	VALORI SOGLIA µg/l	VALORI SOGLIA µg/l*	INQUINANTI	VALORI SOGLIA µg/l	VALORI SOGLIA µg/l*
<b>METALLI</b>			<b>ALIFATICI CLORURATI</b>		
Antimonio	5		Triclorometano	0,15	
Arsenico	10		Cloruro di Vinile	0,5	
Boro	1000		1,2 Dicloroetano	3	
		0,08 (Classe 1)	Tricloroetilene+Tetracloroetilene	10	
		0,09 (Classe 2)	Esaclorobutadiene	0,15	0,05
Cadmio**	5	0,15 (Classe 3)	1,2 Dicloroetilene	60	
		0,25 (Classe 4)	<b>ALIFATICI ALOGENATI CANCEROGENI</b>		
Cromo Totale	50		Dibromoclorometano	0,13	°
Cromo VI	5		Bromodichlorometano	0,17	
Mercurio	1	0,07	<b>NITROBENZENI</b>		
Nichel	20	4 (SQA biodegradabile)	Nitrobenzene	3,5	
		1,2 SQA biodegradabile)	<b>CLOROBENZENI</b>		
Piombo	10		Monoclorobenzene	40	
Selenio	10		1,4 Diclorobenzene	0,5	
Vanadio	50		1,2,4 Triclorobenzene	190	
<b>COMPOSTI E IONI INORGANICI</b>			Triclorobenzeni (12002-48-1)		0,4
Fosfati			Pentaclorobenzene	5	0,007
Cianuri liberi	50		Esaclorobenzene	0,01	0,005
Fluoruri	1500				
Nitriti	500		<b>PESTICIDI</b>		
Solfati	(mg/l) 250		Aldrin	0,03	
Cloruri	(mg/l) 250				
Ammoniaca (ione ammonio)	500		Beta-esaclorocicloesano	0,1	0,02 somma degli esaclorocicloesani
<b>COMPOSTI ORGANICI AROMATICI</b>					
Benzene	1				
Etilbenzene	50				
Toluene	15		DDT, DDD, DDE	0,1	*** DDT totale 0,025p,p DDT 0,01
Para-xilene	10				
<b>POLICLICI AROMATICI</b>			Dieldrin	0,03	
Benzo(a)pirene	0,01	1,7 x 10 <sup>-4</sup>	Sommatoria (aldrin, dieldrin, endrin, isodrin)		0,01
Benzo(b)fluorantene	0,1	0,017***	<b>ALTRE SOSTANZE</b>		
Benzo(k)fluorantene	0,05	0,017***	PCB*****	0,01	
Benzo(g,h,i) perilene	0,01	8,2 x 10 <sup>-3**</sup>	Idrocarburi totali (espressi come n- esano)	350	
Dibenzo (a, h) antracene	0,01		Conduktività (µScm-1 a 20°C)	2500	
Indeno (1,2,3-c,d) pirene	0,1		<b>COMPOSTI PERFLUORURATI</b>		
<b>DIOSINE E FURANI</b>			Acido perfluoropentanoico (PFPeA)	3	
Sommatoria PCDD, PCDF	4 x 10 <sup>-6</sup>		Acido perfluoroesanoico (PFHxA)	1	
<b>ALTRE SOSTANZE</b>			Acido perfluorobutansolfonico (PFBS)	3	
PCB*****	0,01		Acido perfluorooctanoico (PFOA)	0,5	0,1
Idrocarburi totali (espressi come n- esano)	350		Acido perfluorooctansolfonico (PFOS)	0,03	6,5 x 10 <sup>-4</sup>
Conduktività (µScm-1 a 20°C)	2500				

\* Tali valori sono cautelativi anche per gli ecosistemi acquatici e si applicano ai corpi idrici sotterranei che alimentano i corpi idrici superficiali e gli ecosistemi terrestri dipendenti. Le regioni, sulla base di una conoscenza approfondita del sistema idrologico superficiale e sotterraneo, possono applicare ai valori di cui alla colonna (\*) fattori di attenuazione o diluizione. In assenza di tale conoscenza, si applicano i valori di cui alla medesima colonna.

\*\* Per il cadmio e composti i valori dei valori soglia variano in funzione della durezza dell'acqua classificata secondo le seguenti quattro categorie: Classe 1: <50 mg L-1 CaCO<sub>3</sub>, Classe 2: da 50 a <100 mg L-1 CaCO<sub>3</sub>, Classe 3: da 100 a <200 mg L-1 CaCO<sub>3</sub> e Classe 4: 7200 mg L-1 CaCO<sub>3</sub>.

\*\*\* Tali valori sono espressi come SQA CMA (massime concentrazioni ammissibili) di cui al decreto legislativo n. 172/2015.

\*\*\*\* Il DDT totale comprende la somma degli isomeri p,p'-DDT (1,1,1-tricloro-2,2-bis(p-clorofenil)etano: CAS 50-29-3), o,p'-DDT (1,1,1-tricloro-2-(o-clorofenil)-2-(p-clorofenil)etano: CAS 789-02-6), p,p'-DDE (1,1-dicloro-2,2-bis(p-clorofenil)etilene: CAS 72-55-9) e p,p'-DDD (1,1-dicloro-2,2-bis(p-clorofenil)etano: CAS 72-54-8).

\*\*\*\*\* Il valore della sommatoria deve far riferimento ai seguenti congeneri: 28, 52, 77, 81, 95, 99, 101, 105, 110, 114, 118, 123, 126, 128, 138, 146, 149, 151, 153, 156, 157, 167, 169, 170, 177, 180, 183, 187, 189.

- Per i pesticidi per cui sono stati definiti i valori soglia si applicano tali valori in sostituzione dello standard di qualità individuato alla tabella 2.

- Per i metalli il valore dello standard di qualità si riferisce alla concentrazione disciolta, cioè alla fase disciolta di un campione di acqua ottenuta per filtrazione con un filtro da 0,45 µm.

- Per tutti gli altri parametri il valore si riferisce alla concentrazione totale nell'intero campione di acqua.

Tabella 13 - Valori soglia. Tabella 3, allegato 3, Dlgs 30/2009 - ARPAV, Qualità delle Acque Sotterranee 2019.

### 4.3.3 Acquedotti, fognature e depuratori

Con la Legge n. 36 del 5 gennaio 1994, la cosiddetta Legge Galli, è iniziata la riorganizzazione dei servizi idrici attraverso la costituzione di Ambiti Territoriali Ottimali (ATO).

Nel caso del Veneto la Legge regionale n. 5 del 27 marzo 1998 ha recepito la Legge 36/94 fornendo le necessarie disposizioni in materia di risorse idriche e individuazione degli Ambiti Territoriali Ottimali. Essa ha stabilito la suddivisione del territorio regionale in otto ATO: Alto veneto, Bacchiglione, Brenta, Laguna di Venezia, Polesine, Valle del Chiampo, Veneto orientale e Veronese

La L.R. n. 17 del 27/04/2012 "Disposizioni in materia di risorse idriche" individua al fine dell'organizzazione ottimale della gestione del servizio idrico integrato, gli ambiti territoriali ottimali:

- a) ambito territoriale ottimale Alto Veneto;
- b) ambito territoriale ottimale Veneto Orientale;
- c) ambito territoriale ottimale Laguna di Venezia;
- d) ambito territoriale ottimale Bacchiglione;
- e) ambito territoriale ottimale Brenta;
- f) ambito territoriale ottimale Valle del Chiampo;
- g) ambito territoriale ottimale Veronese;
- h) ambito territoriale ottimale Polesine.

Il comune di Camisano Vicentino ricade all'interno dell'ATO "Bacchiglione" (lettera "d" elenco precedente).

Il Consiglio di Bacino Bacchiglione è l'ente d'Ambito a cui la Regione Veneto, con la Legge Regionale n. 17 del 27.04.2012, ha affidato il compito di sovrintendere al ciclo integrato dell'acqua per il territorio di propria competenza (Ambito Territoriale Ottimale). Obiettivo finale è quello di perseguire la tutela della risorsa idrica, garantendo una gestione del servizio efficiente, efficace, economica.

#### Acquedotto

La Giunta Regionale del Veneto, con deliberazione n. 1688 del 16.06.2000, ha approvato il Modello Strutturale degli Acquedotti del Veneto (MOSAV), previsto dall'art. 14 della L.R. 5/1998, che pianifica le principali infrastrutture acquedottistiche della Regione Veneto e individua le zone sorgentizie e le aree di attingimento da salvaguardare per il prelievo dell'acqua ad uso potabile. Questo strumento ha la finalità di garantire a tutti i cittadini della Regione piena e sicura disponibilità di acqua potabile di buona qualità. Il Modello Strutturale individua tre grandi schemi idrici tra loro interconnessi, di interesse regionale:

- lo Schema Acquedottistico del Veneto Centrale;
- il segmento 'Acquedotto del Garda';
- il segmento 'Acquedotto pedemontano'.

Lo Schema acquedottistico del Veneto Centrale interessa una vasta area tra le Province di Venezia, Padova, Rovigo e Vicenza, attualmente si approvvigionano di acqua dal Po e dall'Adige mediante le centrali di potabilizzazione, con costi elevati. Per le infrastrutture acquedottistiche nell'ATO Bacchiglione, si riconoscono schemi di media dimensione, che alimentano anche le città di Padova e Vicenza.

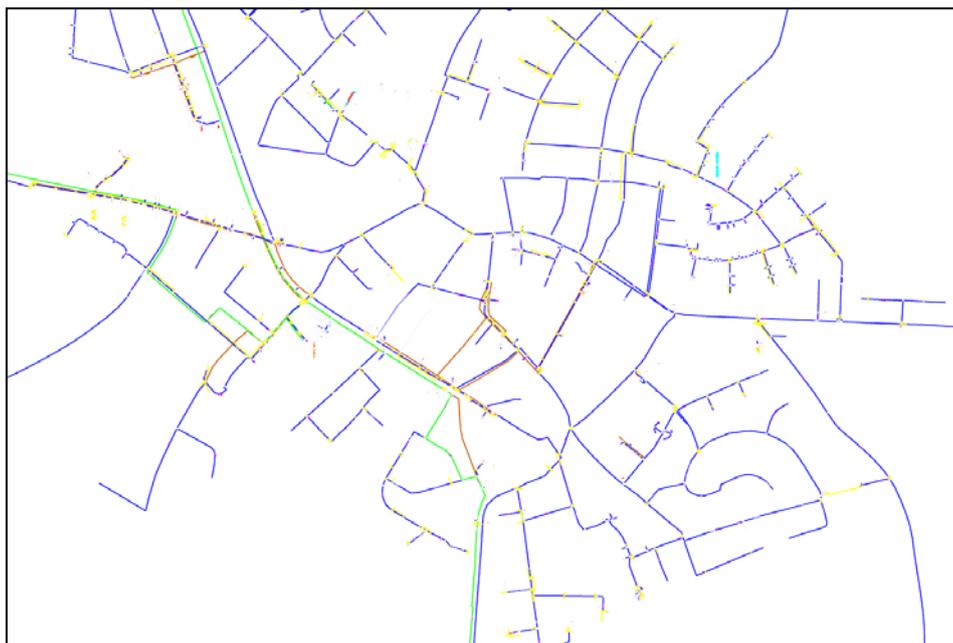


Figura 77 - Stralcio estratto planimetria reti acquedotto - Viacqua 2021

Lo schema acquedottistico che serve il Comune di Camisano Vicentino è quello consortile ex Euganeo – Berico. Lo schema consta in tre adduttrici DN 550 mm che si sviluppano secondo le seguenti direttrici:

- Campo pozzi Molino di Abbadia – Centrale della Riviera Berica (Valletta del Silenzio);
- Centrale Riviera Berica – Serbatoio di Villa Guiccioli;
- Serbatoio di Villa Guiccioli – Nodo di Torri di Quartesolo.

Lo schema comprende inoltre alcuni serbatoi e vasche di accumulo per un volume complessivo di 4510 mc. L'acqua fornita all'utenza è potabilizzata presso la Centrale di Abbadia. L'acqua derivata dal campo pozzi di profondità da 130 a 160 m e viene prodotta una portata media di 240 l/s (dato Piano d'Ambito, 2003).

I servizi di acquedotto, fognatura e depurazione di Camisano Vicentino sono gestiti da "Viacqua", società nata a Gennaio 2018 dalla fusione di Acque Vicentine e Alto Vicentino Servizi.

### Qualità dell'acqua

Ogni anno vengono effettuate circa 1800 analisi per verificare la qualità dell'acqua, sotto viene riportata la tabella della qualità dell'acqua distribuita nel Comune di Camisano Vicentino.

CARATTERISTICHE MEDIE DELL'ACQUA DISTRIBUITA (Camisano Vicentino)			
parametro	u.m.	valore	V.d.P.
Torbidità	NTU	0,5	(1)
Attività ioni idrogeno	pH	7,7	(6.5 - 9.5)
Conduc. elettrica specifica a 20 °C	µS/cm	435	(2500)
Durezza totale in gradi francesi		25,1	(15 - 50)
Residuo conduttometrico	mg/l	295	--
Ossidabilità secondo Kübel	mg/l	< 0,5	(5,0)
Calcio	mg/l	61,1	-
Magnesio	mg/l	25,4	-
Sodio	mg/l	3	(200)
Potassio	mg/l	0,5	-
Bicarbonati	mg/l	295	-
Cloruri	mg/l	7	(250)
Nitrati	mg/l	16	(50)
Solfati	mg/l	16	(250)
Ammoniaca	mg/l	< 0,05	(0,50)
Nitriti	mg/l	< 0,02	(0,50)
Fluoruri	mg/l	< 0,05	(1,50)
Cloro residuo	mg/l	0,08	(0,2)
Arsenico	ug/l	1	(10)
Ferro totale	ug/l	< 5	(200)
Manganese	ug/l	< 1	(50)
Coliformi totali	in 100 ml	0	(0)
Escherichia coli	in 100 ml	0	(0)
Enterococchi	in 100 ml	0	(0)
Carica batterica a 37 °C	In 1 ml	2	-
Carica batterica a 22 °C	In 1 ml	3	-
PFBA *	µg/l	< 0,01	(0,500)
PFBS *	µg/l	< 0,01	(0,500)
PFOS *	µg/l	< 0,01	(0,030)
PFOA *	µg/l	< 0,01	(0,500)

Medie aggiornate 2° semestre 2017. Tra parentesi sono indicati i valori di parametro (V.d.P.) dei parametri indicatori di cui al D. Lgs. 31/2001.

\* Per i PFAS sono riportati i limiti di performance indicati dalle autorità competenti. Tali limiti sono stati integrati da livelli di riferimento regionali, con la [DGR 1590/17](#).

Data aggiornamento 16/04/2018

Tabella 14 - Caratteristiche qualitative medie dell'acqua distribuita nel Comune di Camisano Vicentino

### Fognatura e depuratori

All'interno del Comune di Camisano Vicentino sono presenti due depuratori:

Agglomerato	Cod. aggl.	Cod. dep	Dep. Depuratore	AE (progetto)	Tipo corpo idrico	Corpo idrico recettore
Rampazzo	455	821	Depuratore di Camisano Vicentino-via Capilane	200	Roggia	Puina
Rampazzo	455	822	Depuratore di Camisano Vicentino-via Tiepolo	400	Scolo	Tacchi

Figura 78 Estratto planimetria reti fognature - Viacqua 2021

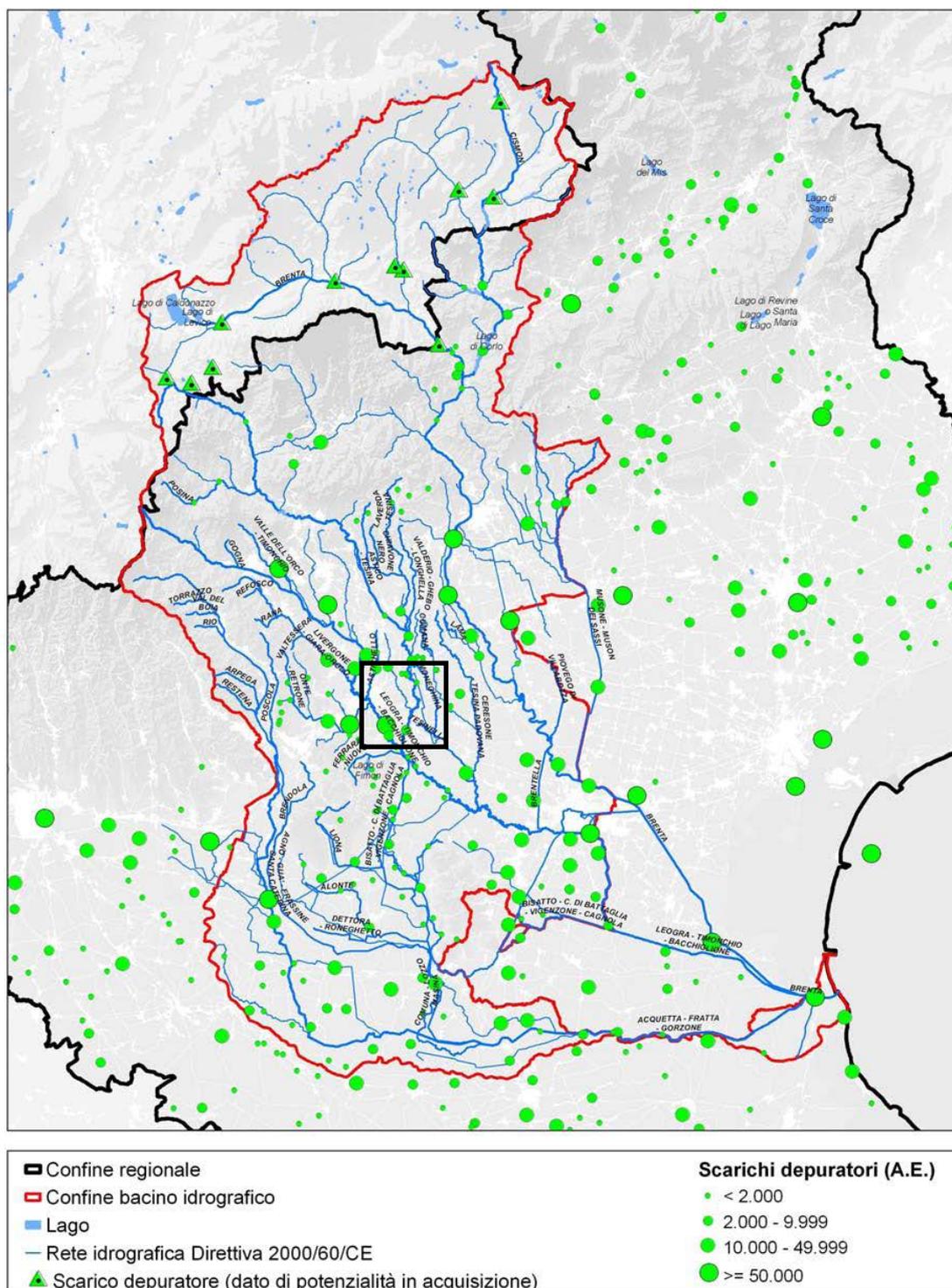


Figura 79 - Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali - Bacino dei fiumi Brenta e Bacchiglione

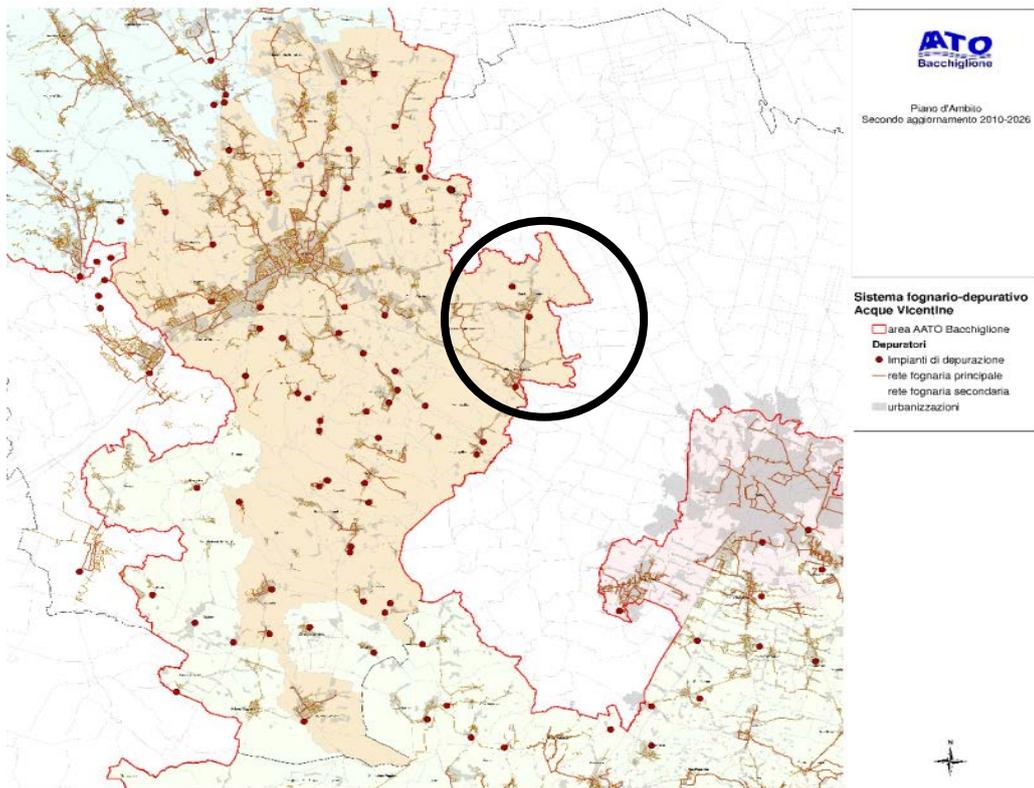


Figura 80 - Piano d'Ambito Acque Vicentine(II° Aggiornamento 2010-2026) - Sistema fognario-depurativo

### Il sistema fognario

Il sistema fognario nel territorio del comune di Camisano Vicentino è costituito per la quasi totalità da due diverse canalizzazioni, una per le acque nere ed una per le acque meteoriche con il cosiddetto sistema "separato".

Per l'acqua meteorica, i due principali bacini scolanti del centro abitato (quello in sponda destra e quello in sponda sinistra della Roggia Puina) sono dotati di una rete meteorica basata sul vecchio sistema di drenaggio del centro storico degli anni '80.

L'urbanizzazione sviluppatasi in quegli anni non ha quindi visto adeguare parallelamente la rete di fognatura urbana meteorica e come linee di drenaggio dei nuovi quartieri sono stati sfruttati per la maggiore gli scoli naturali già esistenti, oggetto in più tratti di interventi di tombinamento.

Alcune linee di drenaggi si immettono in alcune alternative alla rete fognaria a causa di situazioni di criticità, una fra queste alternative è il canale scolmatore in Scolo Riazzo.

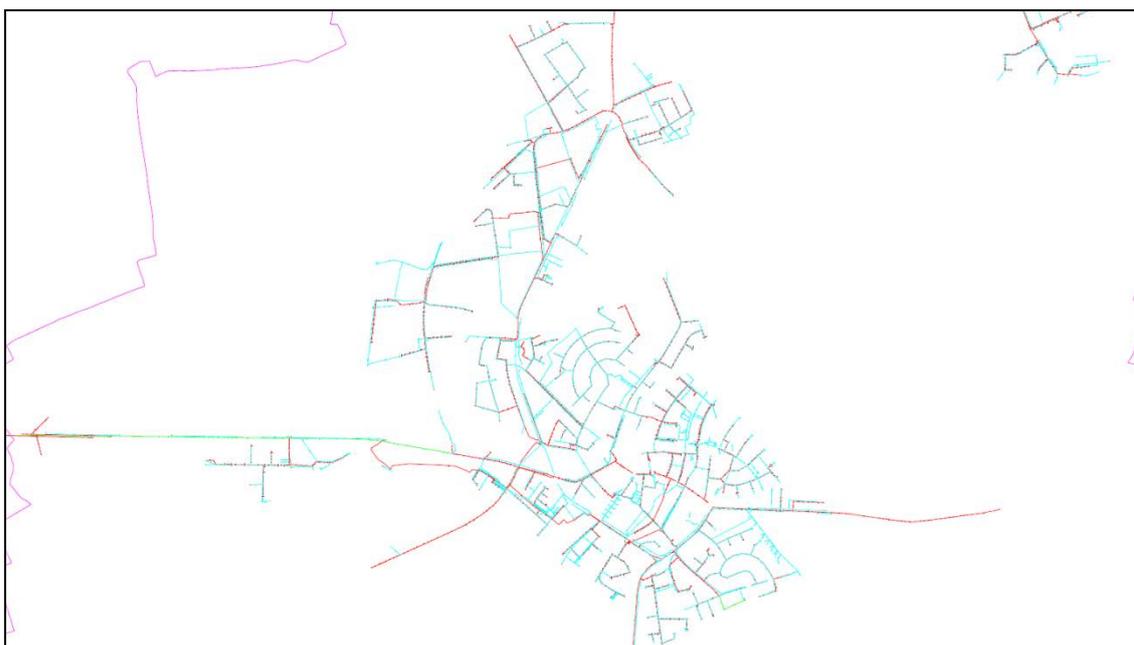


Figura 81- Stralcio estratto planimetria reti fognature - Viacqua 2021

#### 4.4 SUOLO E SOTTOSUOLO

Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT, lo stato di fatto del suolo e sottosuolo non è cambiato in maniera sostanziale. Si è provveduto ad integrare tale matrice descrivendo la componente Geologica, Geolitologica, Pedologica, Uso del suolo, Idrologica, Sismica anche sulla base di diversi documenti presenti:

- 1-Carta dei Suoli del 2018 redatta dalla Provincia di Vicenza;
- 2-Relazione sul "Consumo di suolo e servizi ecosistemici nella Regione Veneto", edizione 2020 (dati 2019 redatta ARPAV e ISPRA);
- 3-Dati sull'uso del suolo forniti da AVEPA.

##### 4.4.1 Inquadramento Geopedologico, Geolitologico e Geomorfologico

Il Comune di Camisano si inserisce nel contesto della Pianura Alluvionale del Fiume Brenta.

La pianura alluvionale del fiume Brenta occupa circa un quarto della superficie provinciale, pari a 507 km<sup>2</sup>, ed è delimitata a nord dal fiume Sile e a sud dal Bacchiglione.

Il bacino del Brenta interessa la porzione più orientale della pianura vicentina e si sviluppa dallo sbocco a Bassano del Grappa, fino a lambire le propaggini orientali dei colli Berici.

Nella porzione vicentina, seppur limitata in superficie, risultano rappresentata gran parte della variabilità morfologica e delle fasi deposizionali, dal pleniglaciale ad oggi, di questo distretto.

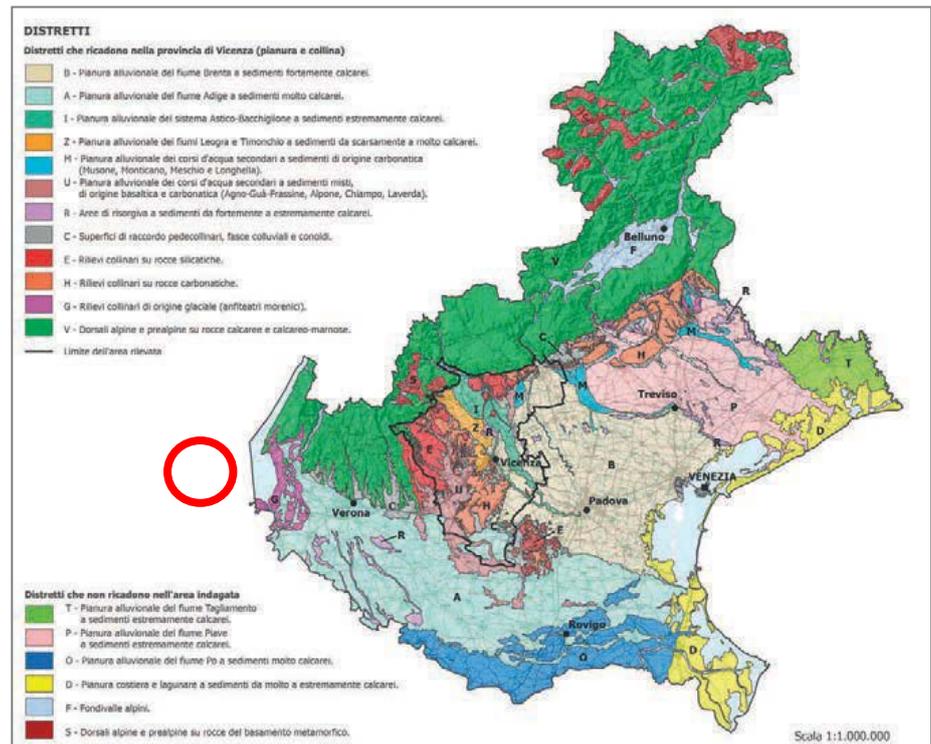


Figura 82 - I DISTRETTI della carta dei suoli in scala 1:50.000 del Veneto. In nero l'area di pianura e collina della provincia di Vicenza – Carta dei suoli della provincia di Vicenza, 2018

Nei pressi di Camisano Vicentino si riconosce un lembo di superficie più recente, formatasi a partire dall'Olocene inferiore quando il Brenta, dopo aver inciso il precedente livello deposizionale, divagava lungo una direttrice spostata di circa 10 km più ad ovest del corso attuale (sovranità B5). Accanto a un modello deposizionale dossivi son oaree in cui, per le minori pendenze, il fiume assunse un andamento meandriforme (piana di divagazione a meandri). Questo ha determinato una distribuzione dei sedimenti costituita dall'alternanza di strati sabbiosinelle aree di barra con altri limosi nella piana vera e propria dove spesso la falda più prossima alla superficie determina condizioni di drenaggio mediocre.

Altre caratteristiche del suolo nel Comune di Camisano Vicentino sono rappresentate dalla pianura antica: suoli moderatamente profondi, con orizzonti di alterazione assenti o molto sottili e incorporati nell'orizzonte superficiale con le lavorazioni (sovranità B2); e da aree di bassa pianura alluvionale: aree formate da depositi che si estendono fino ad occupare la pianura compresa tra i Colli Berici e i Colli Euganei con morfologia differenziata in aree a dosso, aree depresse e aree di transizione a cui corrispondono differenze nella granulometria e nel drenaggio dei suoli (sovranità B3).

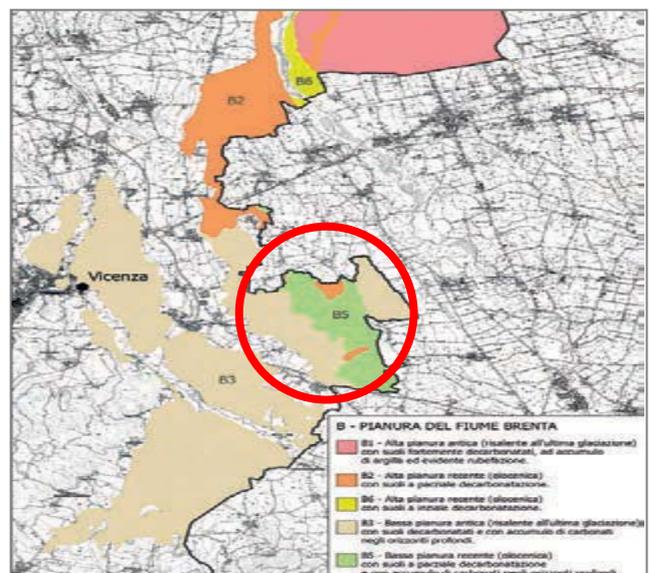
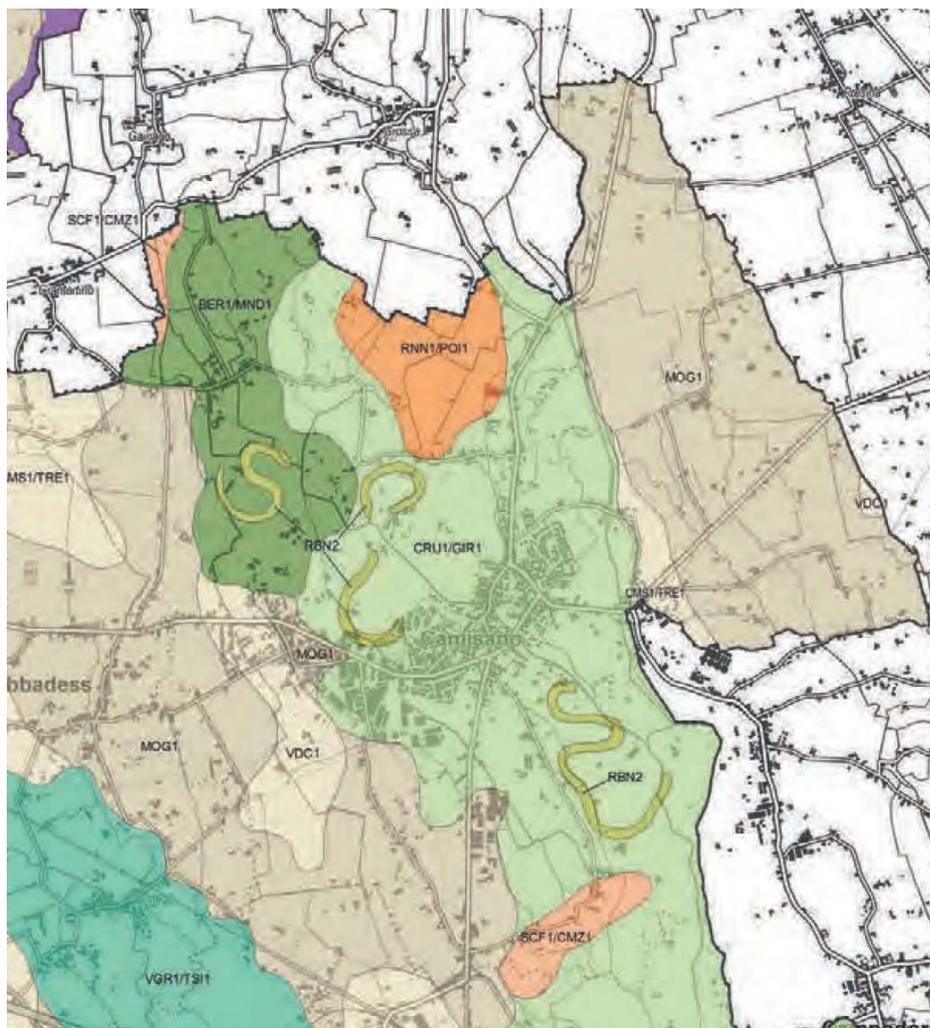


Figura 83 - Sovra-unità di paesaggio della pianura del Brenta – Carta dei suoli della provincia di Vicenza, 2018



#### LEGENDA

#### B - PIANURA ALLUVIONALE DEL FIUME BRENTA A SEDIMENTI FORTEMENTE CALCAREI.

##### B2 - Alta pianura recente (olocenica) con suoli a parziale decarbonatazione.

**B2.1** Pianura ghiaiosa e superfici terrazzate con rare tracce di canali intrecciati, costituite prevalentemente da ghiaie e sabbie.  
Unità cartografiche: BSS1/CMZ1, SCF1/CMZ1

**B2.2** Porzione distale della pianura ghiaiosa, costituita prevalentemente da sabbie, limi e ghiaie.  
Unità cartografiche: RNN1/POI1

##### B3 - Bassa pianura antica (risalente all'ultima glaciazione) con suoli decarbonatati e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

**B3.1** Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.  
Unità cartografiche: CMS1, CMS1/TRE1, ZEM1/VDC1, MRG1/VDC1, VDC1, RVB1/ZEM1

**B3.2** Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.  
Unità cartografiche: MOG1, MOG1/RVB1/BCL1

**B3.3** Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da argille e limi.  
Unità cartografiche: BCL1, VGO1

##### B5 - Bassa pianura recente (olocenica) con suoli a parziale decarbonatazione e con accumulo di carbonati negli orizzonti profondi.

**B5.1** Dossi fluviali poco espressi e barre di meandro, costituiti prevalentemente da sabbie.  
Unità cartografiche: CRU1/GIR1

**B5.2** Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.  
Unità cartografiche: BER1/MND1

**B5.5** Paleovalle costituiti prevalentemente da argille e limi.  
Unità cartografiche: RBN2

#### I - PIANURA ALLUVIONALE DEL SISTEMA ASTICO-BACCHIGLIONE A SEDIMENTI ESTREMAMENTE CALCAREI.

##### I4 - Bassa pianura recente (olocenica) con suoli non decarbonatati.

**I4.1** Dossi fluviali poco espressi, costituiti prevalentemente da sabbie.  
Unità cartografiche: LPL1/TSI1, TSI1

**I4.2** Pianura alluvionale indifferenziata, costituita prevalentemente da limi.  
Unità cartografiche: LIS1, VGR1/TSI1,

**I4.3** Depressioni della pianura alluvionale, costituite prevalentemente da limi.  
Unità cartografiche: VGR1

Figura 84 - Estratto della Carta dei suoli - Carta dei suoli della provincia di Vicenza, 2018

### Geolitologia

Il materiale presente nella campagna è prevalentemente caratterizzato da sabbie, sabbie debolmente limose, sabbie con ghiaia sottile e sabbie alternate a limi.

Sono presenti anche delle aree in cui la tessitura è limosa-argillosa, soprattutto nella parte centrale del territorio.

Essendo i sedimenti di origine fluviale e fluvio-glaciale è di per sé grossolana (sabbiosa e ghiaiosa) ma coesi a depositi a grana fine (limosa e argillosa). La distribuzione areale dei terreni è estremamente variabile e poco prevedibile nel suo andamento in quanto i fenomeni di deposizione sono stati ripetuti nel tempo e discontinui.

La granulometria dei sedimenti depositati dipendeva dall'energia fluviale, dalle portate e dalla morfologia locale che era spesso variabile. Facendo riferimento alla Carta dei suoli della Provincia di Vicenza, la componente granulometrica del terreno può essere cambiata negli ultimi anni a causa della vasta presenza di processi genetici del suolo nel Comune di Camisano Vicentino.

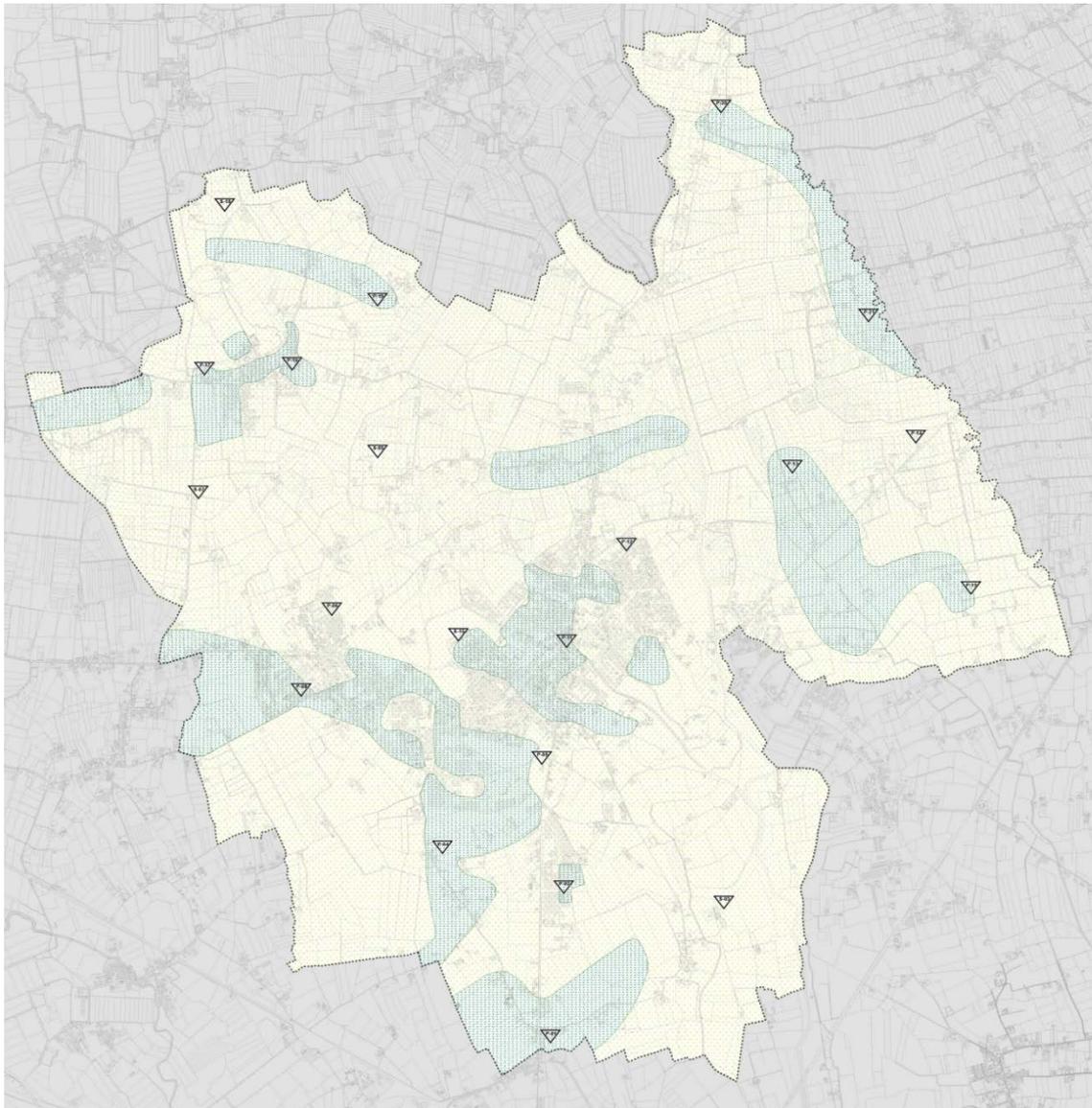


Figura 85 - Carta Geolitologica del P.A.T.

Dall'osservazione della carta si può dedurre che:

- la maggior parte dei terreni del Comune di Camisano Vicentino per i primi tre metri dal piano campagna è rappresentata da sabbie prevalenti;
- trattasi di sabbie, sabbie debolmente limose, sabbie con ghiaia sottile e sabbie alternate a limi
- i terreni a prevalente tessitura argillosa e argilloso limosa sono distinti in colore verde presentano una distribuzione a "macchia di leopardo" e sono più frequenti nella parte centrale del territorio Comunale, localizzandosi, procedendo da Ovest verso Est nel centro della frazione Rampazzo e a monte, in una fascia che parte da Santa Maria di Camisano prosegue fino al centro del Comune e poi si sviluppa decisamente in direzione Sud comprendendo gran parte della Zona Artigianale. Si rilevano anche in località Mancamento, in un'ampia zona ad est di Torre Rossa e lungo il confine comunale Nord-Est. Si trova una fascia a tessitura argilloso limosa prevalente anche lungo via Pozzetto
- risulta chiaro dalla carta che la distribuzione areale dei terreni è estremamente variabile e poco prevedibile nel suo andamento in quanto i fenomeni di deposizione sono stati ripetuti nel tempo e discontinuo si ricorda inoltre che in Lottizzazione *Casonato*, nella zona centrale del Comune sono stati riscontrati livelli anche estesi di argille torbose e torbe vere e proprie la cui conoscenza costituisce un elemento molto importante nella progettazione di nuovi interventi.

