



COMUNE DI CAMPOSAMPIERO

Variante
parziale

Piano
Assetto
Territorio



Rapporto ambientale preliminare

Camposampiero, novembre 2013

ING. MICHELE FERRARI
Via Altinate 30—35121 Padova (PD) email: michele.ferrari@ingpec.eu

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO (P.A.T.)

DEL COMUNE DI CAMPOSAMPIERO

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE

Indice

1	<u>INTRODUZIONE</u>	4
1.1	Contestualizzazione geografica.....	4
1.2	Linee guida sulla V.A.S.	5
1.2.1	<i>Il Rapporto Ambientale</i>	5
1.2.2	<i>La Sintesi non Tecnica</i>	6
1.2.3	<i>La Dichiarazione di Sintesi</i>	6
1.3	Scelta degli indicatori.....	7
1.3.1	<i>Definizione di indicatore</i>	7
1.3.2	<i>Criteri di scelta</i>	8
2	<u>DESCRIZIONE PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE</u>	9
2.1	Fonte dei dati.....	9
2.2	Aria.....	9
2.2.1	<i>Qualità dell'aria</i>	9
2.2.2	<i>Emissioni</i>	11
2.3	Fattori Climatici.....	11
2.4	Acqua.....	13
2.4.1	<i>Acque superficiali</i>	13
2.4.2	<i>Acque sotterranee</i>	15
2.4.3	<i>Acquedotti e fognature</i>	15
2.5	Suolo e sottosuolo.....	17
2.5.1	<i>Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico</i>	17
2.5.2	<i>Uso del suolo</i>	17
2.5.3	<i>Cave attive e dismesse</i>	18
2.5.4	<i>Discariche</i>	18
2.5.5	<i>Significatività geologico – ambientali / geotipi</i>	18
2.5.6	<i>Fattori di rischio geologico e idrogeologico</i>	18
2.6	Agenti fisici.....	20
2.6.1	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	20
2.6.2	<i>Radiazioni ionizzanti</i>	21
2.6.3	<i>Rumore</i>	22
2.6.4	<i>Inquinamento luminoso</i>	23
2.7	Biodiversità, flora e fauna.....	26
2.7.1	<i>Aree protette</i>	27
2.7.2	<i>Aree a tutela speciale: S.I.C. e Z.P.S.</i>	27

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE VARIANTE P.A.T. CAMPOSAMPIERO

2.7.3	<i>Elementi floreali di pregio</i>	27
2.8	Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico	28
2.8.1	<i>Ambiti paesaggistici</i>	28
2.8.2	<i>Patrimonio archeologico</i>	29
2.8.3	<i>Patrimonio architettonico</i>	30
2.9	Popolazione	32
2.9.1	<i>Caratteristiche demografiche e anagrafiche</i>	32
2.9.2	<i>Istruzione</i>	35
2.9.3	<i>Situazione occupazionale</i>	37
2.9.4	<i>Salute e sanità</i>	39
2.10	Il sistema socio – economico.....	40
2.10.1	<i>Il sistema insediativo</i>	40
2.10.2	<i>Viabilità</i>	45
2.10.3	<i>Reti di servizi</i>	47
2.10.4	<i>Attività commerciali e produttive</i>	48
2.10.5	<i>Rifiuti</i>	49
2.10.6	<i>Energia</i>	52
2.10.7	<i>Turismo</i>	53
3	<u>PROBLEMATICHE AMBIENTALI</u>	54
4	<u>MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE</u>	55
4.1	Coerenza tra gli obiettivi della variante al piano e le problematiche ambientali	55
5	<u>PIANO DEL MONITORAGGIO</u>	58
6	<u>AUTORITÀ COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE</u>	60
7	<u>CARTOGRAFIA ALLEGATA</u>	60
7.1	Carta della fragilità ambientale	60

1 INTRODUZIONE

Il presente documento costituisce il Rapporto Ambientale Preliminare richiesto per la procedura di verifica di assoggettabilità alla V.A.S. della variante parziale al Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) del Comune di Camposampiero.

Il Comune in oggetto è già dotato di un P.A.T., approvato dalla Conferenza di Servizi in data 22 gennaio 2007 e ratificato dalla Giunta Regionale con deliberazione n° 1164 del 24 aprile 2007 (B.U.R. n° 45 del 15 maggio 2007).

Inoltre l'Amministrazione Comunale ha adottato con del. C.C. n° 1 del 9 gennaio 2009 il Piano degli Interventi (P.I.), successivamente approvato con del. C.C. n° 24 del 16 aprile 2009, n° 55 del 28 ottobre 2009 e n° 13 del 29 aprile 2010.

Con deliberazione del. C.C. n° 56 del 27 dicembre 2012 infine il Comune ha adottato il P.A.T.I. (tematico) del Camposampierese.

Per venire incontro alle necessità manifestate dai cittadini successive all'entrata in vigore degli strumenti urbanistici citati, l'Amministrazione Comunale intende procedere ad una variante parziale al P.A.T. finalizzata ad incidere sulla traslazione volumetrica residenziale tra le A.T.O., fermo restando l'impianto strategico del P.A.T. stesso. Per ottenere questo si modificherà solamente il testo dell'art. 19.1 delle Norme Tecniche, nella parte relativa alla quota percentuale di volume trasferibile tra A.T.O. (dal 10% al 20%), confermando la collocazione nelle direttrici preferenziali di sviluppo insediativo (di completamento e di espansione) e all'interno degli ambiti di edificazione diffusa già individuati dal P.A.T. vigente.

Il procedimento amministrativo, ai sensi dell'art. 14 della L. R. 11/2004, è stato avviato con la del. C.C. n° 106 del 11 settembre 2013 che ha adottato il Documento preliminare e dato avvio alle fasi di concertazione e partecipazione di cui all'art. 5 della L. R. 11/2004.

1.1 Contestualizzazione geografica

Il territorio di Camposampiero si estende per una superficie di circa 21,07 km² nella pianura a nord di Padova, nell'ambito territoriale del Camposampierese.

Posto all'interno della zona geografica dell'Italia Nord – Orientale, Regione del Veneto, Provincia di Padova, si trova a nord del capoluogo provinciale alle coordinate geografiche – riferite alla sede comunale – di Lat. Nord 45°34'09" e Long. Est 11°56'11". Le quote altimetriche del Comune variano tra 28 e 20 m s.l.m., con il capoluogo (Camposampiero) a 24 m s.l.m., e diminuiscono con andamento da nord-ovest verso sud-est, in modo abbastanza regolare.

Camposampiero confina, a partire da nord e con verso orario, con i Comuni di Loreggia, Piombino Dese, Trebaseleghe, Massanzago, Borgoricco, San Giorgio delle Pertiche, e Santa Giustina in Colle.

Il Comune è caratterizzato dalla presenza di un centro principale, Camposampiero, e da una località, Rustega, posta ad est del capoluogo, lungo la S.P. 44 di Sant'Ambrogio.

Tabella 1: carta d'identità del Comune di Camposampiero.

Dove	
Zona	<u>Italia Nord Orientale</u>
Regione	<u>Veneto</u>
Provincia	<u>Padova (PD)</u>
Popolazione Residente	
12.219 abitanti (<i>dati 2 Ottobre 2013</i>) - Densità: 579,92 ab./km ²	
Codici	
CAP	35012
Prefisso Telefonico	049

Codice Istat	028019
Codice Catastale	B563
Varie	
Centri e località abitate	Camposampiero, Rustega
Denominazione abitanti	Camposampieresi
Santo Patrono	Sant'Antonio da Padova
Festa patronale	13 giugno

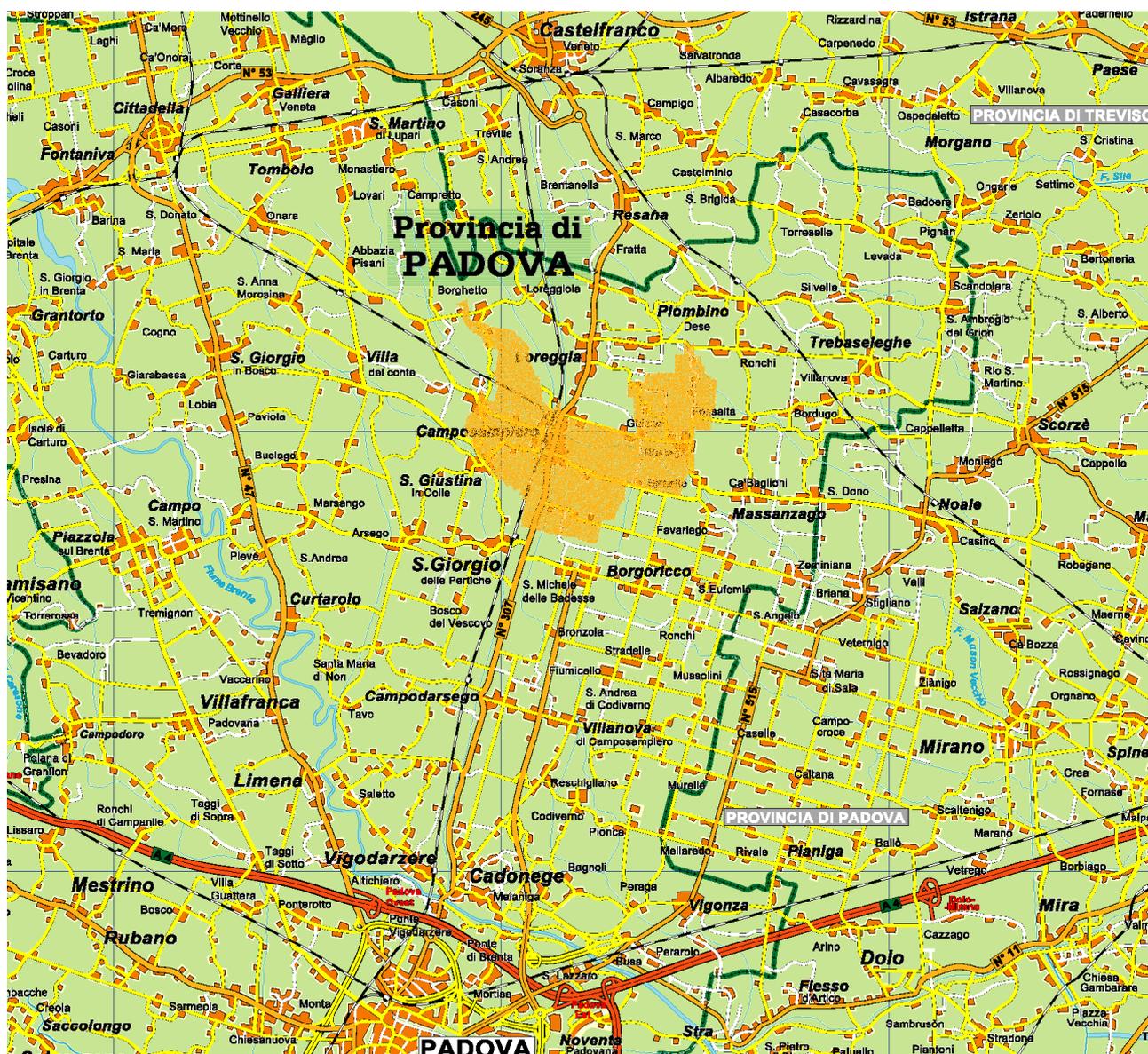


Figura 1: localizzazione del Comune di Camposampiero.

1.2 Linee guida sulla V.A.S.

1.2.1 Il Rapporto Ambientale

La Valutazione Ambientale Strategica (V.A.S.), introdotta nell'ordinamento europeo dalla Direttiva 2001/42/CE, si configura come un processo sistematico inteso a valutare le conseguenze ambientali delle azioni sul territorio proposte da piani e programmi.

Essa assolve il compito di verificare la coerenza delle proposte programmatiche e pianificatorie con gli obiettivi di sostenibilità.

Il Rapporto Ambientale è un prodotto diretto di tale procedura e ha lo scopo di descrivere in modo analitico il procedimento di elaborazione della V.A.S. nel processo di elaborazione del Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) e di presentare i risultati che derivano dall'applicazione di nuovi scenari di sviluppo territoriale.

In primo luogo tale elaborato intende descrivere, determinare e presentare informazioni sullo stato attuale dell'ambiente e delle risorse naturali nel territorio del comune, andando ad individuare le eventuali criticità, le azioni da intraprendere per migliorare la condizione presente, le modalità con cui mettere in atto il piano nell'ottica di uno sviluppo sostenibile e quindi garantendo opportune mitigazioni a possibili effetti negativi sul territorio, dovuti alla necessità di mettere in atto determinate azioni comunque necessarie al miglioramento della qualità della vita o ad esigenze di natura economica.

Inoltre si intende garantire che gli obiettivi ambientali vengano integrati e rientrino, quindi, a pieno titolo nel P.A.T..

Nel Rapporto Ambientale si ritrovano le seguenti informazioni:

1. l'analisi dello stato attuale dell'ambiente comunale prima dell'applicazione del P.A.T. per tutte le tematiche relative al quadro conoscitivo, così come lo intende la Regione (aria, clima, acqua, suolo e sottosuolo, biodiversità, paesaggio, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, inquinanti fisici, economia e società, pianificazione e vincoli);
2. il calcolo dell'impronta ecologica;
3. l'esposizione degli obiettivi di piano e la relazione fra questi obiettivi e i 10 indicatori indicati dalla comunità europea;
4. l'analisi delle problematiche emerse in fase di concertazione e partecipazione;
5. l'individuazione degli scenari alternativi e delle possibili azioni di piano in relazione agli obiettivi del piano stesso;
6. la descrizione della metodologia di analisi applicata;
7. l'analisi puntuale degli effetti delle azioni di piano sulle componenti ambientali analizzate, considerati i diversi scenari;
8. il confronto fra le alternative e la scelta;
9. l'analisi di fattibilità socio – economica delle azioni pianificate;
10. le mitigazioni applicate nei casi di impatto negativo sull'ambiente;
11. il piano di monitoraggio.

1.2.2 La Sintesi non Tecnica

Lo scopo della sintesi non tecnica del Rapporto Ambientale della V.A.S. è di rendere accessibili e facilmente comprensibili le questioni chiave e le conclusioni del rapporto sia al grande pubblico che ai responsabili delle decisioni.

Essa è integrata al Rapporto Ambientale, ma rimane disponibile come documento separato per garantirne una maggiore diffusione come richiesto dalle linee guida all'adozione della Direttiva europea 2001/42/CE.

Le informazioni contenute nella relazione di sintesi sono analoghe a quelle che si ritrovano nel Rapporto Ambientale con la differenza di una maggiore schematizzazione e semplificazione delle stesse.

1.2.3 La Dichiarazione di Sintesi

La Dichiarazione di Sintesi, ai sensi dell'art. 9 della Direttiva 2001/42/CE, illustra in che modo le considerazioni ambientali siano state integrate nel piano o nel programma e il modo in cui si sia tenuto conto dei pareri espressi da enti e associazioni.

Inoltre in essa sono contenute le ragioni delle scelte programmatiche, alla luce delle possibili alternative e le misure adottate per il monitoraggio.

1.3 Scelta degli indicatori

1.3.1 Definizione di indicatore

Per capire cos'è un indicatore non è sufficiente darne una semplice definizione didascalica, ma è necessario cercare di riassumere quale sia il metodo di approccio alla V.A.S., allo scopo di individuare in quale contesto si inseriscano gli indicatori.

La normativa non fissa alcun contenuto metodologico preciso per procedere alla valutazione ambientale.

Un riferimento è costituito dalla sequenza D.P.S.I.R. (Determinanti – Pressioni – Stato – Impatto – Risorse) dove:

- *Determinante*: attività generatrice di fattori di impatto;
- *Pressione*: fattore d'impatto ambientale;
- *Stato*: stato di qualità di una componente sensibile al fattore d'impatto esaminato;
- *Impatto*: cambiamento dello stato di qualità della componente ambientale;
- *Risposta*: contrazione del piano volta a contrastare le azioni ambientali in modo da riportare l'impatto entro le soglie d'ammissibilità o in modo da conseguire le condizioni di sostenibilità.

Ognuno di questi termini è connesso agli altri da un rapporto di causa – effetto. Secondo questo modello, infatti, gli sviluppi di natura economica e sociale sono i fattori di fondo (D) che esercitano pressioni (P) sull'ambiente, le cui condizioni (S), tipo la disponibilità di risorse, il livello di biodiversità o la qualità dell'aria, cambiano di conseguenza. Questo ha degli impatti (I) sulla salute umana, gli ecosistemi e i materiali, per cui vengono richieste risposte da parte della società. Le azioni di risposta possono riguardare qualsiasi elemento del sistema, ovvero avere effetto direttamente sullo stato dell'ambiente o agire sugli impatti o sulle determinanti indirizzando le attività umane su una nuova strada.

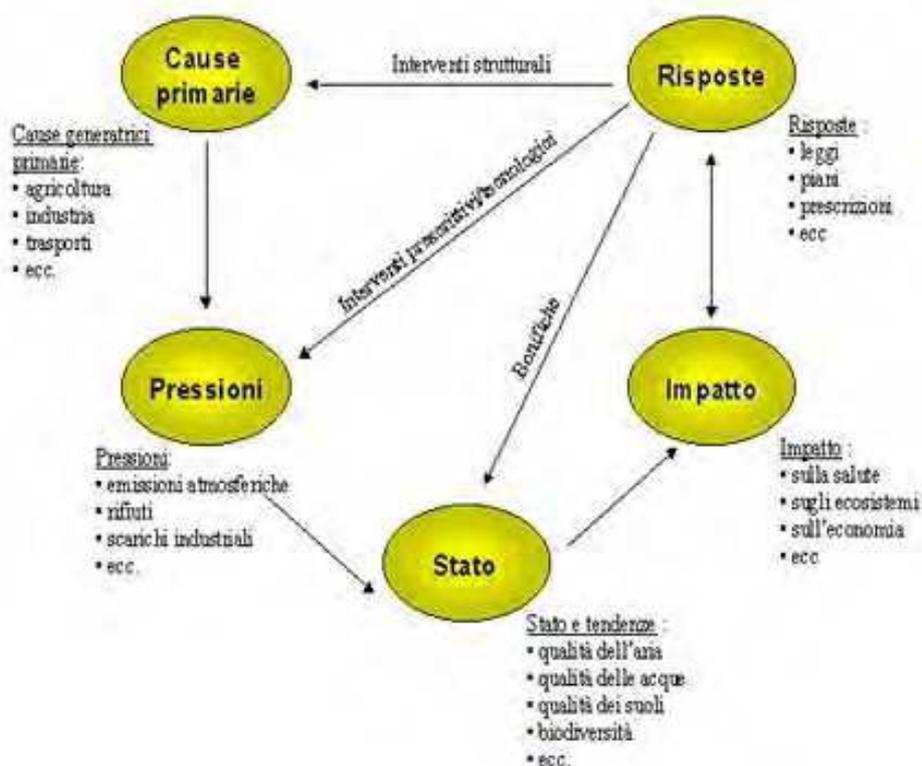


Figura 2: schema metodologia DSPIR.

Per applicare questa metodologia è necessario innanzi tutto definire i temi con cui si andrà ad analizzare lo stato ambientale del territorio partendo dal quadro normativo di riferimento.

Sulla base della L. R. 11/2004 vengono individuate le matrici ambientali di analisi, che verranno poi a loro volta esplicitate in una serie di indicatori, che risulteranno quindi raggruppati per settori omogenei.

Le 13 componenti ambientali individuate sono: aria, clima, acqua, suolo e sottosuolo, flora e fauna, biodiversità, paesaggio, uso agricolo, patrimonio culturale, architettonico e archeologico, salute umana, popolazione, beni materiali, pianificazione e vincoli. Ciascuna di queste voci viene esplicitata in una serie di indicatori che vengono poi valutati in base alla loro qualità ambientale, importanza e dove necessario anche in base alla vulnerabilità ovvero alla capacità che la componente ambientale ha di “riprodursi” e mantenersi sul territorio.

Una volta analizzata la situazione iniziale si procederà verificando gli effetti delle azioni di piano sul territorio. Lo schema delle azioni di piano, costruito a partire dagli obiettivi del piano stesso, si esplicherà in una serie di effetti diretti o indiretti, dove per effetti diretti si intendono le conseguenze dovute all'azione di piano, che si manifestano nello stesso tempo e nello stesso luogo in cui l'azione stessa avviene, e gli effetti indiretti sono le conseguenze che si manifestano più tardi nel tempo o più lontano nello spazio rispetto all'azione, ma che sono ancora ragionevolmente prevedibili.

Gli effetti delle azioni di piano si esplicheranno in conseguenze per il territorio che potranno essere positive o negative; di fondamentale importanza sarà l'analisi degli effetti positivi per sottolineare il contributo che il piano dà alla protezione dell'ambiente e allo sviluppo sostenibile. Altrettanto fondamentale sarà l'esame degli effetti negativi e l'esplicitazione delle mitigazioni ad essi connesse.