### Geomorfologia

L'area, essendo di medio-bassa pianura, le sue quote variano poco presenta delle quote che vanno da 22 m s.l.m. a 31 m s.l.m. e le pendenze sono molto basse, perciò non sono presenti molte differenze ad esclusione di quelle causate dalla presenza del reticolo idrografico.

La presenza antropica rende meno evidenti le differenze morfologiche caratterizzate dall'idrografia, infatti la presenza degli edifici e delle sistemazioni agrarie sulla gran parte del territorio comunale non consentono di notare molti paleoalvei che sono andati cancellati nel tempo a causa dell'attività dell'uomo.

Le pendenze medie sono molto blande, tipiche della Bassa Pianura e grosso modo da Nord-Ovest verso Sud-Est, con differenze locali, legate soprattutto alla presenza del reticolo idrografico. In questa situazione, i "segni" dei processi morfodinamici che hanno generato la pianura non sono evidenti, anzi, risultano molto sfumati e modificati dall'attività antropica. Si rilevano comunque tracce di paleoalvei, che rappresentano le testimonianze delle divagazioni fluviali.

Molti di questi paleoalvei sono stati nel tempo cancellati dalla sovra imposizione di edifici e sistemazioni agrarie soprattutto nella parte centrale del territorio comunale. Per tale motivo risulta a volte poco leggibile la loro conformazione ed i limiti.

La maggior parte di quelli che sono stati cartografati si localizza nella porzione Sud Sud-Est del territorio comunale e nell'interno del corso della roggia Puina che attraversa tutto il Comune con andamento Nord-Ovest Sud-Est.

Il reticolo idrografico è molto sviluppato ed articolato, con una fitta rete di fossi e scoli per la raccolta delle acque meteoriche e d'irrigazione. Oltre ai fossi si trova una rete di rogge e scoli, di cui sono stati evidenziati solo i principali.

I corsi d'acqua che attraversano il territorio hanno andamento generale NordNord-Ovest Sud Sud-Est. Procedendo da Ovest verso Est annoveriamo tra i principali: la roggia Moneghina, la Roggia Capra che scende da Rampazzo a Santa Maria, la Roggia Puinella, la Roggia Piovego e la Puina, che attraversano il centro, poi il lo Scolo Riazzo, Fiumicello Ceresone, per finire, nei pressi del limite Est con la roggia Liminella Vicentina e la Liminella Padovana che scorre lungo il limite Comunale Est.

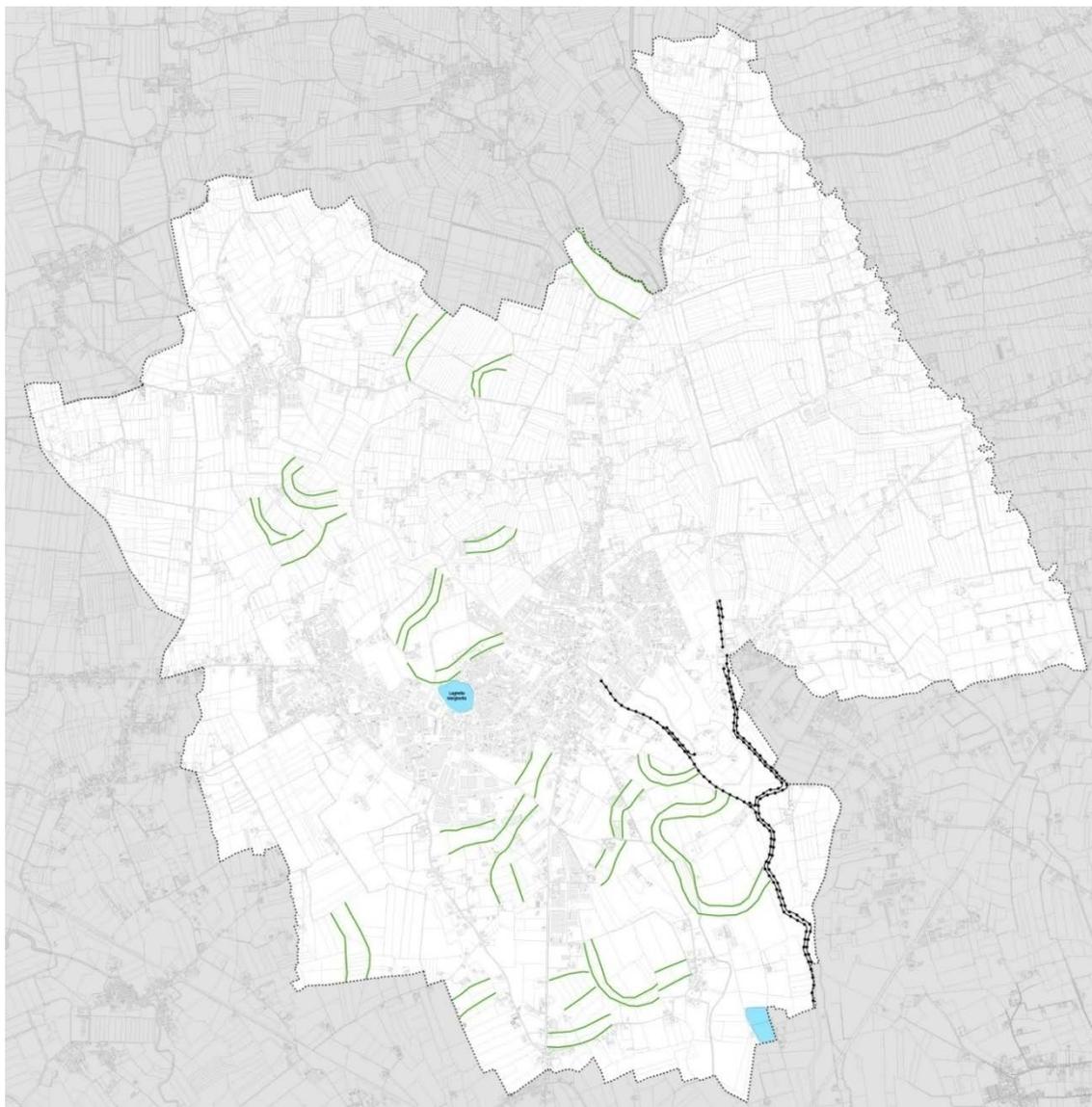


Figura 86- Carta Geomorfologica del P.A.T.

#### 4.4.2 Uso del suolo

In seguito alle analisi effettuate dalla Regione Veneto, facendo riferimento al PTRC, il territorio del Comune di Camisano Vicentino è suddiviso in due aree:

##### Aree agropolitane per le quali è necessario:

- garantire lo sviluppo urbanistico attraverso l'esercizio non conflittuale delle attività agricole;
- individuare modelli funzionali alla organizzazione di sistemi di gestione e trattamento dei reflui zootecnici e garantire l'applicazione, nelle attività agro-zootecniche, delle migliori tecniche disponibili per ottenere il miglioramento degli effetti ambientali sul territorio;
- individuare gli ambiti territoriali in grado di sostenere la presenza degli impianti di produzione di energia rinnovabile;
- prevedere, nelle aree sotto il livello del mare, la realizzazione di nuovi ambienti umidi e di spazi acquei e lagunari interni, funzionali al riequilibrio ecologico, alla messa in sicurezza ed alla mitigazione idraulica, nonché alle attività ricreative e turistiche, nel rispetto della struttura insediativa della bonifica integrale, ai sistemi d'acqua esistenti e alle tracce del preesistente sistema idrografico naturale
- Nell'ambito delle aree agropolitane i Comuni stabiliscono le regole per l'esercizio delle attività agricole specializzate (serre, vivai), in osservanza alla disciplina sulla biodiversità e compatibilmente alle esigenze degli insediamenti.

##### Aree ad elevata utilizzazione agricola per le quali è necessario:

- Favorire il mantenimento e lo sviluppo del settore agricolo limitando la penetrazione in tali aree di attività di contrasto con gli obiettivi di conservazione delle attività agricole e del paesaggio agrario;
- Perseguire la promozione della multifunzionalità dell'agricoltura e il sostegno dal mantenimento della rete infrastrutturale territoriale locale, anche irrigua;
- Sostenere la conservazione e perseguire il miglioramento della biodiversità anche attraverso la diversificazione degli ordinamenti produttivi e la realizzazione e il mantenimento di siepi e di formazioni arboree, lineari o boscate, salvaguardando anche la continuità eco sistemica;
- Limitare la trasformazione delle zone agricole in zone con altra destinazione al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario in esse presenti.

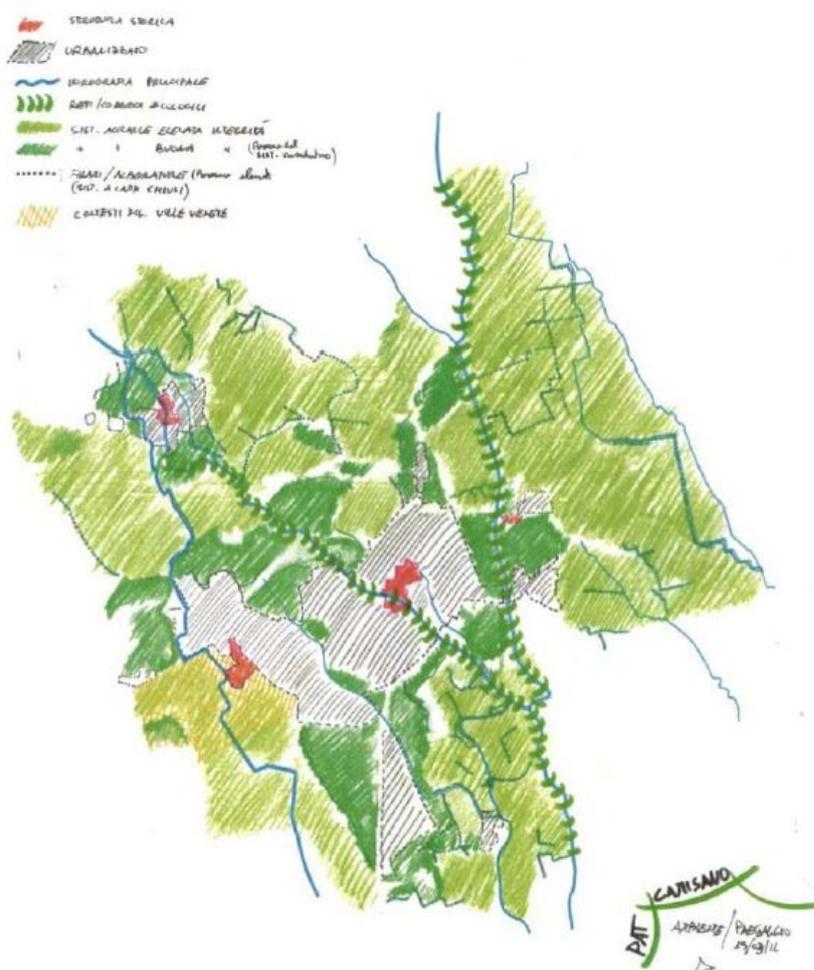


Figura 87 - Schema del paesaggio aperto (PAT)

#### 4.4.3 Copertura del suolo agricolo

Rispetto al Rapporto Ambientale del PAT del Comune di Camisano Vicentino, possiamo avere una suddivisione più recente per quanto riguarda la copertura del suolo grazie ai dati dell'AVEPA effettuando foto rilevamenti nell'arco di tempo che va dal 2016 al 2020:

TIPOLOGIA	AREA (km <sup>2</sup> )	%
Acque	0,0005	0,0015%
Alberi in filare	0,0010	0,0033%
Altri ortaggi	0,0057	0,0192%
Aree estrattive	0,0139	0,0465%
Aree incolte a vegetazione erbacea spontanea	0,0586	0,1967%
Aree industriali e commerciali	1,0830	3,6322%
Aree ricreative e sportive	0,0654	0,2192%
Aree seminabili abbandonate	0,0001	0,0002%
Aree verdi urbane	0,0035	0,0118%
Barbabetola	0,0465	0,1559%
Boschi di latifoglie	0,0508	0,1705%
Cantieri	0,0602	0,2020%
Cespuglieti	0,0644	0,2159%
Coltivazioni arboree specializz. Non specificate	0,2095	0,7027%
Corsi d'acqua, canali e idrovie	0,1132	0,3798%
Erbaio di gen. Medicago (medica, lupolina)	0,0539	0,1808%
Erbaio di graminacee	0,0958	0,3213%
Fabbricati isolati	0,8125	2,7249%
Fabbricato generico - strada - serre fisse	0,0105	0,0351%
Fasce tampone ripariali	0,0808	0,2709%
Fossi e canali di larghezza inferiore a 10 metri	0,2939	0,9858%
Grano (frumento) tenero	0,2814	0,9436%
Granturco (mais)	2,0759	6,9624%
Gruppi di alberi e boschetti	0,0135	0,0451%
Gruppo di alberi (generico)	0,0009	0,0031%
Infrastrutture di trasporto	0,2055	0,6893%
Laghi e bacini d'acqua di superficie significativa	0,0747	0,2505%
Maceri, stagni e laghetti	0,0046	0,0153%
Margini dei campi	0,1854	0,6218%
Orzo	0,2259	0,7576%
Papavero	0,0031	0,0103%
Patata	0,0234	0,0786%
Piselli	0,0168	0,0565%
Prato e prato pascolo di leguminose	0,2428	0,8144%
Prato e prato pascolo misto	0,1809	0,6068%
Prato permanente senza tara	2,2486	7,5413%
Seminativo da fotointerpretazione	14,8079	49,6630%
Serre	0,0152	0,0509%
Siepi e fasce alberate	0,3959	1,3278%
Siepi e filari	0,0018	0,0059%
Soia	1,7174	5,7599%
Sorgo	0,0235	0,0787%
Stalle e fabbricati ad uso zootecnico	0,1060	0,3557%
Tare	0,0009	0,0031%
Tessuto urbano residenziale	3,7358	12,5291%
Vegetazione ripariale	0,0090	0,0301%
Vite	0,0905	0,3034%
Vivaio specializzato non specificato	0,0058	0,0195%
<b>TOTALE COMPLESSIVO</b>	<b>29,8168</b>	<b>100%</b>

#### 4.4.4 Classificazione Agronomica dei suoli

A seguito dei monitoraggi dell'ARPAV, per la classificazione dei suoli nel Comune di Camisano Vicentino si ha fatto riferimento ai dati georeferiti, aggiornati al 2018, per la carta dei suoli del Veneto; per la precisione, al solo territorio comunale.

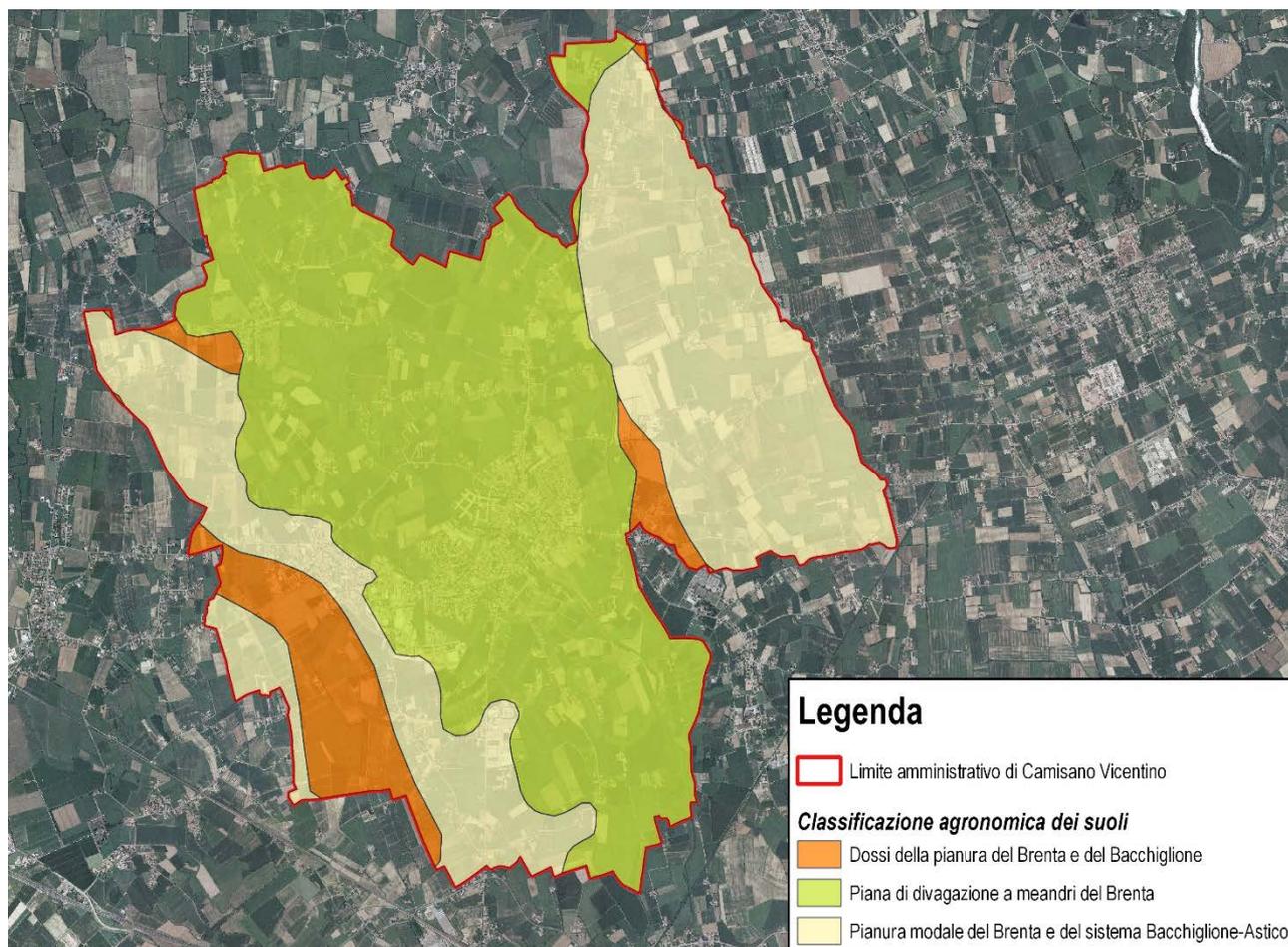


Figura 88 - Classificazione agronomica dei suoli nel territorio di Camisano Vicentino

Si può notare che nel territorio di Camisano Vicentino sono presenti 3 diverse tipologie di terreno:

- **Dossi della pianura del Brenta e del Bacchiglione (BA1.3):** Terreni di origine fluvioglaciale, pianeggianti, con materiale parentale rappresentato da sabbie e limi fortemente calcarei. Regime idrico: udico.
- **Piana di divagazione a meandri del Brenta (BR3.2):** Terreni pianeggianti, con materiale parentale rappresentato da limi e sabbie fortemente calcarei. Regime idrico: udico.
- **Pianura modale del Brenta e del sistema Bacchiglione-Astico (BA2.1):** Terreni di origine fluvioglaciale, pianeggianti, con materiale parentale rappresentato da limi fortemente calcarei. Regime idrico: udico.

Sotto il punto di vista agronomico, le caratteristiche del terreno offrono una buona fertilità con la possibilità di produzioni elevate, sia per le caratteristiche del suolo che per la disponibilità di acqua.

Invece la capacità di ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee (Land Capability Classification) è limitata data la presenza di limitazioni per la scelta delle colture o delle tecniche di coltivazioni attuabili.

#### 4.4.5 Idrogeologia e pericolosità idraulica

##### Idrogeologia

Il Comune di Camisano Vicentino si trova immediatamente a valle della linea delle risorgive, la quale rappresenta il passaggio dall'acquifero indifferenziato a Nord a quello multifalda a Sud.

Infatti, il progressivo assottigliamento del materasso ghiaioso con il passaggio ad uno differenziato in cui livelli granulari si alternano a coesivi avviene rapidamente e regolarmente nella fascia denominata "delle risorgive".

In questo sistema generale, si inseriscono le problematiche relative alla prima falda, quella più superficiale, la quale non è legata alle dinamiche idrogeologiche profonde.

La prima falda è contenuta nei livelli granulari subsuperficiali, non ha una continuità areale definita, può essere influenzata dalla morfologia locale ed è alimentata principalmente dalle precipitazioni meteoriche e dalle dispersioni dei corsi d'acqua superficiali. La Carta Idrogeologica del PAT considera la prima falda, in quanto risulta essere quella che più influenza le attività umane di programmazione agraria e le problematiche di ordine geotecnico. Per tali considerazioni nella Carta Idrogeologica sono state identificate aree a egual soggiacenza della prima falda dal livello campagna.

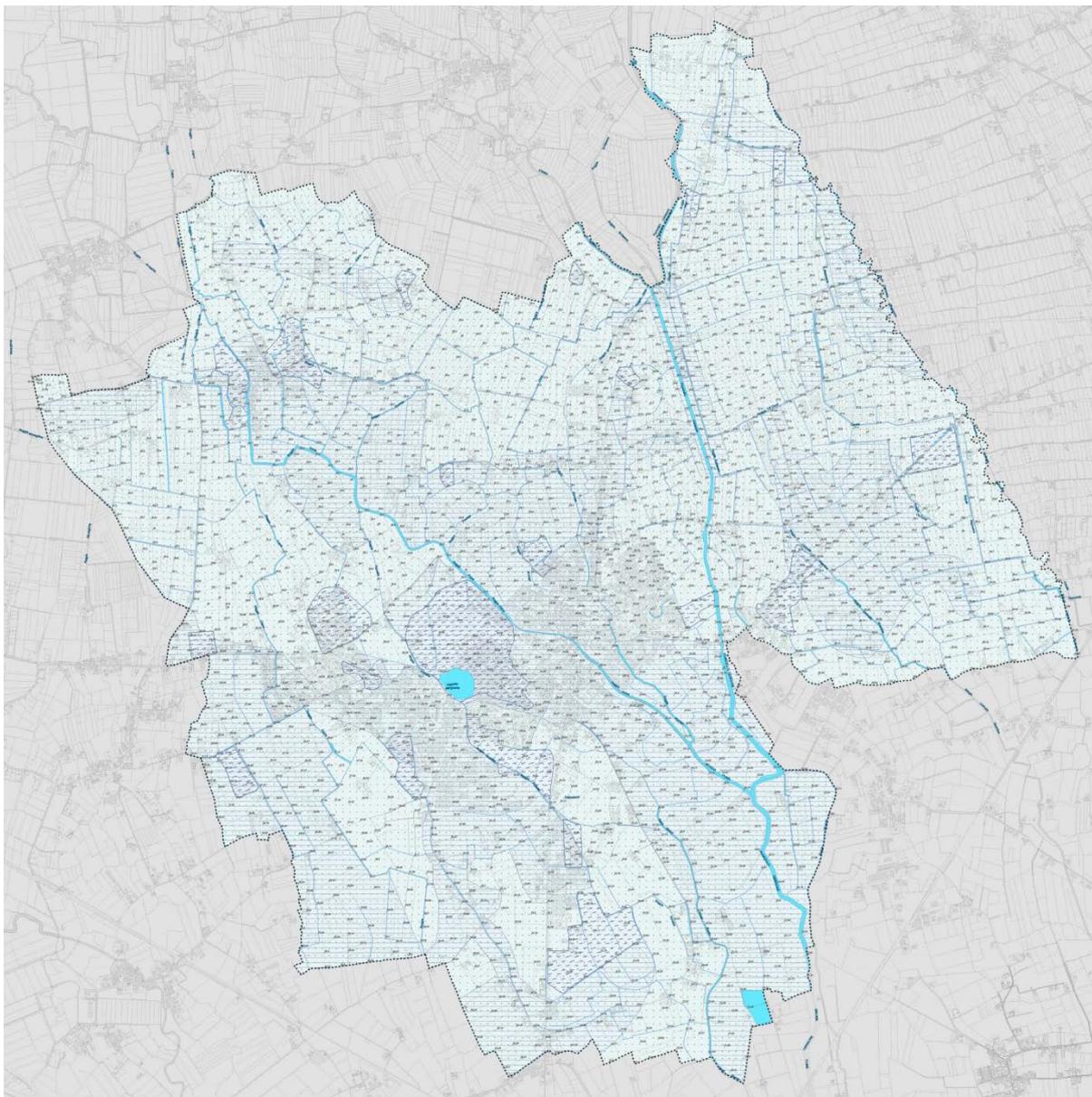


Figura 89 - Carta Idrogeologica del P.A.T.

In carta la suddivisione è stata fatta in due categorie:

- falda subaffiorante, da p.c. a – 1.00 m dal piano campagna medio
- soggiacenza della falda da – 1.00 m a – 2.00 m dal piano campagna medio

La maggior parte del territorio comunale presenta una soggiacenza della falda del piano campagna entro i 2.00 m. Un discorso a parte per le aree in cui la falda è subsuperficiale e si trova entro il primo metro dal piano campagna e che si indicano anche come aree a deflusso difficoltoso e/o ristagno idrico (I-SUP-15).

Le aree con falda subaffiorante presentano una distribuzione a "macchia di leopardo", con zone più ampie soprattutto nella parte centrale del territorio comunale e lungo la Zona Artigianale che si sviluppa su via San Daniele e via Vanzo, fino alla località Mancamento, all'estremo Sud.

Dal semplice confronto fra la carta geolitologica e quella idrogeologica si può vedere come non vi sia una corrispondenza diretta fra natura dei terreni subsuperficiali e profondità di falda. Questa evidenza porta ancora una volta a confermare quanto descritto sul sistema multifalda.

Ulteriore tematismo inserito nella Carta Idrogeologica interessa le aree esondabili (I-SUP-16). Esse sono presenti diffusamente del territorio comunale soprattutto in zone attraversate dai corsi d'acqua maggiori, che nel tempo hanno presentato questo tipo di problematica. Dall'analisi della carta si evince che in alcune aree le due problematiche sopra descritte (zone a ristagno idrico ed esondabili) possono essere anche presenti contemporaneamente, rappresentando quindi aree in cui le possibili esondazioni necessitano di tempistiche sensibilmente maggiori affinché i fenomeni possano risolversi e costituendo quindi delle zone molto sensibili dal punto di vista idrogeologico. Completa il quadro la presenza di un fittissimo reticolo idrogeologico superficiale, con presenza capillare di corsi d'acqua di vario livello, dal fiume alla semplice canaletta irrigua.

Gli specchi d'acqua presenti entro il territorio comunale hanno una natura antropica, derivano infatti da attività estrattiva degli inerti, si fa l'esempio del Laghetto Margherita.

### Pericolosità Idraulica

In questo caso si fa riferimento al Piano Stralcio per l'Assetto Idrogeologico (PAI), quest'ultimo si configura come uno strumento che attraverso criteri, indirizzi e norme consente una riduzione del dissesto idrogeologico e del rischio connesso e che, proprio in quanto "piano stralcio", si inserisce in maniera organica e funzionale nel processo di formazione del Piano di Bacino di cui al D. Lgs. 152/2006 e s.m.i. Il PAI dei bacini idrografici dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione, denominato "PAI - 4 bacini", elaborato dal Comitato tecnico dell'Autorità di bacino dell'Alto Adriatico, dopo un lungo processo di revisione ed aggiornamento è stato adottato dal Comitato Istituzionale con Delibera n. 3 del 09.11.2012. Pubblicato nella G.U. n. 280 del 30 novembre 2012, il Piano è vigente dal 1° dicembre 2012. Il Piano, infine, è stato approvato con DPCM 21 novembre 2013, pubblicato nella G.U. n. 97 del 28.04.2014.

Successivamente, come riportato al paragrafo 2.2.6, è intervenuto un importante aggiornamento delle previsioni del PAI a seguito del Decreto del Segretario Generale del Distretto delle Alpi Orientali n.69 06/09/2018 che ha interessato il territorio comunale di Camisano Vicentino ricadente nel bacino idrografico del Brenta-Bacchiglione.

Prima di approfondire la pericolosità idraulica che caratterizza il territorio comunale di Camisano Vicentino si ritiene utile richiamare alcuni concetti inerenti alla caratterizzazione della stessa pericolosità idraulica.

Ad esempio, col termine rischio, in riferimento a fenomeni di carattere naturale, si intende il prodotto di tre fattori:

- la pericolosità o probabilità di accadimento dell'evento calamitoso. La pericolosità dell'evento va riferita al tempo di ritorno che rappresenta l'intervallo di tempo nel quale l'intensità dell'evento viene uguagliata e superata mediamente una sola volta;
- il valore degli elementi a rischio, intesi come persone, beni localizzati, patrimonio ambientale;
- la vulnerabilità degli elementi a rischio, cioè l'attitudine a subire danni per effetto dell'evento calamitoso.

Generalmente il rischio può esprimersi mediante un coefficiente compreso tra 0 (assenza di danno o di pericolo) e 1 (massimo pericolo e massima perdita).

- R1 Moderato: per il quale i danni sociali, economici e al patrimonio ambientale sono "marginali";
- R2 Medio: per il quale sono possibili danni "minori" agli edifici, alle infrastrutture e al patrimonio ambientale, comunque danni che non pregiudicano l'incolumità delle persone, l'agibilità degli edifici e la funzionalità delle attività economiche;
- R3 Elevato: per il quale sono possibili problemi per l'incolumità delle persone, danni funzionali agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, l'interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale;
- R4 Molto elevato: per il quale sono possibili la perdita di vite umane e lesioni gravi alle persone, danni gravi agli edifici e alle infrastrutture con conseguente inagibilità degli stessi, la interruzione di funzionalità delle attività socioeconomiche e danni rilevanti al patrimonio ambientale.

Dal punto di vista pratico il rischio "idraulico" è quindi definibile come probabilità che un determinato evento alluvionale si verifichi, incidendo sull'ambiente fisico in modo tale da recare danno all'uomo, alle sue attività e ai beni culturali, ambientali, naturalistici e paesaggistici.

La pericolosità idraulica si traduce in rischio non appena gli effetti dei fenomeni naturali implicano un costo socioeconomico concreto da valutarsi in relazione alla vulnerabilità ed all'indice di valore attribuibile a ciascun elemento coinvolto. La classificazione ricorrente della pericolosità idraulica riconduce alle tipologie seguenti:

- pericolosità "bassa" (P0),
- pericolosità "moderata" (P1),
- pericolosità "media" (P2),
- pericolosità "alta" (P3) e
- pericolosità "altissima" (P4).

Il Territorio di Camisano Vicentino, ricadente nelle tavole 48, 57 e 58, è caratterizzato dalla presenza di zone a pericolosità "moderata" e a pericolosità "media".



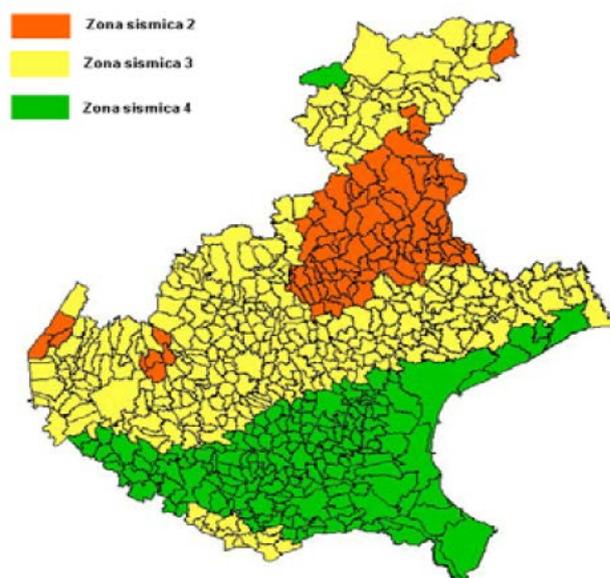
Figura 90 - Stralci P.A.I. vigente

#### 4.4.6 Sismicità

Sulla base delle sequenze storiche dei sismi e sulla caratterizzazione delle fasce sismogenetiche l'INGV ha realizzato su tutto il territorio italiano, la carta della pericolosità sismica nella quale sono stati riportati i valori di accelerazione orizzontale massima al suolo con probabilità di eccedenza del 10% in 50 anni riferita a suoli di categoria A caratterizzati da  $V_s < 800$  m/s (accelerazione di base). Da tale set di dati la Regione Veneto ha poi definito l'andamento dell'accelerazione in ambito regionale e riattribuendo quindi la classe di sismicità ad ogni singolo comune.

La normativa di riferimento è l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri n. 3274 del 20/03/2003, "Primi elementi in materia di criteri generali per la classificazione sismica del territorio nazionale e di normative tecniche per la costruzione in zona sismica".

Il Comune di Camisano Vicentino è classificato come "zona sismica 3".



#### 4.4.7 Consumo di suolo

Il consumo di suolo deve essere inteso come un fenomeno associato alla perdita di una risorsa ambientale primaria, dovuta all'occupazione di superficie originariamente agricola, naturale o seminaturale e si riferisce a un incremento della copertura artificiale di terreno, legato alle dinamiche insediative.

Si tratta di un processo legato prevalentemente alla costruzione di nuovi edifici, capannoni e insediamenti, all'espansione delle città o alla conversione di terreno entro un'area urbana, oltre che alla realizzazione di infrastrutture stradali o ferroviarie.

Il monitoraggio del consumo di suolo è iniziato nel 2012 su iniziativa di ISPRA. A partire dal 2015 sono state coinvolte le agenzie regionali e il monitoraggio è stato realizzato su base annuale. La carta del consumo di suolo dell'anno 2019, per il Veneto, è relativa al periodo che va dall'estate 2018 all'estate 2019 (aprile-ottobre).

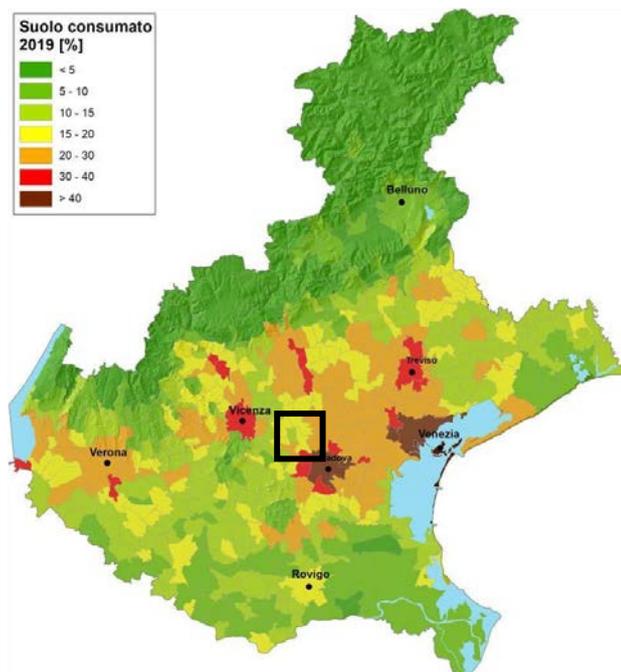


Figura 91 - Consumo di suolo nei comuni del Veneto, totale calcolato al 2019, in percentuale del territorio comunale, esclusi i corpi idrici.

Il Comune di Camisano Vicentino ha una percentuale di suolo consumato che si aggira fra il 15 e il 20 % (colore giallo).

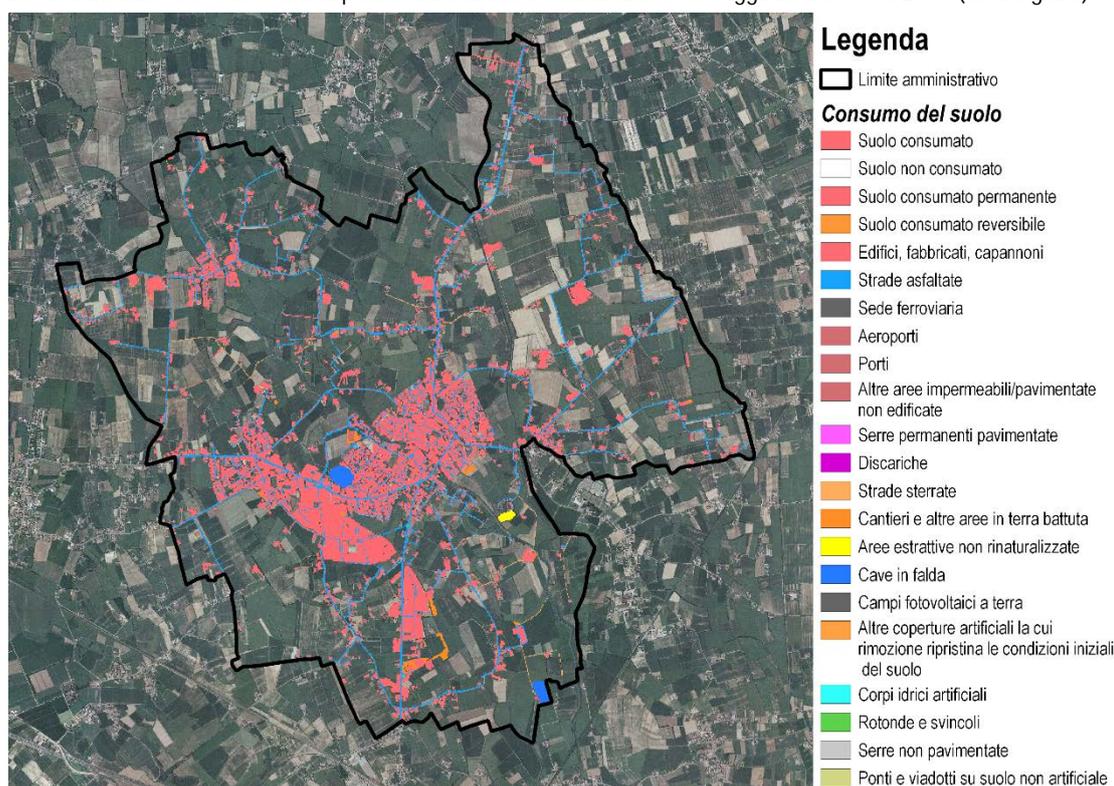


Figura 92 - Elaborazione su software GIS, dati sul Consumo del suolo del veneto - ARPAV, 2019

#### 4.4.8 Carbonio organico

Il carbonio organico, che costituisce circa il 60% della sostanza organica presente nei suoli, svolge una essenziale funzione positiva su molte proprietà del suolo e si concentra, in genere, nei primi decimetri del suolo (l'indicatore considera i primi 30 cm di suolo). Favorisce l'aggregazione e la stabilità delle particelle del terreno con l'effetto di ridurre l'erosione, il compattamento, il crepacciamento e la formazione di croste superficiali; si lega in modo efficace con numerose sostanze migliorando la fertilità del suolo e la sua capacità tampone; migliora l'attività microbica e la disponibilità per le piante di elementi nutritivi come azoto e fosforo

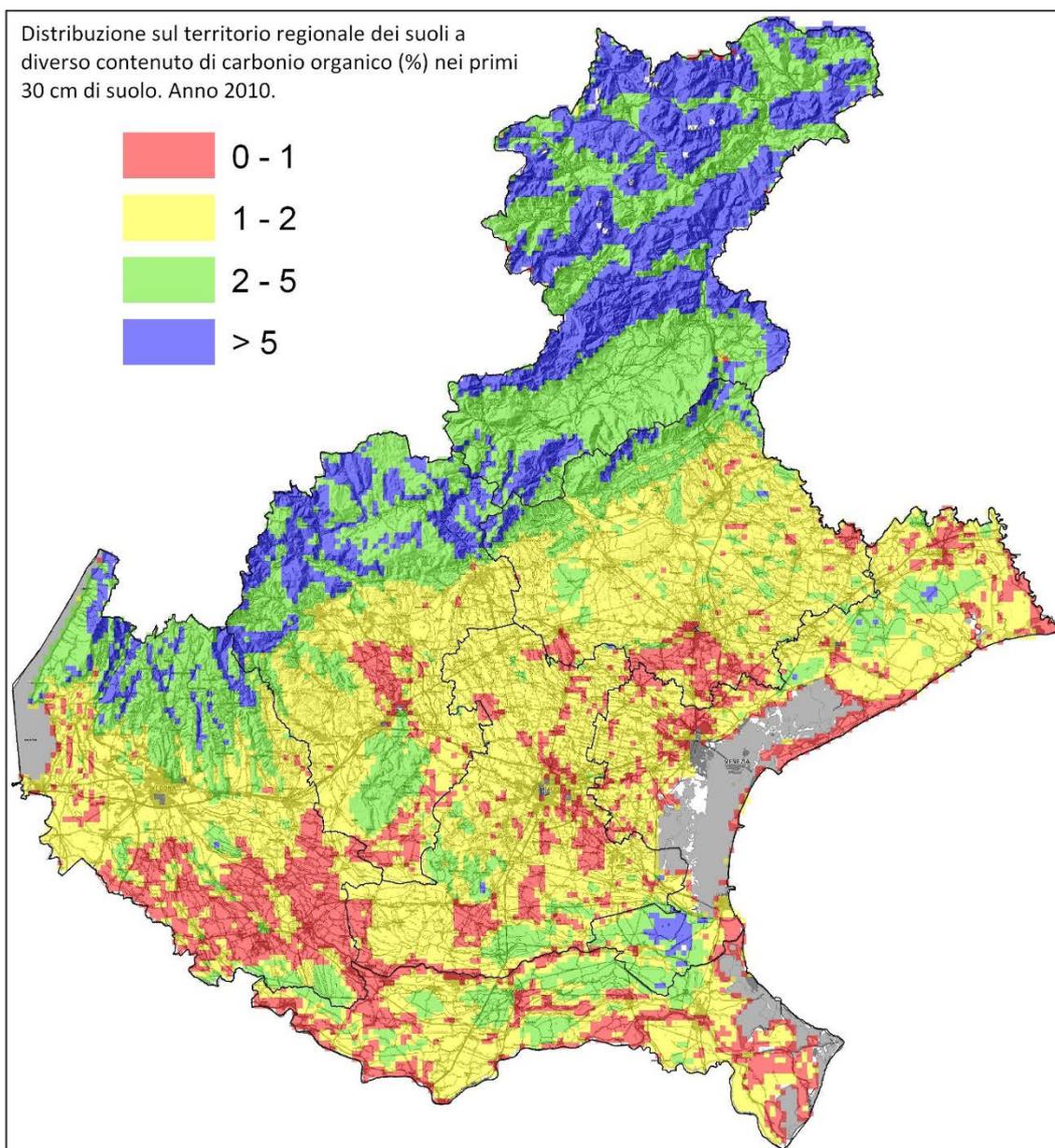


Figura 93 - Distribuzione sul territorio regionale dei suoli a diverso contenuto di carbonio organico (%) nei primi 30 cm di suolo, Anno 2010

#### 4.4.9 Siti inquinati

All'interno del territorio comunale di Camisano Vicentino non sono presenti siti inquinanti.

## 4.5 AGENTI FISICI/SALUTE UMANA

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT, il quadro normativo sugli agenti fisici e salute umana ha subito alcuni aggiornamenti.*

*In questa sezione vengono raccolte le informazioni relative ai determinanti che possono influire sulla salute e la qualità della vita della popolazione. In particolare, sono stati presi in considerazione i tematismi del rumore, delle radiazioni non ionizzanti, del radon e dei rifiuti.*

### 4.5.1 Inquinamento acustico

Il rumore viene distinto dal suono perché è generato da onde acustiche irregolari e non periodiche, percepite come sensazioni uditive sgradevoli e fastidiose. Livelli eccessivi di rumore possono compromettere la buona qualità della vita perché sono causa di disagio fisico e psicologico. Si definisce Inquinamento acustico "l'introduzione di rumore nell'ambiente abitativo o nell'ambiente esterno tale da provocare fastidio o disturbo al riposo e alle attività umane, pericolo per la salute umana, deterioramento degli ecosistemi, dei beni materiali, dei monumenti, dell'ambiente abitativo o dell'ambiente esterno o tale da interferire con le legittime fruizioni degli ambienti stessi" (Art.2 della Legge 447/95) Le sorgenti di rumore nell'ambiente urbano sono innumerevoli e, in ordine di importanza e incidenza, vengono così classificate:

- traffico;
- impianti industriali e artigianali;
- discoteche, spettacoli e pubblici esercizi;
- attività e fonti in ambiente abitativo.

Gli effetti nocivi sull'uomo causati dall'esposizione al rumore variano in base alle caratteristiche fisiche del fenomeno, ai tempi e alle modalità di manifestazione dell'evento acustico e alla specifica sensibilità del soggetto esposto. Gli effetti vengono così classificati:

- effetti di danno, alterazioni non reversibili o non completamente reversibili, oggettivabili dal punto di vista clinico e/o anatomopatologico;
- effetti di disturbo, alterazioni temporanee delle condizioni psicofisiche del soggetto e che siano chiaramente oggettivabili, determinando effetti fisiopatologici ben definiti;
- sensazione di disturbo e fastidio genericamente intesa.

La principale norma nazionale di riferimento sull'inquinamento acustico, la legge quadro n. 447/95, stabilisce i principi fondamentali per la difesa dal rumore dell'ambiente esterno e di quello abitativo, attribuendo diverse funzioni e compiti a Stato, Regioni, Province e Comuni. A livello comunitario, la direttiva 49/2002/CE relativa alla determinazione e gestione del rumore ambientale ha cercato di uniformare le definizioni e i criteri di valutazione dell'inquinamento acustico. Questa norma è stata recepita a livello nazionale col decreto legislativo n. 194/2005, che ha adottato il ricorso a specifici indicatori acustici e precise metodologie di calcolo. Il decreto del presidente del Consiglio dei ministri (14/11/1997), che determina i valori limite di emissione, immissione, attenzione e qualità delle sorgenti sonore, definendo le classi di destinazione d'uso del territorio.

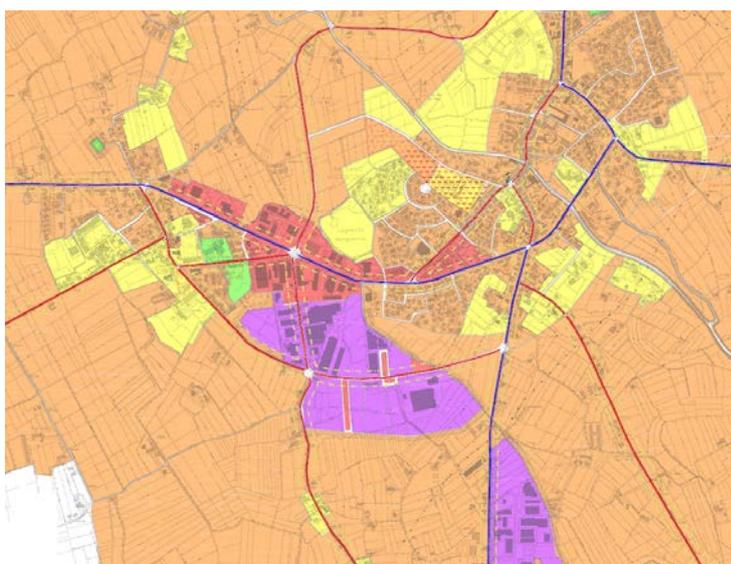


Figura 94 Estratto del Piano di Classificazione Acustica di Camisano Vicentino, 2004

Classe	Descrizione	Colore	Limiti di zona (dBA)	
			notturno (22.00-06.00)	diurno (06.00-22.00)
I	aree particolarmente protette	Verde	40	50
II	aree destinate ad uso prevalentemente residenziale	Giallo	45	55
III	aree di tipo misto	Arancione	50	60
IV	aree di intensa attività umana	Rosso	55	65
V	aree prevalentemente industriali	Purpureo	60	70
VI	aree esclusivamente industriali	Azzurro	70	70

Altre aree	Grafia
fascia di transizione tra zone	Linea tratteggiata
fascia di pertinenza strada urbana di quartiere (Q) o locale (L)	Linea a tratti lunghi e brevi
aree destinate a manifestazioni e spettacoli a carattere temporaneo	Linea con simboli a cuore
area riservata al mercato settimanale	Linea con simboli a cuore

Classificazione stradale	
Linea blu	Strade principali
Linea rossa	Strade di attraversamento

Numerazione zone omogenee

Il Comune di Camisano Vicentino è dotato di un "Piano di Zonizzazione Acustica", approvato con Deliberazione di Consiglio Comunale n.60 del 29/11/2004.

#### 4.5.2 Inquinamento luminoso

*L'inquinamento luminoso è ora regolamentato dalla nuova Legge Regionale del Veneto N. 17 del 7 agosto 2009: "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici".*

*La legge n. 17/2009 ha come finalità:*

- *la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;*
- *la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;*
- *l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;*
- *la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;*
- *la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;*
- *la salvaguardia della visione del cielo stellato;*
- *la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.*

*La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi ed è stata la prima ad essere adottata in Italia, ma non è ancora stato predisposto il previsto Piano Regionale di Prevenzione dell'Inquinamento Luminoso (P.R.P.I.L.), rivolto alla disciplina dell'attività della Regione e dei Comuni in materia.*

*Fino all'entrata in vigore del P.R.P.I.L. i Comuni devono adottare le misure contenute nell'allegato "C" della legge regionale (gli impianti di illuminazione non devono emettere un flusso nell'emisfero superiore eccedente il 3% del flusso totale emesso dalla sorgente).*

***Il Comune di Camisano Vicentino è dotato di PICIL (Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso) approvato con la Delibera del Consiglio Comunale n.46 dell'11/10/2017.***

L'inquinamento luminoso è ogni forma di irradiazione di luce artificiale al di fuori delle aree a cui essa è funzionalmente dedicata, in particolare modo verso la volta celeste, ed è riconosciuto dalla comunità scientifica internazionale come indicatore dell'alterazione della condizione naturale, con conseguenze non trascurabili per gli ecosistemi vegetali (es. riduzione della fotosintesi clorofilliana), animali (es. disorientamento delle specie migratorie) nonché per la salute umana. All'origine del fenomeno vi è il flusso luminoso disperso proveniente dalle diverse attività di origine antropica a causa sia di apparati inefficienti che di carenza di progettazione. In particolare almeno il 25-30% dell'energia elettrica degli impianti di illuminazione pubblica viene diffusa verso il cielo, una quota ancora maggiore è quella di gestione privata. La riduzione di questi consumi contribuirebbe al risparmio energetico e alla riduzione delle relative emissioni.

La perdita della qualità del cielo notturno non è solo una questione astronomica, ma costituisce un'alterazione di molteplici equilibri:

- Culturale perché gran parte degli scolari vede le costellazioni celesti solo sui libri di scuola.
- Artistico perché l'illuminazione esagerata nelle zone artistiche e nei centri storici non mette in risalto la bellezza dei monumenti ma la deturpa.
- Scientifico perché costringe astronomi professionisti e astrofili a percorrere distanze sempre maggiori alla ricerca di siti idonei per osservare il cielo.
- Ecologico perché le intense fonti luminose alterano il normale oscuramento notturno influenzando negativamente il ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono nel corso della notte.
- Sanitario perché la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo provoca vari disturbi.
- Risparmio energetico perché una grossa percentuale dei circa 7150 milioni di kWh utilizzati per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata senza ragione direttamente verso il cielo.
- Circolazione stradale perché una smodata e scorretta dispersione di luce come fari, sorgenti e pubblicità luminose può produrre abbagliamento o distrazione agli automobilisti.

La normativa di riferimento è la L.R. n. 17/2009 che ha come finalità:

- la riduzione dell'inquinamento luminoso e ottico in tutto il territorio regionale;
- la riduzione dei consumi energetici da esso derivanti;
- l'uniformità dei criteri di progettazione per il miglioramento della qualità luminosa degli impianti per la sicurezza della circolazione stradale;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dell'attività di ricerca scientifica e divulgativa svolta dagli osservatori astronomici;
- la protezione dall'inquinamento luminoso dei beni paesistici;
- la salvaguardia della visione del cielo stellato;
- la diffusione al pubblico della tematica e la formazione di tecnici competenti in materia.

- La legge ha come oggetto gli impianti di illuminazione pubblici e privati presenti in tutto il territorio regionale, sia in termini di adeguamento di impianti esistenti sia in termini di progettazione e realizzazione di nuovi.

Le norme per la prevenzione dell'inquinamento luminoso prevedono

- a. per le Aree naturali protette ai sensi della legge n. 294/1991:
  - divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano un'emissione verso l'alto superiore al 3% del flusso totale emesso dalla sorgente;
  - divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano fasci di luce di qualsiasi tipo e modalità, fissi e rotanti, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo;
  - preferibile utilizzo di sorgenti luminose a vapori di sodio ad alta pressione;
  - per le strade a traffico motorizzato, selezionare ogniqualvolta ciò sia possibile i livelli minimi di luminanza ed illuminamento consentiti dalle norme UNI 10439;
  - limitare l'uso di proiettori ai casi di reale necessità, in ogni caso mantenendo l'orientazione del fascio verso il basso, non oltre i sessanta gradi dalla verticale;
  - adottare sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso, fino al cinquanta per cento del totale, dopo le ore ventidue, e adottare lo spegnimento programmato integrale degli impianti ogniqualvolta ciò sia possibile, tenuto conto delle esigenze di sicurezza
- b. per la zona di protezione per gli osservatori non professionali e di siti di osservazione (estensione di raggio pari a 10 km):
  - divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano un'emissione verso l'alto superiore al 3% del flusso totale emesso dalla sorgente;
  - divieto di utilizzo di sorgenti luminose che producano fasci di luce di qualsiasi tipo e modalità, fissi e rotanti, diretti verso il cielo o verso superfici che possano rifletterli verso il cielo;
  - preferibile utilizzo di sorgenti luminose a vapori di sodio ad alta pressione;
  - per le strade a traffico motorizzato, selezionare ogniqualvolta ciò sia possibile i livelli minimi di luminanza ed illuminamento consentiti dalle norme UNI 10439;
  - limitare l'uso di proiettori ai casi di reale necessità, in ogni caso mantenendo l'orientazione del fascio verso il basso, non oltre i sessanta gradi dalla verticale;
  - adottare sistemi automatici di controllo e riduzione del flusso luminoso, fino al cinquanta per cento del totale, dopo le ore ventidue, e adottare lo spegnimento programmato integrale degli impianti ogniqualvolta ciò sia possibile, tenuto conto delle esigenze di sicurezza.

L'art. 5 della Legge Regionale n° 17/2009 individua, tra i compiti dei Comuni, quello di dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (PICIL), che è l'atto comunale di programmazione per la realizzazione dei nuovi impianti di illuminazione e per ogni intervento di modifica, adeguamento, manutenzione, sostituzione ed integrazione sulle installazioni di illuminazione esistenti nel territorio comunale, con gli obiettivi di contenimento dell'inquinamento luminoso per la valorizzazione del territorio, il miglioramento della qualità della vita, la sicurezza del traffico e delle persone ed il risparmio energetico.

Oltre all'indicazione ai comuni di dotarsi del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso, la Legge Regionale n. 17/2009 all'art.5 indica gli atti da compiere da ciascun comune:

- adeguamento dei regolamenti edilizi alle disposizioni della presente legge;
- sottoporre al regime dell'autorizzazione comunale tutti gli impianti di illuminazione esterna, anche a scopo pubblicitario;
- provvedere, con controlli periodici effettuati autonomamente o su segnalazione degli osservatori astronomici...;
- provvedere, entro tre anni dalla individuazione delle priorità (articolo 4, comma 1, lettera b), alla bonifica degli impianti e delle aree di grande inquinamento luminoso o, per gli impianti d'illuminazione esterna privati, ad imporne la bonifica ai soggetti privati che ne sono i proprietari;
- provvedere, anche su segnalazione degli osservatori astronomici (articolo 8), delle associazioni (articolo 3) e dell'Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso (articolo 6), alla verifica dei punti luce non corrispondenti ai requisiti previsti dalla presente legge, disponendo affinché essi vengano modificati o sostituiti o comunque uniformati ai requisiti ed ai criteri stabiliti;
- provvedere a individuare gli apparecchi di illuminazione pericolosi per la viabilità stradale e autostradale, in quanto responsabili di fenomeni di abbagliamento o distrazione per i veicoli in transito, e disporre immediati interventi di normalizzazione, nel rispetto dei criteri stabiliti dalla presente legge;
- applicare le sanzioni amministrative (articolo 11) ...

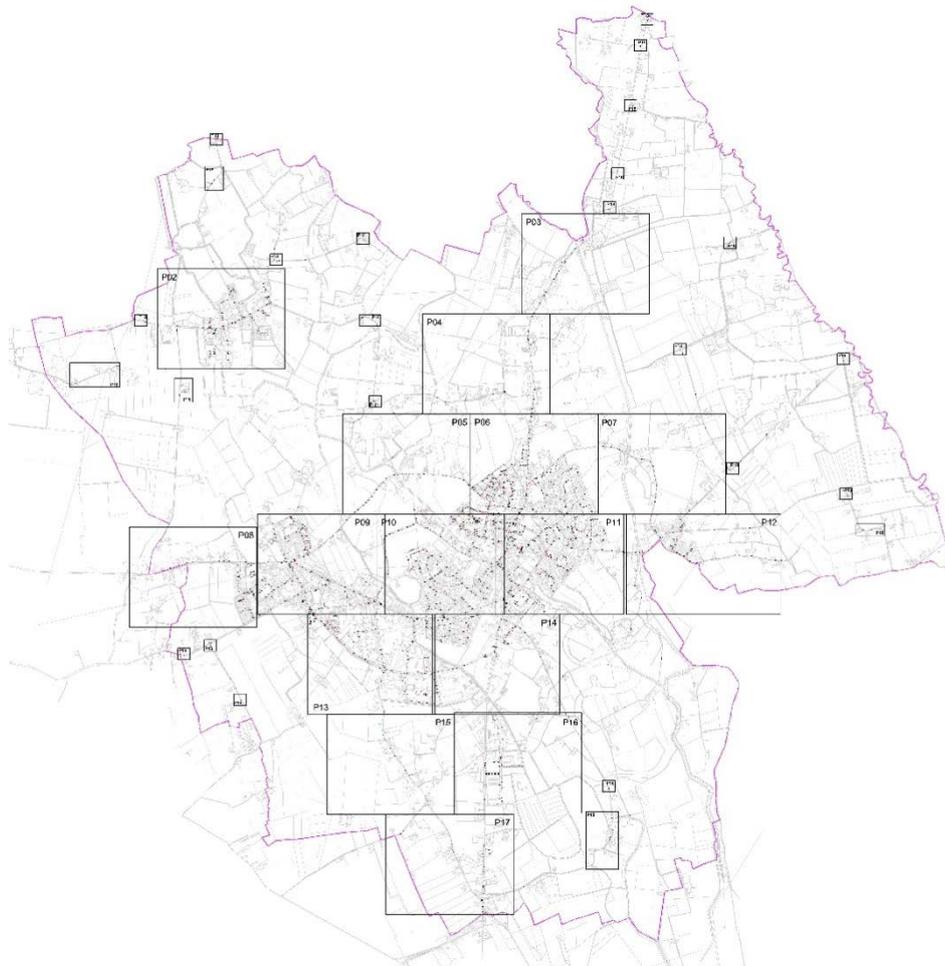


Figura 95 - Estratto della planimetria generale del PICIL - Tavola P01, PICIL (2017)



Figura 96 - Tavola P10 del PICIL (2017)

LEGENDA SIMBOLI			
●	ARMATURA STRADALE SEMPLICE URBANO	●	APPARECCHIO ILLUMINANTE CAPITO
●	ARMATURA STRADALE PER ATTRAVERSAMENTO PEDONALE	●	ARMATURA STRADALE ISOLATA
●	PROIETTORE A FLETTORE	■	APPARECCHIO ILLUMINANTE NCAS
●	ARMATURA STRADALE CON PANNELLO FOTOVOLTAICO	■	QUADRO ELETTRICO

LEGENDA CODIFICA PUNTI LUCE E APPARECCHIATURE	
<p>Quadrato e appontamento</p> <p>Numero appontamento</p> <p>Numero luce</p> <p>● QE01-20-1</p>	<p>■</p> <p>Per la codifica del n° in dettaglio del singolo punto luce si veda piano</p>

NOTE APPARECCHIATURE AGGIUNTIVE
<p>Altre apparecchiature aggiuntive elettricamente poste sui sostegni di illuminazione pubblica</p> <p>(1) Lettorina di riconoscimento;</p> <p>(2) N°1 Diffusori aerei, N°2 apparecchi a livello, N°1 presa fissa-retile;</p> <p>(3) N°1 Diffusori aerei, N°1 presa fissa-retile;</p> <p>(4) N°1 Diffusori aerei, N°1 apparecchi di illuminazione, N°1 presa di forza metrica;</p> <p>(5) N°1 Diffusori aerei;</p> <p>(6) N°1 Diffusori aerei, N°1 presa fissa-retile;</p> <p>(7) N°1 Diffusori aerei, N°1 presa fissa-retile;</p> <p>(8) N°1 Tattocore di vibrostrada, N°3 diffusori aerei;</p>

#### 4.5.3 Radiazioni non ionizzanti

*Rispetto al Rapporto Ambientale per la redazione del PAT, il riferimento normativo non è cambiato, ovvero i limiti di esposizione ai campi elettromagnetici sono ancora quelli stabiliti dal Decreto Applicativo della Legge Quadro sull'inquinamento n.36/2001 DPCM del 08/07/2003.*

*Sono state pertanto individuate le stazioni radio base e per ciascuna di esse ne sono stati indicati i principali dati di riferimento.*

Per "radiazioni" si intendono i campi elettromagnetici alle varie frequenze (la luce visibile, la radiazione ultravioletta, le onde radio, ecc.) e le particelle (elettroni, protoni, neutroni, ecc.) che hanno la proprietà di propagarsi nel vuoto, a differenza del rumore che per propagarsi ha bisogno di un mezzo.

In particolare, sono state prese in considerazione le radiazioni non ionizzanti ovvero tutta la gamma di frequenze del campo elettromagnetico che va da zero (campi elettrici e magnetici statici) fino a qualche eV (ultravioletto), e che comprende le radiazioni a bassissima frequenza generate ad esempio dalla rete di distribuzione dell'energia elettrica e dalle radioonde.

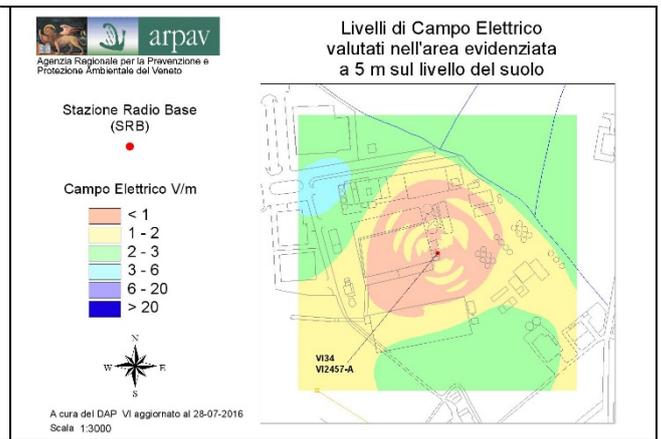
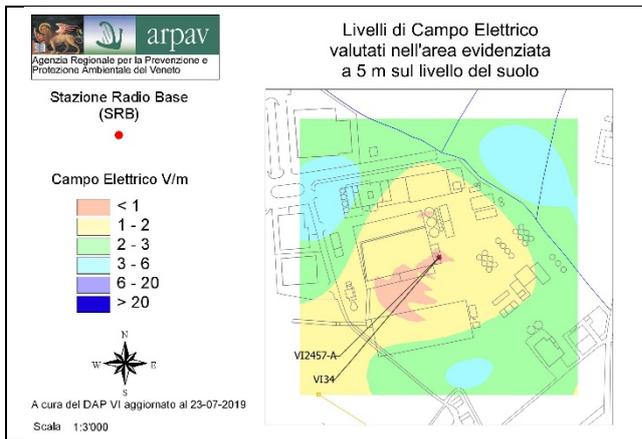
#### Stazioni Radio Base

Per quanto riguarda gli impianti per telecomunicazioni di Camisano Vicentino si segnala la presenza delle seguenti stazioni radio base (in ordine da nord a sud):

Codice Sito:	VI828_var1	VI-2374P
Nome:	CAMISANO VICENTINO	Camisano Vicentino
Gestore	Wind Tre SpA	VODAFONE
Indirizzo	Via XX SETTEMBRE 48	Via Stadio presso stadio comunale
Coordinate	(Gauss-Boaga Ovest): 1711876.2 x: 5044417.2y	(Gauss-Boaga Ovest): 1711616.0x; 5044305.0y
Quota al suolo:	25.3 m s.l.m.	25.8 m s.l.m.
Postazione:	Su palo/traliccio	Su palo/traliccio
Altezza centro elettrico dal suolo (m)	Si con potenza inferiore ai 7 W	Si con potenza inferiore ai 7 W
Nessuna immagine disponibile		

Codice Sito:	VI784_var2	VI36043_002
Nome:	CAMISANO INDUSTRIALE	CAMISANO ZI
Gestore	Wind Tre SpA	ILIAD ITALIA SpA
Indirizzo	VIA FERRACINA	Via Ferracina
Coordinate	(Gauss-Boaga Ovest): 1711094.0 x: 5043576.0 y	(Gauss-Boaga Ovest): 1711094.0 x; 5043576.0 y
Quota al suolo:	26.6 m s.l.m.	26.6 m s.l.m.
Postazione:	Su palo/traliccio	Su palo/traliccio
Altezza centro elettrico dal suolo (m)	Si con potenza inferiore ai 7 W	Si con potenza inferiore ai 7 W
Nessuna immagine disponibile		Nessuna immagine disponibile

Codice Sito:	VI34	VI2457-A
Nome:	CAMISANO VICENTINO	Camisano Zai
Gestore	TELECOM	VODAFONE
Indirizzo	VIA VENEZIA 48	VIA VENEZIA
Coordinate	(Gauss-Boaga Ovest): 1711520.0 x: 5043346.0 y	(Gauss-Boaga Ovest): 1711520.0 x; 5043346.0 y
Quota al suolo:	25.5 m s.l.m.	25.5 m s.l.m.
Postazione:	Silos	Su edificio
Altezza centro elettrico dal suolo (m)	NESSUN DATO	Si con potenza inferiore ai 7 W



Codice Sito:	VI084_var4
Nome:	Camisano Vicentino
Gestore	Wind Tre SpA
Indirizzo	Via Vanzo Nuovo (presso depuratore)
Coordinate	(Gauss-Boaga Ovest): 1711933.0 x; 5043308.0 y
Quota al suolo:	24.6 m s.l.m.
Postazione:	Su palo/traliccio
Altezza centro elettrico dal suolo (m)	Si con potenza inferiore ai 7 W
Nessuna immagine disponibile	



Figura 97 - Elaborazione su Software GIS riguardante la locazione delle Stazioni Radio Base nel Comune di Camisano Vicentino

#### 4.4.4 Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle ed onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri, con un uguale numero di protoni e di elettroni, ionizzandoli.

La capacità di ionizzare e di penetrare all'interno della materia dipende dall'energia e dal tipo di radiazione emessa, e dalla composizione e dallo spessore del materiale attraversato.

Le radiazioni  $\alpha$  (2 protoni + 2 neutroni) possiedono un'elevata capacità ionizzante e una limitata capacità di diffusione in aria, possono essere bloccate con un foglio di carta o un guanto di gomma. Sono pericolose per l'organismo se si ingeriscono o inalano sostanze in grado di produrle.

Le radiazioni  $\beta$  (elettroni) sono più penetranti rispetto a quelle alfa, circa un metro in aria e un cm sulla pelle, possono essere fermate da sottili spessori di metallo, come un foglio di alluminio, o da una tavoletta di legno di pochi centimetri.

Le radiazioni x e  $\gamma$  (fotoni emessi per eccitazione all'interno del nucleo o all'interno dell'atomo) attraversano i tessuti a seconda della loro energia e richiedono per essere bloccate schermature spesse in ferro, piombo e calcestruzzo.

##### Radon

Il radon è un gas chimicamente inerte, naturale, incolore, inodore e soprattutto radioattivo, prodotto dal decadimento del radio, generato a sua volta dal decadimento dell'uranio, elementi che sono presenti, in quantità variabile, nella crosta terrestre.

La principale fonte di immissione nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali da costruzione, quali il tufo vulcanico, e, in qualche caso, l'acqua. Normalmente si disperde in atmosfera, ma può accumularsi negli ambienti chiusi ed è pericoloso se inalato. Questo gas, infatti, è considerato la seconda causa di tumore polmonare dopo il fumo di sigaretta (più propriamente sono i prodotti di decadimento del radon che determinano il rischio sanitario).

Il rischio di contrarre il tumore aumenta in proporzione con l'esposizione al gas. In Veneto, ogni anno, circa 300 persone contraggono cancro polmonare provocato dal radon. È possibile proteggersi dal Radon stabilendo in che modo e in che quantità si è esposti all'inquinante.

Il valore medio regionale di radon presente nelle abitazioni non è elevato, tuttavia, secondo un'indagine conclusasi nel 2000 e aggiornata successivamente nel 2015, alcune aree risultano più a rischio per motivi geologici, climatici, architettonici, ecc. Gli ambienti a piano terra, ad esempio, sono particolarmente esposti perché a contatto con il terreno, fonte principale da cui proviene il gas radioattivo nel Veneto.

La delibera regionale 79/02 fissa in 200 Bq/m<sup>3</sup> il livello di riferimento di radon nelle abitazioni e, recependo i risultati della suddetta indagine, individua preliminarmente i Comuni "ad alto potenziale di radon" (il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle di tali aree). Tra questi comuni risulta esserci anche il comune di Camisano Vicentino.

ARPAV ha compiuto un monitoraggio tra il 2003 e il 2006 e ha verificato il rispetto dei valori di concentrazione indicati dal D.L. 241/2000. Dal 2006 ARPAV non ha compiuto nuovi rilevamenti.

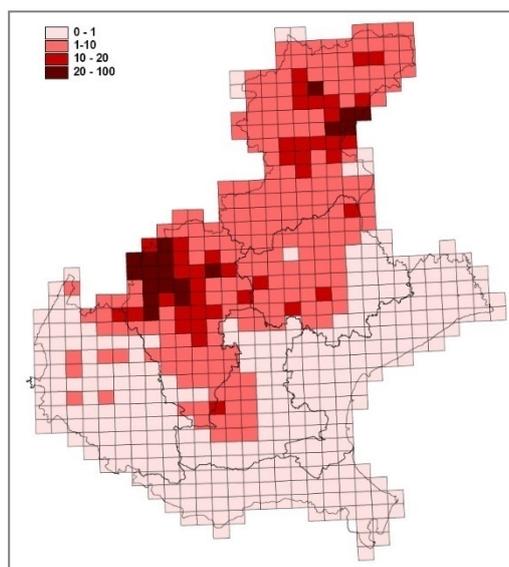


Figura 98 - Percentuale di abitazioni che superano il livello di riferimento di 200 Bq/m<sup>3</sup>, il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione delle aree ad alto potenziale di radon. Fonte: Regione Veneto, Radon: aggiornamento della mappatura delle aree ad elevato potenziale di radon nel territorio veneto 2015.

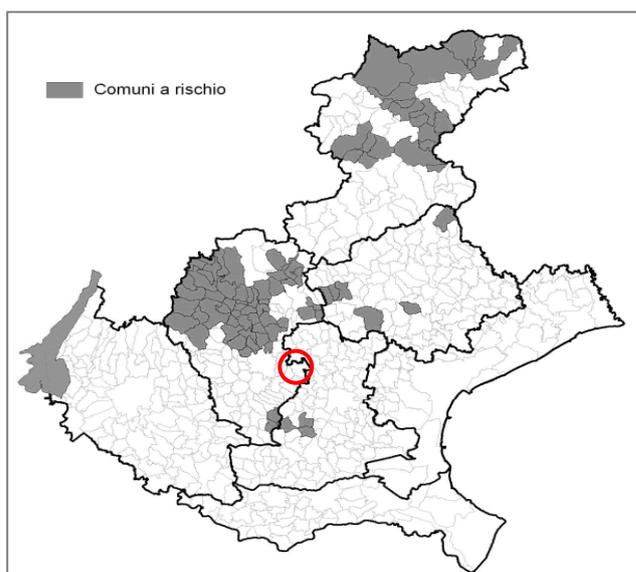


Figura 99 - Comuni a rischio radon, aggiornamento 2015-Fonte: Regione Veneto, 2015

#### 4.5.5 Allevamenti zootecnici

*Le analisi agronomiche condotte in sede di redazione del P.A.T. hanno rilevato la presenza di allevamenti zootecnici intensivi nel territorio comunale.*

*Come anticipato nel RAP elaborato per la Variante n.1 al P.I approvata e coerentemente con quanto dichiarato, l'Amministrazione Comunale ha quindi incaricato un Agronomo specialista che ha provveduto all'aggiornamento della classificazione degli allevamenti zootecnici intensivi, procedendo ad uno specifico approfondimento con l'aggiornamento degli elementi produttivi strutturali attraverso una apposita carta degli allevamenti con le relative distanze minime di rispetto previste dalla DGR 856/2012.*

Lo svolgimento dell'indagine agronomica prodotta per la Variante n.2 (Variante Generale) è stato articolato nelle seguenti fasi:

##### 1. Sopralluoghi aziendali e raccolta dati

Sulla base dei dati forniti dai diversi Enti interpellati, sono stati individuati 34 insediamenti zootecnici di cui si è valutata la necessità di effettuare un approfondimento delle analisi. Si è proceduto preliminarmente ad effettuare un sopralluogo in ogni azienda al fine della localizzazione dei fabbricati e delle strutture dedicate all'allevamento, all'individuazione delle forme di stabulazione e delle caratteristiche degli impianti di stoccaggio dei reflui. Altre informazioni sono state fornite dai titolari dell'azienda relativamente alla consistenza e alla tipologia delle specie allevate, alle modalità di gestione dell'allevamento e alle colture praticate.

##### 2. Localizzazione degli allevamenti e loro classificazione

Tutti gli allevamenti analizzati sono stati localizzati sulla Carta tecnica Regionale ed è stato redatto uno shape file puntuale denominato "allevamenti punto" in cui sono individuati i centri aziendali.

Per i soli allevamenti classificati intensivi sono stati individuati i fabbricati per il ricovero degli animali e le strutture per lo stoccaggio dei reflui.

Sono stati inoltre localizzati gli impianti per la produzione di energia da biogas.

Classificazione degli allevamenti In questa fase sono individuati gli allevamenti intensivi e gli allevamenti agricolo-produttivi che pur rispettando i requisiti del nesso funzionale superano in termini di peso vivo allevato il valore della classe 1, tab. 1 DGR 856/2012. Per questi allevamenti devono essere individuate le distanze di rispetto dai confini di proprietà, dai limiti della zona agricola, dalle residenze civili sparse e dalle residenze civili concentrate.

La classificazione degli allevamenti intensivi è stata effettuata secondo il provvedimento adottato dalla Giunta Regionale ai sensi della lettera D punto 3, comma 1, art. 50 della L.R. 11/2004, in base alla quale il concetto di nesso funzionale è collegato ai seguenti tre punti:

- utilizzo in termini di rapporto di copertura dei fabbricati ad uso allevamento zootecnico, della superficie del relativo corpo aziendale;
- alla capacità teorica del fondo agricolo di coprire quota parte delle necessità foraggiere degli animali, tenuto conto, per talune tipologie di allevamento, del quasi completo ricorso all'approvvigionamento esterno;
- all'esigenza di ottimizzare lo stoccaggio, il trattamento e la distribuzione delle deiezioni, anche su suoli non direttamente in conduzione dell'azienda, al fine di evitare impatti negativi sull'ambiente;

##### 3. c. Redazione della carta degli allevamenti

Gli allevamenti rilevati e selezionati secondo i criteri esposti nel punto precedente, sono stati inseriti nella carta degli allevamenti redatta su Carta Tecnica Regionale in scala 1:5000.

Per gli allevamenti intensivi sono state rappresentate graficamente le distanze minime di rispetto previste dalla DGR 856/2012 relative:

- distanze minime degli insediamenti zootecnici dalla zona agricola;
- distanze minime reciproche tra gli insediamenti e le residenze civili sparse;
- distanze minime reciproche tra insediamenti zootecnici e residenze civili concentrate.

Le distanze sono state determinate con programma GIS e sono stati creati tre shape files denominati: "dist\_zona\_agricola", "dist\_residenze\_sparse", "dist\_residenze\_concentrate".

Dall'incrocio dati forniti dagli Enti e da quelli raccolti dai sopralluoghi aziendali è stata effettuata la classificazione degli allevamenti in base alla DGR 856/2012 distinguendo gli allevamenti intensivi, gli allevamenti non intensivi, definiti strutture agricolo produttive e gli impianti per la produzione di energia a Biogas.

**Sono stati individuati 34 allevamenti di cui 14 intensivi, 20 non intensivi e 3 impianti a biogas connessi agli insediamenti zootecnici.**

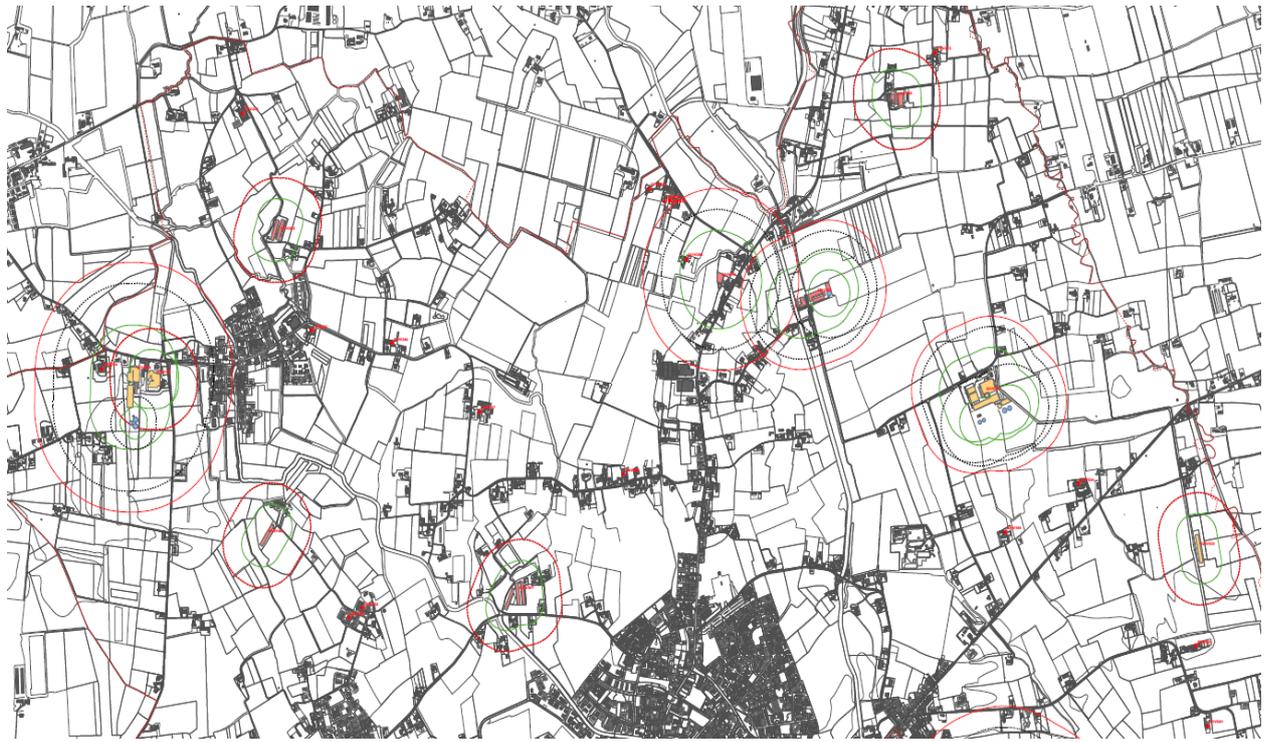


Figura 100 - Carta degli elementi produttivi strutturali del P.A.T.

#### 4.6 BIODIVERSITÀ, FLORA E FAUNA

Per quanto riguarda i temi della Biodiversità e del Paesaggio non si rilevano sostanziali mutamenti rispetto alle condizioni della biodiversità all'interno del comune di Camisano Vicentino. In ogni caso devono essere tenuti in considerazione gli studi redatti dalla Regione e dalla Provincia nei loro rispettivi strumenti di pianificazione durante e dopo la redazione del PAT.

Negli ultimi anni il concetto di biodiversità, ed in particolare la consapevolezza della rilevanza del valore degli elementi che la compongono (i geni, le specie, gli ecosistemi), ha assunto una notevole importanza.

Le differenti elaborazioni del concetto di biodiversità hanno portato alla definizione, adottata nel 1992 dalla Convenzione delle Nazioni Unite sulla Diversità Biologica di Rio de Janeiro, secondo cui per biodiversità deve intendersi «la variabilità fra tutti gli organismi viventi inclusi, ovviamente, quelli del sottosuolo, dell'aria, degli ecosistemi acquatici e terrestri, marini ed i complessi ecologici dei quali sono parte» (UNEP, 1992).

La Convenzione sulla Biodiversità, oltre ad affermare il valore intrinseco della diversità biologica e dei suoi vari componenti, stabilisce anche l'esigenza fondamentale di conservazione in situ degli ecosistemi e degli habitat naturali col mantenimento e ricostruzione delle popolazioni di specie vitali nei loro ambienti naturali.

Al fine di garantire la diversità specifica delle specie animali è importante quindi pianificare la gestione del territorio in modo da mantenere un'alta variabilità degli habitat degli animali stessi. Ciò avviene grazie ad una conoscenza approfondita dell'ambiente, attraverso la quale è possibile comprendere l'interazione dello stesso con le attività antropiche.

#### Ecostruttura

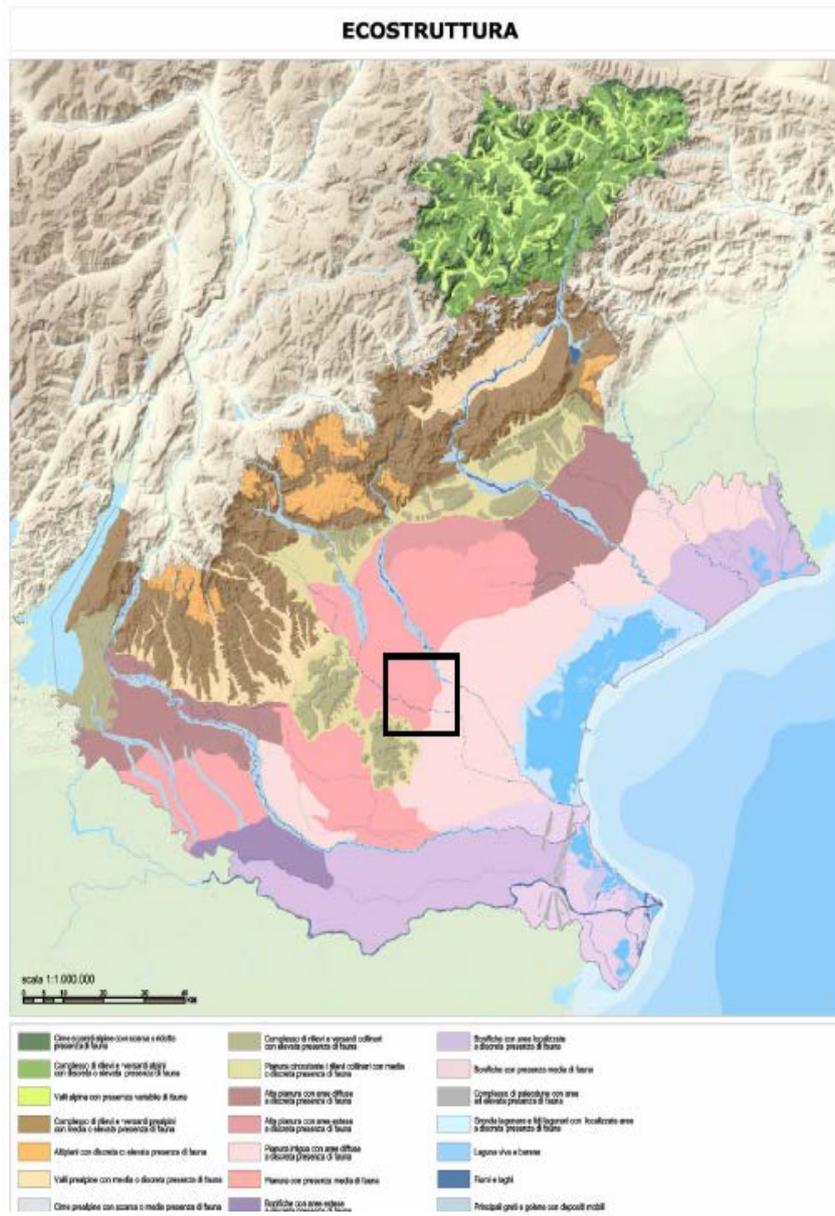


Figura 101 - Ecostruttura PTRC

A quattordici anni dalla sua approvazione la Regione Veneto ha deciso di avviare, nel 2004, la stesura del nuovo Ptrc orientando i suoi contenuti verso un'attenta pianificazione paesaggistica.

Il percorso metodologico ha preso avvio da un complesso di ricerche, dei rilevamenti e delle analisi che ha permesso di realizzare un insieme di "sintesi descrittive-interpretative" della struttura del paesaggio. Tra queste l'Ecostruttura, modalità d'aggregazione, interrelazione e distribuzione nel paesaggio.

L'Ecostruttura rappresenta una suddivisione del territorio veneto in ambiti, realizzata con lo scopo di consentire l'apprezzamento delle valenze ambientali.

La tavola definisce unità territoriali al loro interno il più possibile omogenee rispetto alle caratteristiche geo e bio strutturali. Tali unità sono state individuate attraverso il riconoscimento dei principali elementi fisici e attraverso l'individuazione delle tipologie di vegetazione e delle presenze faunistiche che risultano significative nella gestione del territorio e delle sue dinamiche storico evolutive.

La metodologia elaborata per la definizione della tavola Ecostruttura ha previsto lo studio integrato delle diverse componenti ambientali abiotiche (Geomosaico) e biotiche (Biomosaico), analizzandone le relazioni spaziali e funzionali. Il Veneto è caratterizzato da una grande eterogeneità ambientale:

comprende un'articolata fascia costiera, un vasto sistema planiziale, rilievi collinari di diversa origine e substrato e infine un complesso sistema montuoso alpino e prealpino.

Il comune di Camisano Vicentino ricade nel sistema planiziale, ed è classificata come "pianura irrigua con aree diffuse a discreta presenza di fauna vertebrata"; questa categoria si caratterizza per una copertura del suolo che evidenzia il tessuto urbano discontinuo e per la presenza di sistemi culturali complessi; permangono rari i quercu-carpineti planiziali.

La frammentazione e la conseguente perdita di habitat per l'azione contemporanea delle attività umane e dei processi naturali costituiscono il principale fattore di cambiamento del mosaico ambientale.