Alla luce di questo si può dunque affermare che l'indicatore è quell'elemento del processo di valutazione che permette di creare una connessione tra le azioni di piano e lo stato dell'ambiente e che di conseguenza rende possibile una valutazione degli scenari.

1.3.2 Criteri di scelta

La scelta degli indicatori da utilizzare dovrà tenere conto sostanzialmente di tre tipologie tra loro integrabili:

- gli indicatori previsti in modo specifico dalle normative;
- gli indicatori ottimali;
- gli indicatori disponibili nel sistema informativo delle varie banche dati.

Le tre tipologie potrebbero essere sia *indicatori ambientali di carattere generale*, utilizzabili e congruenti con ogni realtà insediativa territoriale, sia *indicatori tipici e tipicizzati*, utilizzabili solo per specifiche realtà distinguibili per dimensione territoriale e collocazione geografica, popolazione residente, dinamiche sociali ed economiche in atto, strutture produttive e reti infrastrutturali presenti.

In ogni caso è necessario che gli indicatori abbiano caratteristiche generali finalizzate a descrivere i caratteri qualitativi e quantitativi e dei modi d'uso delle risorse ambientali disponibili nell'area interessata dagli effetti del piano, determinare gli obiettivi generali e specifici e il loro livello di conseguimento, prevedere e valutare gli effetti ambientali significativi conseguenti alle azioni previste dal piano, monitorare gli effetti significativi conseguenti alle azioni di piano.

2 DESCRIZIONE PRELIMINARE DELLO STATO DELL'AMBIENTE

2.1 Fonte dei dati

Sono stati presi in considerazione in primo luogo i dati messi a disposizione dalla Regione Veneto nel quadro conoscitivo; oltre a tali dati è stato sfruttato il P.T.C.P. e in generale le pubblicazioni della Provincia di Padova. Nei casi in cui il dato non sia stato messo a disposizione né dalla Regione né dalla Provincia è stata fatta richiesta agli enti competenti attraverso il Comune.

2.2 Aria

2.2.1 *Qualità dell'aria*

La valutazione della qualità dell'aria si effettua mediante la verifica del rispetto dei valori limite degli inquinanti, ma anche attraverso la conoscenza delle sorgenti di emissione e della loro dislocazione sul territorio, tenendo conto dell'orografia, delle condizioni meteorologiche, della distribuzione della popolazione, degli insediamenti produttivi. La valutazione della distribuzione spaziale delle fonti di pressione fornisce elementi utili ai fini dell'individuazione delle zone di territorio regionale con regime di qualità dell'aria omogeneo per stato e pressione.

Il Decreto Legislativo n. 155/2010 ha stabilito che le Regioni redigano un progetto di riesame della zonizzazione del territorio regionale. Per la Regione Veneto tale progetto è stato redatto da ARPAV – Servizio Osservatorio Aria, in accordo con l'Unità Complessa Tutela Atmosfera.

Il Comune di Camposampiero rientra nella zona "Pianura e Capoluogo bassa pianura" (IT0513) (vedasi *Figura 3*).

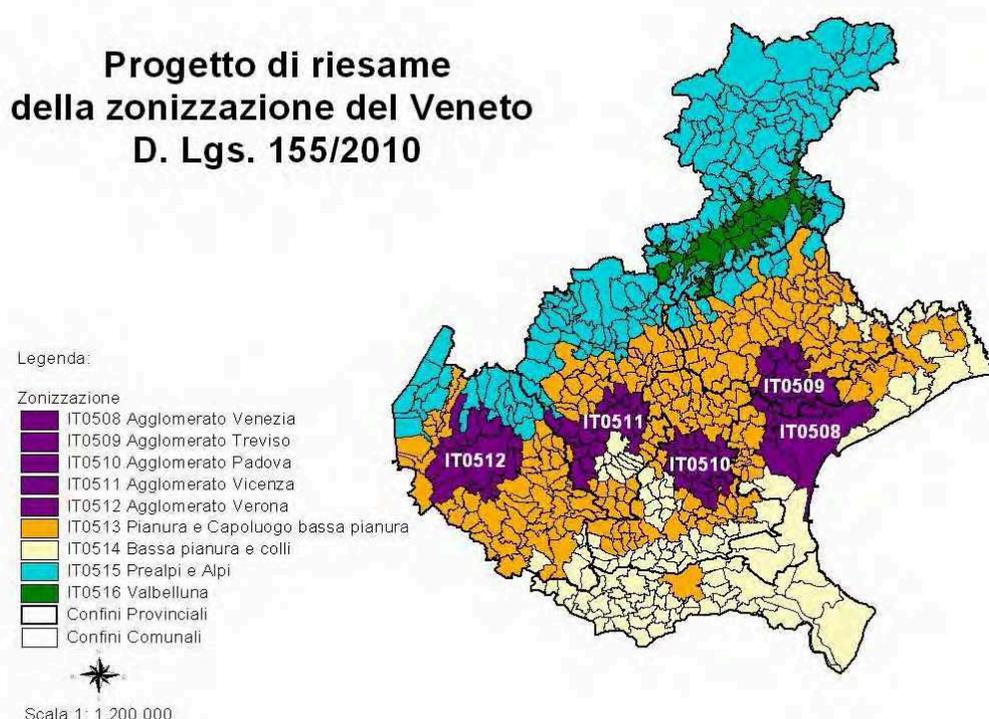


Figura 3: progetto di riesame della zonizzazione del Veneto approvato con D.G.R.V. n° 2130/2012.

Gli inquinanti monitorati sono quelli previsti dalla normativa italiana vigente (D. Lgs. 155/2010): biossido di zolfo (SO₂), ossidi di azoto (NO e NO₂), ozono (O₃), monossido di carbonio (CO), benzene (C₆H₆), materiale

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE VARIANTE P.A.T. CAMPOSAMPIERO

particolato (PM₁₀), materiale particolato (PM_{2,5}), benzo(a)pirene (B(a)P), arsenico (As), cadmio (Cd) e nichel (Ni).

Dal “Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell’Atmosfera” adottato con Delibera di Giunta Regionale n. 2872 del 28 dicembre 2012, sulla base dei dati disponibili fino al 2011, emerge che:

- i livelli di biossido di zolfo (SO₂), monossido di carbonio (CO), piombo (Pb), arsenico (As), cadmio (Cd), nichel (Ni) si situano sotto la soglia di valutazione inferiore in tutte le zone;
- le criticità principali si riscontrano per gli inquinanti quali il biossido di azoto (NO₂), il particolato PM₁₀ e PM_{2,5}, l’ozono (O₃) ed il benzo(a)pirene (B(a)P) in relazione ai target di protezione della salute umana.

I dati sulla qualità dell’aria sono rappresentati attraverso gli indicatori di stato, mostrando la variazione nel tempo delle concentrazioni attraverso la serie storica; sono stati inoltre riportati il numero di superamenti dei livelli normativi previsti per ciascun anno per descrivere gli episodi acuti.

I dati utilizzati sono quelli misurati dalla stazione di misura di Santa Giustina in Colle (attiva dal 2010), la più prossima al territorio in esame; i dati riportati si riferiscono agli anni 2010 e 2011 (Tabella 2).

Tabella 2: valori delle concentrazioni di inquinanti in atmosfera e superamento delle soglie.

NO ₂			
Anno	media anno (µg/m ³)	N. superamenti soglia allarme	N. superamenti limite orario
2010	25	0	0
2011	27	0	0
O ₃			
Anno	N. superamenti soglia d’informazione	N. superamenti soglia d’allarme	N. superamenti obiettivo a lungo termine
2010	62	0	80
2011	55	0	116
CO			
Anno	N. superamenti valore limite protezione salute umana (media mobile 8h)		
2010	0		
2011	0		
Benzene			
Anno	media anno (µg /m ³)		
2010	1,3		
PM ₁₀			
Anno	media anno (µg /m ³)	N. superamenti limite giornaliero	
2010	37,0	84	
2011	43,0	99	
Benzopirene			
Anno	media anno (ng/m ³)		
2010	1,5		
2011	2,4		

Emerge che vi sia un problema in relazione alla presenza nell’atmosfera di polveri sottili (PM₁₀) con un numero di superamenti del limite giornaliero annuo di 50 µg/m³ pari a 99 (35 massimi per legge) e una media annua di concentrazione in atmosfera di circa 43,0 µg/m³.

Altrettanto preoccupante a lungo termine risulta il numero di superamenti dell’obiettivo a lungo termine (25 giorni) per la protezione della salute umana (120 µg/m³) della concentrazione di ozono (O₃); inoltre è abbastanza superiore al valore obiettivo (1 ng/m³) la media annuale del benzopirene. Non destano preoccupazioni, invece, i valori del biossido di azoto (NO₂), il monossido di carbonio (CO) ed il benzene.

Da questo quadro, seppur incompleto, emerge come la maggiore criticità sia individuata nelle polveri sottili, come nel resto della Regione Veneto, in particolare appare critica la situazione per il PM₁₀. Preoccupante appare inoltre la situazione relativa alla concentrazione del benzopirene e dell'ozono.

2.2.2 Emissioni

In questo caso si vanno ad analizzare la quantità di gas inquinanti che gruppi di sorgenti producono in termini di emissioni totali annue.

Dalla semplice osservazione dei dati a livello comunale e dal confronto di questi con quelli a livello provinciale (*Tabella 3*) non emerge nulla di particolare. Le maggiori emissioni che si registrano, rispetto al dato provinciale, sono relative ai composti organici volatili (COV), al metano (CH₄), all'anidride carbonica (CO₂) e alle polveri (PTS). Queste sostanze derivano tipicamente da processi di verniciatura, di distribuzione di gas, dagli allevamenti zootecnici, dagli impianti di combustione industriale e dai processi produttivi con combustione senza contatto e dai processi di combustione degli impianti residenziali.

Tabella 3: totale delle emissioni per fonte del Comune e della Provincia (anno 2005).

Inquinante	TOTALE Camposampiero	TOTALE Provincia di PD	Valore percentuale %
Biossido di zolfo SO ₂ (t/a)	6,75	897,72	0,75
Ossidi di azoto NO _x (t/a)	194,45	18.246,00	1,07
Composti organici volatili COV (t/a)	430,94	31.041,45	1,39
Metano CH ₄ (t/a)	462,76	34.103,92	1,36
Monossido di carbonio CO (t/a)	493,16	44.446,07	1,11
Anidride carbonica CO ₂ (kt/a)	122,43	6.640,69	1,84
Protossido di azoto N ₂ O (t/a)	20,99	2.133,57	0,98
Ammoniaca NH ₃ (t/a)	150,19	12.929,22	1,16
Polveri PM ₁₀ (t/a)	22,35	1.962,66	1,14
Polveri PTS (t/a)	26,66	2.099,17	1,27
Polveri PM _{2,5} (t/a)	18,98	1.696,60	1,12

2.3 Fattori Climatici

Il clima del territorio di Camposampiero rientra, come quello della Provincia di Padova e di tutto il Veneto, nella tipologia mediterranea pur presentando caratteristiche tipicamente continentali per la posizione climatologica di transizione: inverni rigidi ed estati calde e umide. I dati a disposizione per la provincia sono stati ricavati dal "Rapporto sugli indicatori ambientali del Veneto - 2002" e riguardano indicazioni relative ai dati medi del trentennio 1961 - 1990 raffrontati con i dati rilevati nel quinquennio 1995 - 1999 dalle stazioni gestite da ARPAV - Centro Meteorologico di Teolo. Da essi si desume che - in linea con la tendenza regionale e provinciale - per il territorio comunale di Camposampiero si registra una tendenza generale al riscaldamento: la temperatura massima estiva media registrata nel trentennio 1961 - '90 pari a 27°C vede, nel quinquennio 1995 - 1999, un aumento, seppur lieve, generalizzato che la porta a 27 - 28°C; analogamente la temperatura massima invernale media registrata passa dagli 9°C del trentennio 1961 - 90 ai 9°C nel quinquennio 1995 - 1999.

A conferma di quanto affermato si riporta in *Figura 4* il grafico delle temperature estreme dal 1996 al 2005 alla stazione di Campodarsego, identificata come la più rappresentativa delle caratteristiche climatologiche

del Comune essendo la più vicina oltre che quella collocata in un ambito molto simile per tipologia di territorio a quello di Camposampiero.

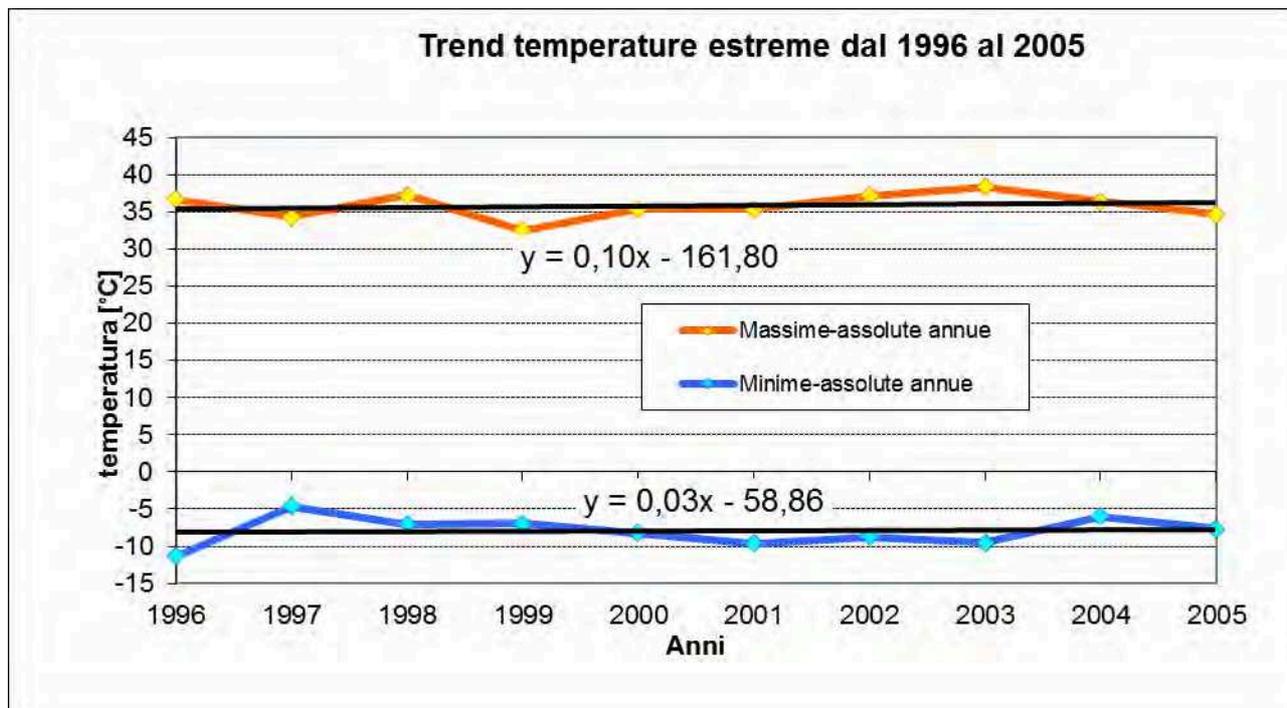


Figura 4: trend delle temperature estreme dal 1996 al 2005 alla stazione meteorologica di Campodarsego.

Si osservi come ci sia stata una leggera tendenza all'aumento delle temperature massime e minime registrate nel periodo considerato.

Recentemente si ricordano due eventi calamitosi: l'alluvione del "ponte dei morti" (31 ottobre - 2 novembre) del 2010 e quella della seconda metà (16-24) di maggio 2013.

Relativamente alle precipitazioni medie annue per Camposampiero si registra il valore di circa 970 mm/anno, con la tendenza generale, a livello regionale, ad una maggiore concentrazione nelle stagioni primaverile ed autunnale e una tendenza, negli ultimi anni, a inverni particolarmente "siccitosi".

L'anno più critico dal 1996 al 2012 dal punto di vista delle precipitazioni è stato il 2007, anno in cui i giorni piovosi sono stati in tutto solo settanta e la quantità di pioggia caduta non ha raggiunto i 720 mm totali, mentre quello con precipitazioni più abbondanti è stato il 2010 con 109 giorni piovosi e circa 1.325 mm di pioggia totali nell'anno.

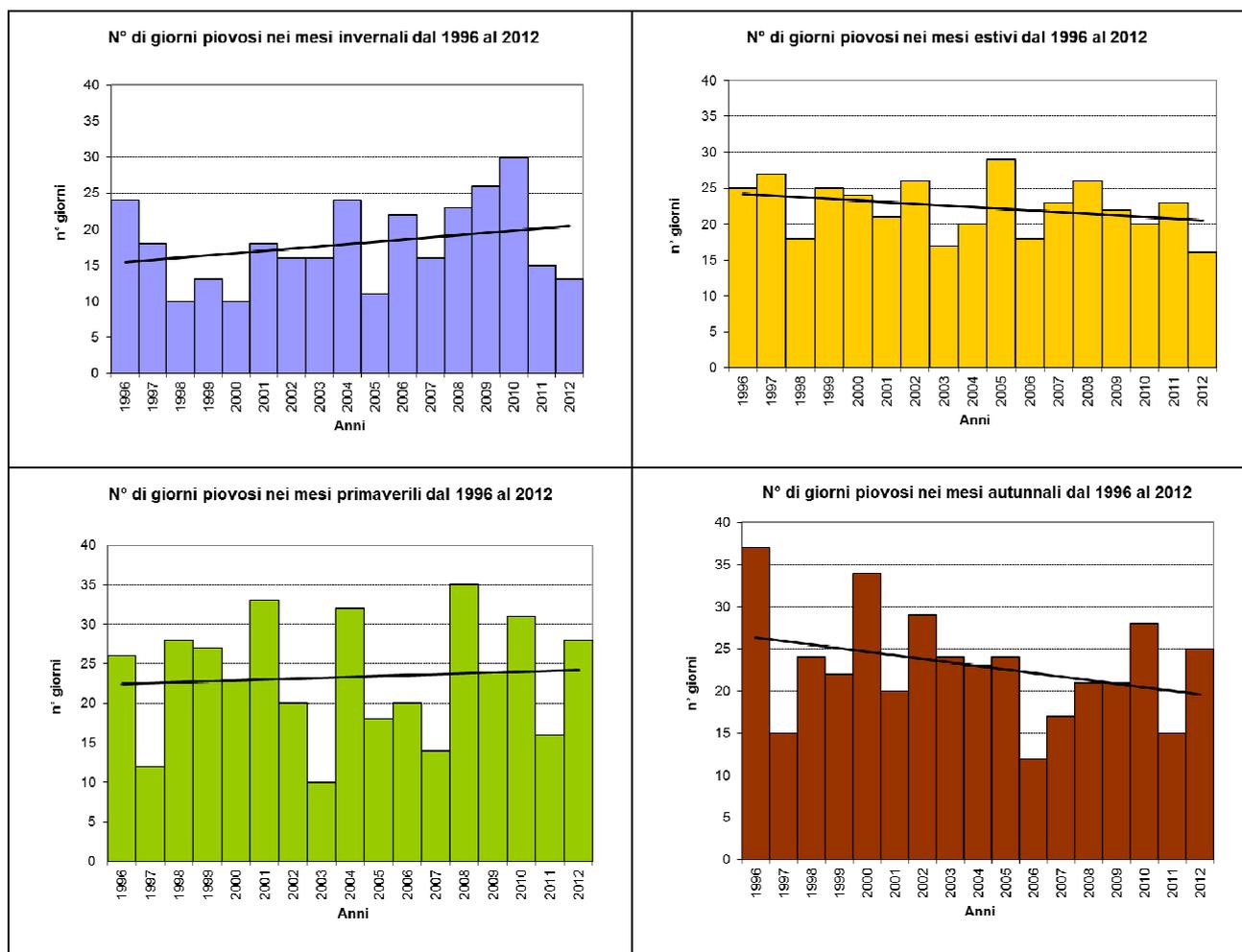


Figura 5: n° di giorni piovosi dal 1996 al 2012 suddivisi per stagione.

2.4 Acqua

2.4.1 Acque superficiali

I principali fiumi della provincia sono Adige, Brenta, e Bacchiglione; nessuno di questi corsi d'acqua, che sono da considerarsi elementi generatori di tutta la morfologia del padovano, rientra direttamente nella rete idrografica superficiale della zona, ma il Brenta scorre poco a sud-ovest, nel territorio di Vigodarzere e Padova (a circa 7 km di distanza), ed è attraverso il Torrente Muson dei Sassi in collegamento diretto con il territorio di Camposampiero.

La rete idrografica superficiale del Comune è quindi rappresentata principalmente dall'insieme di canali e scoli consortili a cui si aggiunge la rete di importanza minore che, con la funzione di irrigazione e sgrondo delle acque, segnano buona parte della campagna camposampierese: tra essi si ricordano il Torrente Muson dei Sassi, il Muson Vecchio, lo Scolo Vandura, lo Scolo Orcone, lo Scolo Marzeneghetto, il Canale Mazzon, il Canale Tergolino, il Rio Rustega, lo Scolo Rio Storto ed il Fosso di via Straelle.