Questo processo comporta mutamenti strutturali e funzionali ai quali si riconducono le cause della diminuzione della biodiversità.

Il Nuovo PTRC identifica il territorio di Camisano Vicentino all'interno dell'ambito "Pianura tra Padova e Vicenza".

### Biomosaico

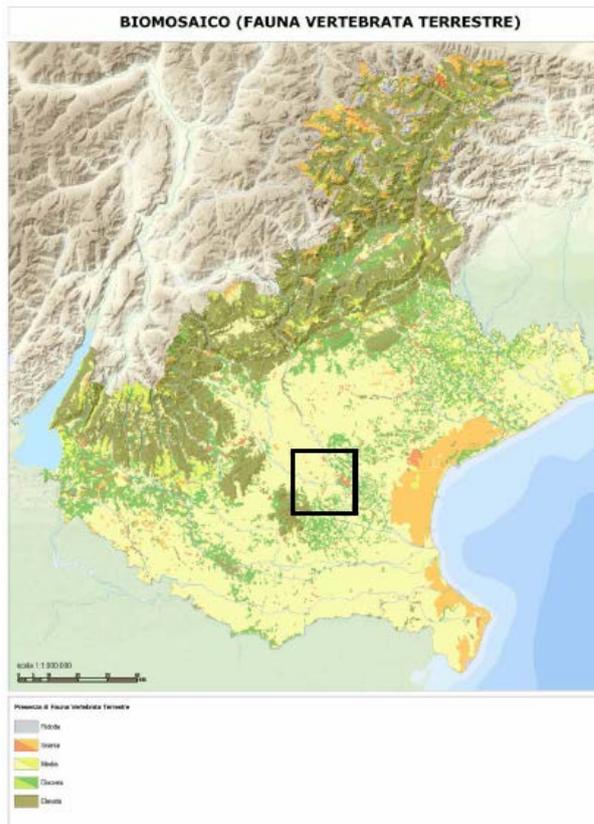


Figura 102 - Biomosaico PTRC

### Geomosaico

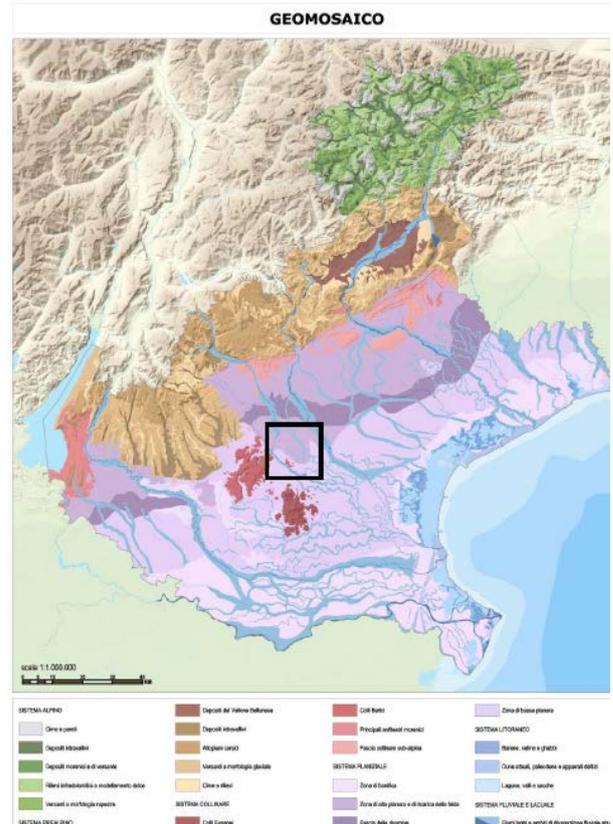


Figura 103 - Geomosaico PTRC

Il Biomosaico – Distribuzione delle specie della fauna vertebrata terrestre è stato ottenuto sulla base della carta degli areali delle specie della fauna vertebrata terrestre presenti nel Veneto e della carta dell'uso del suolo CORINE Land Cover livello III. La metodologia adottata è conforme a quella proposta per la Rete Ecologica Nazionale (Boitani et al. 2002) ed è stata adattata rispetto le esigenze ecologiche della fauna veneta riportate nella bibliografia di riferimento. La tavola rappresenta la presenza delle specie della fauna vertebrata terrestre nel territorio veneto. Anche in questo caso è stata condotta una successiva analisi, attraverso la comparazione delle informazioni evidenziate dalla tavola con quelle riportate nel data base della Rete Ecologica Natura 2000 Veneto e con i dati bibliografici delle banche dati faunistiche. La tavola individua in cinque differenti classi, di seguito descritte, la presenza di specie di anfibi, rettili, uccelli e mammiferi. Camisano Vicentino ricade nella classe media, che rappresenta circa il 50% del territorio. Gli ambienti sono quelli della pianura veneta coltivata generalmente per mezzo delle moderne tecniche agrarie e l'urbanizzato diffuso

Il Geomosaico riporta le caratteristiche fisiografiche e litomorfolologiche del territorio.

È stato elaborato principalmente sulla base della carta geologica, della carta delle unità morfologiche e della carta dei sistemi di terre nei paesaggi forestali del Veneto.

In seguito, si è proceduto a un confronto della tavola ottenuta rispetto ad altre cartografie conservate presso il Servizio Geologia della struttura regionale e con le unità fisiografiche individuate dal progetto Carta della Natura.

Tale rappresentazione si può esplicitare in un sistema che tenga conto degli aspetti geologici, geomorfologici, climatici e pedologici, esprimendo l'interdipendenza che contraddistingue la grande variabilità riscontrata. Camisano è una zona di bassa pianura

#### 4.6.1 Aree Natura 2000

Attraverso la "Rete Natura 2000", il Consiglio dei Ministri dell'Unione Europea ha classificato delle aree con particolare importanza biologica creando un sistema coerente e coordinato di zone da tutelare. Tale sistema cerca di unificarle norme di salvaguardia di habitat, specie animali e vegetali (allegati I e II della Direttiva Habitat 43/92/CEE e allegato I della Direttiva Uccelli 79/403/CEE)

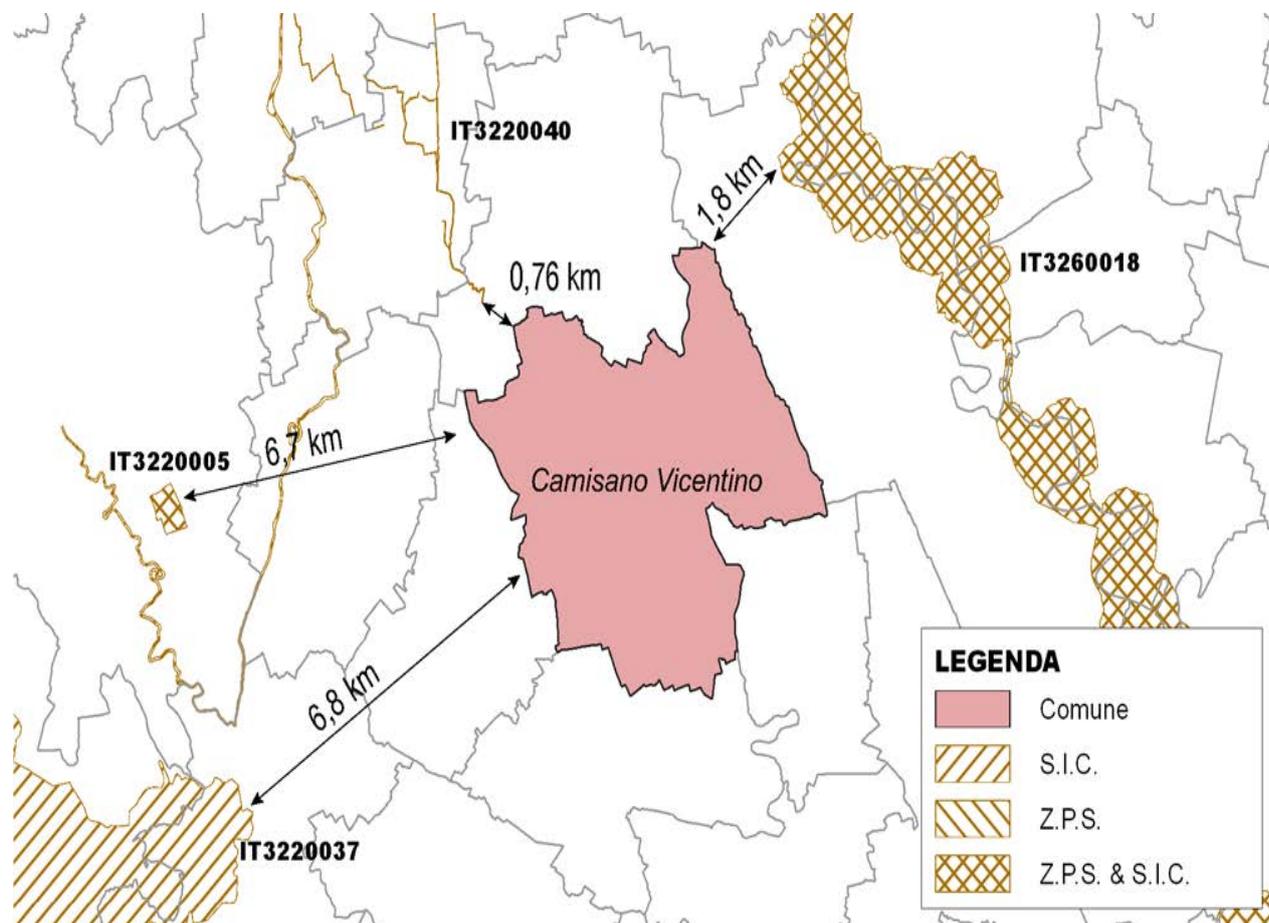


Figura 104 - Localizzazione cartografica con riferimento ai Siti di Rete Natura 2000

All'interno del comune di Camisano Vicentino non sono presenti siti appartenenti alla "Rete Natura2000" (S.I.C. e Z.P.S.); esternamente invece si localizzano i siti sotto riportati:

Tipologia Sito	Codice ID	Denominazione	Distanza in linea d'aria dal confine comunale
SIC	IT3220040	Bosco di Dueville e risorgive limitrofe	Entro un raggio di 1 km
SIC&ZPS	IT3260018	Grave e Zone umide della Brenta	Entro un raggio di 2 km
SIC&ZPS	IT3220005	Ex Cave di Casale – Vicenza	Entro un raggio di 5 km
SIC	IT3220037	Colli Berici	Entro un raggio di 10 km

Tabella 15 - Siti di Rete Natura 2000 limitrofi al territorio comunale

## 4.6.2 Biodiversità

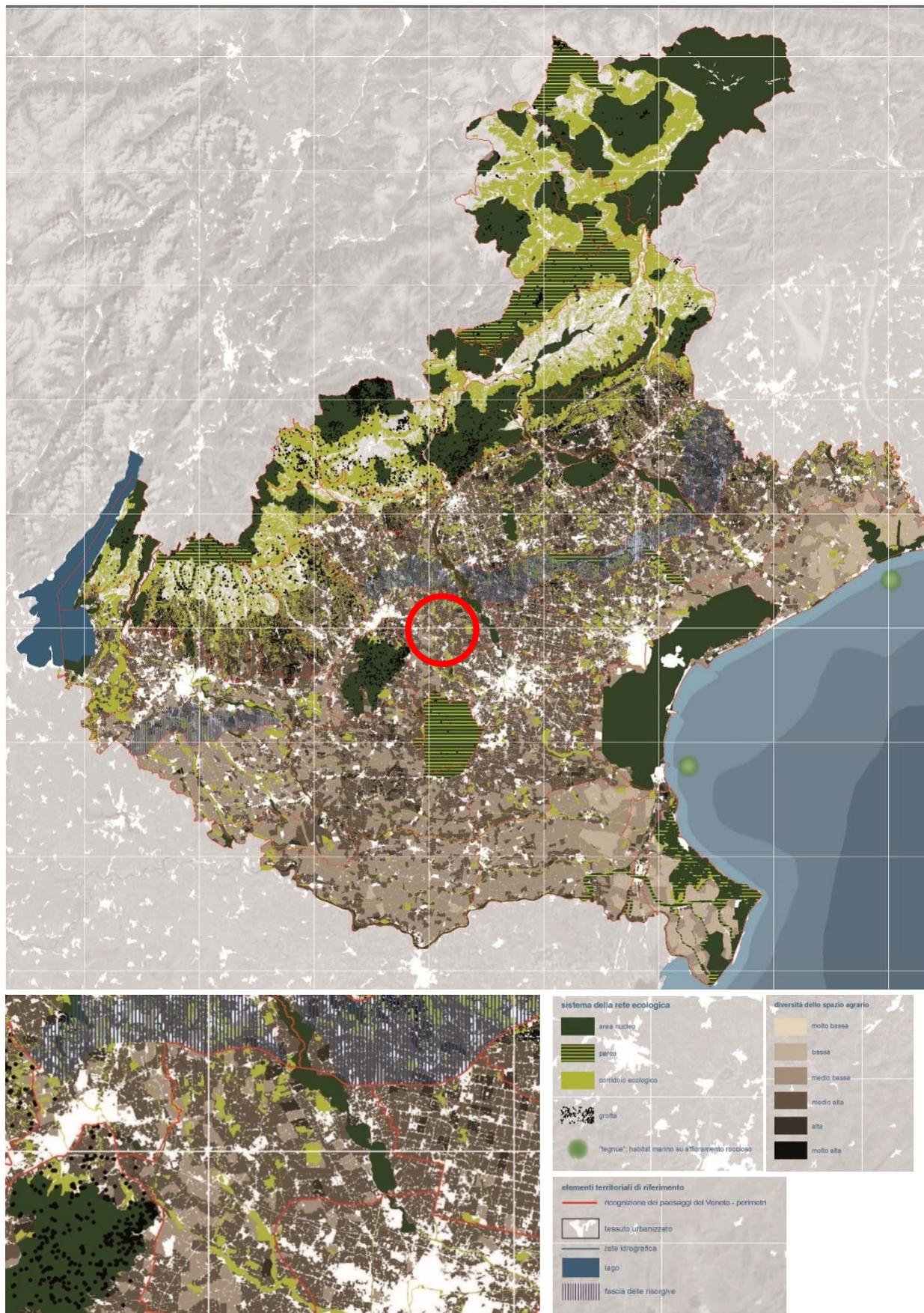


Figura 105 - Estratto Tavola della biodiversità del PTRC

#### 4.6.3 Rete ecologica

Un nuovo approccio alla tutela della natura, basato sul concetto di biodiversità, fondamentale per la sopravvivenza degli ecosistemi, è il concetto di Rete ecologica, un insieme di strategie di intervento per la riqualificazione del territorio che punta a salvaguardare e potenziare la diversità biologica. Gli orientamenti più attuali nella pianificazione territoriale sono quindi rivolti alla realizzazione di reti ecologiche in cui i nodi sono rappresentati da aree naturali e semi-naturali con il ruolo di "serbatoi della biodiversità" e la trama è costituita "da elementi lineari naturali o semi-naturali che permettono un collegamento fisico tra gli habitat, in modo da consentire lo scambio genico tra le popolazioni e sostenere la biodiversità."

Una rete ecologica può essere considerata, in sintesi, come l'insieme delle unità ecosistemiche naturali o para-naturali (corsi d'acqua, zone umide e laghetti, boschi e macchie, siepi e filari) presenti su un dato territorio, tra loro collegate in modo funzionale con lo scopo principale di ricercare un modello di ecosistema e di paesaggio ottimale, in cui siano minimizzati gli impatti negativi come l'elevata antropizzazione e, di conseguenza, la frammentazione dell'ambiente naturale.

Al fine di tutelare e accrescere la biodiversità il PTRC individua la Rete ecologica quale matrice del sistema delle aree ecologicamente rilevanti della Regione Veneto. La Rete ecologica regionale è costituita da:

- a) aree nucleo quali aree che presentano i maggiori valori di biodiversità regionale; esse sono costituite dai siti della Rete Natura 2000 individuati ai sensi delle Direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE e dalle Aree Naturali Protette ai sensi della Legge 394/91;
- b) corridoi ecologici quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali e animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione;
- c) cavità naturali meritevoli di tutela e di particolare valenza ecologica in quanto connotate dalla presenza di endemismi o fragilità degli equilibri, da scarsa o nulla accessibilità o da isolamento.

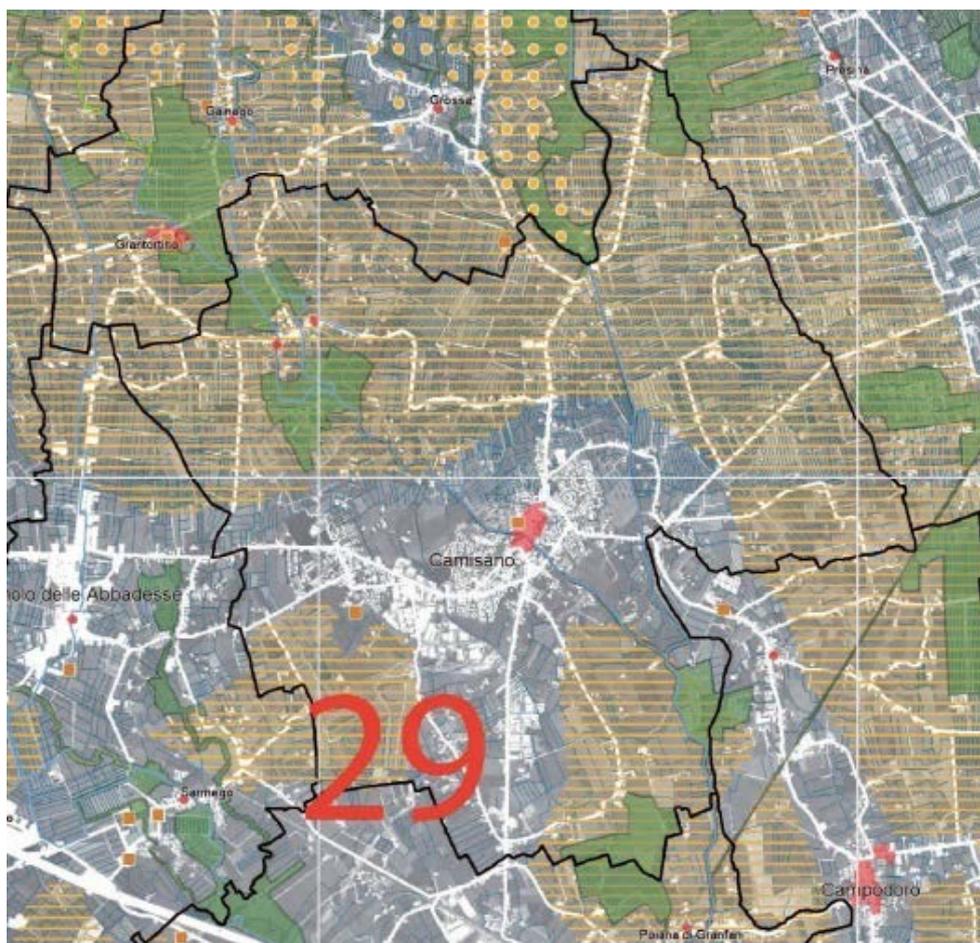


Figura 106 - Estratto della tavola 9 Sistema del territorio rurale e rete ecologica – Ambito 29 – Fonte: PTRC, 2020

Per il PAT uno degli obiettivi primari per la rete ecologica è preservare lo spazio per l'evoluzione del paesaggio e delle sue dinamiche ecologiche, garantendo che la diversità possa autonomamente progredire senza impedimenti, disciplinando azioni antiche commisurate con alti livelli di autopoiesi del sistema ambientale.

La "Rete ecologica" così come strutturata ed individuata nel PAT è costituita da:

- a) **Corridoi ecologici del PTRC**, quali ambiti di sufficiente estensione e naturalità, aventi struttura lineare continua, anche diffusa, o discontinua, essenziali per la migrazione, la distribuzione geografica e lo scambio genetico di specie vegetali ed animali, con funzione di protezione ecologica attuata filtrando gli effetti dell'antropizzazione;
- b) **Corridoi ecologici principali (PTCP)**, corrispondenti ai sistemi naturali lineari di maggiori dimensioni e valenze naturalistiche: sono rappresentati da corsi d'acqua o da sistemi agro vegetazionali a prevalente sviluppo lineare;
- c) **Corridoi ecologici secondari**, corrispondenti sostanzialmente a corsi d'acqua, i quali, se pur in misura inferiore ai precedenti, possono tuttavia concorrere alla funzionalità ecologica reticolare a livello locale. Sono fasce ristrette con caratteristiche ambientali omogenee, che si differenziano dalla restante matrice in cui si collocano e pertanto rappresentano elementi fondamentali per la connessione delle aree rurali e dei sistemi ambientali distali. Sono funzionali a garantire relazioni ecologiche anche con gli ambiti che presentano idonee caratteristiche nei comuni contermini;
- d) **stepping stone**: isole di elevata naturalità, identificate con i principali parchi di villa in ambito urbano e periurbano.

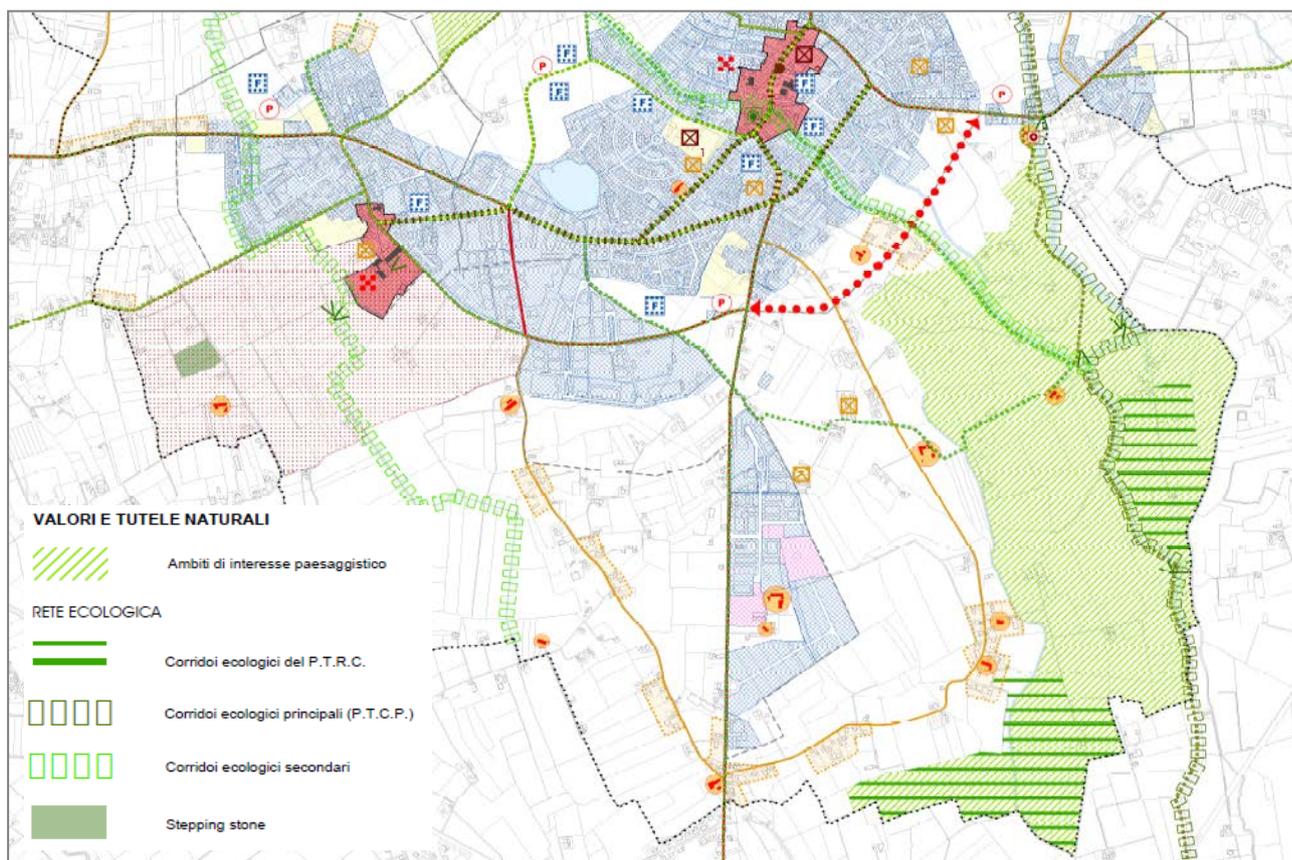


Figura 107 - Estratto Tav. 4b PAT



Figura 108 - Schemi strutturali di analisi del PAT

#### 4.6.4 Flora e Vegetazione

Il territorio comunale di Camisano Vicentino si trova tutto in pianura, con aree intensamente coltivate ed interessate dalla presenza dei prati stabili e del seminativo, oltre alle aree urbanizzate con centri urbani ed aree destinate al sistema produttivo-industriale, che in alcuni casi sono interconnesse fra loro.

L'uso del suolo, come in molte aree del Veneto, è stato condizionato dall'antropizzazione del territorio, dove lo sviluppo dell'attività agricola, artigianale ed industriale, hanno portato ad una semplificazione dei luoghi, con la scomparsa anche delle associazioni vegetali autoctone che sono rimaste principalmente lungo i principali corsi d'acqua esistenti. Anche lungo questi corsi d'acqua spesso si assiste ad un'interruzione della continuità delle formazioni arboree esistenti, in prossimità dell'edificato od a seguito di interventi spinti di manutenzione dei corsi d'acqua. Le siepi presenti, soprattutto ai margini degli appezzamenti e dei canali consortili, sono costituite essenzialmente da vegetazione arbustiva e/o arborea, con sviluppo in genere esclusivamente lineare, perché l'agricoltura li ha compressi progressivamente fino a ridurne la presenza e mantenerli come semplici elementi di confine. Il portamento delle singole piante e la composizione dei popolamenti sono fortemente diversi da quelli originari, in quanto anch'essi sono stati influenzati dall'uomo, che da sempre ha cercato di diffondere e favorire certe specie per ricavarne legna da ardere.

Lo strato arbustivo di siepi e fasce boscate è molto importante dal punto di vista naturalistico, per l'ospitalità che garantisce alla fauna, sia in termini di rifugio, grazie all'elevata densità dei rami, sia in termini di alimentazione, grazie alla produzione di grandi quantità di fiori e di frutti.

Per quanto riguarda le principali specie vegetali riscontrate lungo i corsi d'acqua e/o i confini di proprietà, di seguito vengono riportate le principali caratteristiche, distinguendole in due gruppi indicativi, in base alle loro caratteristiche ed origine.

#### **Alberi ereditati dal bosco ripario ed utilizzati soprattutto come corredo dei corsi d'acqua e per produzioni legnose poco pregiate.**

- SALICE BIANCO (*Salix alba*)

Diffusissimo ed esigente in umidità, è a rapido accrescimento, normalmente trattato a capitozza per la produzione di fasciame e vimini e per quest'ultimo scopo il più adatto è il *Salix viminalis*, tipico per il colore giallo intenso dei rami.

- PIOPPO (*Populus alba*)

Tollera anche suoli alluvionali meno ricchi di acqua anche se preferisce l'umidità; nella zona considerata il pioppo viene lasciato evolvere nella forma naturale, raggiungendo altezze superiori ai 20 metri con portamento maestoso.

- PLATANO (*Ibrido di Platanus occidentalis e Platanus orientalis*)

Anche se le sue origini sono estranee al bosco ripario primigenio, le sue preferenze sono orientate agli ambienti fresco-umidi, dove si è conquistato un ruolo di tutto rilievo nelle alberature di campagna; trattato sia a ceduo basso sia a capitozza, produce un legno non pregiato ma apprezzabile per la produzione di legna da brucio.

#### **Alberi introdotti dall'esterno e naturalizzati**

- GELSO (*Morus alba e Morus nigra*)

Originario della Cina, ha accompagnato l'ingresso della bachicoltura nei nostri ambienti. Un tempo lo sviluppo dei filari di gelso era molto più diffuso mentre ora, i filari residui, conservano un'estrema bellezza nella loro forma tipica delle capitozze che accompagnano ancora molti fossi e stradine, nel territorio del Comune di Camisano Vicentino tale specie non risulta molto diffusa.

- ROBINIA - CASSA (*Robinia pseudoacacia*)

Importata nel 1600 dall'America del Nord, ha trovato da noi un ambiente favorevole così da comportarsi, in certe plaghe marginali, come una vera e propria infestante: questa sua tendenza si manifesta anche in campagna, dove è il primo colonizzatore spontaneo degli argini o dei rilevati di recente costituzione. Il robinieto insediato, trattato in genere a ceduo, rende piuttosto difficile l'ingresso delle specie autoctone proprio per le sue enormi capacità riproduttive; il legno è molto utilizzato come legna da brucio.

La sua presenza nel territorio del Comune di Camisano Vicentino è limitata segno che anche per quanto riguarda i filari e le specie arboree presenti c'è una cura da parte dell'uomo che favorisce le specie autoctone a scapito di questa specie alloctona dalle caratteristiche infestanti.

#### **Siepi**

Le siepi piantate lungo le strade e nei pressi delle abitazioni, possono svolgere un'importante azione di depurazione dell'aria, diminuendo la presenza di polveri e di gas; nel contempo le siepi si comportano da barriera antirumore nei confronti del traffico veicolare sulle strade ed intercettano le emissioni acustiche provenienti dalle attività artigianali sparse sul territorio. Qualora il 2-3% della campagna occupata attualmente dai seminativi, fosse riconvertita a bosco e/o a siepe, consentirebbe a numerose specie di animali selvatici di insediarsi con ricche e varieghe popolazioni di mammiferi e di avifauna che amplificano, tra l'altro, la biodiversità dell'habitat periurbano attualmente molto impoverito.

La siepe e/o i boschetti sono in grado di produrre legna da ardere che usata come combustibile nei moderni bruciatori a fiamma inversa o nelle caldaie a cippato, è una fonte di energia pratica, economica ed ecologica poiché contribuisce a ridurre il tasso di anidride carbonica, come richiesto dagli accordi internazionali dalla conferenza di Kyoto in poi. Le piante delle siepi per crescere

assorbono dall'aria, l'anidride carbonica e vi liberano ossigeno e vapore acqueo e quindi le siepi danno un contributo alla lotta contro l'effetto serra dovuto all'elevato tasso di anidride carbonica nell'atmosfera.

In molti casi i boschetti dell'arboricoltura da legno costituiti sono in grado di produrre dell'ottimo legname pregiato per lavorazioni artigianali. Le siepi costituiscono inoltre una barriera frangivento naturale in grado di ridurre dal 30 al 50% la velocità del vento in una fascia di lunghezza pari a 10-15 volte la loro altezza.

Le siepi campestri ospitano infine molti ausiliari ed un'entomofauna utile all'equilibrio biotico, in grado cioè di contribuire alla difesa biologica integrata delle colture agricole, le quali saranno meno aggredite dai loro parassiti tradizionali. Il valore ecologico intrinseco delle siepi, ben noto agli esperti e tutt'altro che ignoto all'agricoltore, non è sempre sufficiente a convincere quest'ultimo a difendere e curare quei micro-ambienti; la loro rivalutazione può esprimersi in termini di reddito diretto, attraverso sostituzioni graduali e/o nuove introduzioni con specie di un certo pregio (noce, quercia, ecc.), sia in termini di beneficio indiretto, rendendo fruibile le alberate della campagna ad un'utenza esterna.

#### 4.6.5 Fauna selvatica

La presenza della fauna selvatica risulta direttamente influenzata da una serie di fattori ambientali ed antropici che determinano la distribuzione e l'abbondanza delle specie. La pianura veneta risulta generalmente poco ospitale nei riguardi della fauna selvatica, a seguito dell'elevata urbanizzazione, della diffusa edificazione sparsa in zona rurale e della semplificazione del paesaggio rurale, dovuta alla costante riduzione delle siepi campestri, delle alberature isolate e di tutti quegli elementi un tempo presenti e che potevano fornire rifugio e luogo per la nidificazione e/o riproduzione alla fauna selvatica.

Il Comune di Camisano Vicentino, come oramai molti altri Comuni, risulta interessato dalla presenza di un edificato di tipo concentrato e diffuso che risulta poco ospitale per la fauna selvatica; la presenza dell'uomo e l'affermarsi dell'agricoltura specializzata, con elevati input energetici e di sostanze di sintesi ha contribuito ulteriormente alla modifica gli habitat naturali che sono stati inoltre ridotti dal progressivo incremento delle aree destinate ad uso civile ed artigianale. Per l'analisi delle specie presenti nel territorio Comunale si è fatto riferimento agli Atlanti del Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria", con sede presso il Museo Naturalistico Archeologico, di Contrà Santa Corona a Vicenza; per quanto riguarda il censimento dell'avifauna, il Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria", ha eseguito censimenti inerenti alle specie nidificanti nei vari territori della Provincia, mentre non sono state prese in considerazione eventuali specie presenti sporadicamente durante il periodo migratorio, poiché si è concentrata l'attenzione sulle specie presenti durante un importante periodo del loro ciclo vitale, ovvero durante la riproduzione.

Per quanto riguarda l'avifauna presente, di seguito si riportano i dati rilevati dal Gruppo di Studi Naturalistici "Nisoria" per le sole specie eventualmente nidificanti nel territorio del Comune di Camisano Vicentino, indicando la nidificazione come: possibile, probabile o certa.

Nome comune	Nome latino	Nidificazione possibile	Nidificazione probabile	Nidificazione certa
Tuffetto	<i>Tachybaptus ruficollis</i>			X
Tarabusino	<i>Ixobrychus minutus</i>	X		
Marzaiola	<i>Anas querquedula</i>	X		
Quaglia	<i>Coturnix coturnix</i>		X	
Gallinella d'acqua	<i>Gallinula chloropus</i>			X
Folaga	<i>Fulica atra</i>			X
Corriere piccolo	<i>Charadrius dubius</i>			X
Tortora dal collare orientale	<i>Streptopelia decaocto</i>		X	
Cuculo	<i>Cuculus canorus</i>		X	
Barbagianni	<i>Tyto alba</i>			X
Assiolo	<i>Otus scops</i>		X	
Civetta	<i>Athena noctua</i>		X	
Allocco	<i>Strix aluco</i>		X	
Rondone	<i>Apus apus</i>		X	
Martin pescatore	<i>Alcedo atthis</i>			X
Upupa	<i>Upupa epops</i>			X
Torcicollo	<i>Jynx torquilla</i>			X
Allodola	<i>Alauda arvensis</i>		X	
Rondine	<i>Hirundo rustica</i>			X
Balestruccio	<i>Delichon urbica</i>			X

Cutrettola	<i>Motacilla flava</i>		X	
Ballerina gialla	<i>Motacilla Cinerea</i>			X
Ballerina bianca	<i>Motacilla alba</i>			X
Pettiroso	<i>Erithacus rubecula</i>			X
Usignolo	<i>Lusciniamegarhynchos</i>		X	
Saltimpalo	<i>Saxicolatorquata</i>			X
Merlo	<i>Turdus merusa</i>			X
Usignolo di fiume	<i>Cettia cetti</i>			X
Beccamoschino	<i>Cisticola juncidis</i>		X	
Cannaiola verdognola	<i>Acrocephalus palustris</i>		X	
Cannaiola	<i>Acrocephalus scirpaceus</i>			X
Cannareccione	<i>Acrocephalus arundinaceus</i>			X
Capinera	<i>Sylvia atricapilla</i>			X
Pigliamosche	<i>Muscicapa striata</i>	X		
Basettino	<i>Panurus biarmicus</i>			X
Codubignolo	<i>Aegithalos caudatus</i>			X
Cinciallegra	<i>Parus major</i>			X
Pendolino	<i>Remiz pendulinus</i>			X
Rigogolo	<i>Oriolus oriolus</i>		X	
Averla piccola	<i>Lanius collurio</i>			X
Cornacchia grigia	<i>Corvus corone cornix</i>			X
Storno	<i>Sturnus vulgaris</i>			X
Passera d'Italia	<i>Passer italiae</i>			X
Passera mattugia	<i>Passer montanus</i>			X
Fringuello	<i>Fringilla coelebs</i>		X	
Verzellino	<i>Serinus serinus</i>	X		
Verdone	<i>Carduelis chloris</i>		X	
Cardellino	<i>Carduelis carduelis</i>			X
Migliardino di palude	<i>Emberiza schoeniclus</i>			X
Strillozzo	<i>Miliaria calandra</i>		X	

Un discorso a parte merita il Fagiano (*Phasianus colchicus*) poiché questo rappresenta una delle prede ricercate dai cacciatori e viene spesso liberato dalle associazioni venatorie sia durante il periodo di caccia sia per il ripopolamento. Il numero di capi presenti risulta quindi influenzato dalla quantità di animali liberati e dalla capacità che hanno questi di riprodursi naturalmente.

Anche per l'individuazione degli anfibi e dei rettili presenti nel Comune di Camisano Vicentino si è fatto riferimento all'"Atlante degli Anfibi e dei Rettili della Provincia di Vicenza" del Gruppo di Studi Naturalistici "Nisorica", dal quale si può desumere che nel territorio comunale possono essere presenti i seguenti anfibi:

- Rospo smeraldino (*Bufo viridis*)
- Raganella italiana (*Hyla intermedia*, *Hyla arborea*)
- Rana di Lataste (*Rana latastei*)
- Rana verde (*Rana lessonae*, *Rana esculenta*)

Possono essere inoltre presenti i seguenti rettili:

- Orbettino (*Anguis fragilis*)
- Lucertola muraiola (*Podarcis muralis*)
- Colubro liscio (*Coronella austriaca*)
- Biscia dal collare (*Natrix natrix*)

Di seguito vengono riportate le caratteristiche di alcuni mammiferi presenti ritenuti interessanti per numero di individui presenti o per importanza che questi hanno sull'ecosistema in genere.

*LEPRE COMUNE (Lepus europaeus)*

La presenza della lepre nel territorio di Camisano Vicentino, è influenzata dall'attività venatoria con ripopolamenti effettuati dalle associazioni venatorie; in ogni caso la più volte ricordata semplificazione del paesaggio rurale, con l'eliminazione delle siepi, delle scoline e degli altri elementi che possono fungere da riparo condiziona il numero degli esemplari presenti che possono essere inoltre vittima di predatori quali cani e gatti randagi, volpi, ecc.

#### *RICCIO EUROPEO (Erinaceuseuropaeus)*

Attivo principalmente al crepuscolo e di notte, predilige macchie boscate, siepi, giardini, parchi e si ciba di insetti, lumache, vermi, piccoli rettili, giovani topi e talvolta anche di frutta. In caso di pericolo si arrotola a palla, ma il principale fattore di pericolo è dovuto soprattutto ai decessi connessi agli investimenti da parte dei veicoli.

#### *TALPA EUROPEA (Talpa europaea)*

Ampiamente diffusa e ubiquitaria, comune nei giardini, prati e campi; è attiva sia di giorno che di notte, vive prevalentemente sotto terra scavando un insieme di gallerie e si nutre di lombrichi, insetti e loro larve e di piccoli vertebrati.

Altre specie di mammiferi presenti, la cui presenza è costantemente contrastata dall'uomo per i danni che possono compiere alle colture agrarie od alla scorta, nonché per la possibilità di essere vettori di malattie, sono rappresentate da: Topo selvatico (*Apodemussylvaticus*), Surmolotto (*Rattusnorvegicus*) e Ratto nero (*Rattusrattus*).

### **4.6.6 Fattori di disturbo per la fauna selvatica**

Vari sono i fattori di disturbo per la fauna selvatica dovuti alla presenza dell'uomo che con il proprio operare ha modificato l'ambiente naturale per adattarlo alle proprie esigenze; le principali azioni che possono avere delle interferenze dirette od indirette con la fauna selvatica sono di seguito analizzate:

- Eliminazione degli elementi caratteristici del paesaggio agrario: l'agricoltore, con l'avvento della meccanizzazione, ha eliminato tutti quegli elementi che potevano essere d'intralcio al normale uso delle macchine; sono quindi scomparsi molti degli elementi caratteristici del paesaggio agrario quali: scoline, siepi campestri, alberature singole isolate, ecc. con una semplificazione del paesaggio e con la riduzione degli habitat utilizzati dalla fauna selvatica.
- Uso di sostanze chimiche di sintesi: la moderna agricoltura, caratterizzata da ordinamenti colturali intensivi, dall'eliminazione delle normali rotazioni e con la presenza del mais in monosuccessione, richiede l'utilizzo di concimi chimici, fitofarmaci e diserbanti che possono essere fonte di intossicazione e/o avvelenamento della fauna selvatica con conseguente riduzione numerica degli individui presenti in un determinato habitat.
- Edificazione: la presenza dell'edificato, in particolare le zone residenziali e produttive, spesso recintate, rappresentano delle barriere insormontabili per la fauna selvatica terrestre che rendono difficile la libera circolazione della stessa e del loro patrimonio genetico.
- Inquinamento: l'inquinamento dei corpi idrici dovuto agli insediamenti produttivi e residenziali determina la presenza di ambienti poco ospitali per l'ittiofauna che con il tempo tende a ridursi fino a scomparire; oltre all'ittiofauna, l'inquinamento dei corpi idrici ha ripercussioni anche su tutte le specie che sono più o meno interconnesse con il sistema acquatico, ad esempio possiamo ricordare gli uccelli acquatici che si cibano di pesce e che potrebbero veder ridotta la loro fonte di approvvigionamento di cibo.
- Manutenzione spinta dei corpi idrici: interventi di manutenzione particolarmente energici con alterazione delle caratteristiche geometriche dei corsi d'acqua, la presenza di sponde particolarmente ripide, i continui sfalci della vegetazione ripariale determinano delle condizioni di inospitalità e possono essere causa della distruzione di nidi o tane.
- Viabilità: la presenza di strade di comunicazione, le loro caratteristiche costruttive e l'intensità del traffico determinano degli effetti barriera più o meno significativi; tale effetto barriera può essere mitigato dalla possibilità di passaggio nei tratti a raso purché ci si trovi in presenza di strade a basso traffico, oppure dalla realizzazione di tunnel che passino sotto la strada o da ponti appositamente realizzati nel caso ci si trovi in presenza di strade in trincea.
- Caccia: la pratica della caccia interferisce direttamente con le popolazioni cacciabili riducendone il numero ed alterando i rapporti naturali esistenti fra le varie specie.
- Introduzione di specie alloctone: l'introduzione di specie alloctone, determina inevitabilmente delle alterazioni sul numero delle specie presenti in una determinata area. L'introduzione di una nuova specie particolarmente prolifica e con un numero ridotto di antagonisti naturali, determina una rapida colonizzazione delle nuove aree con esclusione delle specie precedentemente esistenti.

Anche nel territorio del Comune di Camisano Vicentino sono evidenzabili tutta una serie di fattori di disturbo nei confronti della fauna selvatica dovuti all'intervento dell'uomo, per non ripetere quanto sopra elencato, possiamo ricordare in particolare la presenza dell'edificato diffuso e dell'agricoltura intensiva con gli input chimici esterni che questa comporta.

## 4.7 PATRIMONIO CULTURALE, ARCHEOLOGICO E PAESAGGISTICO

*Per quanto riguarda i temi della Biodiversità e del Paesaggio non si rilevano sostanziali mutamenti rispetto alle condizioni della biodiversità all'interno del comune di Camisano Vicentino. In ogni caso devono essere tenuti in considerazione gli studi redatti dalla Regione e dalla Provincia nei loro rispettivi strumenti di pianificazione durante e dopo la redazione del PAT.*

### 4.7.1 Ambiti paesaggistici

Lo studio sulle unità di paesaggio si basa sul concetto di macrosistema (o unità di paesaggio), il quale si definisce come una porzione di territorio caratterizzata da una struttura omogenea dal punto di vista paesaggistico (componenti formale e percettiva), dal punto di vista ambientale (composizione biotica) e che abbia tipicità tale da distinguerla dalle unità contigue.

Camisano Vicentino ricade nell'Ambito di Paesaggio 29 "pianura tra Padova e Vicenza".

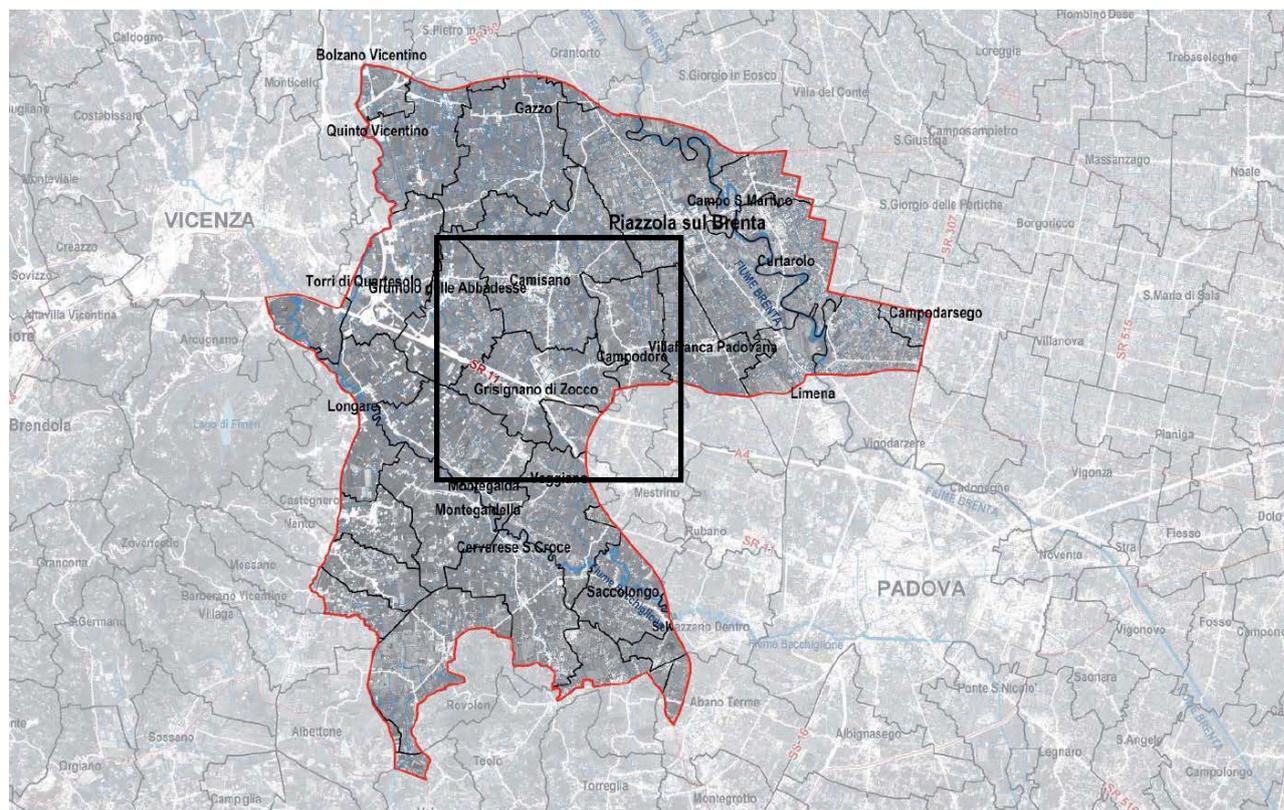


Figura 109 - Ambito di Paesaggio 29 "pianura tra Padova e Vicenza"

Tale ambito è posto a sud della linea delle risorgive tra l'agglomerato urbano delle città di Vicenza e Padova; è delimitato a ovest dal Fiume Tesina e dal rilievo collinare dei Berici, a sud confina con il parco Regionale dei Colli Euganei; verso est si spinge fino al sistema insediativo della Città di Padova ed a nord si atterra sulla linea delle risorgive.

L'ambito fa parte della pianura modale del Brenta di origine fluvioglaciale e del sistema Bacchiglione-Astico, intervallata da dossi ed aree depresse pianeggianti. In corrispondenza dei fiumi principali - Brenta e Bacchiglione - si trovano le rispettive piane di divagazione a meandri con depositi derivanti da rocce calcaree di origine sedimentaria. Sono inoltre presenti nei pressi dell'abitato di Montegalda, colline arrotondate, apici e creste corrispondenti ai maggiori corpi vulcanici acidi, con versanti a pendenze medio alte. L'ambito si trova a valle della fascia delle risorgive e la sua idrografia è caratterizzata dalla presenza dei due fiumi di interesse regionale, Brenta e Bacchiglione, dal fiume Ceresone e da una serie di rogge nella parte nord dell'ambito.

La vegetazione di pregio presente nell'ambito è perlopiù formata da saliceti e formazioni riparie, soprattutto lungo i corsi fluviali (molto estesi sul Brenta, sul Bacchiglione e nella fossa Tesina Padovana). Inoltre, limitatamente ai colli di Montegalda, sono frequenti formazioni di quercu-carpinetu collinare, ostro-quercetu tipico ed arbusteti. Il territorio è occupato da colture a seminativo, vigneti e risaie che in passato erano maggiormente sfruttate, come testimonia la grande presenza di rogge e mulini. Da sottolineare infine anche la presenza di prati stabili nel territorio di Gazzo, in genere associati alle risaie.

Il valore dell'ambito, dal punto di vista naturalistico, è espresso essenzialmente dalla presenza di corsi di risorgiva accompagnati da vegetazione ripariale e da una parte del tratto del fiume Brenta che conserva interessanti caratteristiche di naturalità. L'ambiente fluviale infatti comprende non solo il greto del fiume, ma anche aree golenali, meandri morti, steppe fluviali, saliceti ripariali e boschi igrofilii. Rilevante è anche la presenza di specchi lacustri ed aree umide con canneti ed altra vegetazione tipica delle zone umide, risultato di pregresse escavazioni. Presenti nel territorio anche relitti di boschi planiziali e prati stabili, seppur di piccole dimensioni e isolati tra loro.

L'integrità naturalistico-ambientale dell'ambito è concentrata nell'area del Fiume Brenta, zona individuata anche come sito di Natura 2000, che comprende una buona varietà di ambienti che conservano caratteristiche di grande valenza ecologico-funzionale.

Il paesaggio presenta condizioni complessive di profonda e diffusa semplificazione della sua articolazione spaziale dovute alla suddetta associazione di fattori territoriali di frammentazione agraria e infrastrutturale, con severe ricadute di genere ecologico (elevate deficienze funzionali di protezione ambientale delle acque superficiali e di falda e ridotta quantità e qualità degli habitat ospitati), semiologico (bassa qualità spaziale del mosaico) e storico (basso grado di permanenza espresso).

All'interno dell'ambito i territori aperti, nonostante la pressione insediativa, si caratterizzano per un paesaggio rurale ricco di elementi di pregio (alberi secolari, risaie, prati stabili, reliitti di boschi planiziali) con ambienti fluviali (Brenta e Bacchiglione) da tutelare e salvaguardare con politiche che ne garantiscano la continuità.

I paesaggi rurali attuali riflettono i risultati di un lungo e complesso processo di sviluppo agrario e sociale, di cui solo in parte emergono i segnali della più o meno complessa evoluzione; gli elementi paesaggistici del territorio, hanno subito una considerevole modifica ed alterazione negli ultimi cinquant'anni, a seguito della diffusa meccanizzazione delle operazioni colturali e della diffusa antropizzazione, che hanno frammentato il territorio rurale e le sue infrastrutture.

Anche il Comune di Camisano Vicentino non si sottrae a questa evoluzione e risultano evidenti aree ad elevata valenza agricola, caratterizzate dalla presenza del prato stabile, dei seminativi, il tutto racchiuso dalle siepi residuali a servizio di importanti allevamenti zootecnici, ed aree nelle quali gli interventi dell'uomo hanno profondamente modificato l'originario assetto paesaggistico.

In linea generale il trend evolutivo, negli ultimi decenni, del paesaggio agrario di quest'area e di molte altre similari caratterizzate dalla presenza del binomio prati stabili – siepi, può essere riassunto come di seguito:

- una riduzione generale del prato stabile
- una tendenza alla frammentazione del paesaggio, causato dalla *estensivazione* dei coltivi ed in particolare del seminativo di cereali e/o di soia
- un aumento dell'abitato e delle infrastrutture
- una riduzione dei corridoi alberati

Per quanto riguarda le caratteristiche generali del paesaggio rurale, abbiamo che a nord, nord-est del territorio comunale, la presenza di acqua grazie alla presenza di rogge, del fiume Ceresone e delle affossature diffusamente e capillarmente presenti, con orientamento prevalente nord-sud, consente l'irrigazione delle coltivazioni, mediante lo storico metodo dell'irrigazione per scorrimento, che risulta essere poco efficiente ma giustificato dall'importante disponibilità di acqua. Esiste quindi un legame fra la disponibilità di acqua, la presenza di prati stabili e la presenza delle siepi, che richiudevano gli appezzamenti determinando quell'aspetto paesaggistico denominato dei "campi chiusi", cioè di quelle formazioni caratterizzate dalla presenza di siepi e filari, che delimitavano il perimetro dei prati permanenti. A sud del territorio comunale invece la minore presenza di allevamenti e la presenza di un edificato di tipo artigianale-industriale, ha determinato una modifica anche del tipo di coltivazioni effettuate, con una maggiore riduzione delle superfici a prato, a favore dei seminativi che richiedono minori interventi da parte degli agricoltori, ma che riducono ulteriormente la naturalità e la variabilità dei luoghi.

Analizzando quindi le caratteristiche dei due principali elementi che compongono il paesaggio abbiamo:

#### I prati stabili

I prati stabili di pianura sono solitamente irrigati, per aspersione con tubazioni mobili e/o con impianto pluvirriguo consortile e residualmente ancora per scorrimento, che è un metodo a bassa efficienza irrigua, poiché vengono utilizzate enormi quantità di acqua, ma che offre importantissime interazioni ambientali con la creazione di habitat umidi unici, difficilmente ripetibili. I prati sono lasciati a vegetazione spontanea, in modo che la vegetazione evolva verso forme naturali dove le specie graminacee, sono preponderanti e in equilibrio; questi in genere non subiscono interventi di aratura e dissodamento, per molti anni. L'intera area prativa di Camisano può essere considerata come una propaggine importante dell'area della Destra Brenta, caratterizzata dall'allevamento delle vacche da latte (definita in sito la "Piccola Olanda") ed inserita anch'essa nella filiera del Grana Padano.

La presenza dei prati stabili legata alla zootecnia da latte rappresenta l'aspetto economico dei prati stabili, ma la loro presenza offre ai cittadini una grande ed insostituibile valenza paesaggistica, ambientale e naturalistica.

#### Le siepi

Nel territorio del Comune di Camisano Vicentino è ancora presente un'interessante dotazione di siepi e/o formazioni arboreo/arbustive lineari, atte a delimitare gli appezzamenti coltivati che costituiscono quell'aspetto paesaggistico, denominato dei campi chiusi di medio-elevate dimensioni e a contribuire alla variabilità degli aspetti paesaggistici in generale.

Sicuramente nel tempo si è ridotta la continuità presente nel passato, a causa degli interventi antropici legati alla coltivazione, e soprattutto alla riduzione delle superfici a prato. Per quanto riguarda le specie arboree presenti abbiamo: Acero campestre, Ontano nero, Pioppo nero, Platano, Salice, Ciliegio, Noce, Gelso, mentre fra quelle arbustive troviamo: Biancospino, Frangola, Nocciolo, Pallon di maggio, Salice viminalis, Sambuco, Sanguinella, ecc. Le siepi risultano importanti oltre che per gli aspetti paesaggistici richiamati, anche per tutta una serie di funzioni che sono di seguito richiamate e che sono trattate in un apposito capitolo della presente relazione; le siepi hanno quindi una funzione:

- produttiva: produzione di legna da ardere, utilizzata per il riscaldamento domestico ed un tempo anche come legno da opera, per la produzione di parte degli attrezzi necessari alla conduzione dell'azienda agricola;

- ecologica: creazione di habitat naturali utilizzati dalla fauna selvatica, aumento della biodiversità e assorbimento dell'anidride carbonica atmosferica;
- protettiva: consolidamento delle rive dei corsi d'acqua e funzione di barriera frangivento a protezione delle colture;
- salustica: difesa dal rumore, difesa dalle sostanze inquinanti (fumi, polveri ecc.); ricreativa: abbellimento del paesaggio, possibilità di effettuare osservazioni naturalistiche.

#### Paesaggio agrario a nord/nord est del territorio comunale

Il paesaggio del Comune di Camisano Vicentino, presenta innanzitutto una differenziazione tra il paesaggio a nord del territorio comunale, sopra la linea immaginaria creata da via Vicenza, degli Alpini e Torrossa, inglobante l'area di via Boschi fino ai confini comunali, oltre i centri abitati, dove si ha la presenza di importanti superfici a prato stabile, che caratterizzano il paesaggio agrario racchiuso da un sistema di siepi campestri, in un contesto di campi chiusi di medio- grandi dimensioni. La porzione nord del territorio comunale, presenta una maggiore valenza paesaggistico-rurale poiché caratterizzata dalla presenza dei prati stabili che determinano un eco-mosaico dovuto da ampie macchie di prato, alternate a macchie di seminativo e da una rete idrica diffusa di origine naturale ed antropica, oltre a numerose alberature campestri lineari (siepi), che suddividono i campi oppure posizionate parallelamente ai corsi d'acqua. Caratteristica delle siepi è la presenza di specie autoctone quali Pioppo nero, Platano, Acero campestre, Salice, ecc., allevate a ceppaia o a capitozza, mentre è ridotta la presenza delle specie invasive e/o infestanti, quale la Robinia segno di una costante manutenzione delle stesse e di un periodico taglio per la produzione di legna da ardere, come si è avuto modo di notare anche durante i rilievi in campagna.

Lungo le principali vie di comunicazione sono concentrati i fabbricati residenziali e le strutture agricolo-produttive in un territorio che presenta ancora un'economia legata all'allevamento che ha influenzato e/o plasmato il paesaggio, legandolo alla cultura rurale ed allo sfruttamento agricolo che da secoli si attua sul territorio, e che, negli anni, si è specializzato in una produzione lattiero-casearia di qualità, quale quella del Grana Padano. Il paesaggio risulta quindi costituito fondamentalmente da tre elementi principali: il prato, il seminativo e le siepi campestri; oltre a questi elementi principali risultano presenti secondariamente l'edificato ed i corsi d'acqua.

#### Paesaggio agrario a sud del territorio comunale

A sud del territorio comunale, gli appezzamenti risultano invece di minori dimensioni, la superficie a prato risulta ridotta e sostituita dai seminativi, le siepi campestri risultano particolarmente presenti per delimitare le superfici a prato a rafforzare il binomio prato-siepe, mentre minore risulta la presenza lungo gli appezzamenti a seminativo, a conferma della riduzione delle formazioni lineari, con il passaggio dal prato stabile al seminativo negli ultimi cinquant'anni, a seguito della diffusa meccanizzazione delle operazioni colturali, che richiede superfici di elevate dimensioni, senza "gli intralci" rappresentati dalle siepi.

Per quanto riguarda l'edificato è diffuso prevalentemente lungo le principali vie di comunicazione ed è rappresentato da una urbanizzazione mista costituita da fabbricati di tipo residenziale e ad uso agricolo, residenziale- produttivo, in presenza di alcune stalle oramai in disuso e qualche attività produttiva presente in zona impropria.

#### **4.7.2 Ville Venete pubblicate nell'I.R.V.V.**

La decadenza delle Ville, iniziata all'indomani della fine della Serenissima (1797) e via via accentuatasi col progressivo ridursi della rendita agraria, assunse dimensioni drammatiche che verso la metà del secolo, dopo le due guerre mondiali, durante le quali molti di questi complessi erano stati destinati a sale di comandi e di ospedali militari o peggio, usati per depositi militari.

La grande generosa battaglia in difesa delle Ville Venete iniziò proprio sul finire degli anni Quaranta per iniziativa di alcuni benemeriti uomini di cultura, tra i quali Bepi Mazzotti e Giovanni Comisso, di enti ed associazioni locali. Le armi dimostrate subito efficaci furono la stampa ed una grande Mostra che girò instancabile, per anni, per tutte le principali città d'Europa e d'America e che fu presentata come "Mostra denuncia" nel 1953 in Villa Contarini Simes a Piazzola sul Brenta. Il risultato fu confortante: lo stato, gli enti pubblici, privati, si avvidero presto dell'immenso significato storico/artistico di questo aspetto della civiltà veneta, e cominciarono a preoccuparsi della tutela e della conservazione delle Ville Venete.

Le necessità erano enormi, le Ville Venete sono più di 4000, quasi tutte di consistenti dimensioni costituite da complessi, quali: barchesse, oratori, giardini, rustici e da apparati artistici di gran rilievo: affreschi, stucchi, materiali lapidei. Le sole forze dei privati non erano sufficienti, sulla spinta di un'opinione pubblica sensibilizzata a tutti i livelli, nacque, con legge 6 marzo 1958, n. 243, l'Ente per le Ville venete, quale consorzio tra Amministrazioni Provinciali per il Turismo delle province di Belluno, Padova, Rovigo, Treviso, Udine, Verona, Venezia, Vicenza, al quale lo stato delegava compiti specifici di tutela attraverso l'intervento economico (mutui e contributi) ma anche di competenza, quali l'espropriazione e la salvaguardia, attraverso la presenza di alcuni Soprintendenti nel Consiglio di amministrazione dell'Ente.

La meritoria azione posta in essere dall'Istituto Regionale per le Ville Venete, alla fine degli anni ottanta, aveva evidenziato i caratteri dell'azione svolta a sostegno della conservazione del patrimonio monumentale caratterizzato dalle Ville Venete.

Da questi dati emergeva che in quasi 30 anni di attività delle più di 4.000 ville censite, circa la metà necessitavano di interventi di restauro di notevoli dimensioni. L'esigenza di poter assicurare adeguato sostegno e un maggior numero di Ville ha portato alla richiesta di maggiori finanziamenti sfociata nell'approvazione della Legge n.233 del 23 luglio 1991 con la quale il Ministro dei Beni Culturali erogò a favore dell'Istituto Regionale per le Ville Venete un contributo straordinario per il consolidamento, restauro, manutenzione straordinaria e la valorizzazione delle Ville Venete notificate ai sensi dell'ex lege 1089 del 01.06.1939 e degli annessi giardini e parchi esistenti nelle regioni Veneto e Friuli Venezia Giulia.

Il finanziamento stanziato a favore dell'I.R.V.V. per gli anni 1991-1992-1993 e 1994 per un totale di 55 miliardi ha comportato uno straordinario incremento delle attività collegate alla concessione di finanziamenti, ma anche delle attività complementari caratterizzate dall'imponente lavoro di catalogazione delle Ville Venete e dall'organizzazione di attività promozionali quali mostre, convegni, concerti e pubblicazioni.

Questa nuova disponibilità finanziaria fu tradotta operativamente dall'I.R.V.V. anche attraverso l'acquisto e il restauro, in nome e per conto della Regione, di alcune Ville Venete [Villa Venier Contarini di Mira (VE), Villa Contarini Simes, (Ala Foresterie Vecchie) di Piazzola sul Brenta (PD) e intera proprietà di Villa Capra di S. Maria di Camisano (VI)] e nel contempo ha permesso anche l'attivazione di interventi diretti sul patrimonio di proprietà regionale, basti citare un caso più rilevante: Il complesso restauro di Villa Pojana a Pojana Maggiore (VI).

L'Istituto Regionale Ville Venete individua all'interno del territorio comunale due Ville:

Villa Capra, Barbaran, Colleoni, Rigoni – Cestonaro, presso la Località "Santa Maria". Provvedimenti di tutela: D.Lgs 490/1999 (XVII secolo)

Villa Misani, De Lucia, Sipa, Malaman. Provvedimenti di tutela: L.1089/1939  
Corpo padronale del secolo XVI – XX



Situato ai limiti dell'abitato, in una zona ancora a destinazione agricola, il complesso si compone di diversi corpi di fabbrica autonomi, disposti ad "L" sui due lati di una grande corte aperta: parallelo alla strada ma isolato al centro della proprietà si eleva il corpo della villa; in prossimità della sede stradale e orientata a sud-est sorge la grande barchessa porticata; tra i due volumi principali si inserisce, con una articolata morfologia, il blocco della foresteria con adiacente cappella in prossimità dell'ingresso. A sud, isolata nel verde, è visibile una ricercata torretta-colombara.

Situato a sud-ovest dell'abitato, vicino alla chiesa di Santa Maria, il complesso è formato da corpo padronale, foresteria con cappella, barchessa e colombara isolata, che delimitano nelle loro posizioni una grande corte.

Tutto il complesso è sottoposto a un importante intervento di restauro, iniziato nel 2004. Si è provveduto alla riqualificazione degli interni della foresteria e si sta intervenendo in maniera radicale sul corpo padronale per riportarlo allo stato originale. Sisono riposati i pavimenti della loggia e degli interni e si è provveduto a consolidare tutti i solai e a demolire quelli che erano stati aggiunti nelle due sale d'angolo anteriori.



Volume di modeste dimensioni a pianta rettangolare che si sviluppa su due piani con copertura a capanna. Il fronte sud, rivolto verso un giardino, presenta una forometria regolare e simmetrica con porta architravata al centro del piano terra, due assi di finestre rettangolari ravvicinate e altri due alle estremità. Situata nel centro del paese e schiacciata da un alto edificio a cinque piani, trasformazione di un antico torrione che reca sopra la porta d'ingresso principale due angeli in pietra, la villa è costituita da un unico corpo di fabbrica a due piani con i due prospetti, l'uno rivolto a nord, verso un piccolo giardino, e l'altro a sud identico, rivolto verso un cortile. A nordovest è separata dal torrione da un recente edificio realizzato in aderenza.

## 4.8 ECONOMIA E SOCIETÀ

### 4.8.1 Popolazione: caratteristiche demografiche e anagrafiche

*Rispetto al Rapporto Ambientale redatto in occasione del PAT è possibile avere un'analisi aggiornata prendendo i dati forniti dal servizio ISTAT.*

L'analisi dei fenomeni demografici ha sempre rivestito il massimo interesse nell'approccio ai problemi legati all'urbanizzazione e al suo controllo. I dati statistici, di solito, vengono utilizzati per valutare con criteri quantitativi le tendenze in atto, definendo e determinando, mediante semplici formule, il fabbisogno in termini di cubatura per i presumibili insediamenti futuri.

Nello scenario attuale, contraddistinto da un mercato caratterizzato da una domanda meno aggressiva e da una offerta che spesso fatica ad affacciarsi realisticamente sul mercato (basti pensare alla crescita immobiliare di questi ultimi anni), la pratica urbanistica elabora riferimenti quantitativi a supporto delle proprie decisioni, con un carattere di orientamento piuttosto che di prescrizione.

Il legame sociale che sussiste tra la domanda abitativa e l'offerta residenziale è complesso, dato che il punto di partenza di qualsiasi considerazione quantitativa sulla domanda abitativa non può che essere rappresentato dalla evoluzione della dinamica demografica e dalle sue determinanti variabili.

La dinamica demografica è, seppure in modo indiretto, un indicatore molto significativo dello sviluppo di un territorio.

#### Popolazione di Camisano Vicentino

La popolazione residente nel Comune è di 11.235 abitanti, di cui il 50,5% femmine e 49,5% maschi. L'andamento demografico registrato nel comune tra il 2001 e il 2019 è sempre stato positivo ad esclusione di una piccola decrescita del 2018.

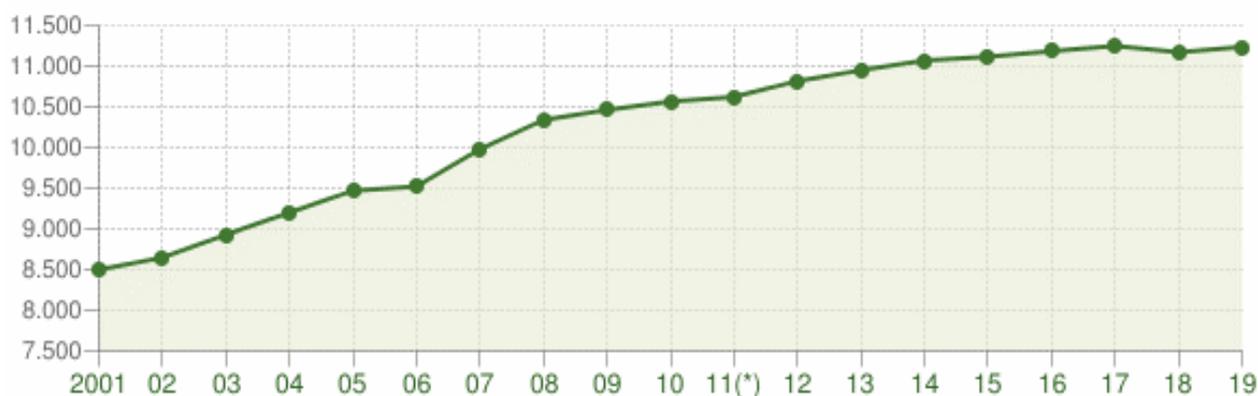


Figura 110 - Popolazione residente a Camisano Vicentino dal 2001 al 2019 – Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

Sotto le variazioni annuali della popolazione di Camisano Vicentino espresse in percentuale a confronto con le variazioni della popolazione della provincia di Padova e della Regione Veneto.

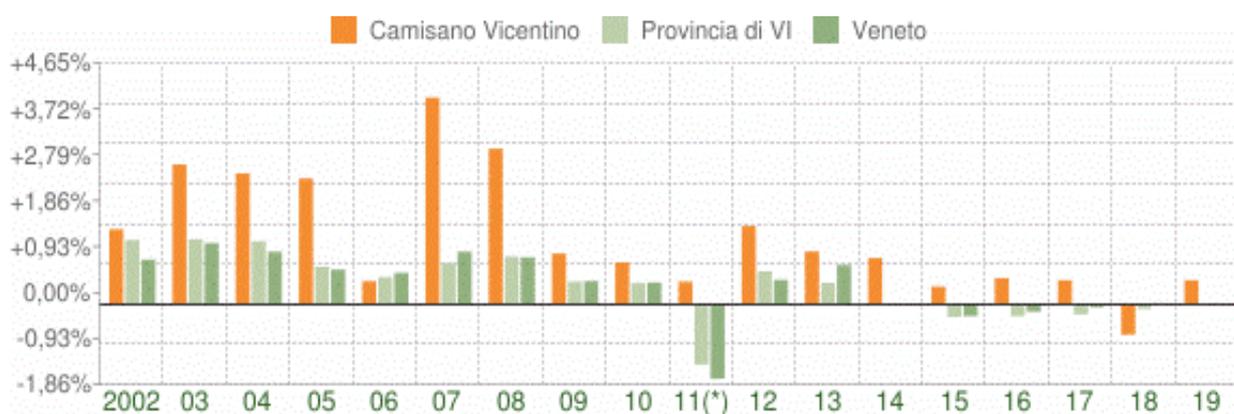


Figura 111 - Variazione percentuale della popolazione tra i censimenti – Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

La piramide delle età rappresenta la distribuzione della popolazione residente a Camisano Vicentino per età, sesso e stato civile al 1° gennaio 2019. La popolazione è riportata per classi quinquennali di età sull'asse Y, mentre sull'asse X sono riportati due grafici a barre a specchio con i maschi (a sinistra) e le femmine (a destra). I diversi colori evidenziano la distribuzione della popolazione per stato civile: celibi e nubili, coniugati, vedovi e divorziati. In generale, la forma di questo tipo di grafico dipende dall'andamento demografico di una popolazione, con variazioni visibili in periodi di forte crescita demografica o di cali delle nascite per guerre o altri eventi.

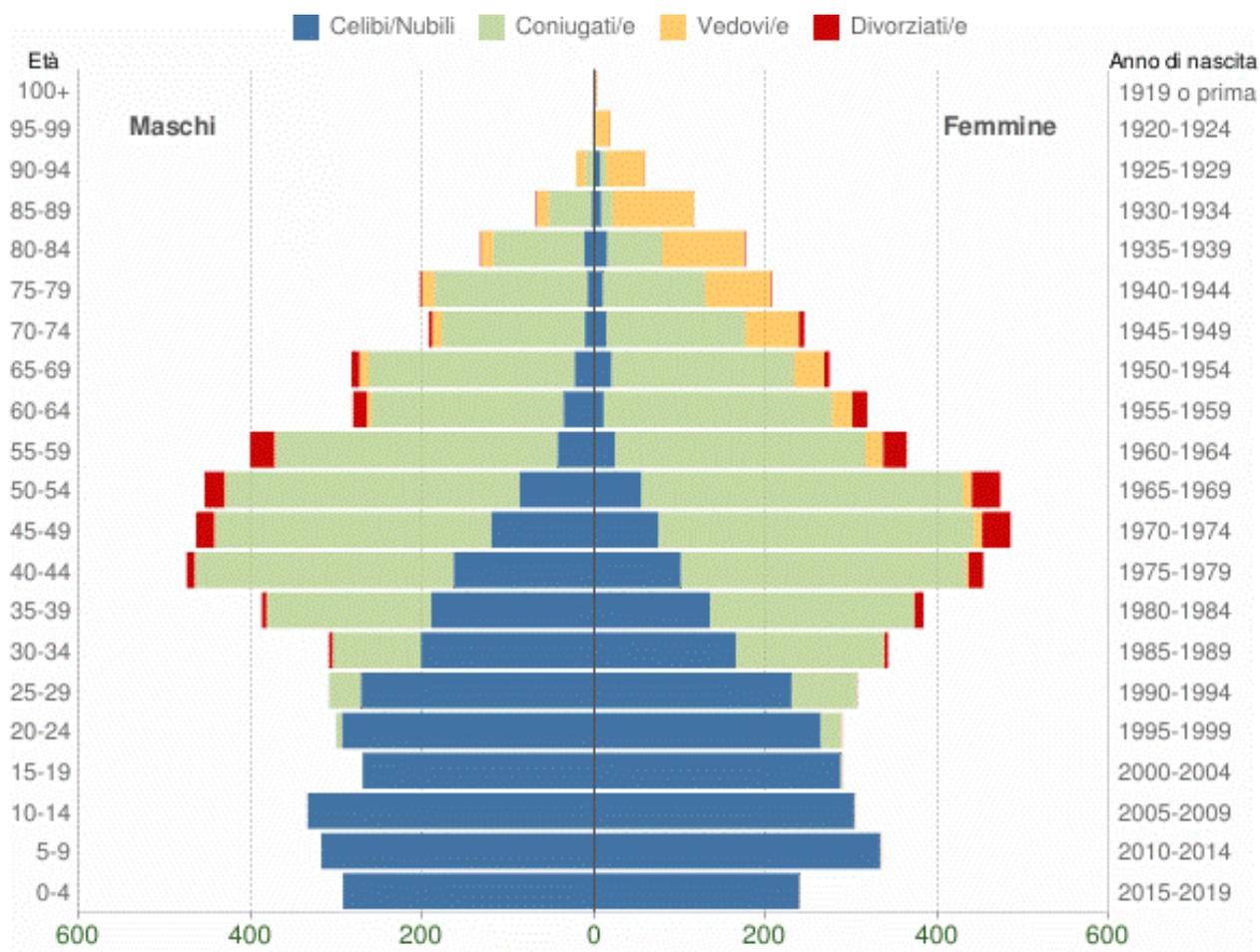


Figura 112 - Popolazione per età, sesso e stato civile - Fonte: Dati ISTAT effettuata da TUTTITALIA

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

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



Figura 113 - Struttura della popolazione -Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

Di seguito si riporta la potenziale utenza per l'anno scolastico 2021/2022 delle scuole di Camisano Vicentino, evidenziando con colori diversi i differenti cicli scolastici (asilo nido, scuola dell'infanzia, scuola primaria, scuola secondaria di I e II grado) e gli individui con cittadinanza straniera.

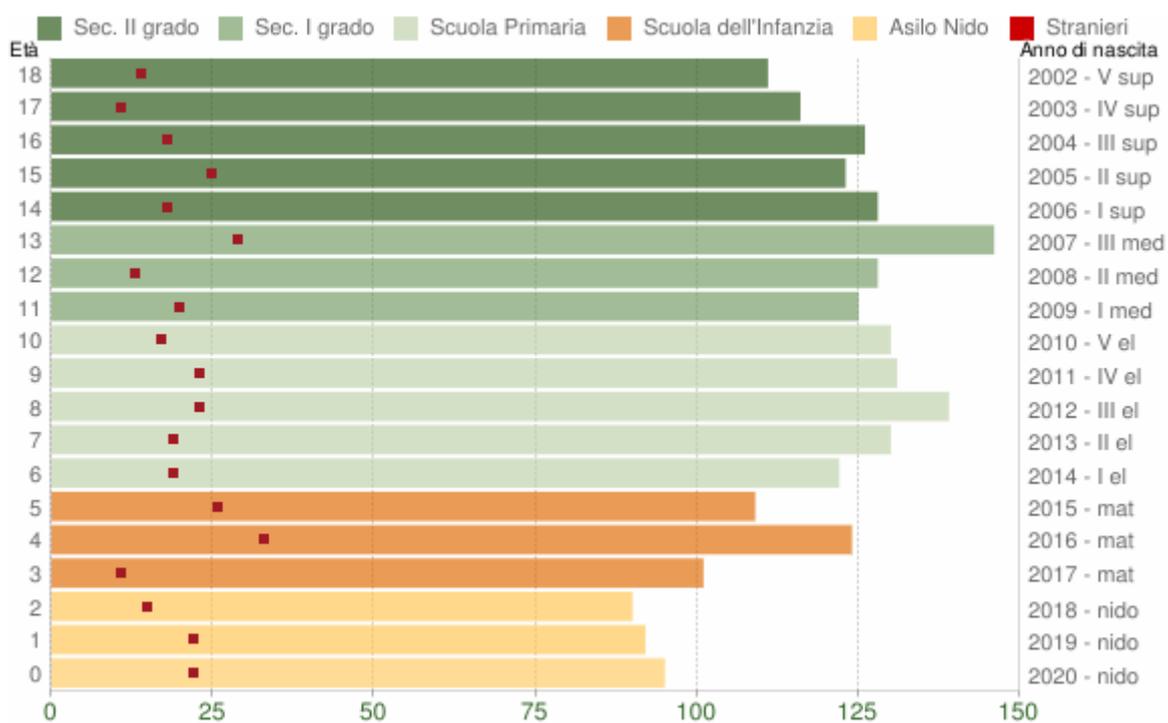


Figura 114 - Popolazione per età scolastica – Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

Successivamente si analizza il movimento naturale di una popolazione ed è determinato dalla differenza fra le nascite ed i decessi ed è detto anche saldo naturale. Le due linee riportano l'andamento delle nascite e dei decessi negli ultimi anni. L'andamento del saldo naturale è visualizzato dall'area compresa fra le due linee.

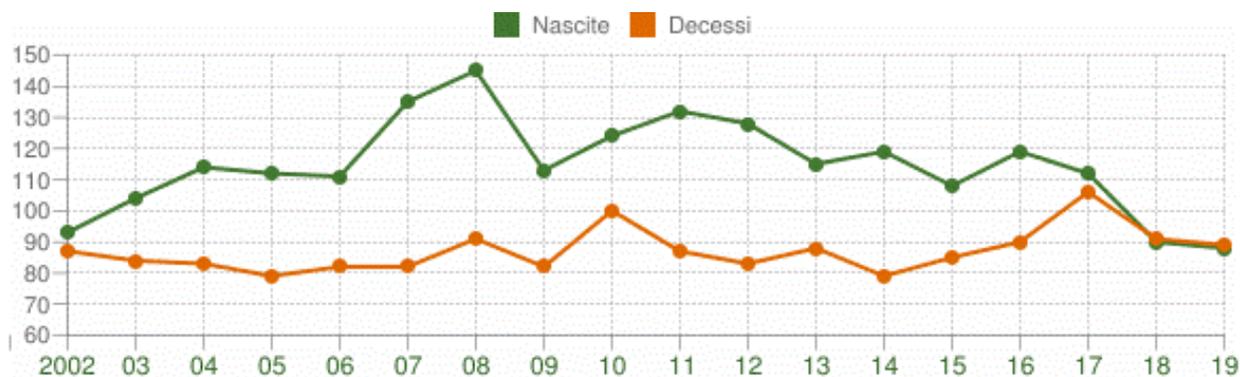
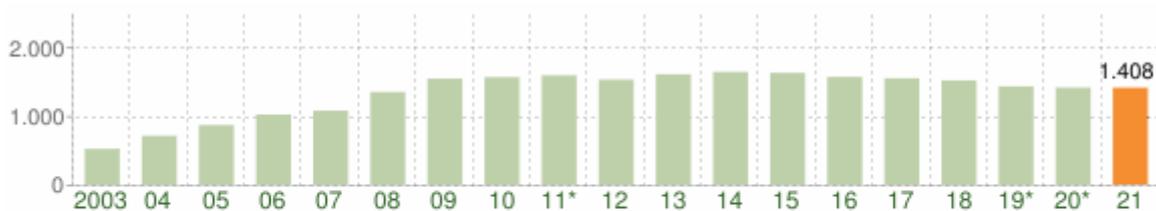


Figura 115 - Movimento naturale della popolazione –Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

È stato infine considerato il flusso migratorio della popolazione Comunale; la popolazione straniera residente a Camisano Vicentino al Primo Gennaio 2021. Sono considerati cittadini stranieri le persone di cittadinanza non italiana aventi dimora abituale in Italia. Gli stranieri residenti a Camisano Vicentino al Primo Gennaio 2021 sono 1.408 e rappresentano il 12,6% della popolazione residente. La comunità straniera più numerosa, con riferimento ai dati del 2020, è quella proveniente dalla Romania con il 40,2% di tutti gli stranieri presenti sul territorio, seguita dall'Albania (10,5%) e dalla Bosnia-Erzegovina (9,8%).



**Andamento della popolazione con cittadinanza straniera - 2021**

COMUNE DI CAMISANO VICENTINO (VI) - Dati ISTAT 1° gennaio 2021 - Elaborazione TUTTITALIA.IT

(\*) post-censimento

Figura 116 - Andamento della pop. con cittadinanza straniera – Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

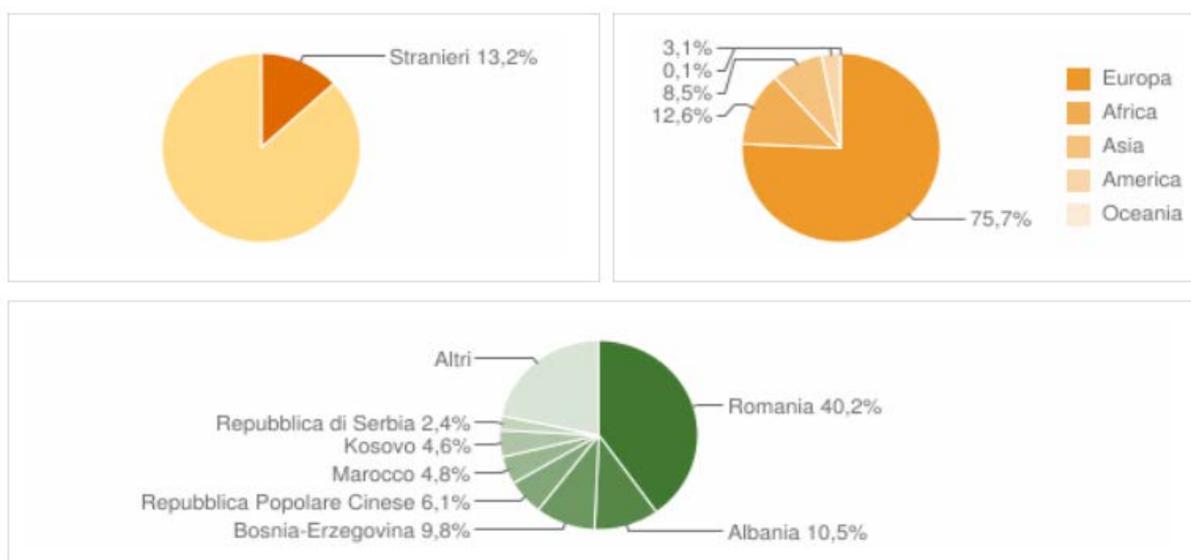


Figura 117 - Distribuzione per area geografica di cittadinanza - Fonte: Dati Istat effettuata da TUTTITALIA

### Famiglie

Le profonde trasformazioni demografiche e sociali che hanno investito i paesi sviluppati nel corso degli ultimi decenni hanno contribuito a modificare intimamente la struttura della famiglia e, quindi, la natura delle relazioni familiari.

La struttura familiare tende ad allontanarsi sempre più dal modello tradizionale, risultando quanto mai frammentata e destrutturata, con una dimensione media all'oggi di 2,35 componenti in Veneto quando quarant'anni fa, nel 1978, era di 3,3 individui. La persistente bassa fecondità, la propensione dei giovani a rimandare il momento di creare una propria famiglia e di diventare genitori, il progressivo invecchiamento e l'instabilità coniugale hanno, infatti, portato a un aumento delle persone sole e delle coppie senza figli.

POPOLAZIONE CAMISANO VICENTINO 2014-2019				
Anno	Residenti	Var. (%)	Famiglie	Componenti per Famiglia
2014	11.068	-	4.131	2,68
2015	11.115	+0,42	4.178	2,66
2016	11.184	+0,62	4.202	2,66
2017	11.248	+0,57	4.248	2,65
2018	11.210	-0,34	4.272	2,62
2019	11.235	+0,22	4.311	2,61

Tabella 16 - Residenti e famiglie a Camisano Vicentino- Fonte: Dati Istat effettuata da URBISTAT

L'assottigliamento della dimensione familiare è poi il risultato della disgregazione delle famiglie allargate, un tempo piuttosto diffuse in Italia, specie in Veneto, dove la struttura agricola e insediativa faceva da sfondo a famiglie di dimensioni superiori rispetto a quelle di altre regioni, comprese quelle meridionali. Vivere in una famiglia multi generazionale era anche una strategia per ottimizzare le risorse materiali ed economiche. Oggi, nonostante l'allungamento della sopravvivenza abbia contribuito a far crescere il numero delle generazioni contemporaneamente in vita, la compresenza di più generazioni all'interno della stessa famiglia è un fenomeno raro; i figli sposati scelgono di non vivere in casa con i genitori, preferendo piuttosto la prossimità abitativa a breve o brevissima distanza, caratteristica questa propria della cultura familiare italiana e che può essere vista come un'evoluzione della famiglia allargata. Nel 2016 le famiglie complesse, ossia con più nuclei, sono in Veneto il 5,5% del totale delle famiglie.

I dati sotto riportati dimostrano come il numero delle famiglie a Camisano Vicentino abbia avuto una fase di crescita del numero di famiglie dal 2014 al 2019. La popolazione e le famiglie sono aumentate e i componenti per famiglia hanno avuto invece un decremento (la composizione media del nucleo è andata diminuendo da 2,68 a 2,61 componenti per famiglia).