Tra quelli citati l'unico in gestione all'Unità Periferica Genio Civile di Padova è il Torrente Muson dei Sassi; gli altri sono di competenza del Consorzio di Bonifica Acque Risorgive.

La rete minore, nata per fini agricoli e di bonifica, garantisce un discreto apporto idrico per gli usi agricoli grazie all'acqua che viene derivata dagli scoli consortili.

Il territorio in questione presenta un piccolo specchio lacuale di origine antropica ("Lago" Smeraldo), nella zona centrale, vicino al Muson Vecchio – Via Alberella, in corrispondenza di una cava senile.

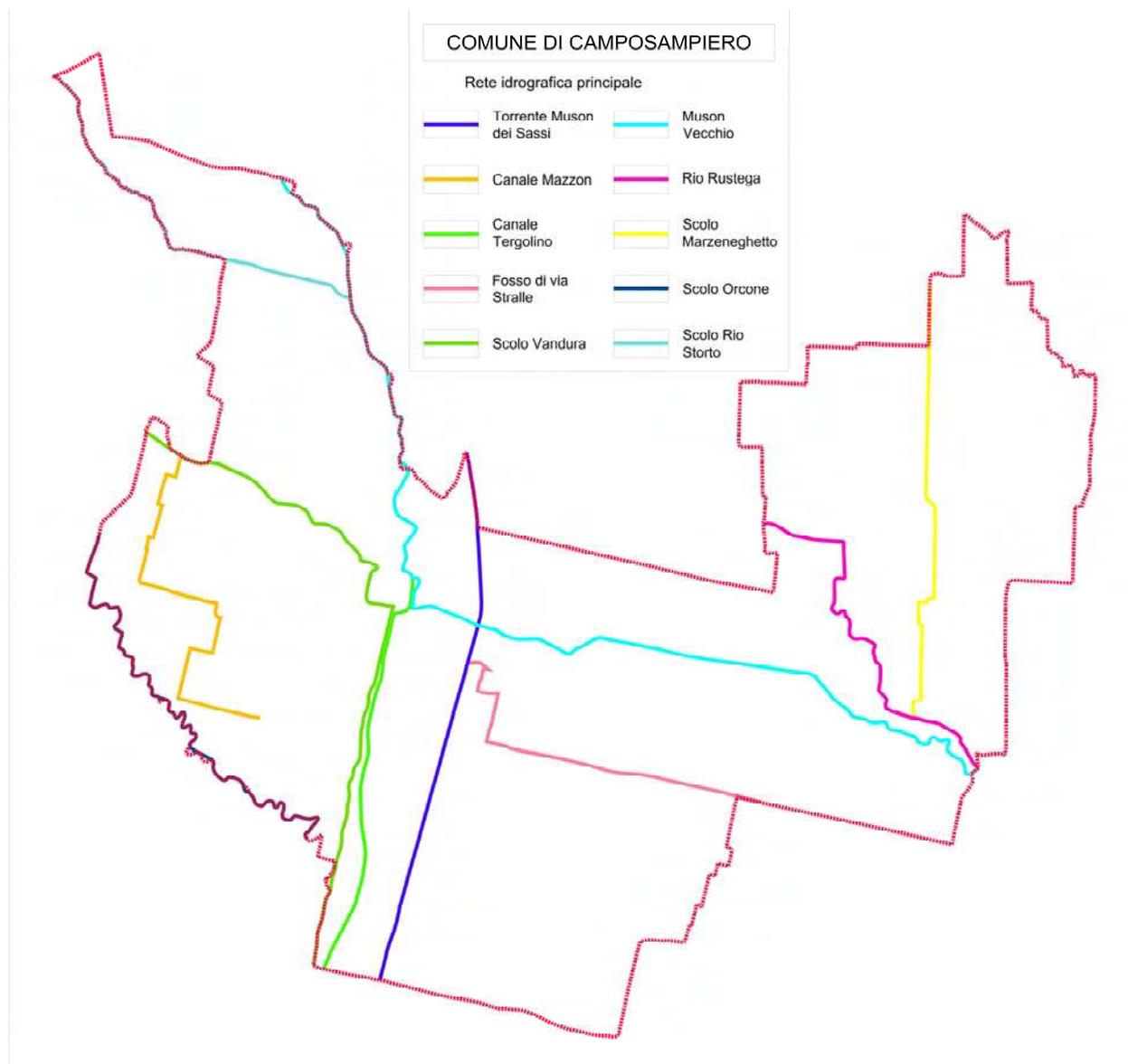


Figura 6: rete idrografica del Comune di Camposampiero.

Relativamente alla qualità biologica delle acque superficiali, non sono a disposizione dati che possano essere rappresentativi dello stato di tutti i canali da questo punto di vista. L'unica informazione a disposizione riguarda la qualità delle acque del Torrente Muson dei Sassi. La Provincia ha monitorato, infatti, dal 1990 in poi, lo stato delle acque di questo corso d'acqua presso la stazione di Campodarsego. Il valore dell'I.B.E. a tale stazione, riportato in *Tabella 4*, è risultato mediamente attorno alla classe II (ambiente con alcuni evidenti effetti dell'inquinamento).

Tabella 4: classi dell'I.B.E. dal 1990 al 2008.

<u>I.B.E.</u>	1990	1993	1995	1998	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008
Torrente Muson dei Sassi	II - III	II	II	II - III	II	II	II	II - III	II	III - II	II	II	II

La stazione di rilievo di Campodarsego (*Figura 7*) è la numero 26 della rete di monitoraggio della Provincia di Padova.



Figura 7: estratto “Carta di qualità biologica dei corsi d’acqua” della Provincia di Padova 2008.

Recentemente l’A.R.P.A.V. ha riclassificato i corpi idrici superficiali del Veneto (corsi d’acqua e laghi) in attuazione della Direttiva Europea 2000/60/CE (Water Framework Directive) e la Regione con la D.G.R.V. n° 1950/2013 ha preso atto della proposta di classificazione. Secondo questo studio, in riferimento al triennio 2010-2012, il Torrente Muson dei Sassi presenta un Livello di Inquinamento dai Macrodescriptors per lo stato ecologico (LIMeco) corrispondente a “sufficiente”, uno stato ecologico “sufficiente” ed uno stato chimico “buono”.

2.4.2 Acque sotterranee

Nel sottosuolo del territorio comunale sono localizzate una falda freatica e varie falde semiconfinate e confinate sottostanti. Le falde superficiali freatiche risultano poste a profondità di poco variabile nell’intero territorio comunale ed oscillante mediamente tra 0 e -2 m dal piano campagna (fonte: elaborato B.2.3 Carta Idrogeologica del P.A.T.I. del Camposampierese adottato del dicembre 2012). Queste sono profondità che costringono a prestare particolare attenzione a tutte le opere interraste.

Per quanto riguarda la qualità delle acque sotterranee non è a disposizione alcun tipo di dato.

2.4.3 Acquedotti e fognature

I dati relativi alla rete di acquedotto e alla rete fognaria del Comune sono stati messi a disposizione da ETRA SpA.

Le utenze attive per quanto riguarda il servizio idrico sono 4.881 di cui 3.425 assoggettate al canone di fognatura.

Rete fognaria: la rete di fognatura (acque nere) del Comune è di tipo separato, è servita da 19 impianti di sollevamento e si sviluppa per circa 45 km circa tra collettori principali e rete secondaria. Il materiale delle condotte è prevalentemente il gres o la ghisa, ma esistono anche condotte in PVC e cemento amianto. Confrontando le utenze con quelle relative all’acquedotto e guardando la disposizione delle condotte, si può supporre che la popolazione servita sia circa il 70% del totale. ETRA SpA ha in programma un ampliamento della rete esistente. La rete si appoggia al centro di biotattamento comunale situato in via Straelle Sud Est la cui potenzialità attuale è di 35.000 AE. Si riportano le caratteristiche, estratte dal sito della Provincia di Padova, di tale depuratore in *Tabella 5*. Inoltre è presente una vasca Imhoff in via Morosini.

Acquedotto: la rete si estende per un totale di circa 94 km (tra adduzione e distribuzione). Confrontando le utenze con il numero di famiglie e vedendo la disposizione della rete rispetto agli insediamenti esistenti, si può supporre che la percentuale di popolazione allacciata sia prossima al 100% della popolazione. Il materiale delle condotte è prevalentemente il PVC (46%) ed il cemento amianto (32%), seguiti a distanza dal PE (11%) e dalla ghisa (8%).

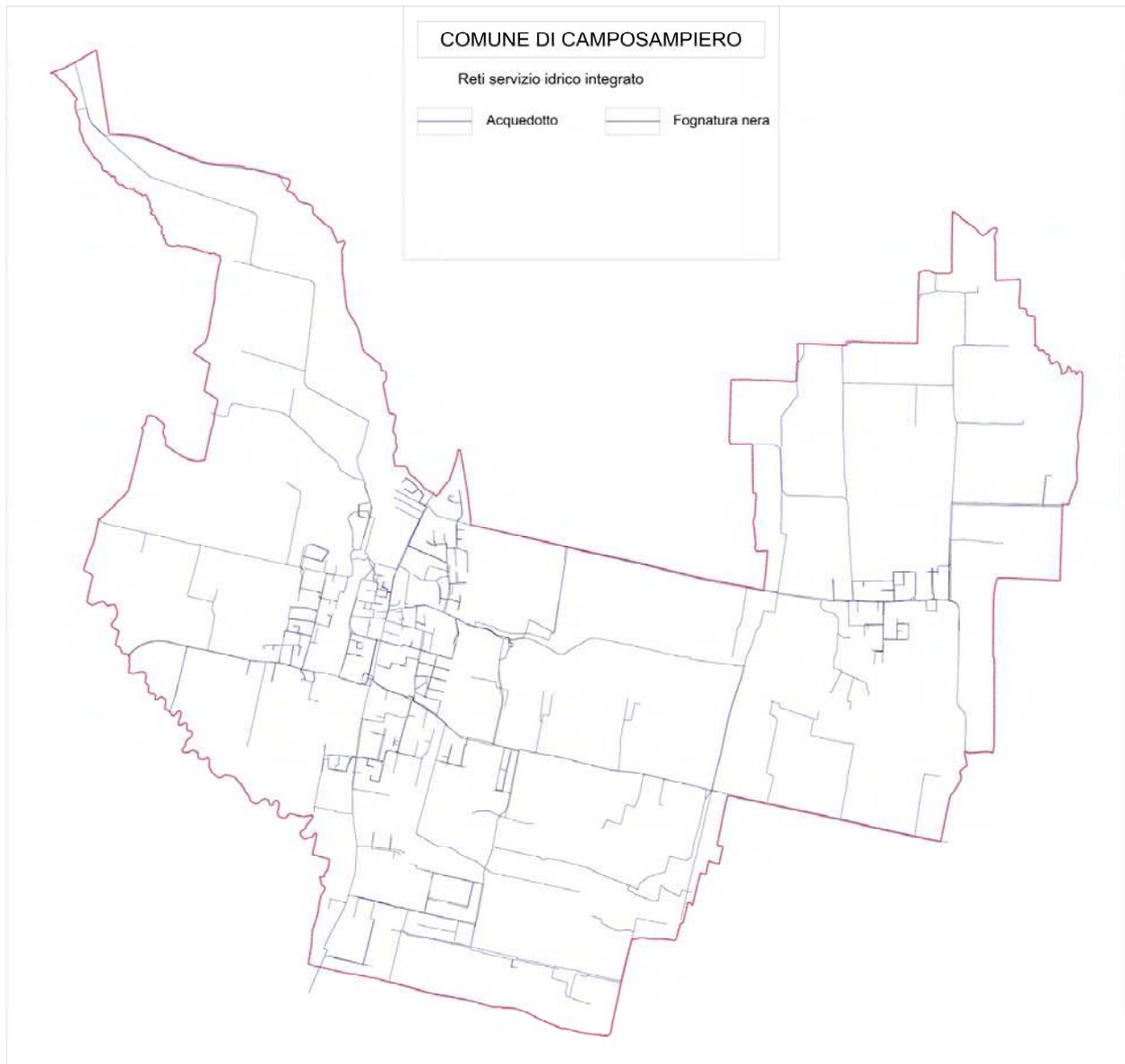


Figura 8: rete acquedotto e fognatura.

Tabella 5: dati relativi al depuratore comunale di Camposampiero.

Nome ditta:	DEPURATORE DI CAMPOSAMPIERO
Categoria:	1^ (> 13.000 AE)
Indirizzo:	via Straelle Sud Est
Funzionante:	Sì
Anno attivazione:	16/6/2005
Potenza effettiva in A.E.:	35.000
Trattamento rifiuti	Sì
Destinazione fanghi	Interna con generazione di energia elettrica e termica e quindi avvio al compostaggio
A.T.O.	Brenta
Bacino	Brenta
Zona P.R.R.A.	P8
Intestatario	Società E.T.R.A. SpA
Recapito finale	Torrente Muson dei Sassi

2.5 Suolo e sottosuolo

2.5.1 Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico

Le caratteristiche morfologiche, litologiche ed idrogeologiche dei terreni fino a pochi metri di profondità sono quelle tipiche dei depositi alluvionali del fiume Brenta nella bassa pianura: si tratta, per Camposampiero, di terreni costituiti da un'alternanza di sabbie fini limose, limi sabbiosi e limi, distribuiti su tutto il territorio comunale ad eccezione di un'area centrale (tra Camposampiero e Rustega) dove si trovano depositi alluvionali molto fini della bassa pianura, costituiti da argille, limi, torbe con limi sabbiosi e sabbie fini limose (Carta Geolitologica del P.T.C.P.).

Il Comune si presenta interamente pianeggiante con quote altimetriche comprese tra 28 e 20 m s.l.m.; viene rispettata la generale tendenza di questa parte di pianura a riportare le quote maggiori nel quadrante nord occidentale e a vederle gradualmente diminuire nel quadrante sud-orientale.

I suoli non urbanizzati nel territorio comunale rientrano complessivamente in tre diverse classi di permeabilità. Come chiaramente riassunto nella “*Carta della permeabilità dei suoli della Provincia di Padova*”, anno 2001, il Comune di Camposampiero è caratterizzato per la maggior parte da terreni a media permeabilità (classe 2), distribuiti nella maggior parte del territorio comunale ad eccezione di alcune zone a cavallo del Muson dei Sassi contraddistinte da una classe di permeabilità è di livello 3 (terreni poco permeabili) e di una porzione nella parte nord-occidentale in classe 1 (terreni molto permeabili).

Dalla carta geopedologica della Provincia di Padova si deduce inoltre come la maggior parte dei suoli del Comune appartengano al grande gruppo *Eutrochrepts* (INCEPTISUOLI¹), che presentano una o entrambe delle seguenti caratteristiche: 1) presenza di carbonati e 2) saturazione di basi² di almeno il 60% in uno o più orizzonti tra i 25 e i 75 cm di profondità dalla superficie. A sua volta tale gruppo appartiene alla tipologia *Ochrepts*, suoli con un orizzonte brunastro costituito da materiali alterati in superficie o in prossimità di essa e che si trovano dalle medie alle alte latitudini. La porzione di territorio vicino al confine nord-orientale è caratterizzata da terreni di tipologia diversa del gruppo dei ALFISUOLI³ (*Hapludalfs/Eutrochrepts*).

Le aree che rimangono al di fuori di tale classificazione sono le aree urbanizzate, ovvero il centro di Camposampiero e la zona produttiva limitrofa.

2.5.2 Uso del suolo

Per quel che riguarda l'uso del suolo è a disposizione la Carta dell'Uso del suolo aggiornata all'anno 2009.

Da un'osservazione sulla zona di Camposampiero si nota come un buona parte del territorio sia sfruttato per uso agricolo e la restante parte è caratterizzata dalla presenza del tessuto urbano e delle aree industriali o commerciali (molto evidenti sono i centri di Camposampiero e Rustega, l'edificato lungo i tracciati dei decumani di origine romana e la zona produttiva a sud del capoluogo).

¹ Sono suoli moderatamente evoluti, in cui è presente un orizzonte diagnostico detto cambico, in cui non è più riconoscibile la struttura della roccia madre.

² In pedologia con questo termine si indicano gli ioni positivi di calcio, potassio e magnesio.

³ Sono definiti dalle seguenti proprietà: 1) un orizzonte grigio brunastro o rossastro reso scuro dall'humus in superficie o in diretta prossimità di questa; 2) un orizzonte di accumulo dei silicati moderatamente saturo dove si accumula l'argilla; 3) un mezzo liquido che favorisce il buon rifornimento di basi nel suolo; 4) disponibilità d'acqua nel suolo per le piante per più di metà dell'anno o per più di tre mesi consecutivi nella stagione calda.

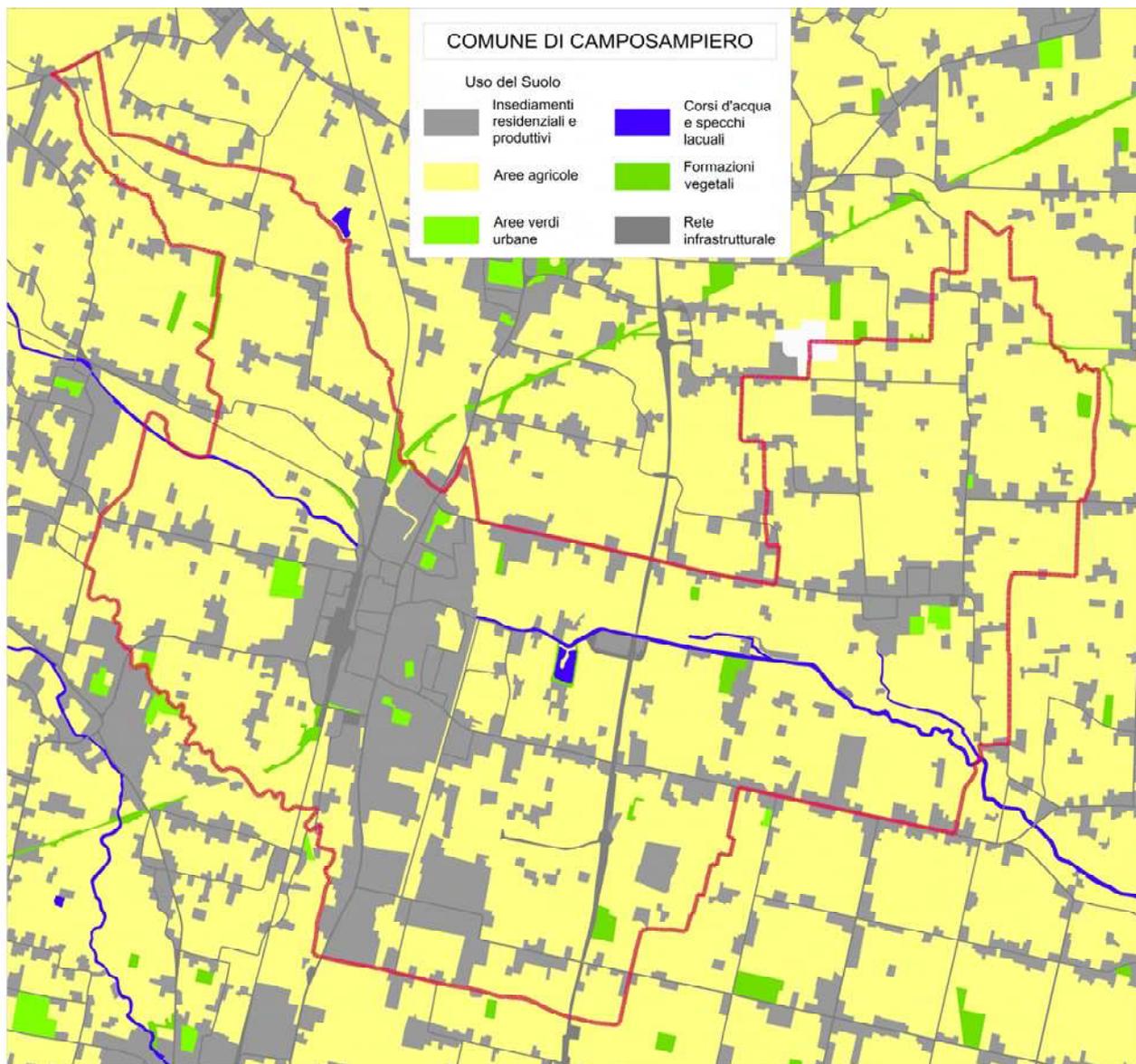


Figura 9: estratto Carta dell'uso del suolo (2009).

2.5.3 *Cave attive e dismesse*

Non sono presenti sul territorio comunale cave autorizzate attive o dismesse.

2.5.4 *Discariche*

Non sono presenti sul territorio comunale discariche attive autorizzate. È presente un'ex discarica, ad est del capoluogo, in via Cavour.

2.5.5 *Significatività geologico – ambientali / geotipi*

Non sono a disposizione informazioni relativamente a questo tema.

2.5.6 *Fattori di rischio geologico e idrogeologico*

Relativamente alla sensibilità del suolo si è fatto riferimento in questa sede ad uno studio condotto dalla Provincia di Padova; al fine di redigere una Tavola della sensibilità del suolo, il territorio è stato discretizzato

in maglie quadrate e ad ognuna di queste, in base a determinate caratteristiche di sensibilità (della litologia, della soggiacenza di falda freatica, dell'uso acquedottistico, dei centri di pericolo, del rischio sismico, dell'uso del suolo, del rischio idraulico) è stato attribuito un punteggio, poi riassunto in un valore totale. Camposampiero rientra in 12 di tali riquadri e nel complesso si presenta come poco sensibile o sensibile (Tav. Sensibilità del suolo Ps 03 e 06 – P.T.C.P. 2004, Prov. di Padova). Dal punto di vista del rischio sismico il Comune ricade in zona sismica 3.

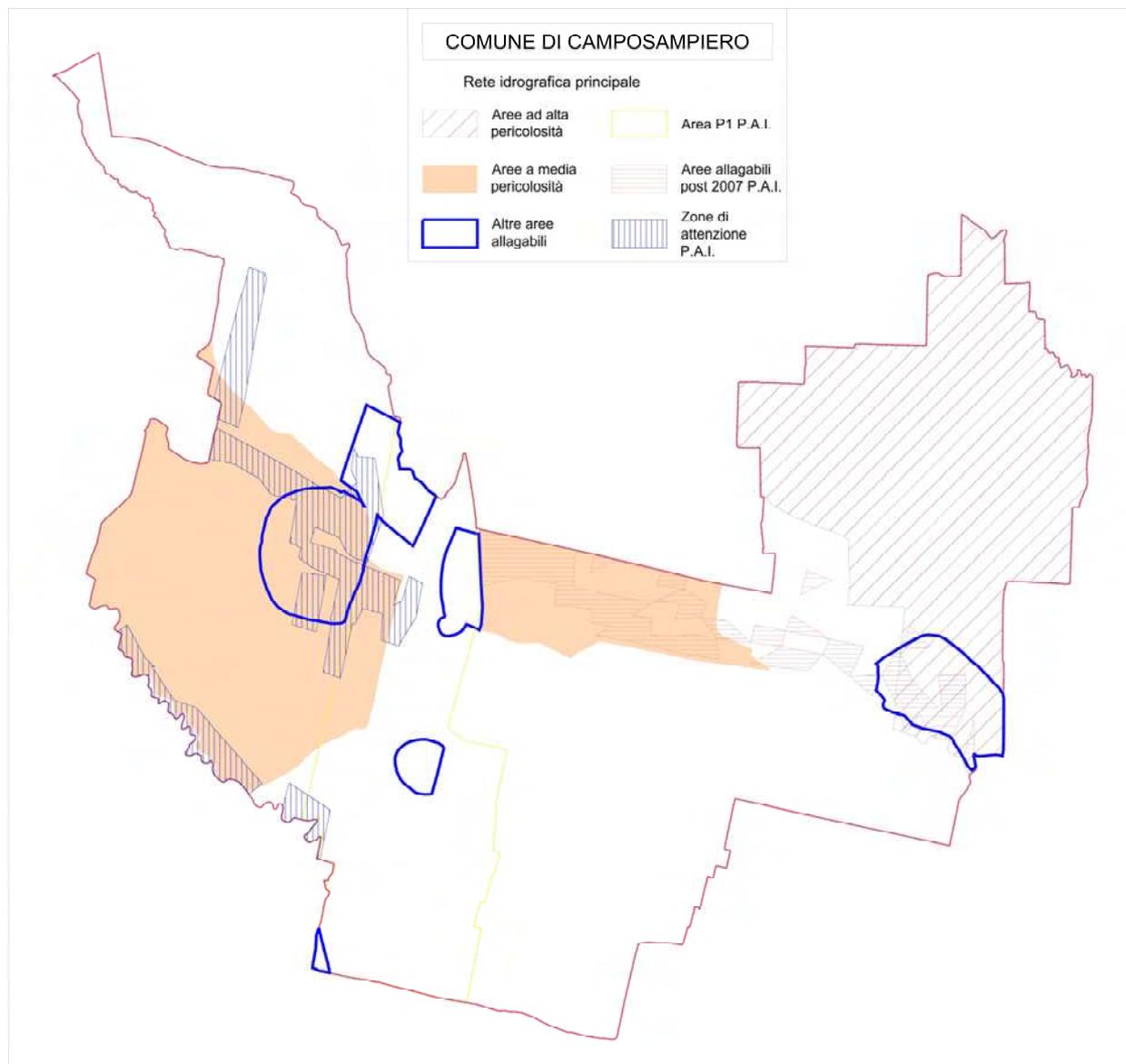


Figura 10: estratto della Carta del Rischio Idraulico della Provincia di Padova e del P.A.I..

Per quanto riguarda poi il rischio idraulico e idrogeologico sono stati presi in considerazione il P.A.I. del bacino idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione e uno studio condotto dalla Provincia di Padova.

Osservando il P.A.I. si evince come il territorio del Comune in oggetto ha tutta la fascia centrale a cavallo del Torrente Muson dei Sassi classificata come zona P1 (aree a moderata pericolosità) dal punto di vista idrogeologico. Inoltre in relazione alla rete minore, negli studi preparatori dopo il 2007 in preparazione della seconda variante al P.A.I., sono state individuate delle altre aree allagabili e nella seconda variante al P.A.I. sono riportate della zone di attenzione nella parte occidentale del Comune.

Per quanto riguarda poi lo studio della Provincia il territorio presenta la seguente situazione (*Figura 10*): si può individuare un'area ad alta pericolosità per problemi alla rete di bonifica in sinistra idraulica del Rio Rustega fino al confine comunale settentrionale. Si rilevano poi due aree a media pericolosità, una legata al Muson Vecchio (sempre in sinistra idraulica) e l'altra nella parte occidentale del Comune fino al confine

comunale. La prima si sormonta in parte con le zone allagabili individuate dagli studi per il P.A.I. dopo il 2007, mentre la seconda con alcune delle zone di attenzione della seconda variante del P.A.I.. Si segnala inoltre che durante l'evento della seconda metà di maggio del 2013 ci sono stati dei disagi per allagamenti diffusi.

La rete idrografica irrigua e scolante demaniale comunale è gestita dal Consorzio di Bonifica Acque Risorgive e secondo le indicazioni fornite dalla Protezione Civile Provinciale, il territorio in esame presenta rischio idraulico trascurabile in relazione ai fiumi maggiori e rischio meritevole di attenzione in relazione ai fiumi minori e agli scoli consorziali. In questo senso il Consorzio ha già programmato degli interventi ("Progetto di ricalibratura con rinaturalizzazione del sistema di collettori di bonifica a ridosso di Camposampiero").

Camposampiero non rientra tra i Comuni interessati all'impiego di fanghi di depurazione in agricoltura (D. Lgs. 99/1992).

2.6 Agenti fisici

2.6.1 Radiazioni non ionizzanti

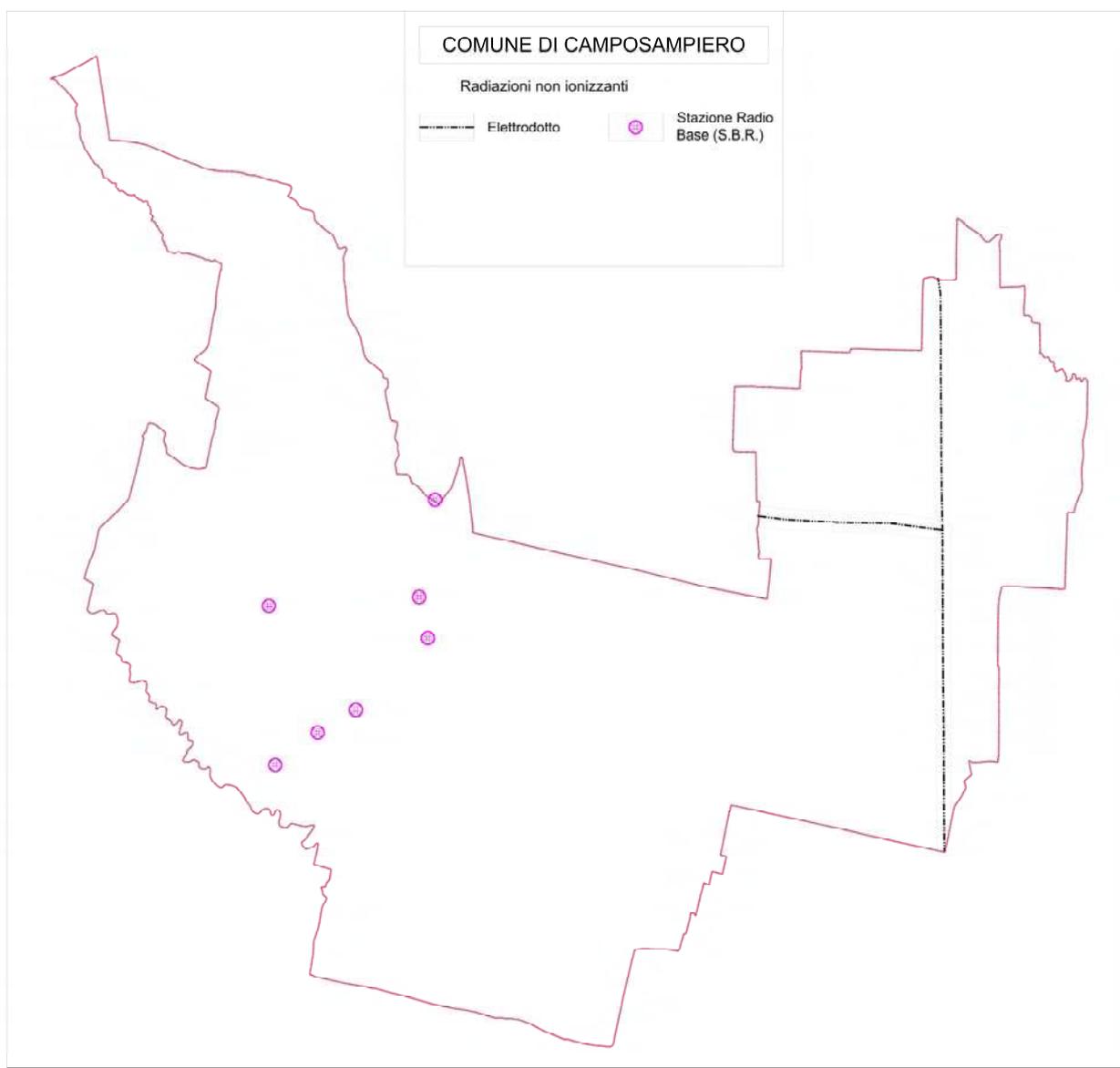


Figura 11: elettrodotti e S.R.B. nel Comune di Camposampiero.

Camposampiero risulta interessato da inquinamento elettromagnetico soprattutto nella zona nord-orientale del territorio.

Il Comune è, infatti, attraversato da tre elettrodotti; una passa per la località di Rustega (Linea Scorzè - Camposampiero), e le altre due passano a nord di Rustega (Linea Castelfranco - Camposampiero cd Faber e Linea Camposampiero - Simel - Castelfranco). Eccetto la Linea Camposampiero - Simel - Castelfranco gestita da Enel Distribuzione SpA con tensione di esercizio di 132 kV, tutte le altre sono gestite da Terna Spa con tensione di esercizio di 132 kV. In base alla tipologia di terna (singolo o doppia) e alla tensione, le fasce di rispetto indicative sono di 50, 70 e 100 m con una superficie totale vincolata pari a circa il 2,77% dell'intero territorio comunale.

Dal quadro conoscitivo regionale (dati ISTAT 2001) emerge come la percentuale di popolazione esposta a CEM (Campo Elettro - Magnetico) per la soglia di $0,2 \mu\text{T}^4$ sia pari allo 1,52%, essendo, nel 2001, il Comune abitato da 10.680 persone, di cui, è stato stimato dalla regione, sulla base delle sezioni ISTAT, 162 vivevano all'interno della fascia in cui l'esposizione supera la soglia sopra indicata.

Infine si segnala la presenza di sette stazioni radio base (*Figura 11*).

2.6.2 Radiazioni ionizzanti

Relativamente alle radiazioni ionizzanti la causa principale di questa tipologia di inquinamento è il **radon**.

Il radon è un gas radioattivo naturale, incolore e inodore, prodotto dal decadimento radioattivo 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 di radon nell'ambiente è il suolo, insieme ad alcuni materiali di costruzione (tufo vulcanico) e, in qualche caso, all'acqua. Il radon fuoriesce dal terreno, dai materiali da costruzione e dall'acqua disperdendosi nell'atmosfera, ma accumulandosi negli ambienti chiusi. Il radon è pericoloso per inalazione ed 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, 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 n° 79 del 18/01/2002 fissa in **200 Bq/m³** (Becquerel⁵ al metro cubo) il **livello di riferimento** di radon nelle abitazioni e, recependo i risultati della suddetta indagine, individua preliminarmente i comuni "ad alto potenziale di radon".

Camposampiero non rientra tra questi Comuni, infatti, è stata stimata sul suo territorio una percentuale di abitazioni che superano il livello di riferimento pari a 0,06% a raffronto di una media provinciale pari all'1,55%.

⁴ μT (microtesla): unità di misura del campo elettromagnetico.

⁵ Bacquerel indica il numero di disintegrazioni al secondo di una sostanza radioattiva.

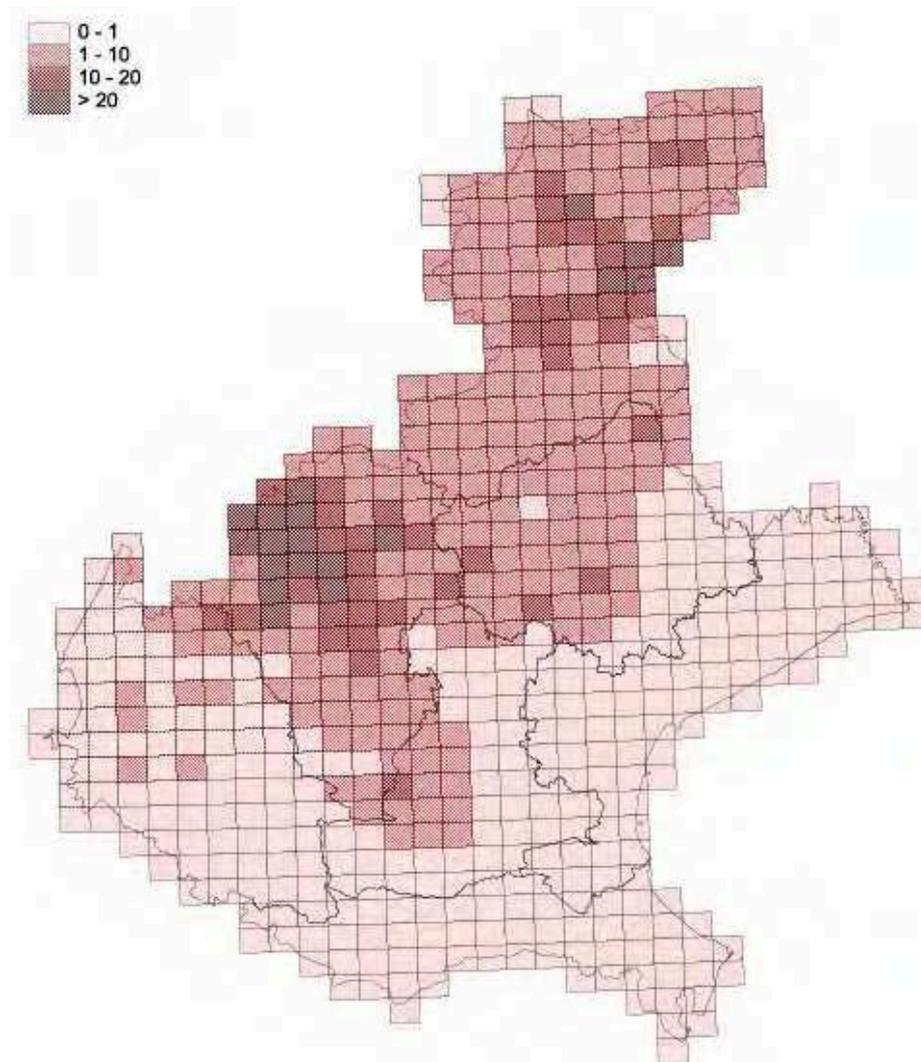


Figura 12: percentuale abitazioni stimate superare il livello di riferimento di 200 Bq/m³.

Nell'ambito delle attività in materia di radon la Regione Veneto ha inoltre incaricato A.R.P.A.V. di realizzare una campagna di monitoraggio in tutte le scuole (pubbliche e private, dai nidi fino alle medie incluse) ubicate in Comuni preliminarmente individuati a rischio radon e in 14 Comuni dell'area Euganea, considerata potenzialmente sensibile per la particolare configurazione geologica. Nessuna scuola di Camposampiero rientra tra quelle in cui si è individuata la necessità di una bonifica.

2.6.3 Rumore

Le maggiori fonti di inquinamento acustico presenti sul territorio comunale sono la S.R. 307 del Santo, che attraversa da nord a sud il Comune, la S.R. 308 Nuova del Santo, parallela alla precedente, ma collocata più ad est, la S.P. 22 – Commerciale, che collega il capoluogo a Villa del Conte, la S.P. 31 del Muson Vecchio che attraversa da est ad ovest la parte centrale del Comune collegandolo a Massanzago, e le linee ferroviarie che uniscono il capoluogo a Cittadella, Castelfranco Veneto e Padova. Per queste (eccetto la S.R. 308) la Regione indica i livelli di rumorosità diurni e notturni che sono riportati in *Tabella 6*.

Tabella 6: livelli di rumorosità diurni e notturni delle principali strade e delle linee ferroviarie.

<i>Livelli di rumorosità della S.R., delle S.P. e della ferrovia</i>	Diurno	Notturmo
<i>S.R. 307 del Santo</i>	> 67 dBA	58 – 61 dBA
<i>S.P. 22 Commerciale</i>	< 65 dBA	< 58 dBA
<i>S.P. 31 del Muson Vecchio</i>	< 65 dBA	< 58 dBA
<i>Ferrovia Cittadella – Camposampiero</i>	< 65 dBA	57 – 63 dBA
<i>Ferrovia Camposampiero – Castelfranco Veneto</i>	< 65 dBA	< 57 dBA
<i>Ferrovia Padova - Camposampiero</i>	< 65 dBA	< 57 dBA

Dall’osservazione della disposizione delle infrastrutture citate e della loro posizione rispetto ai principali centri abitati e considerando che queste risultano essere le maggiori vie di collegamento del Comune con le zone esterne al territorio (Padova in particolare per la sua vicinanza), si capisce, come, dal punto di vista dell’inquinamento acustico tali strade risultino avere un impatto notevole sulla popolazione residente, in particolare modo la S.R. 307, anche se la maggior parte del traffico pesante transita per la S.R. 308. Il Comune si è dotato di un Piano di Zonizzazione Acustica approvato dal Consiglio Comunale con delibera n° 5 del 12 aprile 2012 (Figura 13).

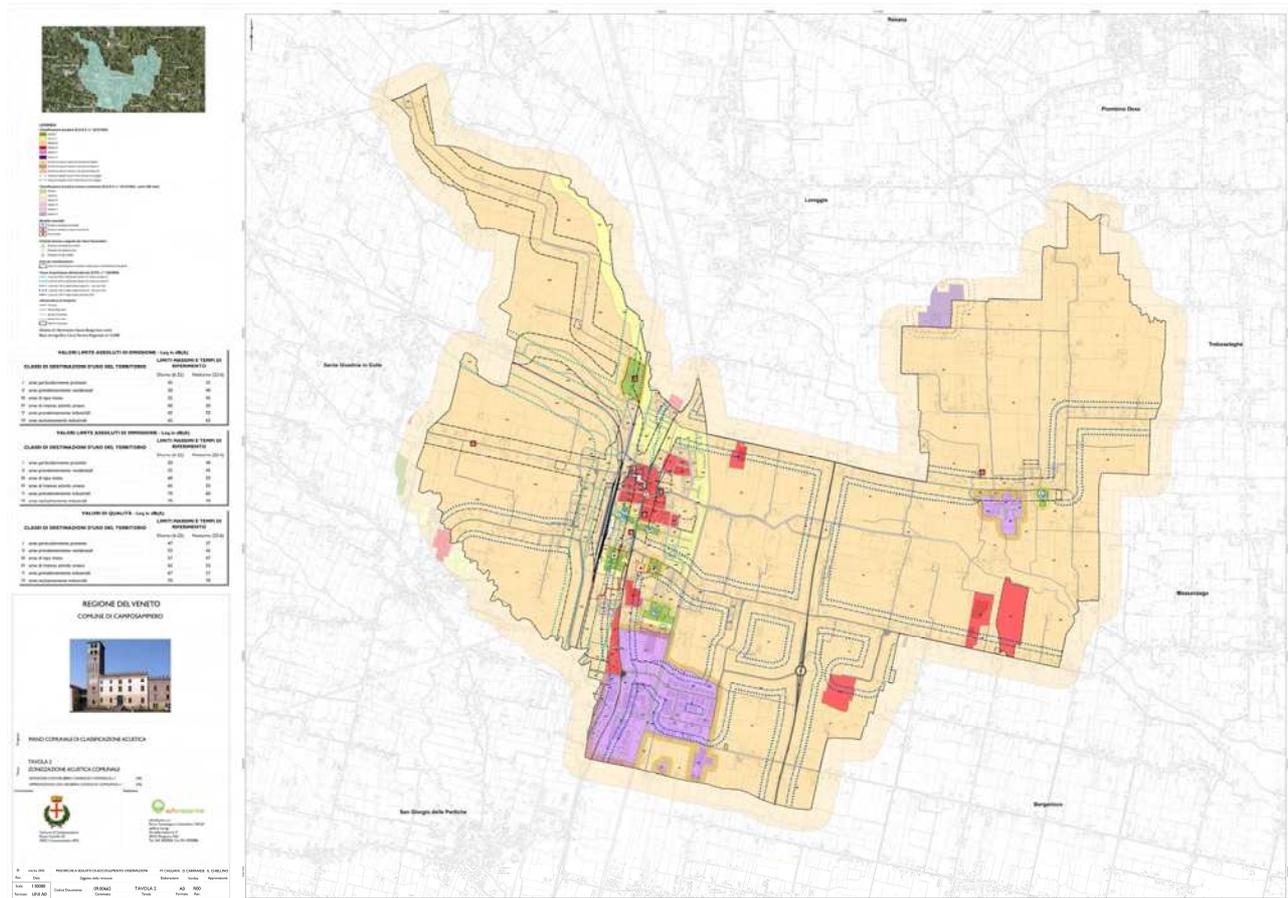


Figura 13: tavola della zonizzazione acustica comunale estratta dal Piano comunale di classificazione acustica.