### 4.8.2 Istruzione e servizi scolastici

La normativa emanata negli ultimi anni Novanta ha avviato, nel pianeta scuola, una serie di consistenti cambiamenti: l'autonomia organizzativa, didattica e gestionale delle istituzioni scolastiche, la parità, l'innalzamento dell'obbligo scolastico e l'introduzione dell'obbligo formativo. Una delle recenti riorganizzazioni del sistema scolastico, che ha visto protagonista la Provincia, è stata la definizione e l'attuazione del Piano di dimensionamento. Il D.P.R. 233/98 incarica la Provincia di predisporre un piano in cui individuare, anche provvedendo ad accorpamenti, le istituzioni scolastiche che rispettano il requisito ottimale della popolazione scolastica compresa tra i 500 ed i 900 alunni. Particolari condizioni sociali e territoriali consentono di abbassare il limite a 300 alunni. Deroghe consentono di mantenere autonomi istituti che eccedono il requisito massimo (900) o non raggiungono il minimo (300). Ai sensi del testo unico delle disposizioni legislative vigenti in materia di istruzione (D.lgs. 16.04.1994 n. 297), nel territorio provinciale sono stati istituiti i distretti scolastici nel cui ambito dovrà, di regola, essere assicurata la presenza di tutti gli ordini e gradi di scuola. Camisano Vicentino appartiene all'ambito 8 – Vicenza Città e Area Berica.

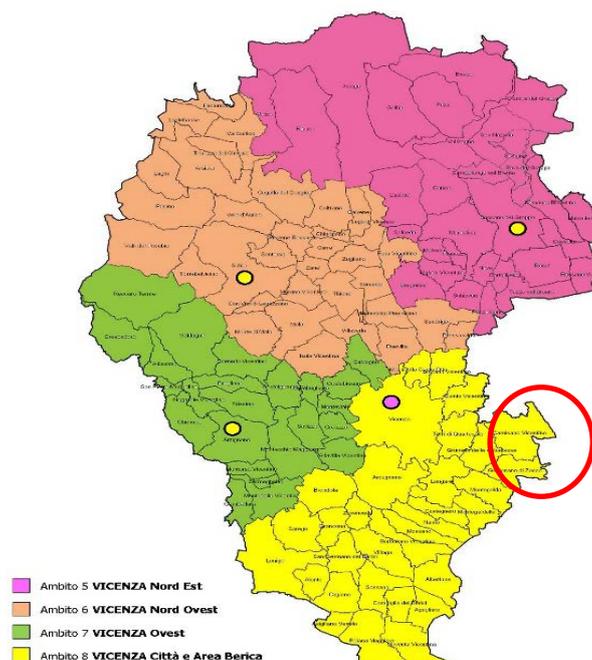


Figura 118 - Ambiti distretti scolastici

Indicatore	Valore		
	Maschi	Femmine	Totale
Indice di non conseguimento della scuola del primo ciclo (15-62 anni)	6.51	8.64	7.55
Indice di possesso del diploma di scuola secondaria di secondo grado	<u>19 anni e più</u>	<u>19-34 anni</u>	<u>35-44 anni</u>
	35.77	59.25	46.52

Tabella 17 - Dati ISTAT sull'istruzione di Camisano Vicentino - Censimento 2011

#### 4.8.3 Situazione occupazionale

La situazione del Comune di Camisano Vicentino, riportata in seguito, rispecchia quella provinciale. I dati si riferiscono ai Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni del 2011 eseguiti dall'ISTAT e consentono una lettura dell'evoluzione socio economica del Paese osservata dal punto di vista di ogni singolo Comune e da quello più ampio del territorio provinciale.

Indicatore	1991	2001	2011
Tasso di occupazione maschile	68,8	67,1	68,0
Tasso di occupazione femminile	35,0	40,8	44,5
Tasso di occupazione	51,5	53,6	56,1
Indice di ricambio occupazionale	69,3	94,3	197,9
Tasso di occupazione 15-29 anni	62,7	64,8	50,9
Incidenza dell'occupazione nel settore agricolo	9,8	5,6	4,0
Incidenza dell'occupazione nel settore industriale	49,7	47,9	40,8
Incidenza dell'occupazione nel settore terziario extracommercio	22,4	26,7	35,6
Incidenza dell'occupazione nel settore commercio	18,0	19,8	19,6
Incidenza dell'occupazione in professioni ad alta-media specializzazione	15,8	30,8	28,0
Incidenza dell'occupazione in professioni artigiane, operaie o agricole	55,6	33,6	29,7
Incidenza dell'occupazione in professioni a basso livello di competenza	3,1	15,0	14,8
Rapporto occupati indipendenti maschi/femmine	164,2	181,6	185,6

Tabella 18 - Dati ISTAT sull'occupazione di Camisano Vicentino - Censimento 2011

#### 4.8.4 Salute e sanità

La Legge Regionale n. 19 del 25 ottobre 2016 ha individuato nuovi e diversi ambiti territoriali di competenza delle aziende Ulss del Veneto attraverso l'incorporazione in alcune aziende, delle quali viene modificata la denominazione, di altre ULSS contestualmente soppresse.

Il comune di Camisano Vicentino fa parte dell'ULSS 8 "Berica" all'interno della quale insistono 60 comuni, per una popolazione di circa 499.422 abitanti su un territorio di 1.240 km<sup>2</sup>.

L'Azienda è suddivisa in 2 Distretti:

- Distretto Ovest (ex ULSS 5)
- Distretto Est (ex ULSS 6)

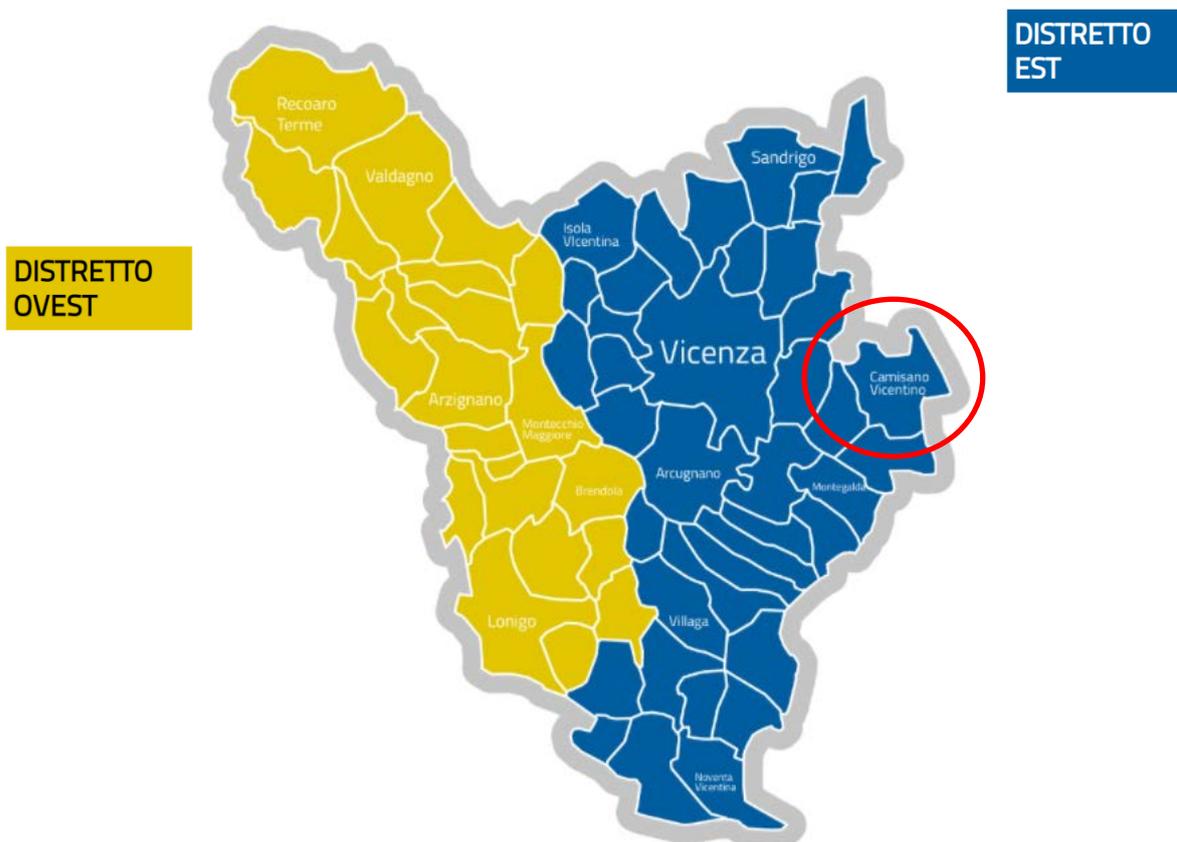


Figura 119 - ULSS 8 "Berica"

#### 4.8.5 Sistema insediativo

*La VAS redatta in occasione del PAT ha ampiamente trattato questo argomento. Nell'arco di questi anni non sono emersi ulteriori elementi sul sistema insediativo tali da dover essere descritti o censiti. Si riporta di seguito una sintetica descrizione.*

Il Comune di Camisano Vicentino è collocato ad est del territorio vicentino tra la provincia di Vicenza e quella di Padova. Confina con i Comuni di Grumolo delle Abbadesse e Grisignano di Zocco, Campodoro, Piazzola sul Brenta e Gazzo Padovano.

L'Ambito in cui si inserisce Camisano Vicentino presenta i caratteri insediativi della pianura centrale; è caratterizzato da un processo diffusivo extraurbano, costituito dalla rete degli insediamenti residenziali e produttivi sorti in prevalenza lungo gli assi viari che dalla città di Padova si dipartono a ovest, verso la città di Vicenza ed a nord verso le polarità di Cittadella e Bassano.

Gli insediamenti collocati lungo la fascia centrale dell'ambito in prossimità delle città, hanno struttura consistente e gli abitati si sviluppano con continuità a ridosso delle principali direttrici stradali o sui nodi infrastrutturali più importanti, ma anche a completamento delle aree disponibili. Negli ultimi decenni la S.R. 11 Padana Superiore, strettamente correlata alle piastre produttive di Altavilla e Creazzo, si è sempre più caricata delle caratteristiche di vera e propria strada mercato; qui, poco alla volta, è cresciuto un sistema identificabile in una vera e propria conurbazione lineare, dove risulta prevalente la presenza di zone commerciali. Numerose aree, infatti, sono ora interessate da processi di sostituzione e trasformazione dei volumi e delle destinazioni d'uso da industriale a commerciale-direzionale.

Lo sviluppo economico dei comuni posti lungo il margine sud e stretti tra i Colli Berici da un lato e gli Euganei dall'altro invece, è legato soprattutto alla pratica di attività ancora in gran parte agricole o agro-industriali, con una crescita dei centri abitati più ridotta, ma che predilige comunque le aree strettamente connesse alla viabilità principale.

### Mobilità

*La VAS redatta in occasione del PAT ha ampiamente trattato questo argomento. Nell'arco di questi anni non sono emersi ulteriori elementi sul sistema mobilità tali da dover essere descritti o censiti. Si riporta di seguito una sintetica descrizione.*

Per quanto concerne il sistema infrastrutturale, l'ambito a cui appartiene Camisano Vicentino è attraversato in direzione est-ovest dal sistema infrastrutturale del Corridoio V ed è lambito ad est dal fiume Brenta.

Relativamente alla viabilità il comune non è attraversato da assi viari di livello statale o regionale, né esistenti, né di progetto; un asse viario di livello provinciale attraversa il Comune da Sud-Ovest a Nord-Est e permette la connessione con Vicenza da una parte e Piazzola sul Brenta-Campo San Martino, dall'altra. In prossimità del confine comunale meridionale vi è il Casello Autostradale di Grisignano di Zocco.

#### **4.8.6 Attività commerciali, produttive e turistiche**

*La VAS redatta in occasione del PAT ha ampiamente trattato questo argomento. Nell'arco di questi anni non sono emersi ulteriori elementi sul sistema commerciale, produttivo e turistico tali da dover essere descritti o censiti.*

#### **4.8.7 RIFIUTI**

*Rispetto alla VAS redatta in occasione del PAT è possibile avere un'analisi aggiornata al 2019.*

La L.R. 3/2000 stabilisce le caratteristiche e i contenuti dei Piani Provinciali per la gestione dei rifiuti urbani, mediante i quali le Province devono:

- individuare le iniziative possibili per limitare la produzione di rifiuti e favorire il riciclaggio ed il recupero degli stessi;
- individuare le iniziative dirette a favorire il recupero di materiali dai rifiuti anche riconvertendo, potenziando o ampliando gli impianti esistenti;
- individuare, in alternativa all'Ambito provinciale unico, gli Ambiti Territoriali Ottimali di livello sub-provinciale per la gestione dei rifiuti urbani;
- definire lo schema di convenzione e relativo disciplinare regolante i rapporti fra l'autorità d'Ambito ed i soggetti che effettuano la gestione operativa dei rifiuti urbani;
- definire la tipologia ed il fabbisogno degli impianti da realizzare nell'Ambito Territoriale Ottimale, tenuto conto dell'offerta di recupero e smaltimento da parte del sistema sia pubblico che privato e delle possibilità di potenziamento o ampliamento degli impianti esistenti, nonché della loro localizzazione;
- individuare le aree non idonee alla localizzazione di impianti di smaltimento e recupero di rifiuti (anche attraverso il Piano Territoriale Provinciale);
- definire gli indirizzi per la redazione da parte delle Autorità d'Ambito di regolamenti tipo per la gestione dei rifiuti urbani;
- valutare il fabbisogno delle discariche necessarie per lo smaltimento della frazione secca non recuperabile dei rifiuti urbani per un periodo non inferiore a 10 anni, nonché la loro localizzazione di massima.

La produzione di rifiuti urbani è infatti un valido indicatore per misurare il grado di pressione esercitato dalla comunità locale sul sistema ambientale, sebbene l'impatto generato non dipenda solo dalla quantità, ma anche dalla qualità dei rifiuti prodotti e dai sistemi di smaltimento. Inoltre, le problematiche connesse ai processi di gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani hanno assunto, negli ultimi decenni, rilevanza sempre maggiore, coinvolgendo attivamente amministrazioni e cittadini.

Le Direttive Europee sui rifiuti sono state progressivamente recepite in Italia dal Testo Unico – D.lgs. n. 152 del 29 aprile 2006 – il quale prescrive che in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- a. almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006;
- b. almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008;
- c. almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012.

Per ciò che concerne la raccolta dei rifiuti urbani, il territorio della provincia di Vicenza è suddiviso in bacini d'utenza, così come previsto dal Piano Regionale di Smaltimento dei Rifiuti Solidi Urbani. Nella provincia di Vicenza i bacini sono due:

- ENTE DI BACINO BRENTA;
- ENTE DI BACINO VICENZA.

Il Comune di Camisano Vicentino appartiene al Bacino Vicenza, assieme ad altri 89 comuni.

La produzione dei RU è pari a 2,311 milioni di t e sebbene ci sia un leggero incremento dello 1% rispetto al 2018, si può considerare pressoché stabile negli ultimi 6 anni. A livello provinciale la produzione pro capite del rifiuto urbano, in trend di decrescita costante, oscilla tra il valore massimo della provincia di Venezia, determinato dall'elevata presenza di turisti (583 kg/ab\*anno), e quello minimo della provincia di Treviso (376 kg/ab\*anno). La produzione pro capite regionale, pari 471 kg/ab\*anno (1,29 kg/ab\*giorno), pur aumentata leggermente dell'1% rispetto al 2018, uniformemente in tutti i bacini, si conferma tra le più basse a livello nazionale. Procapiti elevati si riscontrano prevalentemente nei territori turistici (Dolmiti, Lago di Garda e litorale) e/o densamente popolati.

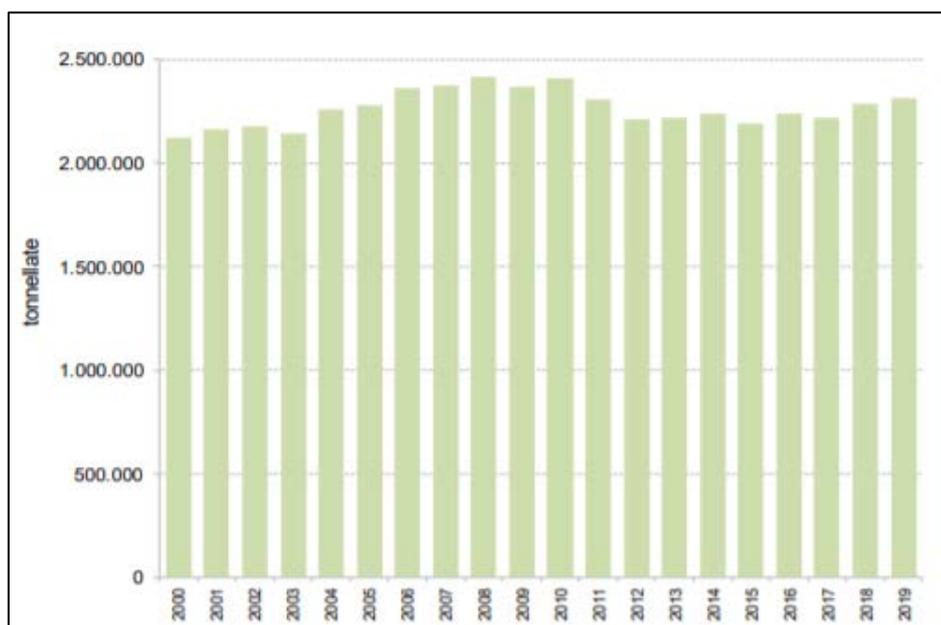


Figura 120 - Andamento della produzione totale di rifiuto urbano nel Veneto-Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti,2020

Negli anni si nota come la quantità pro capite di rifiuto raccolto in modo differenziato sia aumentata mentre quella di rifiuto residuo sia diminuita attestandosi nel 2019 a valori pari a 119 kg/abitante.

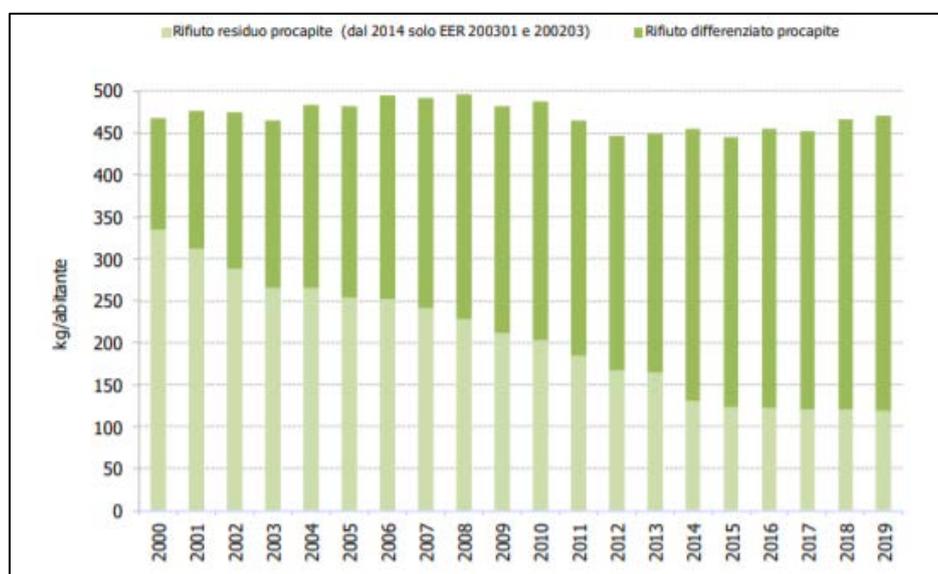


Figura 121 - Trend del pro capite di raccolta differenziata e rifiuto residuo-Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti,2020

Ben 8 Bacini su 12 presentano, nell'analisi del rifiuto pro capite, valori inferiori alla media regionale. Solo 3 Province presentano valori inferiori all'obiettivo di Piano 2020; i risultati positivi di alcuni bacini sono mitigati dal valore medio regionale a causa di contesti che presentano produzioni elevate (come "Verona Città" e "Padova Centro").

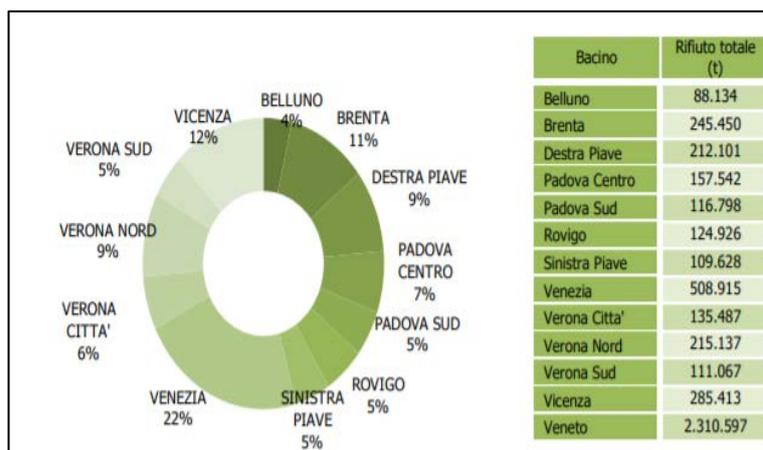


Figura 122 - Ripartizione per BACINO della produzione totale di rifiuto urbano-Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti, 2020

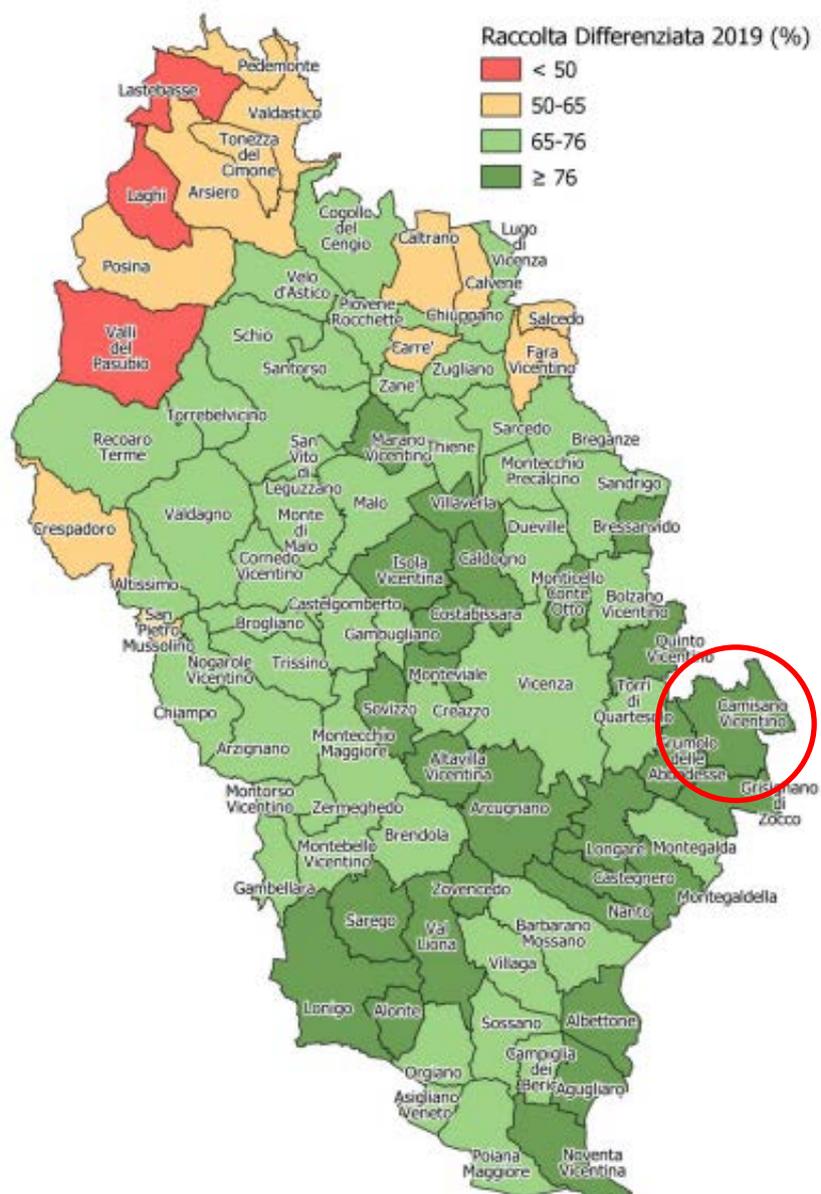


Figura 123 - % raccolta differenziata - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti, 2020

Comune	Popolazione (n°)	FORSU (kg)	VERDE (kg)	VETRO (kg)	CARTA E CARTONE (kg)	PLASTICA (kg)	METALLI (kg)	MULTIMATERIALE (kg)	RAEE(kg)	ALTRO RECUPERABILE (kg)	RIFIUTI PARTICOLARI (kg)	INGOMBRANTI (kg)	SPAZZAMENTO (kg)	EER 200301, 200203 (kg)	RIFIUTO TOTALE (kg)
Agugliaro	1.408	69.710	45.870	51.490	73.510			68.150	2.144	2.943	334	12.680	-	40.960	367.791
Albettonne	2.013	114.780	158.130	65.660	104.750			84.170	3.034	18.760	396	26.670	5.820	118.240	700.410
Alonte	1.601	101.030	64.290	62.070	106.410			77.585	10.951	70.325	1.813	45.600	18.690	84.190	642.954
Altavilla Vicentina	11.953	1.407.180	505.680	414.110	712.910	24.120		414.140	59.771	430.698	14.964	336.199	211.920	750.250	5.281.942
Altissimo	2.148	115.790		100.550	75.560			52.470	9.747	21.490	1.600	40.880	3.180	126.140	547.407
Arcugnano	7.849	624.380	361.101	315.961	434.754	64.974		212.575	68.202	318.269	25.869	202.849	35.990	415.490	3.080.414
Arsiero	3.125	158.890	76.419	138.564	126.080		611	73.370	21.175	94.656	5.038	65.077	20.770	352.990	1.133.640
Arzignano	25.562	2.262.900	788.705	1.054.250	1.418.580			901.880	179.524	670.823	40.073	427.165	705.960	2.177.040	10.626.900
Asigliano Veneto	878	39.890	28.980	33.021	49.795			32.285	4.258	21.990	911	35.970	6.630	44.030	297.760
Barbarano Mossano	6.393	511.420	368.200	353.510	364.470			251.200	50.458	229.058	11.167	159.110	5.420	482.350	2.786.363
Bolzano Vicentino	6.488	454.220	250.500	252.050	357.110			208.460	31.351	169.024	11.743	91.700	51.100	492.840	2.370.098
Breganze	8.567	330.250	303.570	360.420	475.500	21.150	17.620	174.490	50.762	317.500	15.059	70.410	108.790	777.730	3.023.251
Brendola	6.631	501.360	173.411	263.125	358.060			223.858	30.592	124.795	6.393	116.614	211.750	563.935	2.573.893
Bressanvido	3.188	227.520	171.630	120.560	204.820	5.570		90.930	23.954	96.404	3.044	87.240	26.980	166.970	1.225.622
Brogliano	4.012	250.620	212.657	135.430	177.560			121.930	26.449	130.840	7.302	87.490	13.620	242.220	1.406.118
Caldogno	11.304	913.890	676.100	385.120	538.470	49.300		296.160	76.569	349.780	25.259	212.381	74.240	602.230	4.199.499
Caltrano	2.486	74.920	69.025	91.081	91.103		554	49.420	14.988	83.867	4.230	49.767	-	233.640	762.595
Calvene	1.318	52.460	33.535	64.392	53.568		171	28.100	7.301	32.261	2.546	25.984	-	125.715	426.033
Camisano Vicentino	11.193	1.103.220	488.070	485.480	640.590	41.000		368.910	67.337	363.918	18.337	205.300	91.380	776.270	4.649.812
Campiglia dei Berici	1.685	72.670	84.040	47.540	80.110			60.800	11.317	94.970	2.767	28.160	7.500	113.040	602.914
Carrè	3.581	177.440	147.520	131.820	130.180		368	62.480	18.349	137.407	5.964	58.860	38.040	457.808	1.366.236
Castegnero	2.907	206.200	118.850	45.580	81.950	10.370		95.290	22.037	100.359	6.860	65.554	35.840	100.220	889.110
Castelgomberto	6.209	357.490	218.975	216.500	296.010			199.710	42.639	168.930	10.721	119.200	174.570	437.460	2.242.205
Chiampo	12.871	1.092.540	241.092	370.920	611.320	60.500		371.540	89.445	328.200	16.297	155.823	166.080	1.019.239	4.522.996
Chiuppano	2.494	123.900	94.706	109.457	96.853		112	48.960	12.648	69.028	5.601	41.669	37.810	241.858	882.602
Cogollo del Cengio	3.144	130.300	109.335	126.939	127.277		706	76.200	19.080	122.728	5.442	63.393	7.620	256.388	1.045.408
Cornedo Vicentino	11.912	698.840	303.812	366.870	573.864			394.750	74.337	367.340	25.510	193.440	330.470	798.180	4.127.413
Costabissara	7.683	647.200	283.010	282.310	406.980	7.940		215.360	40.144	267.175	14.105	97.600	47.460	547.660	2.856.944
Creazzo	13.250	812.100	643.320	371.560	552.170			306.160	52.831	225.570	15.526	214.720	165.620	852.520	4.212.097
Crespadoro	1.309	97.310		56.840	57.510			40.120	5.613	17.381	920	20.500	-	137.880	434.074

Figura 124 - Produzione totale di rifiuti urbani, raccolta differenziata e residuo - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti, 2020

Bacino	Comune	%RD (DGRV 288/14)	%RD (Metodo DM 26/05/2016)	Produzione pro capite (kg/ab*anno)	Produzione pro capite EER 200301, 200203 (kg/ab*anno)
	Agugliaro	82,6	85,4	261	29
	Albettonne	76,1	81,1	348	59
	Alonte	80,3	88,5	402	53
	Altavilla Vicentina	79,9	86,4	442	63
	Altissimo	68,4	70,1	255	59
	Arcugnano	80,9	87,0	392	53
	Arsiero	62,6	73,7	363	113
	Arzignano	74,2	77,0	416	85
	Asigliano Veneto	70,4	73,1	339	50
	Barbarano Mossano	72,3	77	436	75
	Bolzano Vicentino	71,1	74,2	365	76
	Breganze	69,7	75,3	353	91
	Brendola	72,1	75,0	388	85
	Bressanvido	80,1	87,3	384	52
	Brogliano	75,7	78,5	350	60
	Caldogno	80,9	86,7	372	53
	Caltrano	63,3	70,8	307	94
	Calvene	64,7	71,8	323	95
	Camisano Vicentino	78,9	83,9	415	69
	Campiglia dei Berici	72,9	78,5	358	67
	Carrè	61,2	69,9	382	128
	Castegnero	81,2	89,5	306	34
	Castelgomberto	73,7	76,8	361	70
	Chiampo	72,9	76,0	351	79

Figura 125 - % raccolta differenziata e produzione pro capite per comune - Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti, 2020

#### 4.8.8 ENERGIA

*Il Rapporto Ambientale redatto in occasione del PAT ha già trattato questo argomento. È possibile avere un aggiornamento dei dati prendendo in considerazione il PAES del comune di Camisano Vicentino.*

Il tema dell'energia è un settore d'interesse per lo sviluppo sostenibile e la normativa di riferimento è complessa e articolata in quanto esistono forme di energia rinnovabile con la quale si intendono quelle fonti che non si esauriscono o si esauriscono in tempi che vanno oltre la scala dei tempi "umani" (ad esempio: energia solare, eolica, geotermica, mareomotrice, fusione nucleare), altrimenti si parla di energie non rinnovabili (ad esempio petrolio e carbone), mentre con il termine energie alternative si intendono le fonti di energia alternative ai classici combustibili o fonti fossili.

Il deficit nazionale fra energia prodotta rispetto a quella richiesta è in diminuzione a -11,9 % (dato Terna 2019), questo deficit è stato compensato da importazioni dall'estero per un ammontare di 38,1 miliardi di kWh, in diminuzione del 13,1% rispetto all'anno precedente.

L'energia prodotta invece è pari a 281,4miliardi di kWh, (+1,4% rispetto al 2018) al netto dei consumi dei servizi ausiliari e dei pompaggi.

Il saldo negativo presuppone una ricerca di quote energetiche da reperire sul mercato internazionale energetico ogni anno. I consumi di energia elettrica in Italia sono fortemente sbilanciati, infatti la parte settentrionale necessita da sola di oltre la metà del fabbisogno nazionale di energia elettrica, per soddisfare la domanda dovuta all'insediamento ed alle attività industriali e produttive in genere, infatti su 301.804 GWh di consumo nazionale, il Nord Italia ne consuma 173.404,1 GWh.

La regione Veneto è la seconda regione Italiana per consumi, prima di essa c'è la regione Lombardia che la supera i più del doppio dell'energia consumata mentre, al terzo posto, c'è l'Emilia Romagna che ha consumi non tanto inferiori a quelli del Veneto. A far fronte all'incessante richiesta energetica si nota un incremento della capacità produttiva regionale, che da metà degli anni 80 fino al 2000 riesce a soddisfare la maggior parte della domanda, riuscendo addirittura a generare un esubero di produzione. Nell'ultimo decennio però, accanto al calo della richiesta, si assiste ad un calo anche nella produzione che arriva a coprire meno della metà dell'energia necessaria nel 2011 fino ad arrivare, nel 2019, a soddisfare il 52,3% della richiesta di energia.

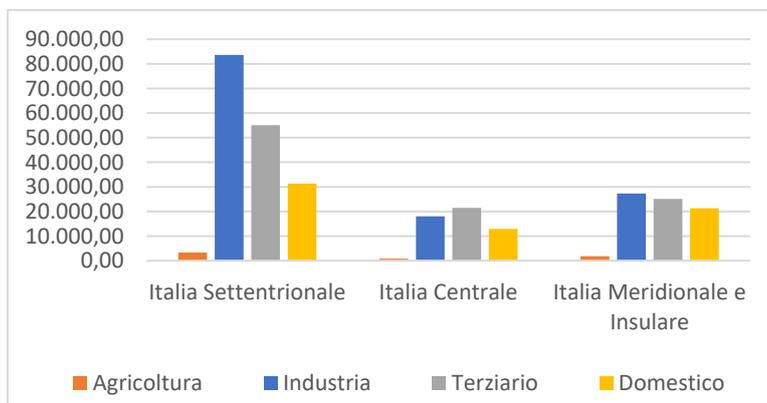


Figura 126 - Consumo nazionale di energia elettrica (GWh) suddiviso in settore e macrozone italiane nel 2019 - Fonte: elaborazione di dati ricavati dall'Annuario Statistico 2019, Terna

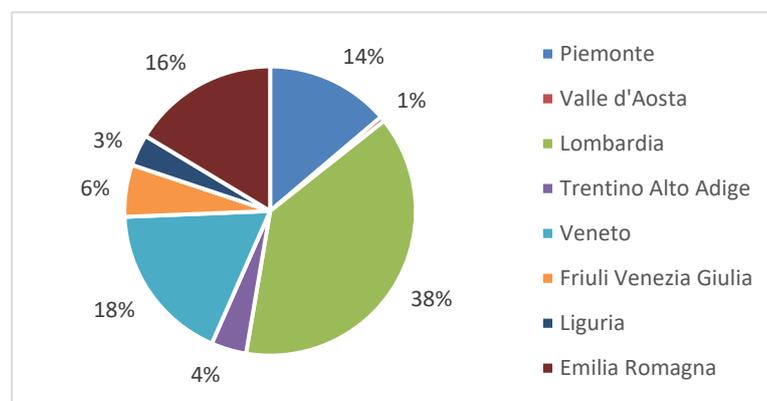


Figura 127 - Consumo delle regioni settentrionali (in riferimento all'energia consumata da queste ultime) - Fonte: elaborazione di dati ricavati dall'Annuario Statistico 2019, Terna

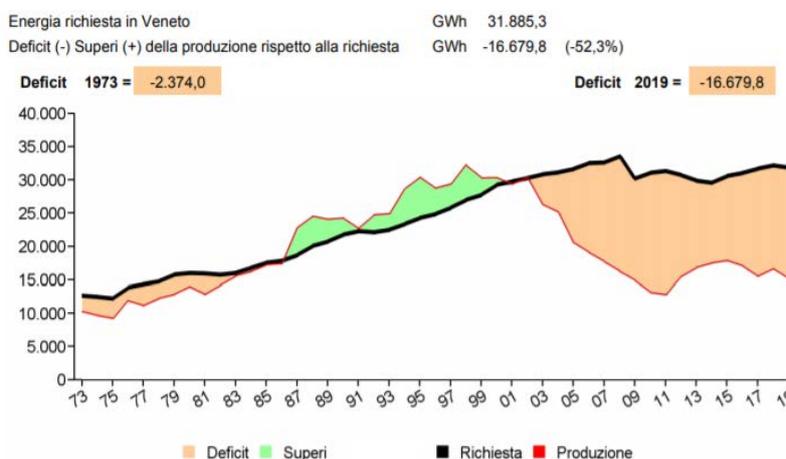


Figura 128 - Consumi di energia elettrica in Veneto dal 1973 al 2019 - Fonte: Annuario Statistico 2019, Terna

### Consumi di energia e azioni per il risparmio energetico

Entrando nel dettaglio del Comune di Camisano Vicentino, quest'ultimo ha approvato il Piano di Azione per l'Energia Sostenibile (P.A.E.S.) con la Delibera di Consiglio Comunale n. 35 in data 08.06.2016.

Il 29 Gennaio 2008 in occasione della Settimana Europea dell'Energia Sostenibile, la Commissione Europea lancia il "Patto dei Sindaci" con lo scopo di coinvolgere le comunità locali ad impegnarsi in iniziative per ridurre nella città le emissioni di CO<sub>2</sub> del 20% attraverso l'attuazione di un Piano d'Azione. I Comuni che sottoscrivono il Patto dei Sindaci si impegnano a presentare il loro Piano di Azione per l'Energia Sostenibile, strumento riportante le misure e le politiche concrete da attuare per il raggiungimento degli obiettivi prefissati. La strategia che il Comune ha articolato comprende azioni sia sul lato della domanda (risparmio ed efficienza energetica), sia sul lato dell'offerta (produzione locale di energia da FER). Va inoltre specificato, come l'Amministrazione intenda stimolare l'iniziativa dei

cittadini e degli attori locali, attraverso attività di informazione/sensibilizzazione e strumenti di politica energetico-ambientale ad hoc, in modo che il settore privato possa realizzare interventi di efficienza energetica, contribuendo così al raggiungimento dell'obiettivo posto con il PAES. L'IBE ha fatto emergere che, nel 2008 (baseline), a Camisano Vicentino sono state registrate 60.074 tonnellate di CO<sub>2</sub> all'interno del territorio comunale.

Così come definito dall'iniziativa del Patto dei Sindaci e dagli impegni presi in sede comunitaria, il Comune di Camisano Vicentino deve ridurre le proprie emissioni di almeno il 20% entro il 2020, rispetto alla mole registrata all'anno base. In riferimento alla strategia sviluppata dal Comune, che comprende azioni già realizzate (dal 2008 ad oggi) e interventi previsti per i prossimi anni, che coinvolgono l'Ente Pubblico e gli attori privati del territorio Camisano Vicentino punta a raggiungere una riduzione delle proprie emissioni di circa il 23%. Infatti, le azioni così concepite dal PAES possono garantire una riduzione assoluta di 13.987 tonnellate di CO<sub>2</sub> entro il 2020.

Categoria	CONSUMO ENERGETICO FINALE [MWh]						Totale
	Elettricità	Gas naturale	Gas liquido	Diesel	Benzina	Biocarburanti	
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>							
Edifici, impianti comunali	388,9	1.810,5	0,0	0,0	0,0	0,0	388,9
Edifici, impianti terziari	8.177,9	27.187,8	0,0	0,0	0,0	0,0	35.365,7
Edifici residenziali	11.906,0	40.524,0	3.313,3	1.812,8	0,0	0,0	57.556,1
Illuminazione pubblica comunale	1.110,5	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	1.110,5
Industrie	30.265,0	14.306,5	0,0	0,0	0,0	0,0	44.571,5
<b>Totale parziale</b>	<b>51.848,3</b>	<b>83.828,8</b>	<b>3.313,3</b>	<b>1.812,8</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>140.803,1</b>
<b>TRASPORTI</b>							
Parco auto comunale	0,0	0,0	0,0	219,2	10,6	0,0	229,7
Trasporti pubblici	0,0	0,0	0,0	282,3	0,0	0,0	282,3
Trasporti privati e commerciali	0,0	0,0	2.388,5	47.071,9	19.535,7	1.358,3	70.354,4
<b>Totale parziale</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>2.388,5</b>	<b>47.573,4</b>	<b>19.546,3</b>	<b>1.358,3</b>	<b>70.866,5</b>
<b>Totale</b>	<b>51.848,3</b>	<b>83.828,8</b>	<b>5.701,8</b>	<b>49.386,2</b>	<b>19.546,3</b>	<b>1.358,3</b>	<b>211.669,6</b>

Tabella 19 - IBE di Camisano Vicentino: Consumi energetici finali [MWh] - 2008

Categoria	Emissioni di CO <sub>2</sub> [t]						Totale
	Elettricità	Gas naturale	Gas liquido	Diesel	Benzina	Biocarburanti	
<b>EDIFICI, ATTREZZATURE/IMPIANTI E INDUSTRIE</b>							
Edifici, impianti comunali	178,5	365,7	0,0	0,0	0,0	0,0	178,5
Edifici, impianti terziari	3.752,8	5.491,9	0,0	0,0	0,0	0,0	9.244,8
Edifici residenziali	5.463,7	8.185,8	752,1	484,0	0,0	0,0	14.885,6
Illuminazione pubblica comunale	509,6	0,0	0,0	0,0	0,0	0,0	509,6
Industrie	13.888,6	2.889,9	0,0	0,0	0,0	0,0	16.778,5
<b>Totale parziale</b>	<b>23.793,2</b>	<b>16.933,4</b>	<b>752,1</b>	<b>484,0</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>41.962,7</b>
<b>TRASPORTI</b>							
Parco auto comunale	0,0	0,0	0,0	58,5	2,6	0,0	61,2
Trasporti pubblici	0,0	0,0	0,0	75,4	0,0	0,0	75,4
Trasporti privati e commerciali	0,0	0,0	542,2	12.568,2	4.864,4	0,0	17.974,8
<b>Totale parziale trasporti</b>	<b>0,0</b>	<b>0,0</b>	<b>542,2</b>	<b>12.702,1</b>	<b>4.867,0</b>	<b>0,0</b>	<b>18.111,3</b>
<b>Totale</b>	<b>23.793,2</b>	<b>16.933,4</b>	<b>1.294,3</b>	<b>13.186,1</b>	<b>4.867,0</b>	<b>0,0</b>	<b>60.074,0</b>

Tabella 20 - IBE di Camisano Vicentino: Emissioni di CO<sub>2</sub> [t] - 2008

RESIDENZIALE	Elettricità	Gas naturale	Gas liquido	Diesel	Totale
Consumi 2008 [MWh]	11.906	40.524	3.313	1.813	57.556
	21%	70%	6%	3%	
Emissioni 2008 [t CO <sub>2</sub> ]	5.464	8.186	752	484	14.886
	37%	55%	5%	3%	

TERZIARIO	Elettricità	Gas naturale	Totale
Consumi 2008 [MWh]	8.178	27.188	35.366
	23%	77%	
Emissioni 2008 [t CO <sub>2</sub> ]	3.753	5.492	9.245
	41%	59%	

INDUSTRIALE	Elettricità	Gas naturale	Totale
Consumi 2008 [MWh]	30.265	14.306	44.571
	68%	32%	
Emissioni 2008 [t CO <sub>2</sub> ]	13.889	2.890	16.779
	83%	17%	

TRASPORTI PRIVATI	Gpl	Diesel	Benzina	Biocarburanti	Totale
Consumi 2008 [MWh]	2.389	47.072	19.536	1.358	70.354
	3%	67%	28%	2%	
Emissioni 2008 [t CO <sub>2</sub> ]	542	12.568	4.864	0	17.975
	3%	70%	27%	0%	

Tabella 21 - I consumi del territorio e le emissioni di CO<sub>2</sub> per vettore e settore di attività Camisano Vicentino - 2008

Di seguito si riporta una valutazione a livello di singolo ambito di intervento oggetto di variante e di verifica. L'analisi ha permesso di riconoscere gli eventuali impatti potenziali, valutando l'entità degli stessi secondo una scala di quattro classi:

▲	Miglioramento rispetto alle condizioni esistenti
◀▶	Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti
▼	Peggioramento non significativo tenuto conto delle misure introdotte dalla presente verifica o da studi specifici (compatibilità idraulica, etc.)
▼	Peggioramento rispetto alle condizioni esistenti

Con riferimento al paragrafo 3.3 gli interventi sono così numerati:

- da 1 a 24 quelli riferiti alle **richieste di carattere generale**;
- da 25 a 27 quelli riferiti alle **proposte di accordo pubblico-privato**;

In sintesi relativamente alle **RICHIESTE DI CARATTERE GENERALE**:

- A. per **n.20 interventi** la verifica di assoggettabilità non è necessaria e si rimanda alle valutazioni condotte in sede di PAT. Nello specifico le manifestazioni di interesse col numero 1 – 5 / 4 / 8 / 14 / 20 / 22 / 23 / 34 / 36 / 40 / 60 / 62 / 66 / 67 / 69 / 75 / 79 / 81 / 82 / 89.
- B. per **n.4 interventi** si procede con la Verifica di Assoggettabilità. Nello specifico le manifestazioni di interesse col numero 18 / 83 / 74 / 90.