2.6.4 Inquinamento luminoso

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste.

La perdita di qualità del cielo notturno non è solo una questione astronomica, ma costituisce un’alterazione di molteplici equilibri ambientali oltre che socio – culturali.

L’alterazione del naturale grado di luminosità dei cieli può essere prodotta sia dall’immissione diretta di flusso luminoso verso l’alto sia dalla diffusione di luce riflessa.

Per evitare questo fenomeno è necessario porre la massima cura nel contenere la riflessione e nell'illuminare razionalmente senza disperdere luce verso l'alto.

Le principali sorgenti di inquinamento luminoso sono gli impianti di illuminazione pubblica notturna, ma anche vetrine, illuminazione privata, insegne pubblicitarie, ... ecc. sono all'origine di questo fenomeno.

La pianura Padano – Veneta è caratterizzata da un forte inquinamento luminoso dovuto alla presenza di città e aree produttive.



Figura 14: immagine notturna satellitare dell'Italia nord – orientale.

Esaminando la carta relativa al rapporto fra la brillantezza⁶ artificiale del cielo notturno e quella naturale (*Figura 15*), si osserva come l'aumento della luminanza totale rispetto alla naturale della Provincia di Padova appartenga alle classi peggiori, con un rapporto artificiale/naturale compreso tra 3 e 9 o tra 9 e 27 a seconda che ci si trovi in prossimità del centro urbano di Padova o in zone più lontane da questo. Scendendo più nel dettaglio si vede come il territorio del Comune di Camposampiero risulti caratterizzato da un valore del rapporto fra brillantezza artificiale e naturale compreso fra 3 e 9.

⁶ Brillantezza: potenza emessa per unità di angolo solido e unità di superficie della sorgente.

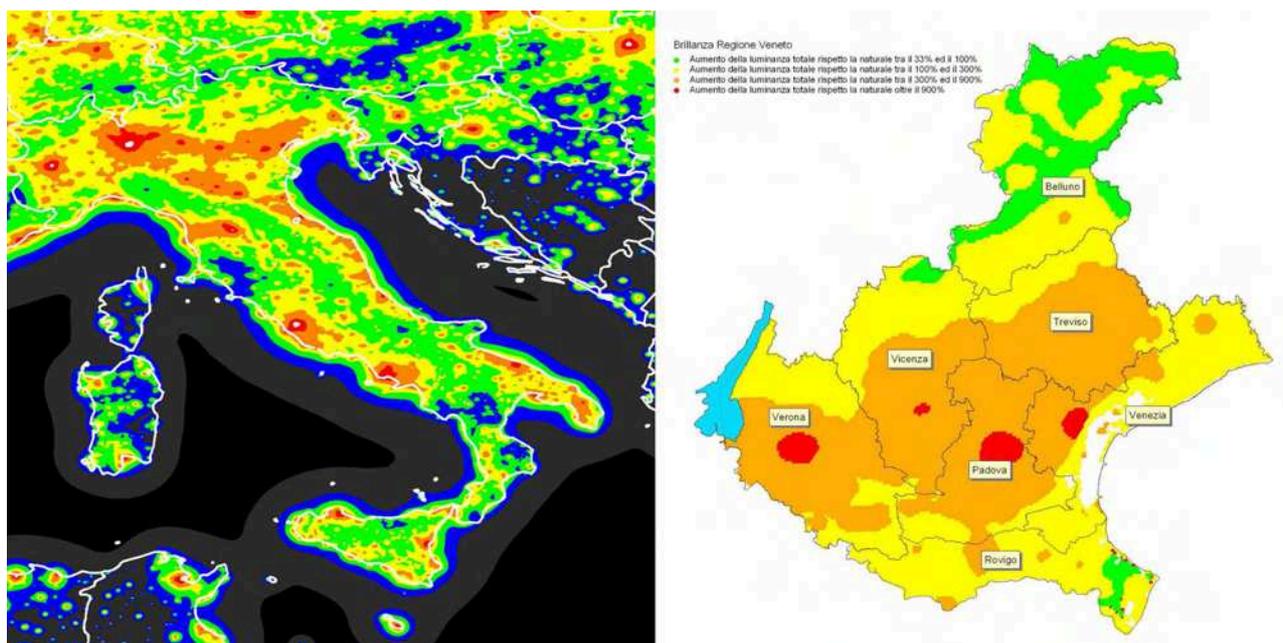


Figura 15: brillanza in Italia e nel Veneto.

È possibile inoltre paragonare, relativamente al parametro appena descritto, la situazione relativa al 1998, assimilabile con la situazione attuale, con quella del 1971 e in previsione con quella del 2025 (Figura 16).

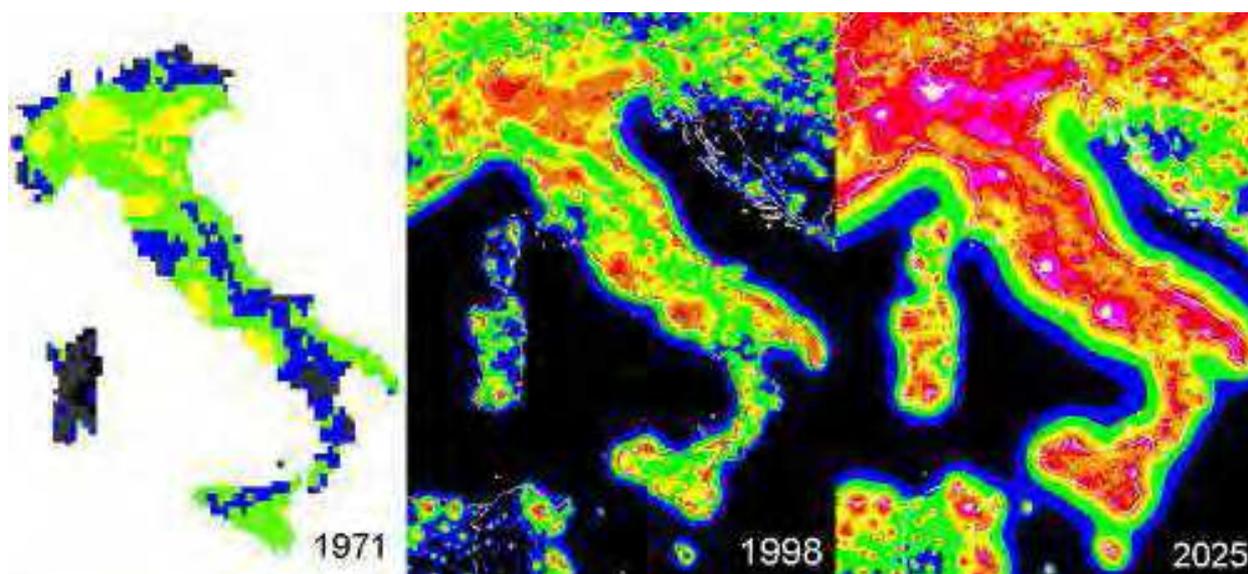


Figura 16: crescita brillanza dal '71 al 2025.

Dal confronto emerge come gli attuali modelli di sviluppo urbanistico porterebbero, in circa dieci anni, al manifestarsi di una situazione fortemente degradata per quel che riguarda la qualità del cielo notturno; in particolare si vede come tutta la Provincia di Padova, e quindi anche il Comune di Camposampiero, si presenterebbe in uno stato simile, se non peggiore, a quello che oggi caratterizza solo il centro della città. Per evitare il verificarsi effettivo di tale preoccupante ipotesi la L. R. n° 22 del 27 giugno 1997, la prima ad essere adottata in Italia su questo tema, prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento luminoso sul territorio regionale. Tale legge è stata recentemente abrogata e sostituita dalla L. R. n° 17 del 7 agosto 2009 che ha introdotto, oltre 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 norma definisce i compiti di Regione, Province e Comuni, imponendo a questi ultimi l'adozione del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.), istituisce un Osservatorio permanente sul fenomeno dell'inquinamento luminoso, impone inoltre la tutela degli

osservatori astronomici (*Figura 17*) e le norme minime per le sorgenti di luce e per l'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna.

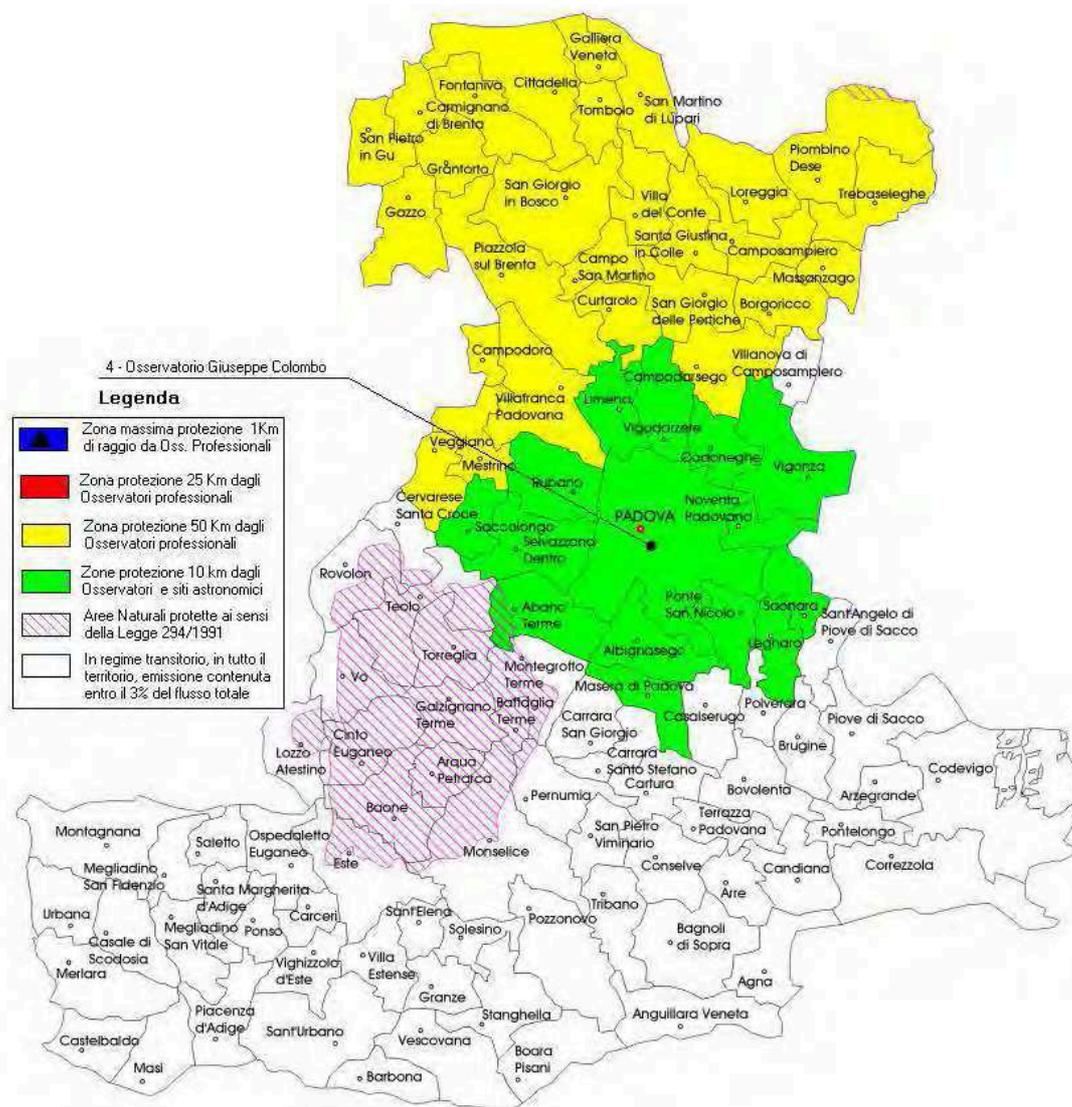


Figura 17: zone di protezione da inquinamento luminoso nella Provincia di Padova.

In particolare si osserva come il Comune in oggetto faccia parte della zona protetta da inquinamento luminoso in quanto rientrante nel raggio di 50 km dagli osservatori astronomici professionali. Camposampiero non si è dotato di un Piano di Illuminazione Pubblica previsto dall'abrogata L. R. 22/1997 né del Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso (P.I.C.I.L.) previsto dalla vigente L. R. 17/2009.

2.7 Biodiversità, flora e fauna

Si riportano in *Figura 18* i principali elementi determinanti per la conservazione della biodiversità presenti nel territorio comunale. Per ciascuno di essi si fornisce una descrizione nei paragrafi seguenti.

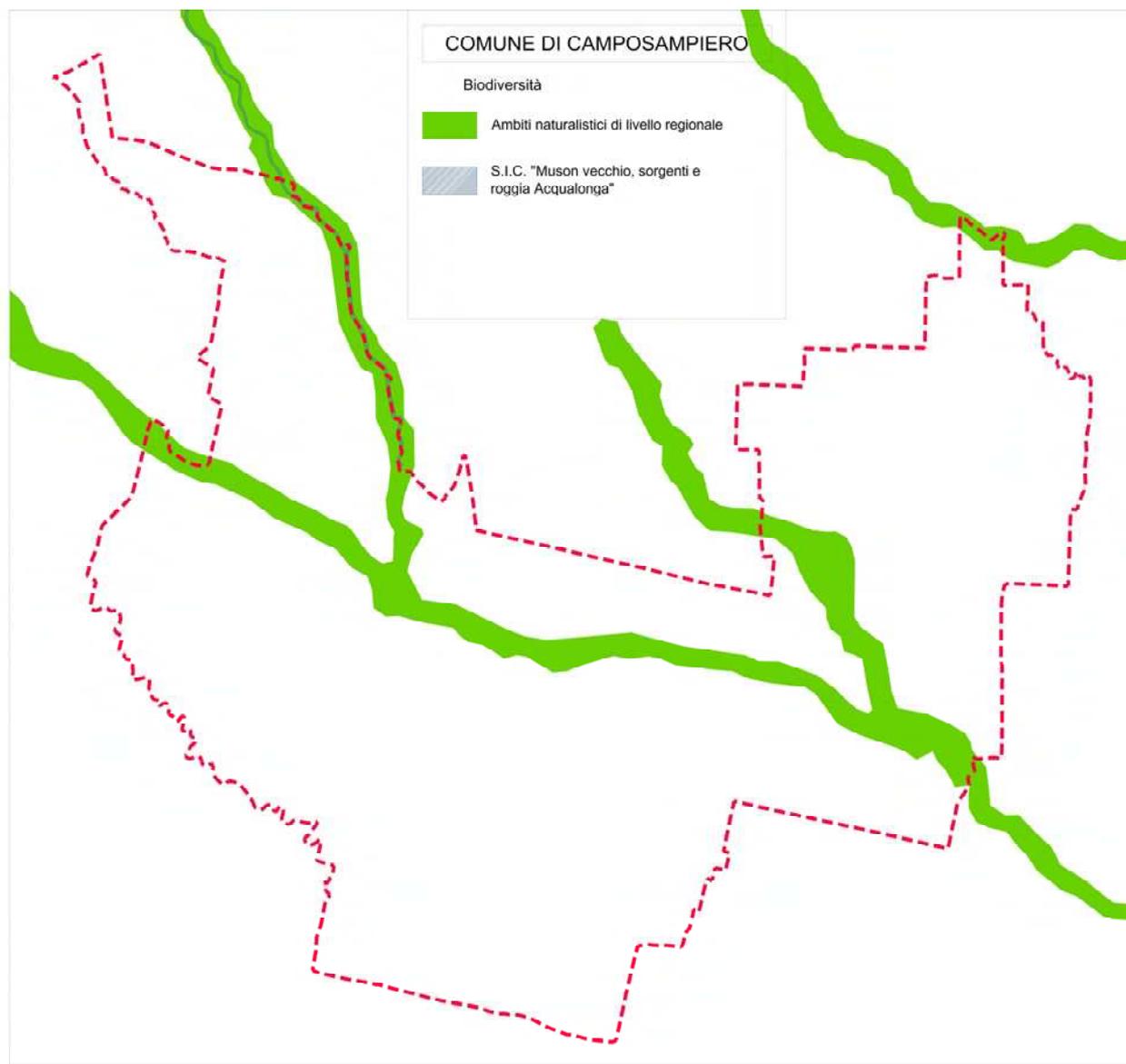


Figura 18: elementi importanti per la biodiversità del Comune di Camposampiero.

2.7.1 Aree protette

Sono presenti diversi ambiti naturalistici di livello regionale (individuati nel P.T.R.C. e disciplinati dall'art. 19 delle Norme di Attuazione del medesimo) che ricadono lungo corsi d'acqua consortili, quali il Muson Vecchio, parte dello scolo Vandura (n° 89 P.T.R.C. – n° 4 P.T.C.P.), il Rio Rustega ed il Fiume Marzenego (n° 90 P.T.R.C. – n° 5 P.T.C.P.).

2.7.2 Aree a tutela speciale: S.I.C. e Z.P.S.

Il Comune di Camposampiero è interessato marginalmente (2,5 ettari), lungo il confine settentrionale, dal Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.) “Muson Vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga” – Codice IT3260023.

2.7.3 Elementi floreali di pregio

Si ricordano il Santuario (o Oratorio) del Noce ed il Giardino di villa Campello. Inoltre, sia pur quasi scomparsi, sono tutelati i filari di platani lungo la S.R. 307.

2.8 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico

2.8.1 *Ambiti paesaggistici*

Camposampiero rientra nella regione della forestale planiziale, che include l'intera pianura veneta. I relitti di quercu – carpineti planiziali risparmiati dalla deforestazione per motivi agricoli, rimangono oggi come unici testimoni del paesaggio che caratterizzava la pianura padana in passato, ma nessun relitto di bosco planiziale è rimasto sul territorio in oggetto.

Esso rientra in tre diversi ambiti paesaggistici definiti dal P.T.R.C.: la parte centro-meridionale appartiene alla “Pianura centuriata”, l'area nord-occidentale appartiene all'ambito di paesaggio della “Fascia delle risorgive tra Brenta e Piave” ed, infine, la porzione nord-orientale (compresa Rustega) alla “Pianura Agropolitana Centrale”.