In sintesi relativamente alle **PROPOSTE DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO**:

- A. per **n.2 interventi** si procede con la Verifica di Assoggettabilità. Nello specifico le parti non soggette a P.U.A delle manifestazioni di interesse pervenute col numero 31 / 32 – 35.<sup>3</sup>
- B. per **n.3 interventi** la verifica di assoggettabilità è demandata alla Fase di progettazione del P.U.A. Nello specifico le parti soggette a P.U.A delle manifestazioni di interesse pervenute col numero 31 – 32 / 35 / 75bis.

Con riferimento alle n.3 proposte di accordo pubblico-privato ai sensi dell'art.6 della LR 11/2004, si sottolinea che la L.R. 11/2004 all'art. 6 prevede:

- *che gli enti locali possono concludere accordi con soggetti privati per assumere nella pianificazione, proposte di progetti ed iniziative di rilevante interesse per la comunità locale, al fine di determinare talune previsioni dal contenuto discrezionale degli atti di pianificazione territoriale ed urbanistica, nel rispetto della legislazione e pianificazione sovraordinata vigente, senza pregiudizio dei diritti di terzi;*
- *che l'accordo costituisce parte integrante dello strumento di pianificazione cui accede ed è soggetto alle medesime forme di pubblicità e partecipazione. L'accordo è recepito con il provvedimento di adozione dello strumento di pianificazione ed è condizionato alla conferma delle sue previsioni nel piano approvato.*

Tali proposte sono state approvate con D.C.C. n.62 del 24/09/2020 (la n. 75bis), D.C.C. n.8 del 04/03/2021 (la n. 31 – 32) e D.C.C. n.14 del 08/04/2021 (la n.35) in quanto riconducibili e rispondenti a quanto previsto dal Documento Programmatico Preliminare ed a quanto previsto dall'art.6 della L.R. 11/2004. L'approvazione delle proposte con le apposite Delibere di Consiglio ha riguardato quindi:

- la conformità e la coerenza con gli atti di indirizzo comunali e con il Documento degli obiettivi del P.I.;
- il riconoscimento del "rilevante interesse pubblico";
- la decisione di inserimento negli elaborati del P.I. ai fini dell'adozione consiliare.

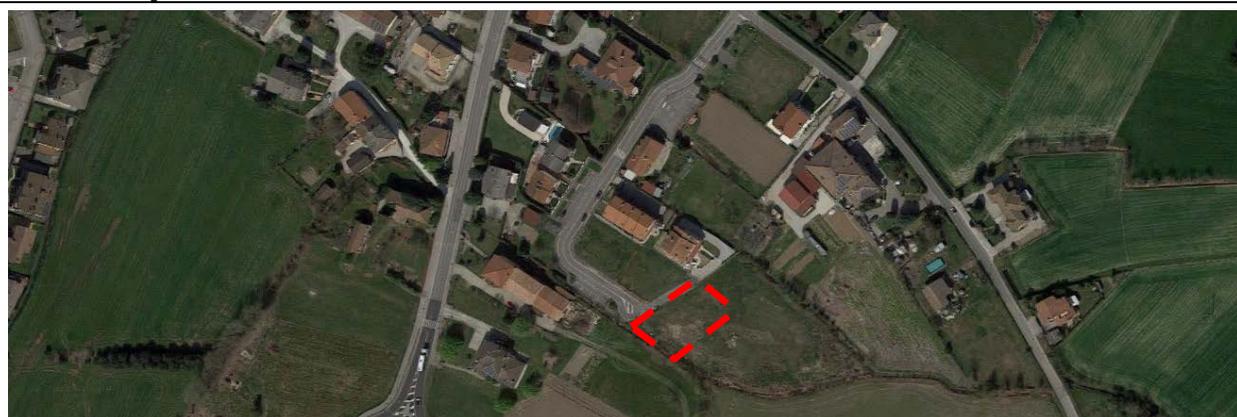
Con detti provvedimenti consiliari si ribadisce che l'efficacia delle previsioni urbanistiche di cui agli accordi è condizionato alla conferma delle sue previsioni nel piano approvato. Tali proposte sono quindi assimilabili agli altri interventi inseriti nel P.I. e sono soggetti alla valutazione di sostenibilità ambientale "ex-ante" attraverso il Rapporto Ambientale Preliminare per la Verifica di Assoggettabilità a V.A.S.

<sup>3</sup> Le aree non soggette a PUA per le quali si procede a Verifica di Assoggettabilità sono indicate nelle specifiche schede a seguire con la lettera "B".

**SCHEDE RIFERITE AGLI INTERVENTI di cui al P.TO "B" delle RICHIESTE DI CARATTERE GENERALE**

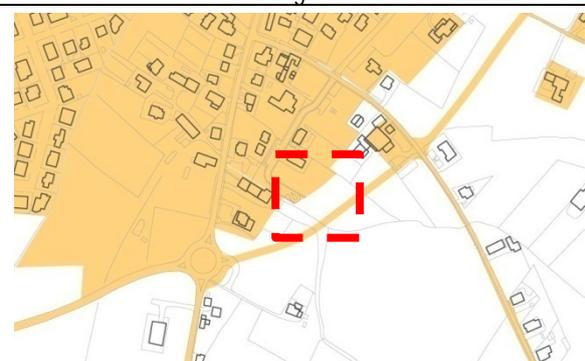
**INTERVENTO N. 5 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N.18**

L'intervento si riferisce all'individuazione di un lotto a volumetria predefinita di mc 450 e modesta estensione della zona residenziale esistente ai margini del tessuto residenziale consolidato.



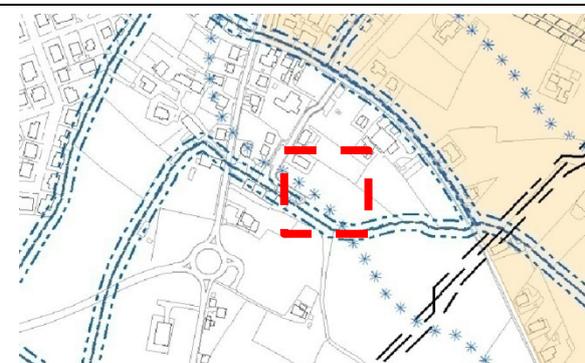
**Piano di Assetto del Territorio - PAT**

Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)



L'area è esterna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).

**Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale**

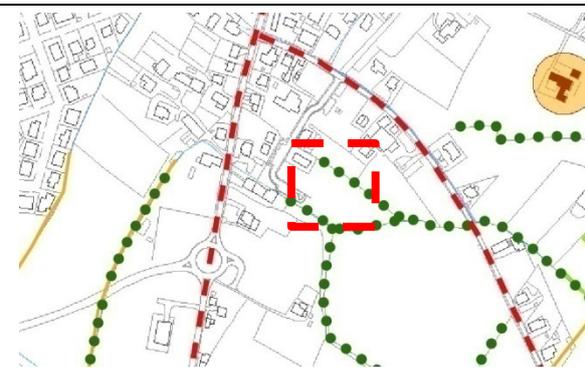


L'ambito oggetto di variante ricade parzialmente all'interno del Vincolo Paesaggistico (D.Lgs. n. 42/2004, art.142 lett. c.).

Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti

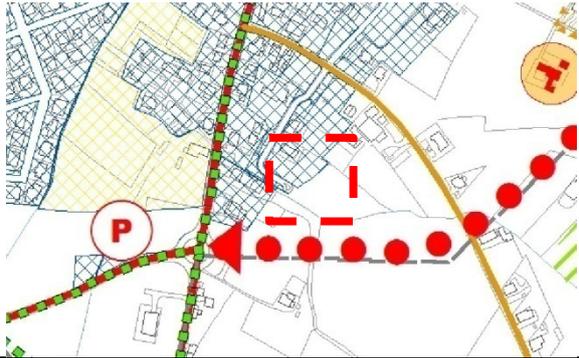
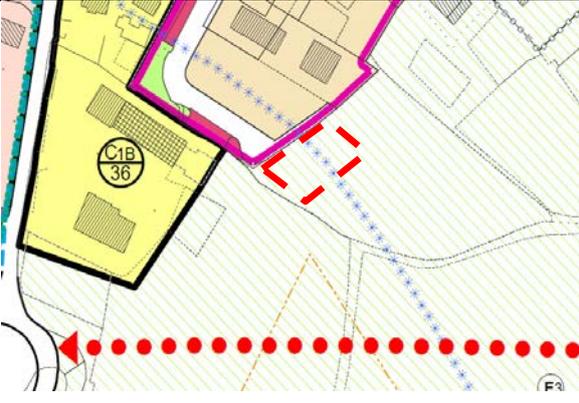
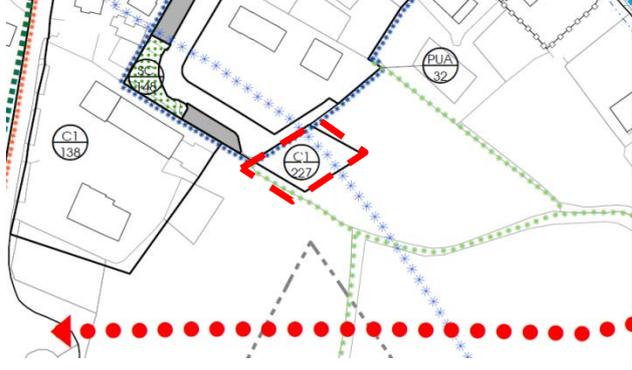
**Carta delle Invarianti**



L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da invarianti.

Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti

<b>Carta delle Fragilità</b>	
	<p>L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:  <b>▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree idonee dal punto di vista della compatibilità geologica.</b></p>
<b>Carta della Trasformabilità</b>	
	<p>L'ambito oggetto di variante ricade ai margini delle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:  <b>▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono di precisare il perimetro delle aree di urbanizzazione consolidata.</b></p>
<b>Piano degli Interventi - PI</b>	
<b>PI - Vigente</b>	<b>PI - Variante n.2 (Variante Generale)</b>
	
<p>La Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. inserisce l'intervento richiesto individuando una nuova zona "C1" ("C1" n.227) in continuità al tessuto residenziale esistente e attribuendo una volumetria predefinita di 450mc da attuarsi attraverso Intervento Diretto.</p>	

Come si evince dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica redatta in occasione della Variante al P.I. in oggetto, "l'intervento in questione non è stato assoggettato a studio di compatibilità idraulica in quanto riconducibile a "trasformazione inferiore a mq. 1.000".

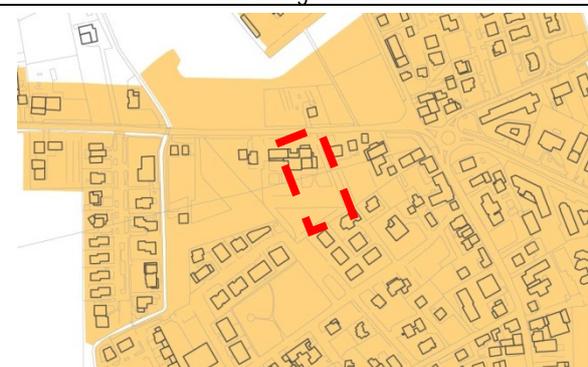
## INTERVENTO N. 17 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N.74

Riclassificazione di zona residenziale esistente (per la maggior parte consolidata) e parzialmente di area a servizi di progetto (parcheggio) con identificazione di nuova zona residenziale mantenendo inalterati i parametri edificatori previgenti. La zona è per la maggior parte consolidata essendo presente a nord un edificio sul fronte strada e a sud un'area a parcheggio.



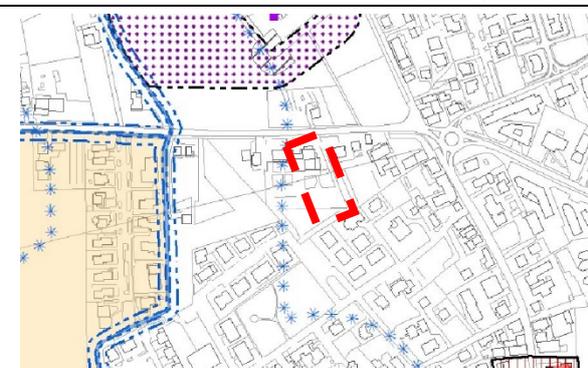
### Piano di Assetto del Territorio - PAT

Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)



L'area è interna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).

### Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

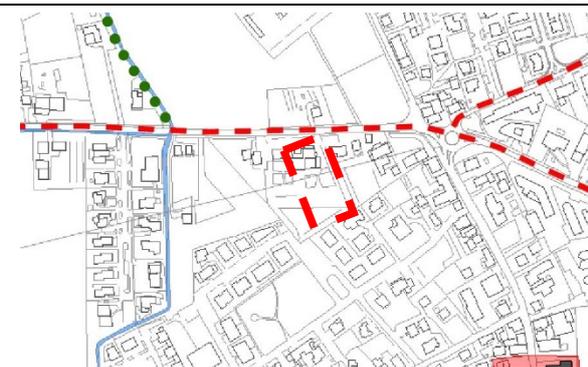


L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da vincoli.

Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti

### Carta delle Invarianti



L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da invarianti.

Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti

Carta delle Fragilità	
	<p>L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:            ▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree idonee dal punto di vista della compatibilità geologica.</p>

Carta della Trasformabilità	
	<p>L'ambito oggetto di variante ricade limitrofo alle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:            ▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono il mantenimento completamento e riqualificazione della struttura insediativa consolidata.</p>

Piano degli Interventi - PI	
<p style="text-align: center;">PI - Vigente</p>	<p style="text-align: center;">PI - Variante n.2 (Variante Generale)</p>
<p>Il P.I. inserisce l'intervento trasformando la zona "C2" e l'area a servizi a parcheggio (di progetto), individuando una nuova zona "C1" ("C1" n.56) estendendo la zona "C1" esistente nel PRG/PI pre-vigente a nord. L'attuazione è subordinata a Permesso di Costruire Convenzionato (PCC).</p>	

Come si evince dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica redatta in occasione della Variante al P.I. in oggetto, "l'intervento in questione non è stato assoggettato a studio di compatibilità idraulica in quanto riconducibile a "ampliamenti su superfici già impermeabilizzate e trasformazione inferiore a mq. 1.000".

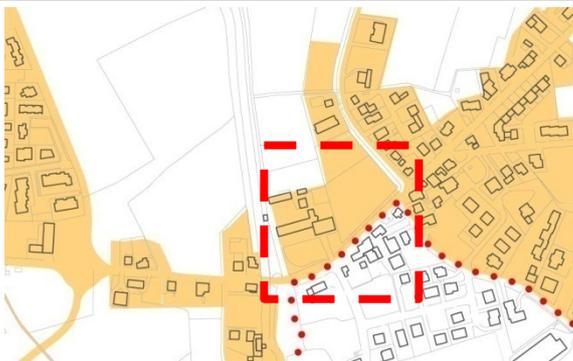
## INTERVENTO N. 22 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N.83

L'intervento si riferisce all'estensione dell'esistente zona a servizi (Casa di Riposo) al fine di realizzare a nord dell'ambito un parco/giardino ad uso della struttura assistenziale e alla contestuale attribuzione di una volumetria aggiuntiva di 2.300 mc necessaria per poter ampliare il fabbricato principale per ottemperare ad esigenze funzionali e autorizzative intervenute. La proposta di ampliamento prevede la demolizione e ricomposizione dei fabbricati non più funzionali presenti nell'area a servizi esistente e il mantenimento del parco secolare presente sul lato sud ed est. Il nuovo volume verrà realizzato nella zona a servizi esistente.



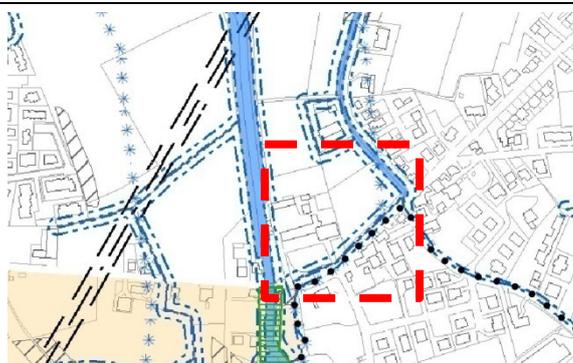
Piano di Assetto del Territorio - PAT

Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)



L'area è esterna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).

Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

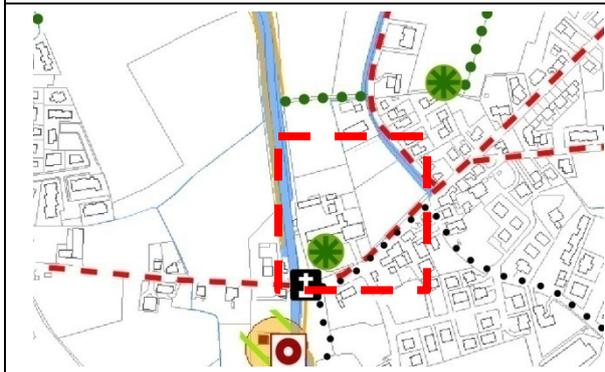


L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessata da Vincoli.

Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti

### Carta delle Invarianti

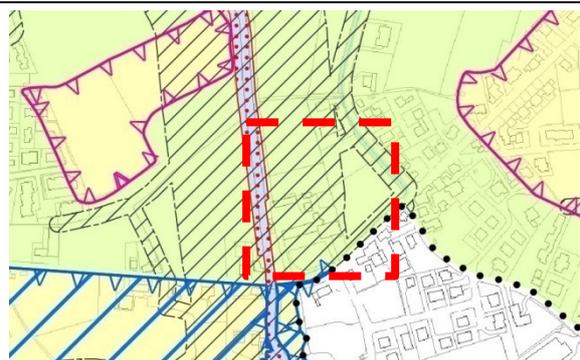


All'interno dell'ambito oggetto di variante risulta essere presente un "Grande Albero di Pregio".

Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:

▲ Positiva in quanto l'intervento valorizza gli spazi verdi ed alberati, salvaguardando e mantenendo il parco secolare presente sul lato sud - est.

### Carta delle Fragilità

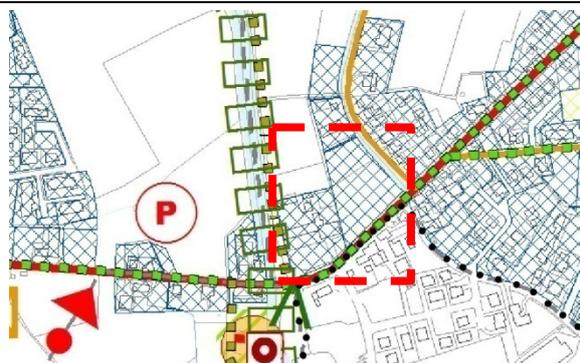


L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee" e "Zone di Tutela art.41 L.R. 11/2004".

Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:

▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree idonee dal punto di vista della compatibilità geologica.

### Carta della Trasformabilità



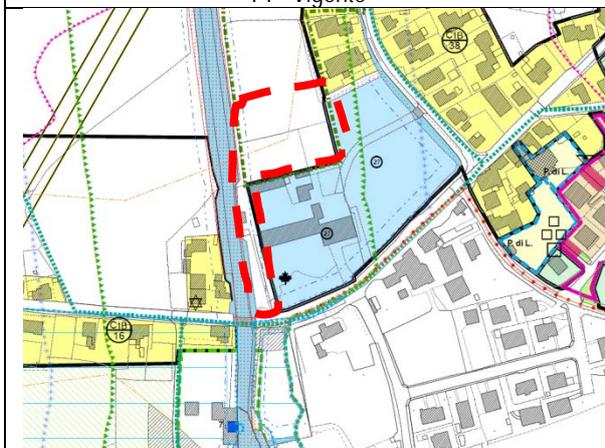
L'ambito oggetto di variante è limitrofa agli "Ambiti dell'edificazione diffusa" e riguarda un'area a "Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza".

Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:

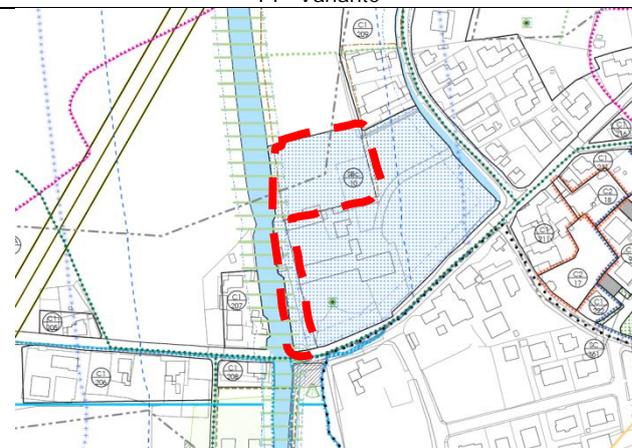
▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono l'integrazione zone a servizi.

### Piano degli Interventi - PI

PI - Vigente



PI - Variante



Il P.I. estende la vigente zona a servizi (Casa di Riposo) al fine di realizzare un parco/giardino ad uso della struttura assistenziale e attribuisce una volumetria aggiuntiva di 2.300 mc necessaria per poter ampliare il fabbricato principale per ottemperare ad esigenze funzionali e autorizzative intervenute. Il P.I. obbliga il mantenimento del parco secolare presente sul lato sud ed est.

### Estratto della scheda di VCI

"Con riferimento alla richiesta n. 83, relativa alle aree site in via Europa n. 147 e catastalmente censite al Comune di Camisano Vicentino Fg. 14, mapp. 302 e 13 si evidenzia che l'intervento riguarda una superficie di circa 23.000 mq; pertanto, si ritiene opportuno un approfondimento delle motivazioni che hanno portato l'intervento ad essere ritenuto idraulicamente invariante. In particolare, è prevista sostanzialmente la riorganizzazione dei volumi già esistenti e la realizzazione di un'area a parco. Si riportano, per completezza di trattazione, le richieste/motivazioni contenute nell' istanza di inserimento/revisione di previsione pianificatoria trasmessa al Comune di Camisano Vicentino in data 05/11/2020:

- estendere la zona F fino al limite della proprietà;
- tale estensione permetterebbe di utilizzare il terreno di proprietà per realizzare un Giardino Alzheimer e una zona dedicata agli orti a servizio degli anziani autosufficienti.
- la zona F, attualmente prevista dal piano, si estende su parte del mappale n. 13 su cui insiste "Casa Bonaguro" e su parte del mappale n. 15, in cui è presente un parco secolare che si vorrebbe lasciare integro.
- poter demolire gli edifici esistenti non più funzionali per ricostruire un nuovo nucleo per anziani a piano terra. Risulta infatti di difficile realizzazione e molto oneroso l'adeguamento sismico richiesto per l'attuale costruzione esistente a due piani, per la quale la normativa vigente prescrive il raggiungimento della resistenza di un edificio in classe d'uso 3 (come una struttura sanitaria). Tale nuova costruzione sarebbe poi completata con il nuovo giardino Alzheimer.
- una maggiore possibilità edificatoria di 2000 mc, che se aggiunta alla cubatura degli edifici non più funzionali (sub. 8, 9 e parte del sub. 7) circa 1750 mc, garantirebbe la realizzazione di un nuovo nucleo per 30 anziani, realizzato tutto a piano terra. Si evidenzia che la richiesta di nuova possibilità edificatoria si sviluppa sostanzialmente su aree attualmente già impermeabilizzate, come evidente dalle immagini seguenti, tratte dalla citata istanza.



*Inquadramento stato attuale (tratto da Istanza di inserimento/revisione di previsione pianificatoria trasmessa al Comune di Camisano Vicentino in data 05/11/2020)*

L' intervento prevede inoltre la conversione dell'area a prato posta a nord degli edifici esistenti in un nuovo parco Alzheimer. Con riferimento alla proposta progettuale (riportata nell' immagine a pagina seguente) e sulla base delle informazioni trasmesse nell' istanza si conclude che l'intervento può ritenersi idraulicamente invariante e per tale motivo non sarà analizzato nelle schede seguenti.

Qualora, in qualsiasi successiva fase della progettazione, dovesse prevedersi la trasformazione di superfici a verde di estensione superiore a 1.000 mq dovrà essere predisposto studio di compatibilità idraulica con calcolo dei volumi di compensazione, in accordo con quanto previsto dalla normativa vigente."



*Ipotesi progettuale (tratto da Istanza di inserimento/revisione di previsione pianificatoria trasmessa al Comune di Camisano Vicentino in data 05/11/2020)*

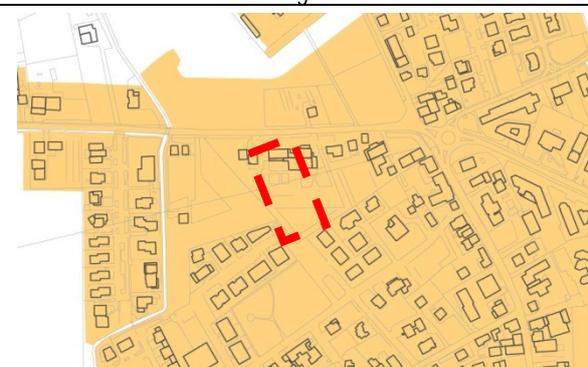
## INTERVENTO N. 24 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N.90

Riclassificazione di zona residenziale esistente (per la maggior parte consolidata) e parzialmente di area a servizi di progetto (parcheggio) con identificazione di nuova zona residenziale mantenendo inalterati i parametri edificatori previgenti. La zona è per la maggior parte consolidata essendo presente a nord un edificio sul fronte strada e a sud un'area a parcheggio.



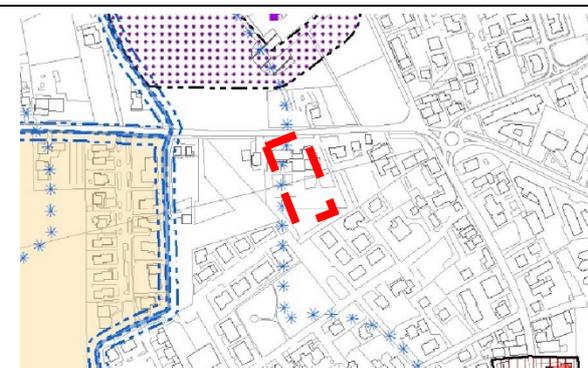
### Piano di Assetto del Territorio - PAT

Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)



L'area è interna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).

### Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

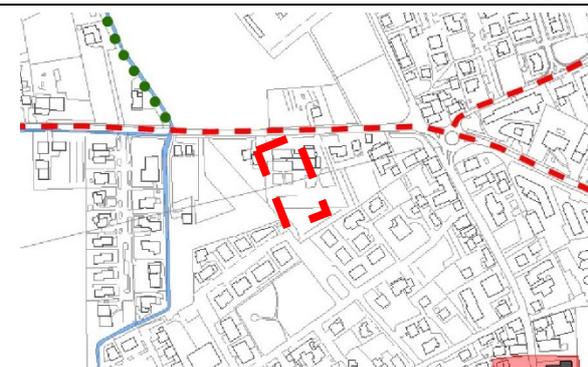


L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da vincoli.

Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti

### Carta delle Invarianti



L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da invarianti.

Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti

Carta delle Fragilità	
	<p>L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:  ▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree idonee dal punto di vista della compatibilità geologica.</p>

Carta della Trasformabilità	
	<p>L'ambito oggetto di variante ricade limitrofo alle "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:  ▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono il mantenimento completamento e riqualificazione della struttura insediativa consolidata.</p>

Piano degli Interventi - PI	
<p style="text-align: center;">PI - Vigente</p>	<p style="text-align: center;">PI - Variante n.2 (Variante Generale)</p>
<p>Il P.I. inserisce l'intervento trasformando la zona "C2" e l'area a servizi a parcheggio (di progetto), individuando una nuova zona "C1" ("C1" n.56) estendendo la zona "C1" esistente nel PRG/PI pre-vigente presente a nord. L'attuazione è subordinata a Permesso di Costruire Convenzionato (PCC).</p>	

Come si evince dalla Valutazione di Compatibilità Idraulica redatta in occasione della Variante al P.I. in oggetto, "l'intervento in questione non è stato assoggettato a studio di compatibilità idraulica in quanto riconducibile a "ampliamenti su superfici già impermeabilizzate e trasformazione inferiore a mq. 1.000".

**SCHEDE RIFERITE AGLI INTERVENTI di cui al P.TO "A" del RECEPIMENTO DELLE PROPOSTE DI APP**

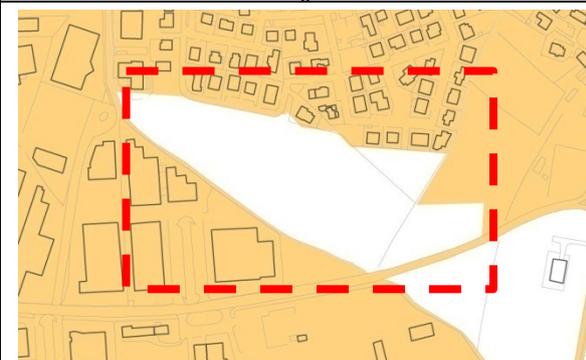
**INTERVENTO N. 25 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N.31-32**

Proposta di accordo pubblico-privato per nuova zona con capacità edificatoria pari a mc 5.200 e cessione di un'area a servizi (verde pubblico) pari a 29.342 mq.



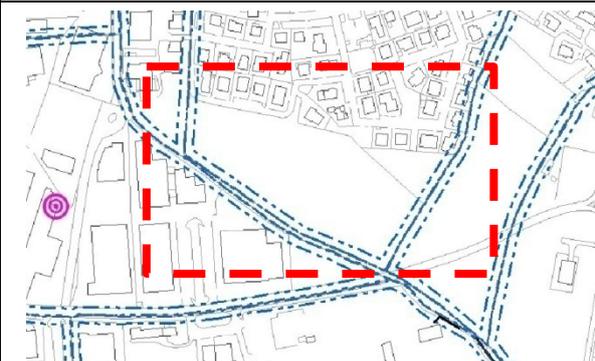
**Piano di Assetto del Territorio - PAT**

Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)



L'area è esterna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).

**Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale**

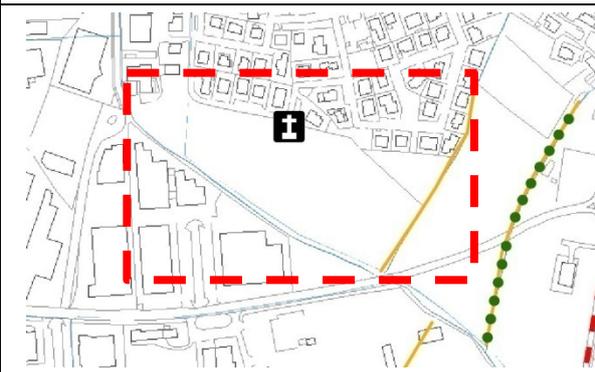


L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessata da Vincoli.

Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti

**Carta delle Invarianti**

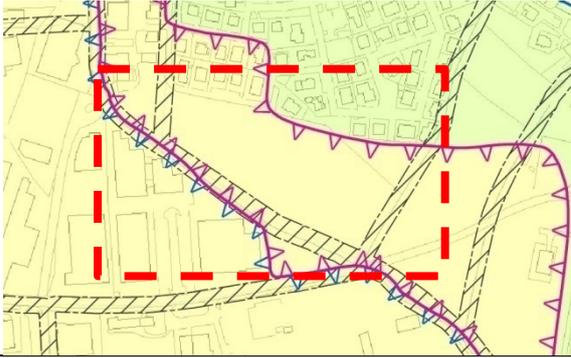


L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da invarianti.

Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti

### Carta delle Fragilità

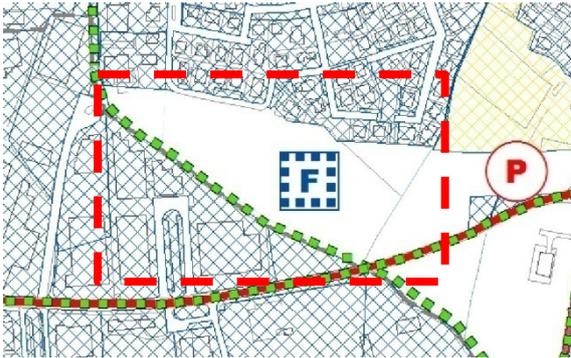


L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee a condizione" per la Compatibilità Idraulica, e in "Area a ristagno idrico (con falda sub affiorante)" per quanto riguarda il Dissesto Idrogeologico.

Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:

▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree soggette a preventiva relazione geologica e/o geotecnica e rispetta le indicazioni specifiche della VCI.

### Carta della Trasformabilità



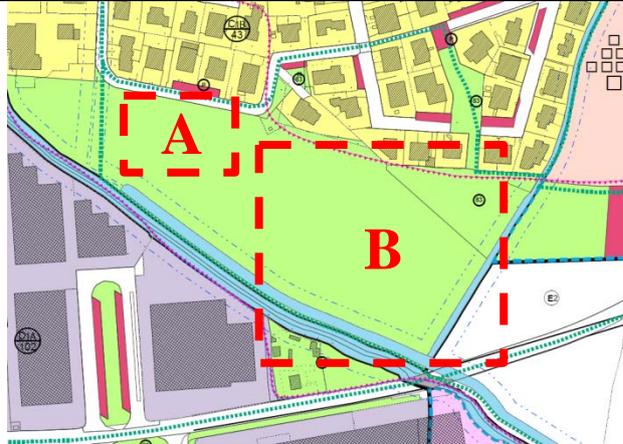
L'ambito oggetto di variante ricade in aree per "Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza".

Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:

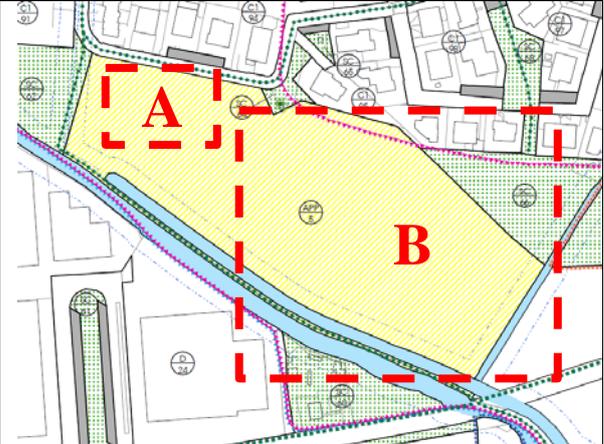
▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono l'integrazione zone a servizi.

### Piano degli Interventi - PI

#### PI - Vigente



#### PI - Variante



Il P.I. individua questo intervento come APP/4. La proposta di accordo pubblico-privato prevede una nuova zona con capacità edificatoria pari a mc 5.200 (ambito indicativamente riportato con lettera "A") da attuarsi attraverso PUA e la cessione di un'area destinata a verde pubblico finalizzata alla creazione di un Parco Urbano di 29.342mq (ambito indicativamente riportato con lettera "B").



### Estratto della scheda di VCI

Dalla verifica della valutazione di compatibilità idraulica e dal progetto idraulico presentato dal richiedente, si deduce quanto segue:

- il volume di accumulo complessivo ricavato è pari a circa 290 mc, corrispondenti a circa 528 mc/ha, e si prevede di realizzarlo mediante un bacino a verde scoperto (area a verde ribassata);

- lo scarico della rete acque meteoriche, previa laminazione e pari a 5 l/s ha, è previsto nello scolo Riazzo.

Allo scarico è prevista la sistemazione della sponda.

Nel presente documento, per completezza di trattazione si è effettuato un calcolo idraulico, riportato per esteso in allegato, in cui si sono considerate le superfici individuate nella relazione di compatibilità idraulica, ovvero:

- Superficie impermeabile (coperture, viabilità, etc.) = 1.810 mq;

- Superficie semipermeabile (parcheggi, vialetti, etc.) = 1.177 mq;

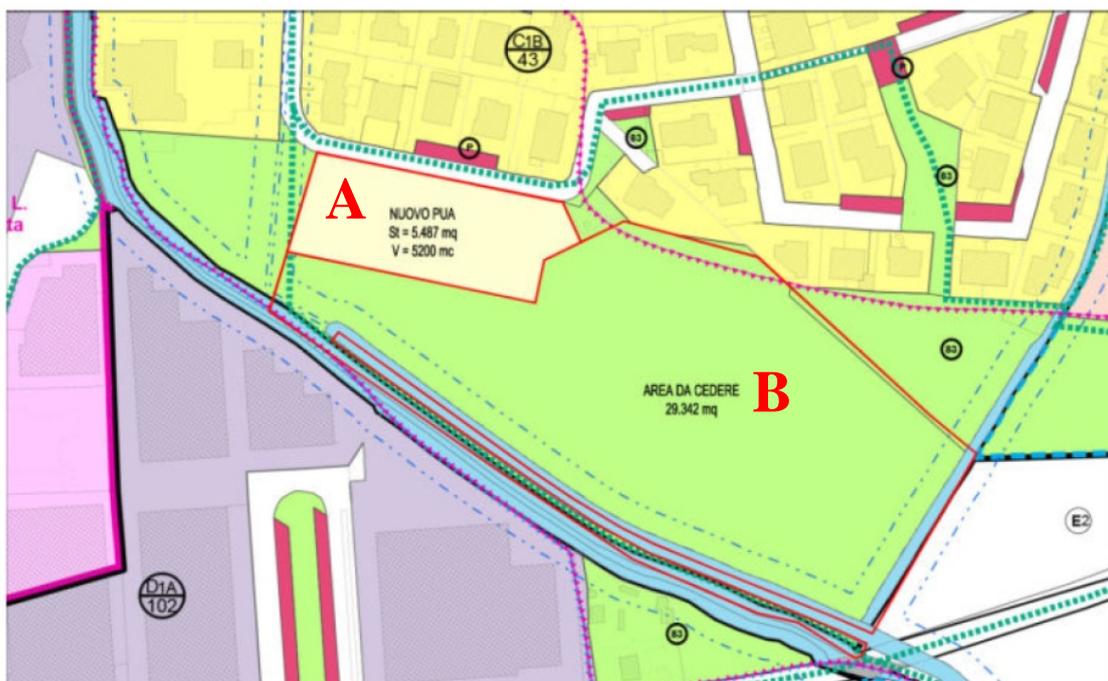
- Superficie permeabile (area a verde) = 2.500 mq.

Il coefficiente di deflusso medio, considerando i valori riportati in precedenza, è dell'ordine di 0,52, mentre il volume di invaso minimo derivante da tale calcolo è pari a circa 248 mc (451 mc/ha).

**Si evidenzia che il volume di invaso dovrà necessariamente essere incrementato al fine di rispettare le prescrizioni del Consorzio di Bonifica Brenta che richiede, per aree residenziali, il reperimento di un volume specifico pari a 600 mc/ha.**



Configurazione di progetto (fonte VCI – Ing. Sandri 11/2020)



**DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA**

Foto 1



Foto 2

**PARAMETRI CARATTERISTICI DI DIMENSIONAMENTO**

	Stato attuale	Stato futuro
Coefficiente di deflusso medio	0,10	0,52
Tempo di corrivazione (min)	120	7
Portata massima scolante (l/s)	5	141
Coefficiente udometrico (l/s ha)	9	257

**VOLUMI EFFICACI DI INVASO**

Volume specifico di invaso = 600 mc/ha

Volume efficace di invaso = 329 mc

Per quanto concerne la posizione e la configurazione di massima del bacino temporaneo di invaso si ritiene di confermare quanto previsto nella citata valutazione di compatibilità idraulica, redatta a cura dell'Ing. Sandri, con la prescrizione di aggiornare ed incrementare i volumi di mitigazione a quanto previsto nella presente scheda, al fine di ricavare un volume specifico minimo di 600 mc/ha come da prescrizioni del Consorzio di Bonifica Brenta.

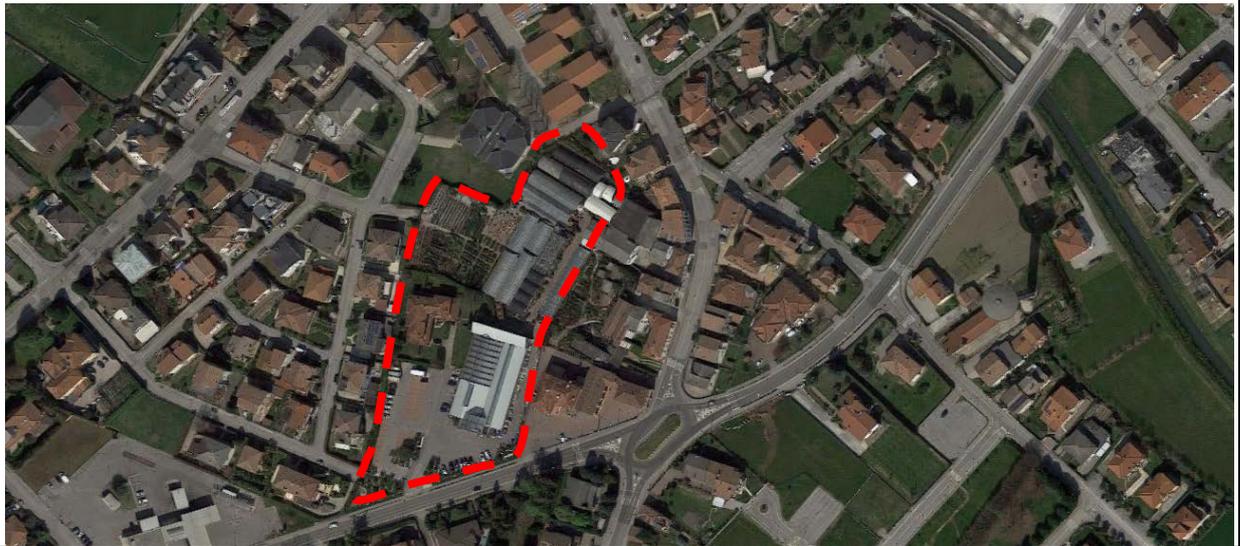
Ricettore finale = scolo Riazzo

Portata teorica allo scarico complessiva = 3 l/s

Scheda di riferimento: SCHEDA 02, SCHEDA 02-GC

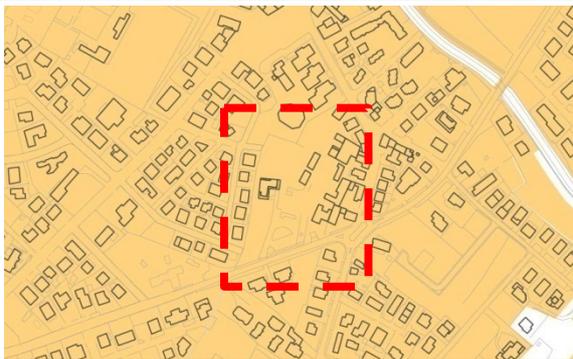
INTERVENTO N. 26 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N. 35

Proposta per nuova zona con capacità edificatoria pari a mc 3.345 su un'area di 2.045 mq e nuova zona finalizzata alla gestione dell'attività espositiva/commerciale esistente con limitato ampliamento di 1.100 mq della superficie coperta.



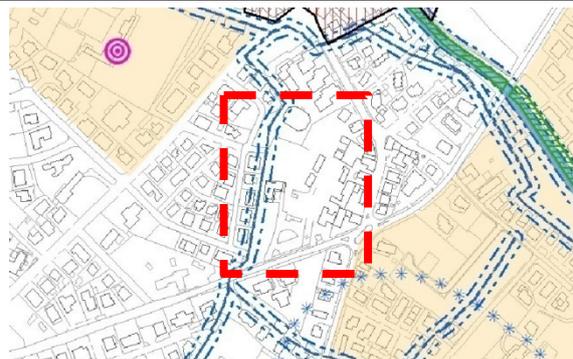
Piano di Assetto del Territorio - PAT

Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)



L'area è interna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).

Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale

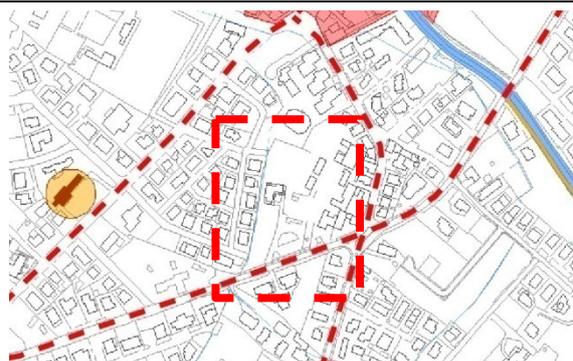


L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessata da Vincoli.

Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti

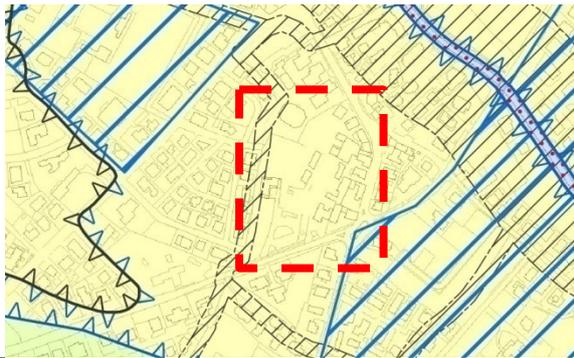
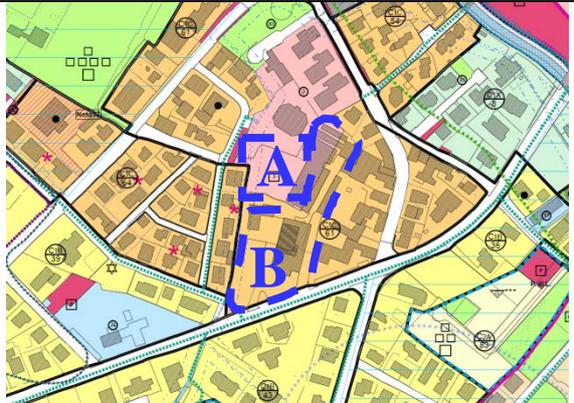
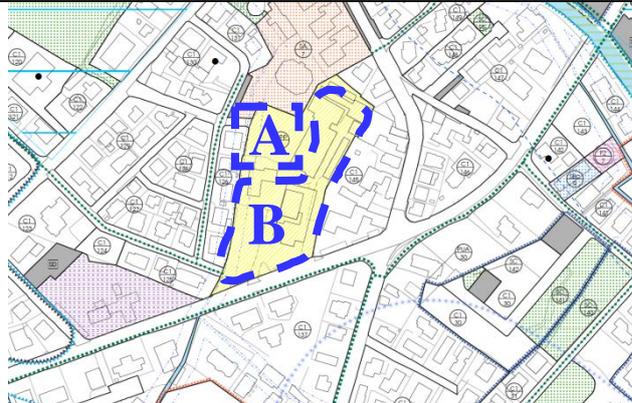
Carta delle Invarianti



L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da invarianti.

Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:

◀▶ Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti

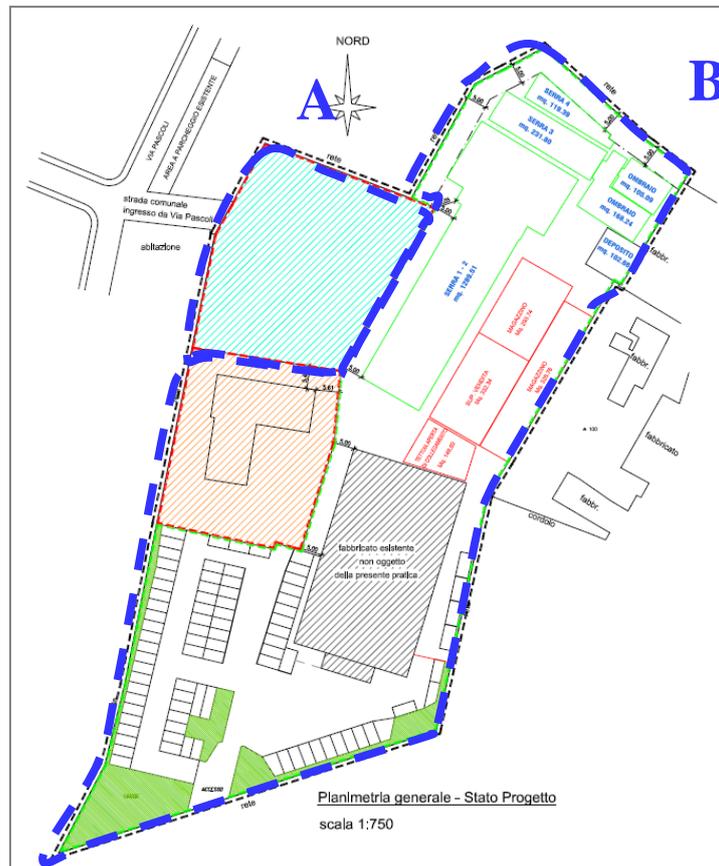
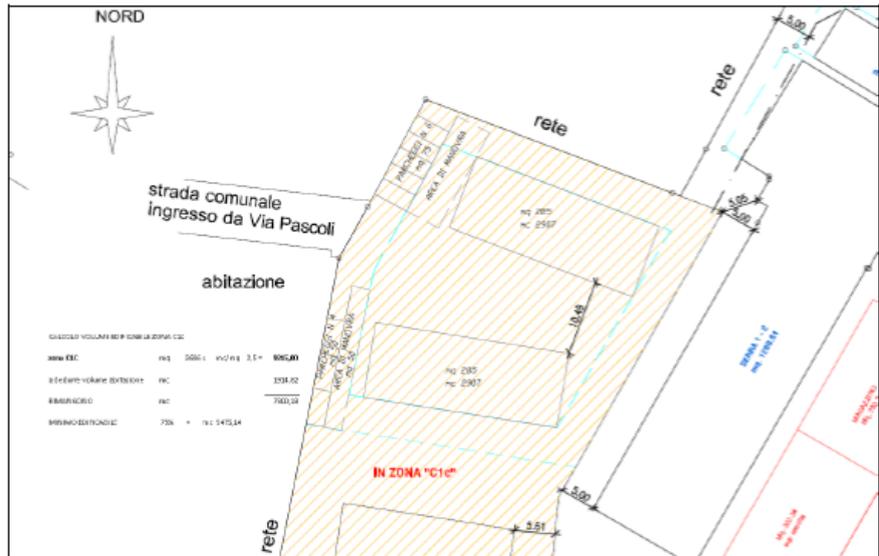
<b>Carta delle Fragilità</b>	
	<p>L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee a condizione" per la Compatibilità Idraulica, e parzialmente in "Zone di Tutela ai sensi del art.41 della LR 11/2004".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:</p> <p>▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree soggette a preventiva relazione geologica e/o geotecnica e rispetta le indicazioni specifiche della VCI.</p>
<b>Carta della Trasformabilità</b>	
	<p>L'ambito oggetto di variante ricade in "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata", "Servizi ed attrezzature di interesse comune di maggior rilevanza" e Opere incongrue ed elementi di degrado – Attività da ricollocare, riconvertire, adeguare".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:</p> <p>▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono il mantenimento, completamento e riqualificazione della struttura insediativa consolidata.</p>
<b>Piano degli Interventi - PI</b>	
<b>PI - Vigente</b>	<b>PI - Variante</b>
	
<p>Il P.I. individua questo intervento come APP/5. La proposta di accordo pubblico-privato prevede una nuova zona con capacità edificatoria pari a mc 3.345 (ambito indicativamente riportato con lettera "A") da attuarsi attraverso PUA e una zona finalizzata alla gestione dell'attività espositiva/commerciale esistente con limitato ampliamento di 1.100 mq della superficie coperta. (ambito indicativamente riportato con lettera "A").</p>	

### Estratto della scheda di VCI

Il progetto prevede la realizzazione di un'area di sviluppo residenziale e relative aree di standard, come individuato nella planimetria di progetto sottostante, allegata alla richiesta di modifica del PI. In particolare, si verifica che le superfici previste in progetto sono le seguenti:

- Copertura edifici = 570 mq;
- Parcheggi = 125 mq;
- Aree di manovra = 125 mq.

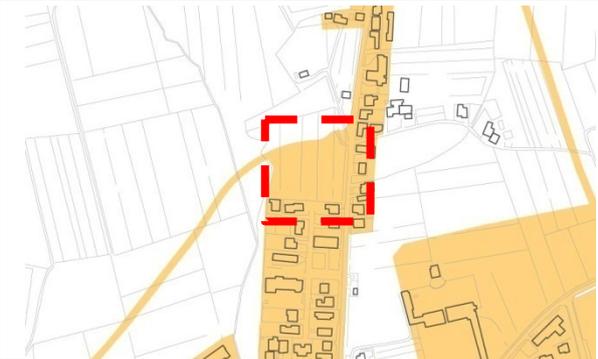
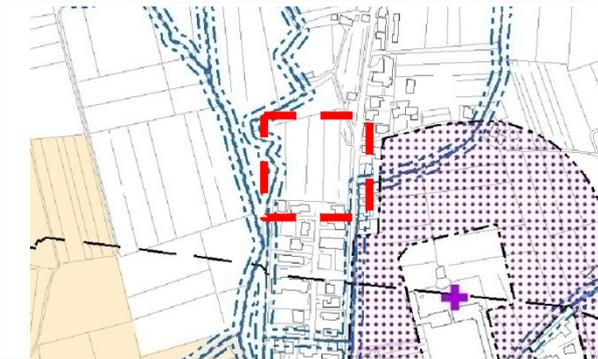
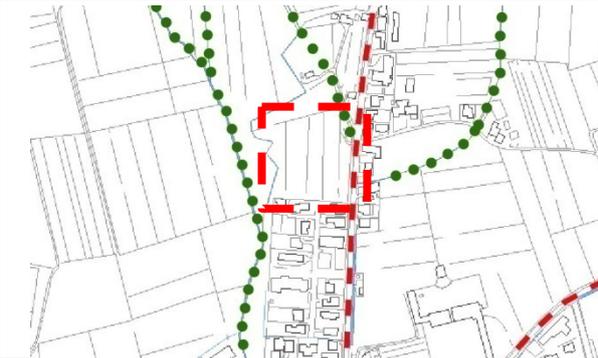
L'estensione complessiva delle aree impermeabili attualmente previste nell'accordo è pari a circa 820 mq.

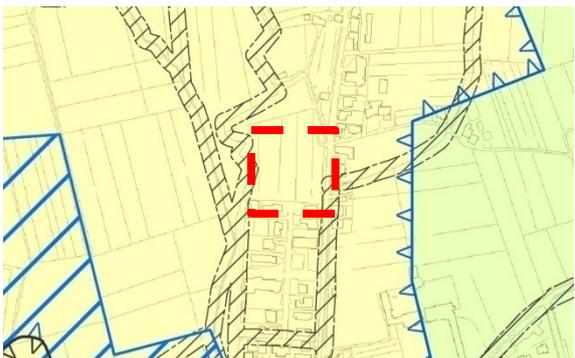
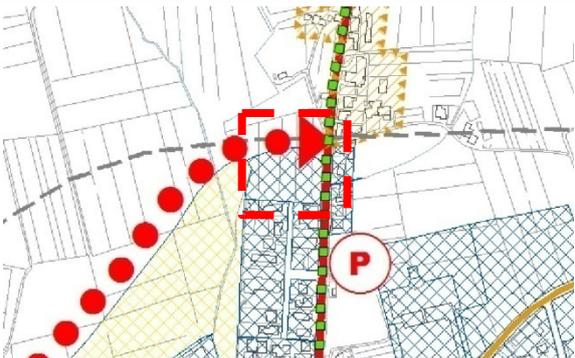
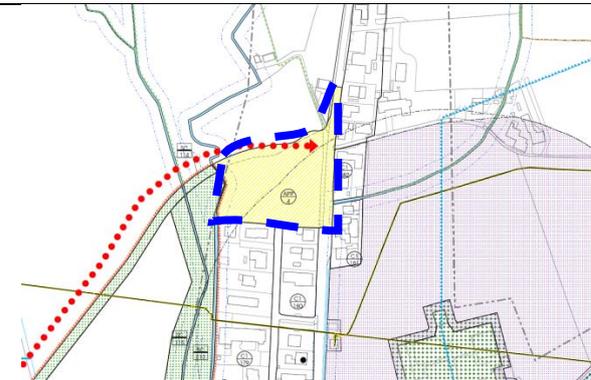


Caratteristiche del sottosuolo	
Caratteristiche litologiche	Terreni argillosi limosi, argille, argille limose, limi argillosi e limi prevalenti entro i primi 3,0 m dal piano campagna.
Coefficiente di permeabilità K	$10^{-5}$ - $10^{-7}$ cm/s
Grado di permeabilità	Molto basso
Livello della falda dal p.c.	Tra 1,00 e 2,00 m dal piano campagna
DOCUMENTAZIONE FOTOGRAFICA	
	
Foto 1	Foto 2
VOLUMI EFFICACI DI INVASO	
-	-
<p>L'intervento considerato ai fini dell'invarianza idraulica è relativo all'espansione residenziale su un'area attualmente in parte a verde in parte occupata da vialetti di accesso alle coltivazioni e piantumazioni. Dalla scheda di progetto si verifica che la superficie di futura impermeabilizzazione è complessivamente pari a 820 mq. Ai sensi della DGR 2948/2009 <u>non si rendono pertanto necessari interventi di mitigazione idraulica</u>, per altro non essendo segnalate per l'area particolari criticità idrauliche, se non l'adozione di buoni criteri costruttivi per ridurre le superfici impermeabili.</p> <p>Tali considerazioni sono relative al progetto qui presentato. <u>Si prescrive, in sede di presentazione di progetto esecutivo, che sia dimostrato che la superficie in effettiva trasformazione presenta un'estensione inferiore a 1.000 mq.</u></p>	
Ricettore finale = rete meteorica	
Scheda di riferimento: -	

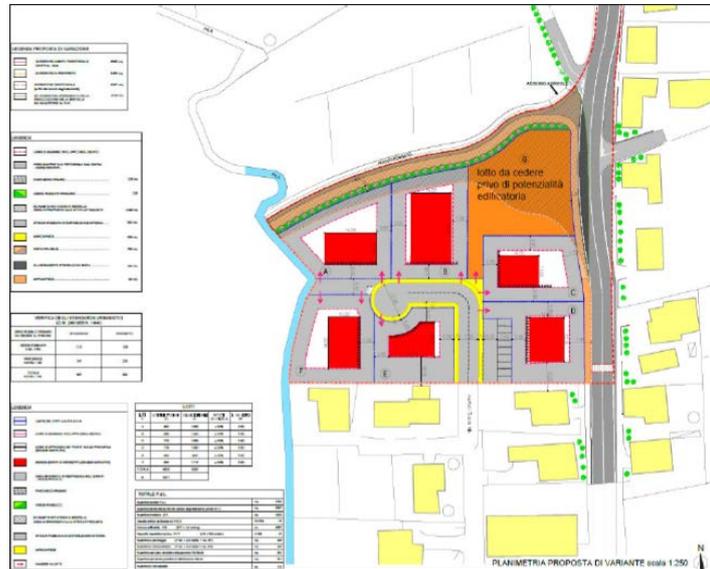
INTERVENTO N. 26 - MANIFESTAZIONE DI INTERESSE N. 35

Proposta di accordo pubblico-privato per modifica normativa di un ambito residenziale di espansione soggetto a PUA (approvato) finalizzato ad una diversa distribuzione degli standard dello strumento attuativo vigente e delle opere previste in cessione. La proposta di accordo pubblico-privato prevede, inoltre, lo stralcio della rotonda di innesto sulla strada provinciale "via Badia" e conseguente diversa organizzazione interna dei tratti viabilistici e ciclo-pedonali.

	
<p><b>Piano di Assetto del Territorio - PAT</b></p>	
<p>Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (art. 13, comma 9-10, L.R. 14/2017)</p>	
	<p>L'area è interna all'Ambito di Urbanizzazione Consolidata (AUC).</p>
<p>Carta dei Vincoli e della Pianificazione Territoriale</p>	
	<p>L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessata da Vincoli.</p> <p>Valutazione del progetto rispetto ai vincoli presenti:          &lt;&gt; Nessuna modifica significativa rispetto ai vincoli esistenti</p>
<p>Carta delle Invarianti</p>	
	<p>L'ambito oggetto di variante non risulta essere interessato da invarianti.</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alle invarianti presenti:          &lt;&gt; Nessuna modifica significativa rispetto alle condizioni esistenti</p>

<b>Carta delle Fragilità</b>	
	<p>L'ambito oggetto di variante risulta essere in "Aree Idonee a condizione" per la Compatibilità Idraulica, e parzialmente in "Zone di Tutela ai sensi del art.41 della LR 11/2004".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alle fragilità presenti:</p> <p>▲ Positiva in quanto l'intervento ricade in aree soggette a preventiva relazione geologica e/o geotecnica e rispetta le indicazioni specifiche della VCI.</p>
<b>Carta della Trasformabilità</b>	
	<p>L'ambito oggetto di variante ricade in "Aree di urbanizzazione consolidata/programmata".</p> <p>Valutazione del progetto rispetto alla Carta della Trasformabilità del PAT:</p> <p>▲ Positiva in quanto l'intervento è coerente con le norme del PAT che consentono il mantenimento completamente e riqualificazione della struttura insediativa consolidata.</p>
<b>Piano degli Interventi - PI</b>	
<b>PI - Vigente</b>	<b>PI - Variante</b>
	
<p>Il P.I. individua questo intervento come APP/3. La proposta di accordo pubblico-privato è finalizzata alla modifica normativa di un ambito residenziale di espansione soggetto a PUA (approvato) per una diversa distribuzione degli standard dello strumento attuativo vigente e delle opere previste in cessione. La proposta di accordo pubblico-privato prevede, inoltre, lo stralcio della rotatoria di innesto sulla strada provinciale "via Badia" e conseguente diversa organizzazione interna dei tratti viabilistici e ciclo-pedonali.</p>	
<b>Estratto della scheda di VCI</b>	
<p><b>Area piano di Lottizzazione</b>          Considerando innanzitutto la superficie del "Piano di Lottizzazione di iniziativa privata C2a/68 Camisano", di estensione pari a 9.395 mq si riporta la configurazione di progetto inserita nell' accordo.          Dalla tavola di progetto si ricava pertanto la seguente configurazione delle superfici scolanti:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>- Superficie coperta (tetti edifici) = 1.088 mq;</li> <li>- Superficie scoperta impermeabile (strade, marciapiedi, pista ciclabile, etc.) = 1.932 mq;</li> <li>- Superficie scoperta semipermeabile (vialetti, percorsi, etc.) = 1.076 mq;</li> <li>- Superficie scoperta permeabile (aree a verde private e pubbliche) = 3.094 mq;</li> <li>- Superficie totale Piano di Lottizzazione = 7.190 mq.</li> </ul> <p><b>Area in cessione</b>          L' area in cessione al Comune (nella figura successiva rappresentata in colore arancione) presenta un'estensione di 1.270 mq per i quali, allo stato attuale, non vi sono previsioni della futura destinazione, con la sola esclusione della potenzialità edificatoria.          In considerazione di tali incertezze, delle probabili tempistiche di realizzazione diversificate, si ritiene opportuno, come già detto,</p>	

di considerare separatamente il calcolo dei volumi di mitigazione idraulica. In particolare, nel caso in cui tale area dovesse essere trasformata (es. parcheggio in stabilizzato, in asfalto, piazzali in cemento etc.), con un incremento del coefficiente di deflusso rispetto all' attuale ed assunto pari a 0,1, dovrà prevedersi la realizzazione di volumi di mitigazione idraulica in misura non inferiore a 600 mc/ha, come richiesto dal Consorzio di Bonifica Brenta. **Dovrà in ogni caso essere prevista la redazione di apposita valutazione di compatibilità idraulica con dimensionamento dei volumi di mitigazione, che come già specificato dovranno essere al minimo pari a 600 mc/ha di superficie trasformata.**



VOLUMI EFFICACI DI INVASO - AREA PDL	
Volume specifico di invaso = 600 mc/ha	Volume efficace di invaso = 431 mc
<p><b>Dimensionamento sistemi di mitigazione idraulica</b> (la posizione e la dimensione dei bacini di invaso è da ritenersi indicativa e non vincolante)</p>	
Ricettore finale = roggia Pila	
Portata teorica allo scarico = 3 l/s	
Schema di riferimento: SCHEDA 01, SCHEDA 01-GC	
VOLUMI EFFICACI DI INVASO - AREA IN CESSIONE	
Volume specifico di invaso minimo = 600 mc/ha	Volume efficace di invaso = 76 mc
In caso di trasformazione dell'area a verde in cessione al Comune di Camisano Vicentino, con incremento del coefficiente di deflusso rispetto allo stato attuale, assunto pari a 0,1 ai sensi della DGR 2948/2009, dovrà prevedersi la redazione di valutazione di compatibilità idraulica, e la predisposizione di volumi di mitigazione idraulica in misura non inferiore a 600 mc/ha.	

**5.1 ANALISI DEGLI EFFETTI DETERMINATI DALLE TRASFORMAZIONI DI CUI ALP.TO "B" DELLE RICHIESTE DI CARATTERE GENERALE ED AL P.TO "A" DELLE PROPOSTE DI ACCORDO PUBBLICO PRIVATO.**

I possibili effetti sono da mettere in relazione con la tipologia di trasformazione. Nello specifico è previsto l'inserimento di funzioni residenziali/commerciali attraverso attribuzione di volumetria pre-definita da attuarsi mediante Intervento Edilizio Diretto ed estensione di un esistente area a servizi di interesse comune con attribuzione di una nuova volumetria finalizzata al potenziamento del servizio pubblico.

È possibile individuare gli impatti potenziali (positivi e negativi) indicati e valutati nella tabella seguente.

COMPONENTI AMBIENTALI INTERESSATE	INDICATORE	PRESSIONI INDOTTE	VALUTAZIONE DELL'ENTITÀ DEGLI EFFETTI SIGNIFICATIVI E MISURE SPECIFICHE
Aria	Inquinamento atmosferico	Fase di cantiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>emissioni polverulente in fase di demolizione e movimentazione materiali fini</li> <li>emissioni dai mezzi di cantiere</li> </ul>	◀▶ : a condizione che siano rispettate le misure MIS 1 e MIS 2 di cui alla tabella del par. 5.3
		Fase di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>emissioni in atmosfera da impianti di riscaldamento, etc. (emissioni in loco)</li> <li>incremento consumi energetici (emissioni in siti di produzione energia)</li> <li>emissioni in atmosfera da traffico indotto</li> </ul>	◀▶ : a condizione che sia rispettata la misura MIS 3 di cui alla tabella del par. 5.3
Acqua, suolo e sottosuolo	Alterazione / inquinamento delle acque superficiali e sotterranee e dei suoli	Fase di cantiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>percolazione liquidi di lavorazione e provenienti dai macchinari in fase di cantiere nel suolo e nelle falde</li> <li>produzione di reflui e rifiuti in fase di cantiere</li> </ul>	◀▶ : a condizione che siano rispettate le misure MIS 5 e MIS 12 di cui alla tabella del par. 5.3
		Fase di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>percolazione acque di prima pioggia negli scolli e nel suolo, contenenti residui provenienti dai veicoli e polveri, dalle piattaforme stradali e dai piazzali</li> </ul>	◀▶ : tenuto conto della destinazione residenziale delle aree in esame e delle indicazioni dello studio di compatibilità idraulica
	Consumo di risorse (acqua, energia, materiali edili, etc.)	Fase di cantiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>utilizzo materiali da costruzione, acqua, risorse energetiche</li> </ul>	▼ : si propone la misura MIS 10 di cui alla tabella del par. 5.3
		Fase di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>incremento dei consumi energetici ed idrici</li> <li>utilizzo di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili</li> </ul>	▼ : si propongono le misure MIS 3 e MIS 11 di cui alla tabella del par. 5.3
	Consumo di suolo	Fase di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>modifica del regime idraulico dell'ambito di intervento (impermeabilizzazione)</li> <li>compromissione delle funzioni ecosistemiche del suolo (produzione agricola, stoccaggio carbonio, regolazione microclima locale, riserva idrica, etc.)</li> </ul>	◀▶ : considerato il contesto la localizzazione ed estensione delle aree interessate si ritiene che la modifica non comporti una perdita significativa in termini valenza ecologica e ambientale. Si propongono comunque le misure MIS 7, MIS 8 e MIS 9 di cui alla tabella del par. 5.3
Agenti fisici/salute umana	Inquinamento luminoso	Fase di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>incremento della luminanza del cielo notturno</li> <li>disturbo della fauna da emissioni luminose nella fase di esercizio</li> </ul>	◀▶ : tenuto conto della tipologia di interventi previsti e del contesto già urbanizzato in cui si inseriscono
	Inquinamento acustico	Fase di cantiere: <ul style="list-style-type: none"> <li>Emissioni rumorose in fase di cantiere</li> </ul>	◀▶ : ritenuto trascurabile considerata la temporaneità delle lavorazioni di cantiere
Paesaggio, patrimonio storico culturale, economia e società	Modifica del paesaggio e dell'assetto del sistema insediativo	Fase di esercizio: <ul style="list-style-type: none"> <li>rischio di introduzione di elementi incongruenti con il contesto</li> <li>ricucitura dei margini del territorio urbanizzato</li> <li>effetti in relazione allo sprawl urbano</li> </ul>	◀▶ : ritenuto trascurabile tenuto conto della localizzazione delle aree interessate, intercluse nel tessuto consolidato esistente e/o in prossimità di ambiti insediativi esistenti.

## 5.2 ANALISI DEGLI EFFETTI DETERMINATI DALLE TRASFORMAZIONI DI CUI AL P.TO B DELLE PROPOSTE DI ACCORDO PUBBLICO- PRIVATO

I possibili effetti sono da mettere in relazione con la tipologia di trasformazione. Nello specifico gli interventi relativi a queste schede trovano piena coerenza sotto il profilo pianificatorio, completando il quadro programmatico del P.R.C., implementando la dotazione di aree a servizio presenti nel comune, attuando interventi di ricomposizione e miglioramento dei tessuti residenziali esistenti allineandosi alle più recenti disposizioni regionali in materia di riduzione e contenimento del consumo di suolo.

È stato inoltre prodotto un adeguato approfondimento relativo agli aspetti idraulici per garantire l'invarianza idraulica a norma di legge.

Considerato:

- il contesto in cui si inseriscono gli interventi;
- gli eventuali effetti cumulativi derivanti in alcuni casi dalla reciproca vicinanza di alcune previsioni su ambiti soggetti a P.U.A./P.C.C.;
- il dimensionamento di ogni intervento analizzato;
- gli esiti della Valutazione di Compatibilità Idraulica;
- la presenza nell'intorno circostante di alcuni elementi della rete ecologica o la presenza di alcune invarianti ambientali;

si ritiene di demandare la valutazione di eventuali effetti significativi riferiti a specifici indicatori quali Inquinamento Acustico, Mobilità, Rifiuti, Acquedotti e Fognature, Rete Ecologica, Paesaggio alla successiva Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale (VFSa) - Verifica di Assoggettabilità in sede di attuazione del P.U.A.

## 5.3 MISURE DI SOSTENIBILITÀ

MISURE	OBIETTIVO	PRESCRIZIONE
MIS1	Contenimento emissioni dai mezzi di cantiere	Dovrà essere garantita la corretta manutenzione dei mezzi motorizzati nel rispetto della normativa vigente.
MIS2	Contenimento produzione di polveri in fase di cantiere	Potrà essere utilizzata la bagnatura al fine di limitare la produzione di polveri.
MIS3	Contenimento emissioni da impianti	Dovrà essere rispettato quanto prescritto dal D.Lgs.3 marzo 2011 n.28 in relazione alla quota di energia che deve essere prodotta da impianti alimentati da fonti rinnovabili. La realizzazione delle aree verdi dovrà seguire criteri spaziali e di scelta delle specie idonee a garantire un effetto di ombreggiamento sugli edifici allo scopo di limitare la necessità del condizionamento nei mesi estivi. In particolare per il territorio in esame dovranno essere preferite specie caducifoglie che permettono ai raggi solari di raggiungere le pareti degli edifici nei mesi freddi e garantiscono un adeguato ombreggiamento in quelli estivi. Qualora gli spazi a disposizione lo permettano gli edifici potranno essere orientati in maniera tale da massimizzare l'utilizzo della luce naturale ed ottimizzare l'energia solare passiva.
MIS 4	Corretta gestione del traffico indotto / generato dai nuovi interventi	In fase di progettazione dovrà essere valutata l'accessibilità per le nuove aree. In relazione alla tipologia di servizi o attività, in fase di progettazione dovrà essere valutata l'idoneità delle infrastrutture viabilistiche a supportare i flussi di traffico attratti/generati.
MIS 5	Tutela del suolo e delle acque da possibili sversamenti in fase di cantiere	Al fine di prevenire sversamenti accidentali è necessario garantire il corretto uso e manutenzione dei macchinari. Gli scarti di lavorazione, in fase di realizzazione degli interventi, dovranno essere correttamente gestiti secondo la normativa vigente al fine di evitare fenomeni di percolazione. Possono essere inoltre adottate misure cautelari quali la canalizzazione e raccolta delle acque residue dai processi di cantiere per gli opportuni smaltimenti, il controllo e smaltimento dei rifiuti solidi e liquidi e l'osservanza della raccolta degli oli minerali usati connessi all'impiego di mezzi meccanici.
MIS 6	Gestione dei reflui nella fase di esercizio	Per la protezione della falda idrica sotterranea dovranno essere tenute in considerazione tutte le prescrizioni del PTA ed individuati gli accorgimenti atti a non scaricare inquinanti sul suolo. La progettazione degli interventi dovrà prevedere il collegamento alla rete fognaria esistente o l'utilizzo di sistemi di depurazione alternativi nel caso di difficoltà di collegamento. Le reti fognarie di nuova realizzazione dovranno essere di tipo separato. Dovranno essere contattati gli enti gestori dei sottoservizi al fine di valutare l'effettiva sostenibilità degli allacciamenti.
MIS 7	Gestione del rischio idraulico	Gli interventi dovranno rispettare quanto previsto dallo studio di compatibilità idraulica allegato alla Variante n.2 (Variante Generale) al PI e in particolare in merito all'invarianza idraulica e ai limiti allo scarico delle acque meteoriche.
MIS 8	Conservazione del suolo fertile	Negli interventi che comportano asportazione di suolo (ad es. per la realizzazione delle fondazioni, etc), il materiale di sterco dovrà essere trattato in modo da preservarne la fertilità e riutilizzato. Nel corso della fase di cantiere il terreno avente capacità agronomiche, privo di contaminazioni ad opera di inquinanti, potrà essere accuratamente accantonato e destinato ad interventi di ricomposizione per opere a verde o riutilizzato in zona agricola comunque nel rispetto della normativa vigente. Dovranno essere utilizzati macchinari idonei in funzione della topografia e della superficie del sito d'intervento nonché della distanza di spostamento del materiale.
MIS 9	Tutela della connettività ecologica del territorio	Eventuali ulteriori misure potranno tradursi in interventi per il potenziamento della dotazione vegetazionale del territorio. In sede di richiesta del permesso di costruire il Comune potrà richiedere la realizzazione di opere di compensazione ambientale ed ecologica, quali la piantumazione di aree libere, la riqualificazione di aree verdi gestite dal Comune, la creazione di aree filtro, etc, rispettando in particolare le disposizioni e prescrizioni normative del PAT, del PI e le indicazioni riportate nel "Prontuario per la Qualità Architettonica e la Mitigazione Ambientale". Le opere di compensazione richieste dovranno tenere conto della tipologia di trasformazioni, dell'area coinvolta, delle caratteristiche ambientali, idrauliche e paesaggistiche del territorio interessato.
MIS 10	Utilizzo compatibile delle risorse	Sono da preferire materiali naturali, riciclabili e maggiormente sostenibili e procedure che minimizzino la produzione di rifiuti.
MIS 11	Risparmio idrico	Dovranno essere impiegate tecnologie in grado di ridurre i consumi idrici ed eventualmente, ove ritenuto idoneo, prevedere sistemi di recupero e riuso delle acque grigie e delle acque meteoriche.
MIS 12	Gestione dei rifiuti in fase di cantiere e di esercizio	I rifiuti prodotti durante la fase di cantiere e di esercizio dovranno essere gestiti secondo la normativa attualmente vigente. Si ricorda che le macerie derivanti dalle operazioni di demolizione sono qualificate come rifiuti speciali e pertanto devono essere gestite nell'ambito del circuito ordinario di recupero/smaltimento ai sensi e con le modalità stabilite dalla normativa vigente, assegnando i codici CER riportati nell'Allegato D della Parte IV del D. Lgs. 152/2006 e s.m.i.. Dovranno inoltre essere rispettati i criteri definiti dalla DGRV 1773/2013, separando preliminarmente le parti contenenti amianto o altre sostanze pericolose.

Il P.A.T. del comune di Camisano Vicentino, vigente da marzo 2018, ha stabilito un insieme di azioni strategiche ponderate in relazione delle caratteristiche ambientali del territorio comunale, oltre che in rispetto ai vincoli della pianificazione sovraordinata.

Il Parere della Commissione Regionale per la VAS relativo al Rapporto Ambientale del P.A.T. conteneva alcune prescrizioni per la fase attuativa, che sono state recepite anche nelle Norme Tecniche definitive; in particolare alcune azioni strategiche dovevano essere sottoposte alla Verifica di Assoggettabilità alla VAS, in quanto prive di alcuni elementi valutativi non definiti.

La presente Variante n.2 (Variante Generale) al Piano degli Interventi nel suo processo di elaborazione ha affrontato diversi temi riferendoli al complesso degli obiettivi espressi nel Documento del Sindaco illustrato con DCC 39 del 08/07/2021, relazionandoli ad un "progetto del territorio" definito nelle sue linee guida concettuali in coerenza con le direttive espresse nel P.A.T., prendendo in considerazione temi progettuali e contenuti che la precedente Variante n.1 al P.I. non aveva affrontato.

Lo sviluppo della Variante n.2 (Variante Generale) al Piano degli Interventi, con le varie fasi di concertazione e partecipazione, ha permesso di definire e attuare alcune azioni strategiche delineate dal P.A.T., attraverso interventi contenuti che rispondono ad esigenze locali di tipo familiare fino alla sottoscrizione di accordi pubblico-privato ai sensi dall'art.6 della LR 11/2004. Sono stati quindi valutati in coerenza con le azioni e i contenuti del P.A.T., in relazione alla loro consistenza e peculiarità al fine di identificare con maggiore completezza ogni possibile effetto.

Le proposte di accordo pubblico-privato che presuppongono l'attuazione dei contenuti attraverso la redazione di un PUA in tale sede non sono stati valutati demandando la Verifica di Assoggettabilità o la Verifica Facilitata di Sostenibilità Ambientale (VFSA) alla successiva fase attuativa dello strumento urbanistico.

La Variante è stata spedita agli enti di competenza al fine di ottenere i relativi pareri di Valutazione di Compatibilità Idraulica stabilendo pertanto la conformità della variante e quindi dei suoi contenuti, sotto il profilo idrogeologico.

La specifica analisi dei principali accordi pubblico privati e degli altri interventi, effettuata con l'identificazione di schede di dettaglio, con relativo confronto con i vincoli, invariante, fragilità, trasformabilità determinati in sede di P.A.T., ha consentito di stabilire la coerenza e la fattibilità degli interventi. La successiva valutazione degli effetti, eseguita per ciascun intervento, effettuata per ogni matrice ambientale e per quella socio-economica, ha evidenziato effetti più nella fase di cantiere, che in quella di esercizio, grazie anche alla realizzazione delle opere di mitigazione.

Inoltre, viste le consistenti distanze, si ritiene che le azioni messe in atto con la Variante al Piano degli Interventi in oggetto non incidano con le più prossime aree della Rete Natura 2000.

A tal riguardo è stata redatta la Dichiarazione di non necessità della Vinca, ai sensi della DGRV 1400/2017, in quanto il piano oggetto di valutazione risponde ai requisiti dell'art. 6, p.to3, della Direttiva 92/43/Cee, per la quale la valutazione di incidenza non è necessaria per i piani, i progetti e gli interventi per i quali non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000.

In base a quanto sopra illustrato, considerati i riferimenti normativi richiamati in premessa, si ritiene di escludere potenziali effetti significativi sull'ambiente, compresi quelli secondari, cumulativi e sinergici, derivanti dall'attuazione degli interventi, ritenendo fondata e legittima la proposta di esclusione della Variante n.2 (Variante Generale) al P.I. in esame dal processo di Valutazione Ambientale Strategica di cui al D.lgs. 152/2006 e s.m.i.

**Fonte dei dati - Aria**

- ARPAV, Campagna di Monitoraggio della Qualità dell'Aria, Relazione Tecnica, Comune di Longare, 2019
- ARPAV - RELAZIONE REGIONALE DELLA QUALITÀ DELL'ARIA ai sensi della L.R. n. 11/2001 art.81 - Anno di riferimento: 2019
- DELIBERAZIONE DELLA GIUNTA REGIONALE n. 2130 del 23 ottobre 2012, Zonizzazione e classificazione del territorio regionale ai sensi degli artt 3 e 4 del D. Lgs 13.08.2010 n. 155 Deliberazione n. 74/CR del 17.07.2012. Approvazione;
- ARPA VENETO - REGIONE VENETO INEMAR VENETO 2017 - Inventario Regionale delle Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto, edizione 2017 – dati in versione definitiva. ARPA Veneto – Servizio Osservatorio Aria, Regione del Veneto - Area Tutela e Sviluppo del Territorio, Direzione Ambiente, UO Tutela dell'Atmosfera.
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/qualita-dellaria>
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/aria/emissioni-di-inquinanti>

**Fonte dei dati – Clima**

- Monitoraggio dei dati climaticidel Comune di Grumolo delle Abbadesse, 1994-2019
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/climatologia/dati/indicatori-climatici>

**Fonte dei dati – Acqua**

- ARPAV– Settore Acque – Servizio Acque Interne, Stato delle Acque superficiali del Veneto, 2019
- ARPAV– Settore Acque – Qualità delle acque sotterranee, 2019
- Piano di gestione dei bacini idrografici delle Alpi Orientali - Bacino dei fiumi Brenta e Bacchiglione
- Piano d'Ambito Acque Vicentine (II° Aggiornamento 2010-2026) - Sistema fognario-depurativo
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/acqua/acque-interne/acque-superficiali/corsi-dacqua>
- VIACQUA (VI), Ente Gestione Servizi, 2021

**Fonte dei dati - Suolo e sottosuolo**

- Carta dei suoli della provincia di Vicenza, 2018
- Piano di Assetto Idrogeologico dei Fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione (PAI)
- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC), 2020
- <https://www.avepa.it/uso-suolo>
- <https://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/suolo/consumo-di-suolo>

**Fonte dei dati - Agenti fisici/salute umana**

- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-non-ionizzanti>
- [http://www.arpa.veneto.it/agenti\\_fisici/htm/cem\\_dettaglio\\_campagna.asp?id=192](http://www.arpa.veneto.it/agenti_fisici/htm/cem_dettaglio_campagna.asp?id=192)
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/agenti-fisici/radiazioni-ionizzanti>
- Piano dell'illuminazione per il contenimento dell'inquinamento luminoso (PICIL), Comune di Camisano Vicentino, 2017
- Piano di Classificazione Acustica (PCA), Comune di Camisano Vicentino, 2004
- <https://www.arpa.veneto.it/dati-ambientali/open-data/agenti-fisici/numero-stazioni-radio-base>

**Fonte dei dati - Biodiversità, flora e fauna**

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC), 2020
- Valutazione Ambientale Strategica – Relazione Rapporto Ambientale PAT Camisano Vicentino
- <http://www.regione.veneto.it/web/agricoltura-e-foreste/siti-rn2000>

**Fonte dei dati - Patrimonio culturale, archeologico e paesaggistico**

- Piano Territoriale Regionale di Coordinamento vigente (PTRC), 2020
- Atlante dei centri storici, Regione Veneto
- Valutazione Ambientale Strategica – Relazione Rapporto Ambientale PAT Camisano Vicentino

**Fonte dei dati – Economia e Società**

- Valutazione Ambientale Strategica – Relazione Rapporto Ambientale PAT Camisano Vicentino
- <https://www.tuttitalia.it/>
- <https://ugeo.urbistat.com/AdminStat/it/it/demografia/popolazione/camisano-vicentino/24021/4>
- [www.aulss8.veneto.it/](http://www.aulss8.veneto.it/)
- Censimenti della Popolazione e delle Abitazioni, ISTAT, 2011
- Rapporto rifiuti urbani, ARPAV, 2020
- <http://www.arpa.veneto.it/temi-ambientali/rifiuti>
- PAES, Comune di Camisano Vicentino, 2016