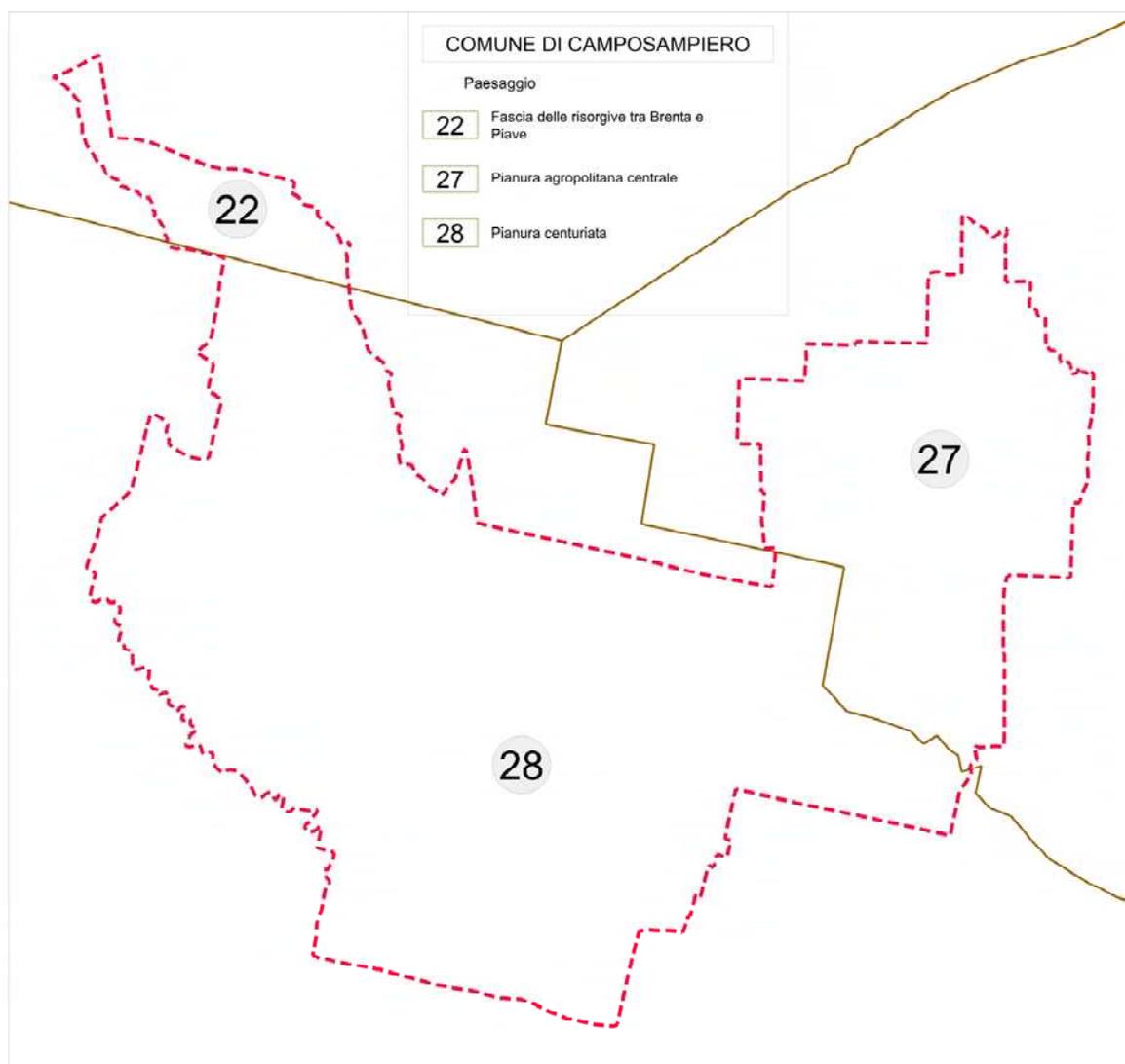


Figura 19: ambiti paesaggistici individuati dal nuovo P.T.R.C. adottato.

Tale classificazione è stata estrapolata dalla suddivisione in ambiti paesaggistici operata in fase di redazione del Documento Preliminare del nuovo P.T.R.C., affinata poi in fase di redazione definitiva del piano, a cui si accompagnerà il Piano Paesaggistico Territoriale; per ogni ambito è stata compilata una scheda informativa (all'interno dell'atlante ricognitivo) che ne descrive le caratteristiche. In particolare per i tre ambiti citati si fa riferimento alle schede 28, 27 e 22.

Il territorio della “pianura centuriata” (n° 28) è interessato dal vincolo archeologico ai sensi del D. Lgs. 42/2004 ed è fortemente caratterizzato dalla regolarità dell'antica centuriazione che ha come cardo massimo l'asse Padova – Camposampiero. È caratterizzato da un paesaggio a frammentazione alta con dominante

insediativa con condizioni di crisi della continuità ambientale, con spazi naturali o seminaturali relitti e fortemente frammentati dall'insediamento, per lo più quasi sempre linearmente conformato lungo gli assi di viabilità e dalle monoculture agricole.

Il territorio della "Pianura agropolitana centrale" (n° 27) è caratterizzato da un paesaggio a frammentazione alta con dominante insediativa, il che equivale alla presenza di condizioni di crisi della continuità ambientale ed a stati di diffusa criticità legati in particolare a dinamiche insediative che hanno portato al consolidarsi della cosiddetta "città diffusa". I pochi varchi rimasti sono legati alla presenza di spazi agricoli per lo più interstiziali e dei principali corsi d'acqua che attraversano il territorio. È per questo che la vegetazione forestale più diffusa risulta essere costituita da saliceti e salice bianco distribuiti soprattutto a ridosso dei fiumi. Le principali vulnerabilità del territorio sono legate all'eccessiva antropizzazione, all'espansione degli insediamenti residenziali e alla diffusione frammentaria delle attività produttive ed artigianali.

Il territorio della "Fascia delle risorgive tra Brenta e Piave" (n° 22) ha un alto valore naturalistico ed ecosistemico, espresso dalla buona varietà di habitat legati a diverse aree tutelate (S.I.C.). Al di fuori di tali habitat, però, i caratteri insediativi hanno seguito criteri un po' casuali che hanno portato alla coesistenza e compenetrazione di insediamenti residenziali e produttivo-artigianali. Questo modello di sviluppo ha comportato una conseguente frammentazione ecosistemica-paesaggistica, da cui si è "salvato" il complesso dei fiumi di risorgiva (Muson Vecchio).

Dal punto di vista delle dimensioni del tessuto fondiario integro, quasi i due terzi delle aziende agricole hanno appezzamenti inferiori ai 2 ettari, e oltre il 95% inferiore a 5 ettari, a riprova dell'elevata frammentazione.

Tra i corsi d'acqua e le relative sponde – piedi degli argini, sottoposti a vincolo paesaggistico-ambientale, ai sensi dell'art. 142 del D. Lgs. n° 42/2004, per una fascia di m 150 ciascuna, elencati nel provvedimento del Consiglio Regionale del Veneto 28.06.1994 n° 940 e successive modifiche ed integrazioni rientrano: il Torrente Muson dei Sassi (28237), il Fiumicello Vandura (28260), il Rio Orcone (28261), il Fiume Lusore (28278), il Fiumicello Muson Vecchio (28281), il Fiumicello Rustega (28289), il Fiume Marzenego (28295) e lo Scolo Fossalta (28296).

2.8.2 Patrimonio archeologico

Una buona parte del territorio risulta di "strutturazione" romana, su probabile substrato paleoveneto: si ricordi che l'antica via Aurelia (oggi S.R. 307 del Santo), evidente cardo romano, risulta correre sul tracciato paleoveneto che collegava i centri di Padova ed Asolo.

I numerosi ritrovamenti di materiale fittile, testimonianze degli insediamenti di età romana, sono ora raccolti ed esposti nel Museo della Centuriazione Romana a Borgoricco.

La centuriazione⁷ contribuì in maniera determinante all'attuazione del processo di romanizzazione della zona, che si riflette ancora ora sul reticolato stradale e sulla divisione agraria.

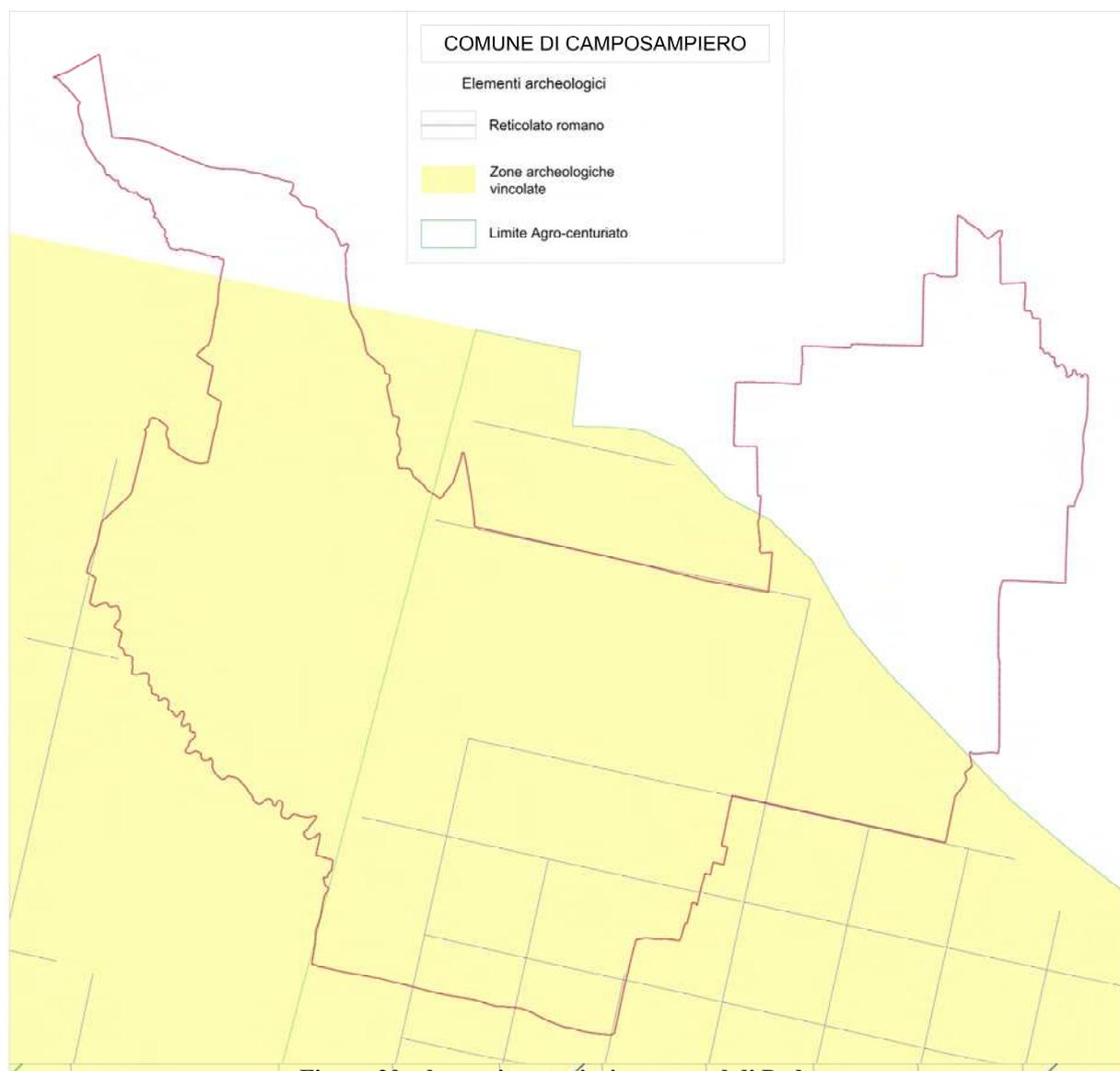
Purtroppo è impossibile datare con sicurezza il disegno d'impianto romano del territorio a causa della mancanza di fonti storico-letterarie ed epigrafiche. Forse può essere riportato al periodo che seguì la concessione del 89 a.C. dello *ius Latii*, tappa fondamentale del processo di integrazione politica delle città venete.

A livello di pianificazione superiore, il P.T.R.C. del 1992 riconosce l'ambito dell'agro-centuriato e l'impianto delle strade romane come evidenziato nella tavola 4 "Sistema insediativo ed infrastrutturale storico e archeologico" e, a livello normativo, nell'art. 28 delle Norme di Attuazione. Anche il "nuovo" P.T.R.C., adottato nel febbraio 2009, in tavola 6 "Crescita sociale e culturale" riconosce le "Campagne centuriate patavine".

⁷ La centuriazione consisteva nella suddivisione del territorio secondo un piano geometrico a maglie quadrate che, partendo da un punto e individuati due assi principali ortogonali tra loro - il primo chiamato Cardo Massimo di direzione nord-sud e il secondo chiamato Decumano Massimo di direzione est-ovest divideva l'intera campagna tramite altri assi secondari ma paralleli ai due principali e posti ad una distanza di 710,40 m in riquadri regolari. Ogni riquadro di 710 m. di lato era appunto la centuria. (Misura la terra: centuriazione e coloni nel mondo romano, il caso veneto. AA.VV. Ed. Panini, Modena, 1989).

Infine nel P.T.C.P. approvato della Provincia di Padova, in tavola 1 “Carta dei vincoli e della pianificazione territoriale” si riporta l’individuazione dell’agro-centuriato e delle strade romane del P.T.R.C. e in tavola 5 “Sistema del Paesaggio” si inserisce tra i beni culturali il paesaggio del graticolato romano.

Infine, sempre il P.T.R.C. evidenzia una zona archeologica vincolata ai sensi della Legge 1089/1939 e della Legge 431/1985 (art. 27 N. di A.) che risulta più ampia dell’agro centuriato aggiungendo una vasta area a nord-ovest che si estende oltre il confine occidentale, fino ai Comuni di Villa del Conte e Santa Giustina in Colle.



2.8.3 Patrimonio architettonico

Utilissima per la conoscenza del territorio, come si presenta a fine settecento è la cartografia della “Topographisch-geometrische Kriegskarte von dem Herzogthum Venedig⁸” dove, oltre ai principali centri, si leggono i toponimi minori e i principali manufatti edilizi (Figura 21).

⁸ Kriegskarte von dem Herzogthum Venedig - Carta militare topografico - geometrica del Ducato di Venezia, conservata nel Kriegsarchiv di Vienna e redatta per iniziativa dello Stato maggiore austriaco tra il 1798 e il 1805 - fu costruita da un gruppo di topografi coordinati dall'ufficiale Anton von Zach.

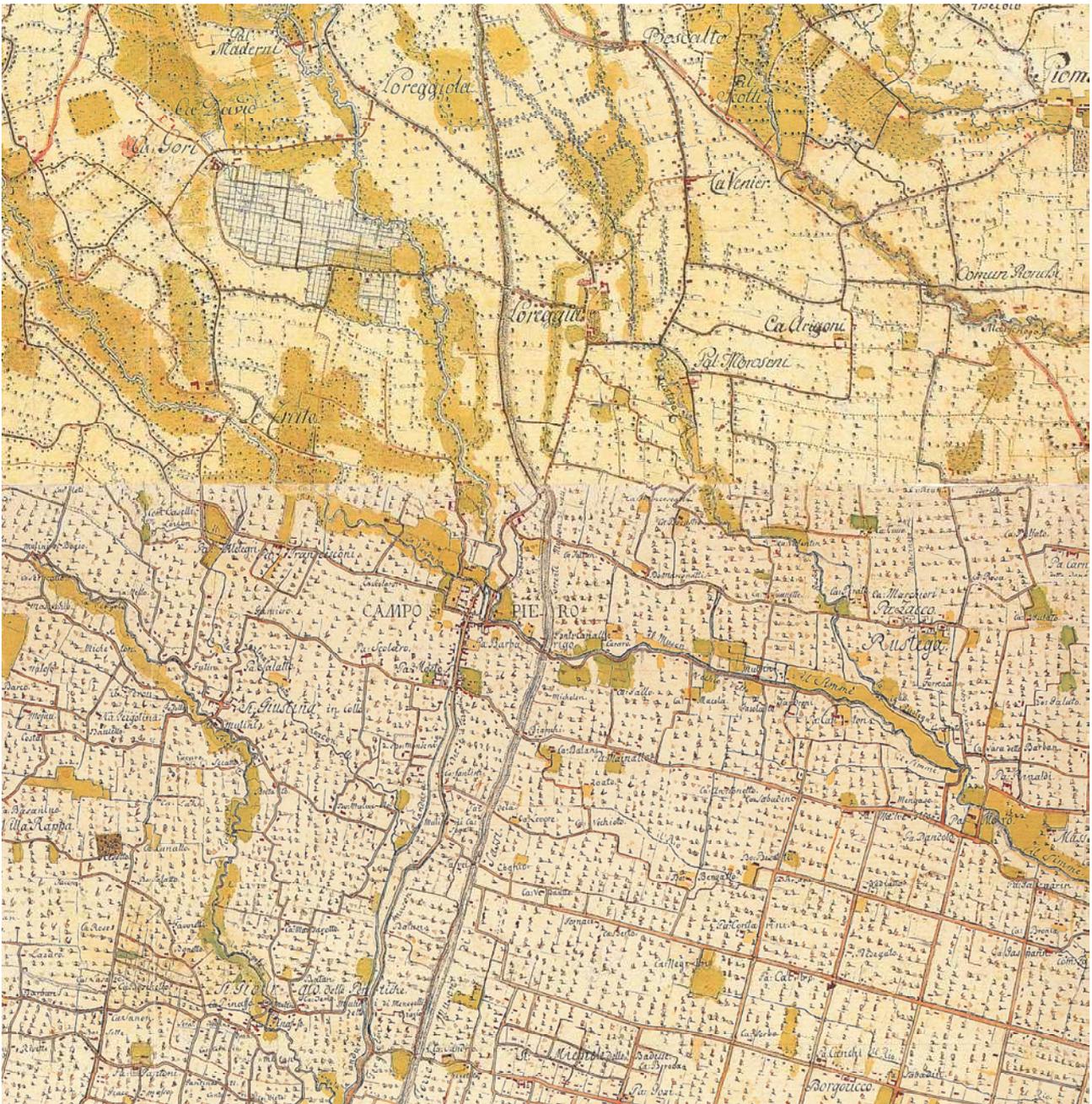


Figura 21: “Topographisch-geometrische Kriegskarte von dem Herzogthum Venedig”.

Già in questa carta si vedono le località di Camposampiero e Rustega e si riconoscono facilmente la porzione interessata dal reticolato dell’agro centuriato e la rete idrografica principale.

Sul territorio comunale si possono individuare un centro storico, Camposampiero (segnalato nel P.T.C.P. come “centro storico di grande interesse”), individuato tra l’altro dall’Atlante Regionale e un centro storico minore, Rustega.

Per quanto riguarda i principali complessi di valore monumentale e storico – architettonico si individuano:

- Villa Burlini, Marcato (villa veneta vincolata);
- Villa Campello (villa veneta);
- Villa Gaja (villa veneta);
- Villa Legrenzi (villa veneta);
- Villa Legrenzi, Dal Poz (villa veneta vincolata);
- Villa Piccinali, Chinaglia (villa veneta vincolata);

- Villa Querini (villa veneta vincolata);
- Santuario (o Oratorio) del Noce (vincolato);
- Cella di Sant'Antonio (vincolata);
- Le torri (vincolate);
- Il castello – sede municipale (vincolato);
- Torre dell'Orologio (torre del Municipio) (vincolata);
- Ospedale (vincolato);
- Casa di riposo A. Moretti (vincolata).

Oltre a queste realtà sul territorio sono presenti altri edifici di pregio, prevalentemente di impianto ottocentesco; questi, anche se talvolta in uno stato di conservazione non eccellente, sono testimonianza del linguaggio costruttivo locale e tipico delle campagne venete.

2.9 Popolazione

2.9.1 Caratteristiche demografiche e anagrafiche

La popolazione complessiva residente nel Comune di Camposampiero risulta essere, alla fine del 2012, pari a 12.091 abitanti e rappresenta circa il 1,30% dell'intera popolazione provinciale (927.848 residenti al 31 dicembre 2012). Il dato aggiornato al 02.10.2013 si attesta a 12.219 abitanti.

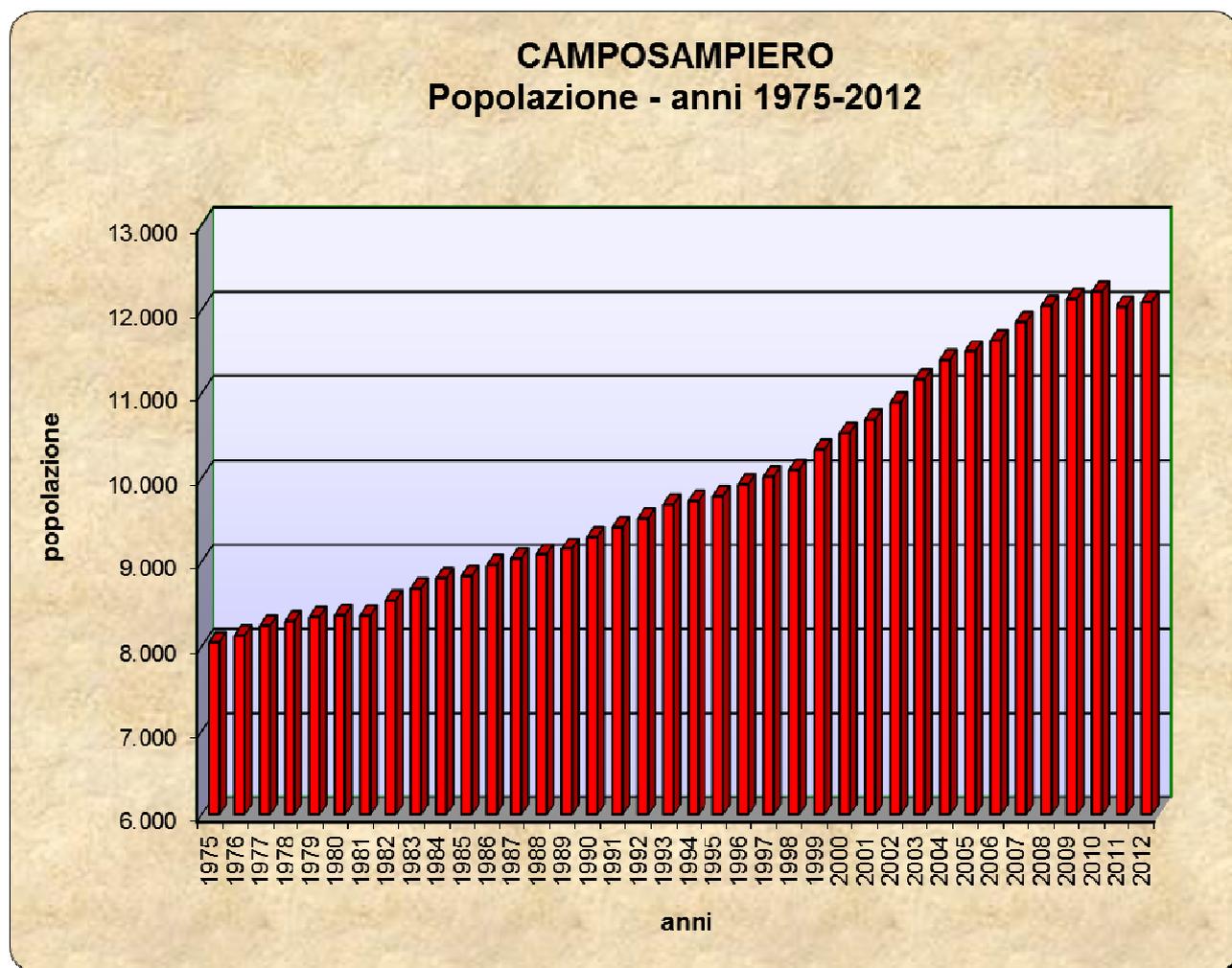


Figura 22: andamento della popolazione dal 1975 al 2012.

Il saldo naturale, analizzando l'andamento dal 1975 al 2012, è risultato sempre positivo eccetto nell'anno 1985 (-1); complessivamente dal 1975 al 2012 risulta un incremento 1.306 unità totali con una media annua di circa 33,5 unità.

Per quanto riguarda il movimento sociale della popolazione dalla lettura dei dati a partire dal 1975 si evince come anch'esso sia risultato quasi sempre positivo, fatta eccezione nell'anno 1995 (-4).

Nel periodo considerato il saldo sociale è di complessive 3.099 unità, con una media annua di quasi 79 unità. Alla luce di questo il saldo totale⁹ della popolazione nel periodo considerato (1975 – 2012), è pari a 4.405 unità con una media annua di circa 112,95 unità.

Nell'intervallo temporale considerato l'annata che ha registrato il saldo più rilevante è stata il 2003 con 273 unità.

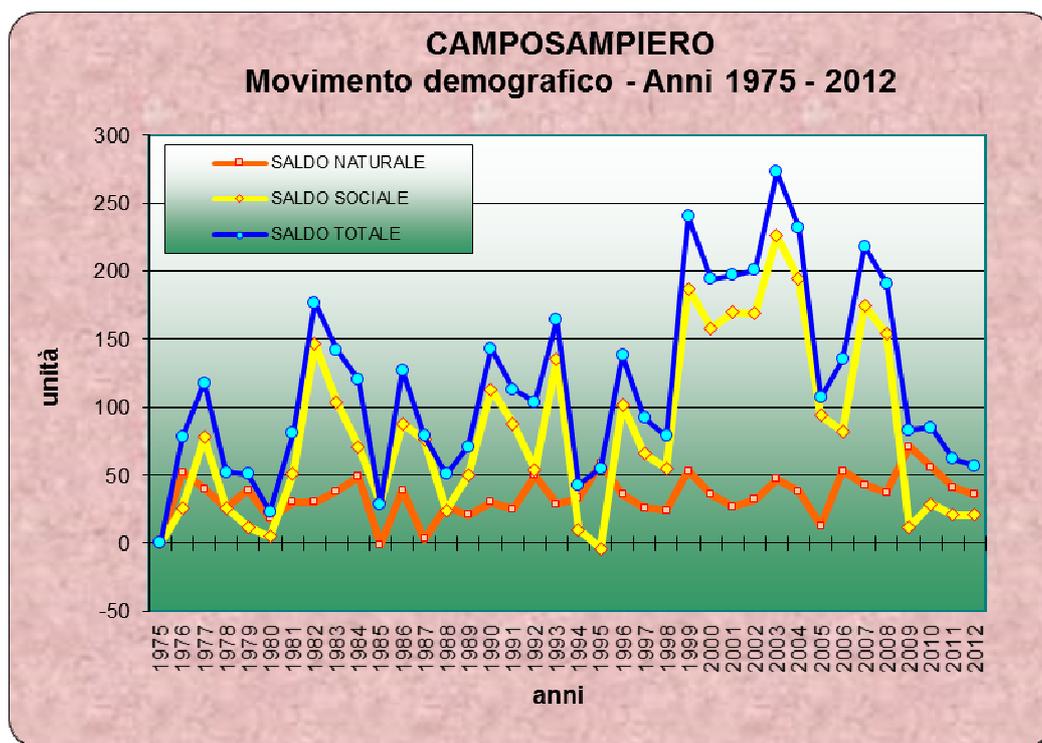


Figura 23: saldo naturale, sociale e totale dal 1975 al 2012.

I cittadini stranieri presenti nel Comune di Camposampiero al 31.12.2010 erano 1.926, pari ad una percentuale dello 2,10% degli stranieri presenti nella Provincia di Padova.

L'incidenza percentuale dei cittadini stranieri sul totale della popolazione risulta, sempre al 31.12.2010, pari al 15,77%, valore che risulta superiore alla media della Provincia di Padova alla stessa data (9,81%).

Al 31.12.2011 il dato si attesta a 1.795, il 14,92% della popolazione totale a quella data.

Infine, il dato più recente, 31.12.2012 è di 1.852 stranieri, pari al 15,32% della popolazione comunale (a livello provinciale la percentuale di stranieri è pari al 9,70%).

Confrontando i dati relativi ai residenti presenti per classi di età al 1997 ed al 2011, si ricava come, sia per i maschi che per le femmine, si vadano allargando le classi di età più elevate (> 35 anni), ma anche – dato positivo – quelle tra 0 e 24 anni, mentre la classe che si è contratta maggiormente, è quella tra i 25 ed i 34 anni. Questi dati ci confermano che Camposampiero è in linea con il trend demografico provinciale.

⁹ Valore corretto dalle rettifiche a partire dal 2000.

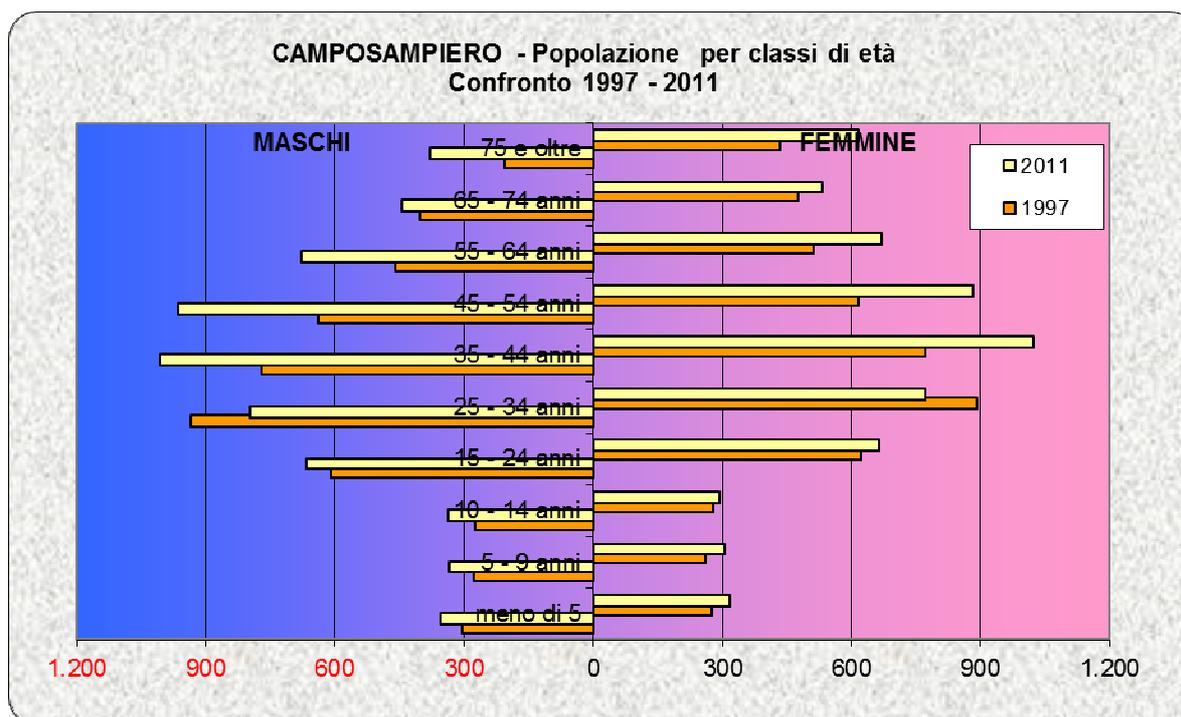


Figura 24: popolazione per classi di età - confronto tra il 1997 e il 2011.

Analizzando, inoltre, i dati relativi alla distribuzione per tipo di abitato dal 1951 al 2001 emerge chiaramente la tendenza della popolazione all'accentramento con un valore della concentrazione nei centri e nuclei al censimento del 2001 pari al 92,4%.

Il numero medio dei componenti il nucleo familiare si riduce costantemente nel tempo, passando da 4,06 unità nel 1976, a 3,61 nel 1981, a 3,16 nel 1991, a 2,92 nel 2001 ed, infine, a 2,65 al 31 dicembre 2012.

Per quanto riguarda i caratteri dell'abitare sono state prese in considerazione le condizioni abitative della popolazione alla data dei censimenti, il titolo di godimento ed è stata condotta infine un'analisi relativamente all'affollamento.

Confrontando il trentennio che va dal 1971 al 2001 si può osservare come il "parco residenze" sia aumentato, nel periodo '71 - '81, di 491 unità passando da 1.735 a 2.226 abitazioni, mentre le stanze sono aumentate di 3.501 unità passando da 7.966 a 11.467 unità; conseguentemente si eleva il numero medio di stanze per abitazione (che passa da 4,59 a 5,15), riducendo decisamente l'indice di affollamento (0,73 ab/stanze).

Il decennio 1981 - '91 vede un deciso incremento del parco abitativo (+766), portandosi alle 2.992 unità nel 1991.

L'ultimo decennio 1991 - 2001 registra un ulteriore incremento del numero degli alloggi (+609) che passa dalle 2.992 unità del '91 alle 3.601 del 2001, a cui corrisponde un incremento delle stanze (+1.859) che si attesta a 16.780 unità e un rapporto stanze/abitazioni, in decremento, pari a 4,66 con un indice di affollamento di 0,64 ab./stanza.

I dati provvisori del censimento del 2011 segnalano un altro consistente aumento delle abitazioni che raggiungono quota 4.952 (+1.351 rispetto al 2001).

Dai dati Istat 1971-2001 emerge il progressivo aumento delle abitazioni in proprietà che passa dalle 1.020 (58,79%) del '71, alle 1.526 (68,55%) dell'81, alle 2.267 (75,77%) del '91 ed infine alle 2.782 (77,26%) del 2001.

Infine si osservi come nel 2001 il 76,78% delle abitazioni era composto da 4 o più stanze, mentre la percentuale delle abitazioni che avevano 6 o più stanze era del 23,16%.

Di contro nel 2001 il valore delle famiglie con 6 o più componenti è del 3,18%, mentre il numero di famiglie formato da 4 o più componenti è solo il 35,07%.

2.9.2 Istruzione

Per quanto riguarda la formazione scolastica si hanno a disposizione i dati dei censimenti del 1991 e del 2001.

Osservando, prima di tutto, la situazione nel 2001, che si può ritenere paragonabile allo stato attuale, si vede come il tasso di analfabetismo sia molto basso, e come sia invece maggiore la percentuale di alfabeti privi di titolo di studio. Elevata è la percentuale di popolazione che possiede un diploma di scuola secondaria superiore e un certo peso ha anche il numero di laureati.



Figura 25: popolazione per grado di istruzione nel 2001.

Tabella 7: popolazione per grado di istruzione nel Comune di Camposampiero al 1991 e al 2001.

Anno	1991	2001
% Analfabeti	0,7	0,5
% Alfabeti privi di titolo	10,1	8,8
% Scuola elementare	32,6	25,1
% Licenza scuola media o avviamento professionale	33,0	33,0
% Diploma (secondaria sup.)	20,4	26,3
% Laurea	3,2	6,3
Popolazione residente di età > 6 anni	8.795	9.978

Dalla Figura 26, che mette a confronto la situazione al 1991 e al 2001, si nota come ci sia stato un progressivo aumento del grado di istruzione medio della popolazione, che può essere messo in relazione al progressivo aumento del benessere, della disponibilità economica e della qualità della vita, oltre che in legame con l'innalzamento dell'età della scuola dell'obbligo a 14 anni (nel 2010 aumentato a 16 anni).

Nel territorio comunale sono presenti diversi asili nido, un istituto comprensivo (materna, elementare, media inferiore) (Parini) a Camposampiero, con una sede distaccata a Rustega, una scuola materna (dell'infanzia) non statale (Umberto I) a Camposampiero e due istituti di istruzione secondaria di 2° grado (Newton e Pertini) sempre nel capoluogo.

Come si vede in Figura 27, la popolazione in età scolare è rimasta pressoché costante negli ultimi nove anni scolastici (circa 3.100 alunni), nonostante un aumento di più di cento unità della popolazione di età inferiore a 14 anni tra il 2003 ed il 2011 (risulta ancora maggiore il confronto riferito alla popolazione di età inferiore a 16 anni).

Popolazione per grado di istruzione

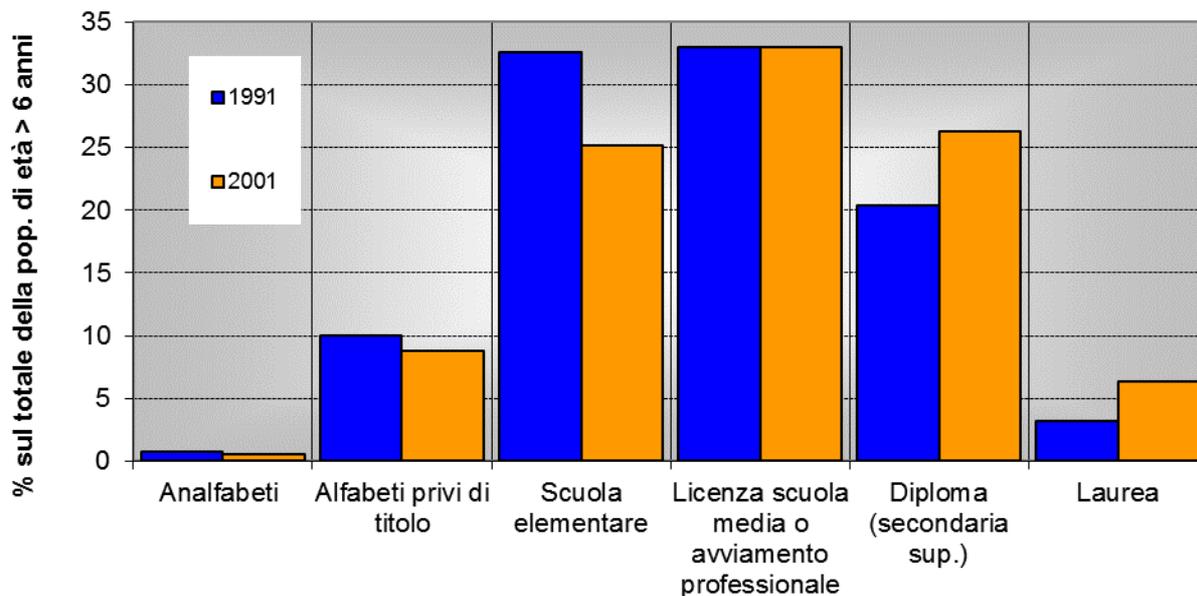


Figura 26: grado di istruzione della popolazione di Camposampiero al 1991 e al 2001.

Alunni iscritti

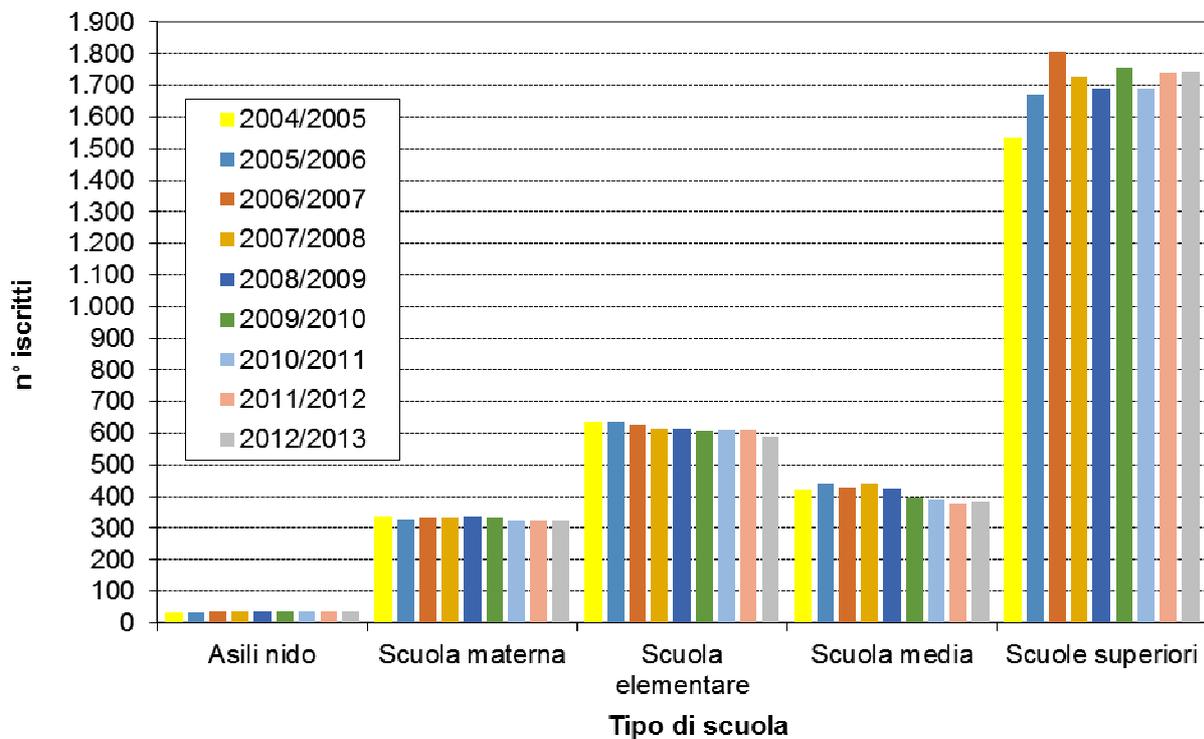


Figura 27: alunni iscritti suddivisi per tipologia di scuola.

2.9.3 Situazione occupazionale

Per analizzare la condizione degli abitanti di Camposampiero relativamente agli aspetti che riguardano lavoro e occupazione è necessario innanzi tutto prendere in considerazione il dato relativo alla popolazione attiva.

Dai dati dei censimenti ISTAT si osserva come nel trentennio che va dal '71 al 2001 la popolazione attiva sia aumentata di ben 2.895 unità, con un incremento percentuale del 102,81%, a fronte di un aumento di popolazione nello stesso periodo di 3.073 abitanti (40,40%).

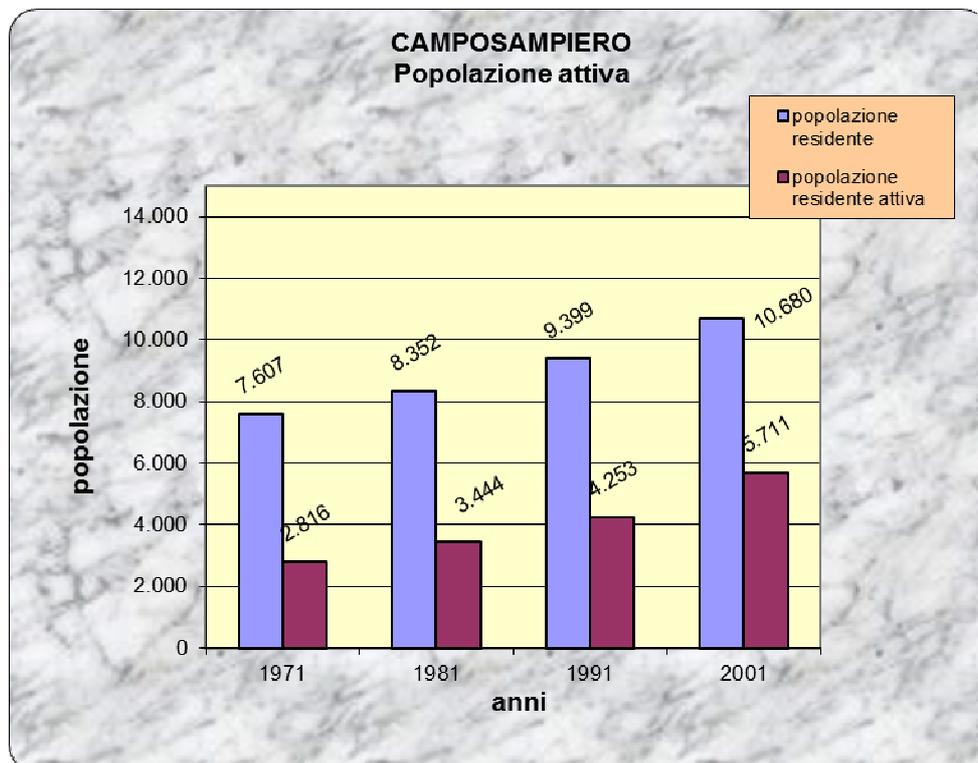


Figura 28: popolazione residente attiva.

La percentuale di attivi rispetto alla popolazione residente, passa dal 37,02% del 1971 al 41,24% del 1981, al 45,25% del 1991 ed al 53,47% del 2001 come riportato in *Tabella 8*.

Tabella 8: popolazione attiva nel Comune di Camposampiero dal '71 al 2001.

ANNO	POPOLAZIONE RESIDENTE	POPOLAZIONE RESIDENTE ATTIVA	% POPOLAZIONE RESIDENTE ATTIVA
1971	7.607	2.816	37,02
1981	8.352	3.444	41,24
1991	9.399	4.253	45,25
2001	10.680	5.711	53,47

Il trend registrato è legato essenzialmente ai seguenti fattori:

- all'aumento di popolazione osservato negli anni '60 – '70, poiché i nati in quel periodo dopo vent'anni diventano vera e propria popolazione attiva;
- alla crescita demografica intesa in senso assoluto;
- al grande incremento della presenza di stranieri sul territorio, a partire dalla metà degli anni '90, che arrivano in Italia come forza lavoro direttamente disponibile.

In particolare si osservi come a Camposampiero siano presenti nel 2001 1.065 imprese o istituzioni con un aumento percentuale rispetto al 1991 del 45,9%.

Per quanto riguarda il tasso di occupazione si registra un valore inferiore di circa 0,51 punti percentuali rispetto al dato provinciale in termini di tasso di occupazione (*Tabella 9*).

Tabella 9: tasso di occupazione a Camposampiero e in Provincia di Padova (censimento 2001).

Camposampiero	Tasso di occupazione (censimento 2001)		
	Occupati totali	Popolazione residente	Tasso occupazione
	4.628	10.680	43,33
	<i>Per settore</i>		%
	Agricoltura	133	2,9
	Industria	2.095	45,3
	Altre attività	2.400	51,9
Provincia PD	Tasso di occupazione (censimento 2001)		
	Occupati totali	Popolazione residente	Tasso occupazione
	372.625	849.957	43,84
	<i>Per settore</i>		%
	Agricoltura	13.182	3,5
	Industria	143.388	38,5
	Altre attività	216.055	58,0

Confrontando, inoltre, il numero di occupati per settore (*Figura 29*) si osserva come i dati del Comune di Camposampiero siano percentualmente abbastanza in linea con quelli della Provincia, con una leggera prevalenza dei settori industriale e delle altre attività a discapito di quello agricolo.

Occupati per settore

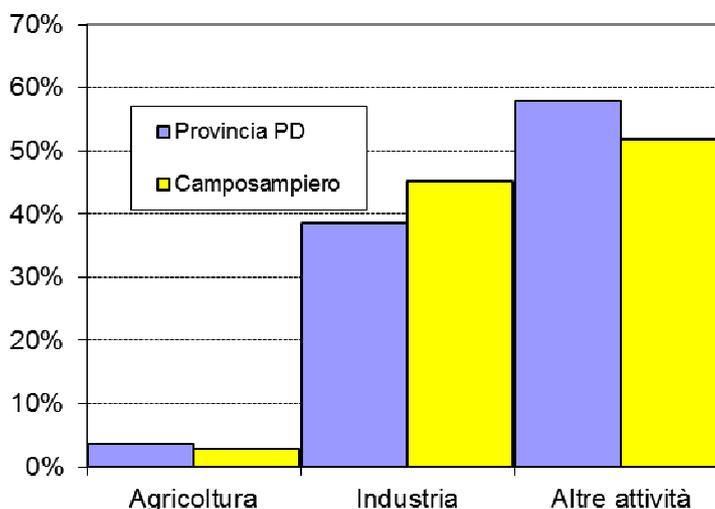


Figura 29: occupati per settore di Camposampiero e della Provincia di Padova.

Dati più recenti sono riportati in *Tabella 10*.

Tabella 10: sintesi dati strutturali del Comune di Camposampiero – informazioni disponibili a giugno 2012 e giugno 2013 (fonte: elaborazione Uff. studi CCIAA Padova su dati Infocamere e ISTAT).

Anno	Popolaz. residente (1)	Industria e terziario	Sedi impresa (3)			Insediamenti produttivi (4)		n. abitanti per			Totale insediamenti per settori (5)					
		Addetti (2)	Totale	Impr. Artig.	Industria e terziario	Totale	di cui Industr. e terziario	Totale insed.	Insediam. Industria e terziario	Imprese artigiane	Att. Agr. A	Industria B-E	Costruz. F	Comm. G	Servizi H-S	U.I. (6)
2012	12.028	5.442	1.294	381	1.069	1.569	1.343	7,7	9,0	31,6	226	215	245	431	445	7
2013	12.091	5.482	1.284	378	1.067	1.563	1.345	7,7	9,0	32,0	218	222	233	426	458	6

(1) Popolazione: fonte ISTAT censimento 2011 (dati provvisori) e al 31.12.2012 (dati provvisori).

(2) Addetti: fonte ISTAT (archivio Asia) media anno 2009 e 2010.

(3) Sedi legali di impresa: fonte Infocamere (registro delle imprese) al 31.12.2011 e al 31.12.2012 – Settori con codifica Ateco2007 delle attività economiche. Le attività svolte in forma artigiana si riferiscono alle sedi di impresa, escluse quelle senza indicazione di Comune e comprendono le imprese di questa tipologia operative in tutti i settori. I dati per industria e terziario includono anche le imprese non classificate (privi del codice di attività economica Ateco2007).

(4) Insediamenti produttivi: comprendono sedi legali di impresa + unità locali in senso stretto (= filiali, stabilimento, uffici, ecc. anche con sede legale fuori provincia). Fonte: Infocamere al 31.12.2011 e al 31.12.2012.

(5) le lettere si riferiscono alle attività comprese nei macrosettori con riferimento alla classificazione Ateco2007: <http://www.istat.it/strumenti/definizioni/ateco>.

(6) Insediamenti non classificati (privi del codice di attività economica Ateco2007).

2.9.4 Salute e sanità

I Distretti socio-sanitari dell'Azienda Ulss 15 "Alta Padovana"

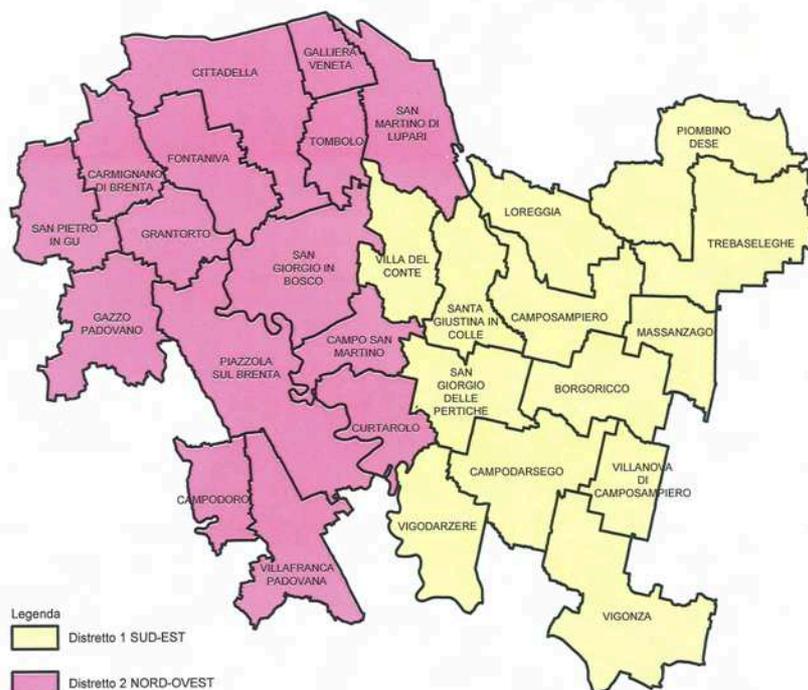


Figura 30: area U.L.S.S. 15.

Non sono a disposizione dati relativamente a questo aspetto per il Comune di Camposampiero. Ciò che è possibile specificare è che il Comune appartiene alla zona competente dell'U.L.S.S. 15 "Alta Padovana" distretto numero 1 Sud-Est (che serve i Comuni di Borgoricco, Campodarsego, Camposampiero, Loreggia, Massanzago, Piombino Dese, San Giorgio delle Pertiche, Santa Giustina in Colle, Trebaseleghe, Vigodarzere, Vigonza, Villa del Conte e Villanova di Camposampiero) di cui si riporta in Figura 30 la

cartografia. La sede amministrativa direzionale è a Vigonza, mentre le sedi operative sono a Camposampiero (Centro Servizi Socio Sanitari “Guido de Rossignoli” via Cao del Mondo), Trebaseleghe e Vigodarzere.

Il presidio ospedaliero di Camposampiero eroga attività ambulatoriali specialistiche ed è suddiviso nei seguenti reparti: anatomia e istologia patologica, anestesia e rianimazione, angiologia e diagnostica vascolare, cardiologia, chirurgia della mano, chirurgia generale, chirurgia vascolare ed endovascolare, diabetologia, elettrofisiologia, cardiaca diagnostica ed interventistica, ematologia, emodinamica, gastroenterologia, geriatria, laboratorio analisi, lungodegenza, medicina fisica e riabilitazione, medicina generale, nefrologia e dialisi, neurologia, oculistica, odontoiatria, oncologia, ortopedia e traumatologia, ostetricia e ginecologia, otorinolaringoiatria, pediatria, pneumologia, procreazione medicalmente assistita, pronto soccorso, radiologia, senologia, servizio psichiatrico di diagnosi e cura, trasfusionale ed immunologia, urologia.

2.10 Il sistema socio – economico

2.10.1 Il sistema insediativo

Il sistema insediativo del Comune di Camposampiero è caratterizzato dalla presenza di due insediamenti residenziali di una certa importanza: Camposampiero e Rustega a cui si aggiunge una discreta presenza di edificato sparso. Tutti i principali centri si trovano lungo la viabilità principale (S.R. 307 e S.P. 44). Le zone produttive del Comune risultano collocate a sud del capoluogo lungo la S.R. 307 e in una piccola area a sud-ovest dell’abitato di Rustega lungo la S.P. 44 (*Figura 31*).

La superficie zonizzata è poco meno di un quarto della superficie totale del Comune; di questa quasi il 60% è a destinazione residenziale e la parte rimanente è quasi ripartita in egual modo tra le zone produttive e quelle dedicate al verde ed ai servizi.

È importante notare che la parte di superficie residenziale più “storica” (Z.T.O. “A” e “B”) rappresenta una percentuale piuttosto bassa sul totale zonizzato, segno che lo sviluppo è relativamente recente e ancora in atto.

Camposampiero è tra i Comuni del Camposampierese con le maggiori percentuali di superfici produttive – artigianali rispetto alla superficie territoriale comunale; inoltre è il primo per destinazione a carattere direzionale – commerciale.

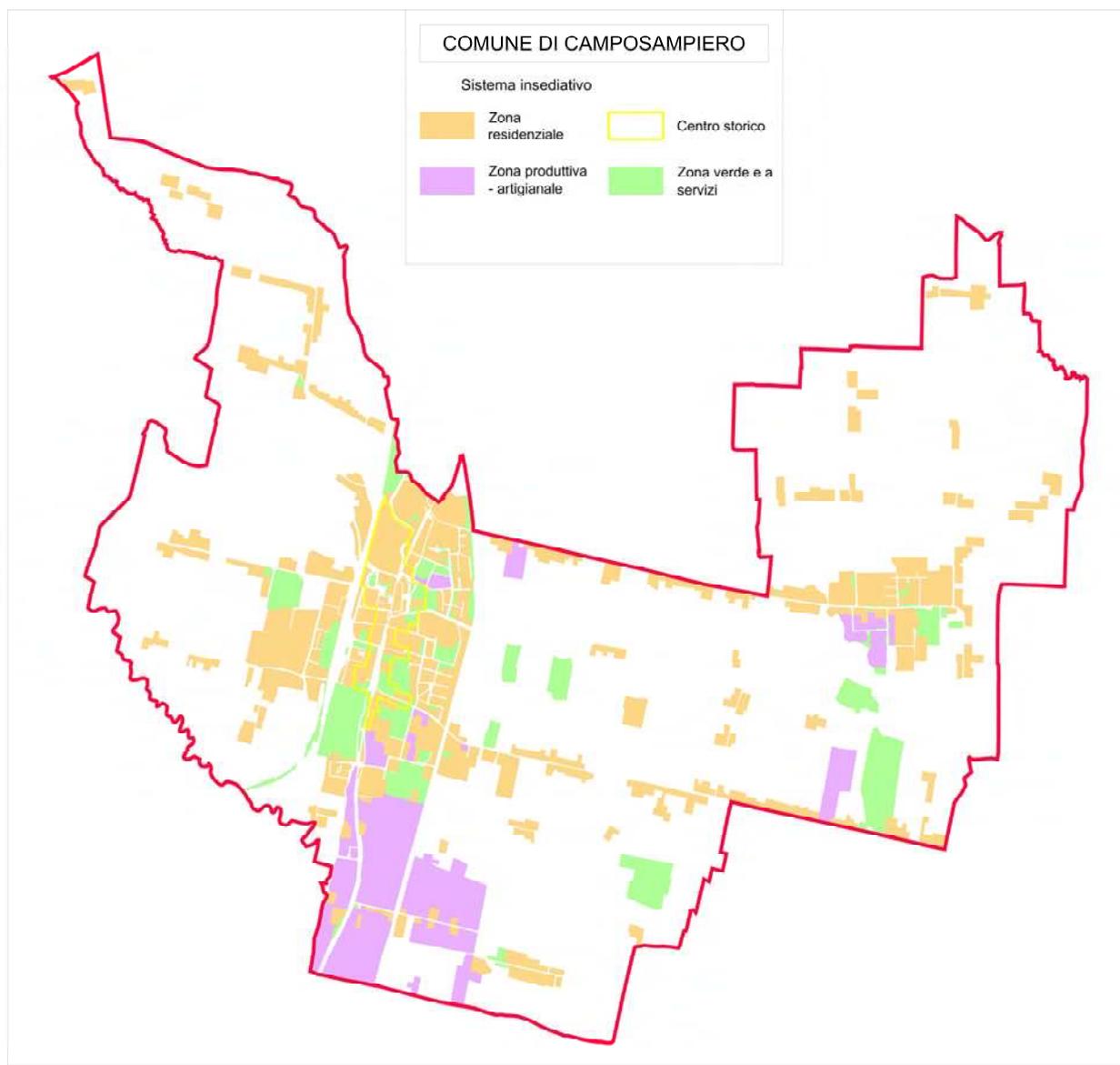


Figura 31: il sistema insediativo del Comune di Camposampiero.

Dei centri abitati il maggiore per estensione, numero di abitanti e servizi è decisamente il capoluogo **Camposampiero**. È localizzato a circa 20 km dal centro storico del capoluogo provinciale. Si sviluppa a cavallo della strada regionale del Santo, arrivando ad ovest fino alla linea ferroviaria e ad est fino al Torrente Muson dei Sassi.

La località risulta un dinamico centro residenziale e commerciale completo di servizi comunali scolastici e parrocchiali. Il nucleo si impenna attorno alle parrocchie dei Santi Pietro e Paolo apostoli e di San Marco Evangelista. L'edificato residenziale, sviluppato attorno alle strutture civiche, scolastiche, religiose e di interesse pubblico, è caratterizzato da diversi agglomerati a cui si sono aggiunte le più recenti tipologie a schiera, a blocco ed in linea. Il tessuto commerciale è localizzato prevalentemente lungo gli affacci alla S.R. 307.

Da ricordare il castello feudale, ora sede municipale, ed il Santuario del Noce, legato a Sant'Antonio da Padova.



Figura 32: ortofoto dell'area residenziale di Camposampiero.

Rustega è posto nella parte orientale del territorio di Camposampiero. Si sviluppa lungo la S.P. 44 attorno alla parrocchia di Santa Maria Assunta.

Il quartiere è dotato di molti servizi (scuole, aree a parco, farmacia, palestra, campo sportivo). L'edificato residenziale è prevalentemente composto da tipologie a schiera, a blocco, in linea e mono-bifamiliari.



Figura 33: ortofoto dell'area residenziale di Rustega.

Oltre ai centri sopra descritti vi è poi un tessuto edificato sparso che si sviluppa prevalentemente lungo la viabilità comunale “minore”, quasi tutta con andamento est-ovest nella parte orientale di strutturazione romana, e con un ordito meno regolare nella parte occidentale.

Per quanto riguarda le aree produttive si osservi come l'attività produttiva secondaria (industria, soprattutto, e artigianato) assuma, tra le funzioni produttive, un ruolo prevalente. Essa presenta caratteri di organizzazione spaziale e di relativa concentrazione per le realtà più importanti di tipo industriale in due zone, mentre si riduce a qualche caso la presenza di attività produttive nel territorio.

Nel territorio oggetto di analisi si individuano due zone produttive:

- il primo insediamento, di tipo artigianale – industriale e commerciale – direzionale, si sviluppa lungo la S.R. 307 del Santo a sud del capoluogo;



Figura 34: ortofoto della zona artigianale – industriale – commerciale – direzionale a sud di Camposampiero.

- un secondo insediamento artigianale – industriale si sviluppa a ridosso dell'abitato di Rustega.



Figura 35: ortofoto della zona artigianale – industriale a sud-ovest di Rustega.

2.10.2 Viabilità

La rete viaria di Camposampiero si appoggia principalmente su assi viari regionali e provinciali.

La S.R. n° 307 del Santo (Borgo Padova, Borgo Trento e Trieste, Contrà Rialto, Contrà dei Nodari, via Monte Grappa) attraversa da nord a sud il centro abitato del capoluogo; lungo questa strada si sviluppa la principale zona produttiva.

La S.R. n° 308 nuova strada del Santo, che attraversa il Comune con direzione nord - sud, è stata progettata e realizzata di recente per ridurre il traffico di attraversamento della S.R. 307, creando pochi punti di intersezione con la viabilità ordinaria.

La S.P. n° 22 Commerciale (via Corso e via Sant'Antonio) collega Camposampiero a Cittadella.

La S.P. n° 31 del Muson Vecchio (via Bonora, via Straelle San Pietro, via Straelle Rustega) collega Camposampiero a Massanzano e S. Dono.

La S.P. 39 dell'Orcone (via Giuseppe Ponzian, via Pasubio, via San Marco, via Roma) collega il capoluogo con San Martino di Lupari e San Giorgio delle Pertiche.

La S.P. 44 di S. Ambrogio (via Ca' Boldu', via Guizze San Pietro, via Guizze di Rustega, Borgo Rustega, via Fossalta) collega Camposampiero e la frazione di Rustega con Trebaseleghe e la località di S. Ambrogio.

Il territorio comunale è attraversato da tre linee ferroviarie (Cittadella – Camposampiero, Camposampiero – Castelfranco Veneto e Padova – Camposampiero). Inoltre è presente la stazione a Camposampiero, recentemente sistemata in quanto rientrante nel progetto del S.F.M.R..

Complessivamente il traffico maggiore si ha sempre lungo la direttrice Padova – Castelfranco Veneto, che risulta di conseguenza punto di criticità atmosferica. Una parte delle problematiche è stata affrontata e risolta inserendo delle rotonde in corrispondenza di alcuni incroci stradali, realizzando la nuova strada del Santo (che ha spostato molto del traffico di solo attraversamento, soprattutto quello pesante) e la circonvallazione sud-ovest del capoluogo. Inoltre è stato adottato (delibera Giunta Comunale 27 dicembre 2012) il P.A.T.I. del Camposampierese che prevede: una nuova viabilità extraurbana ed est della S.R. 308, un altro collegamento tra la S.P. 39 e la S.P. 22 ed il potenziamento della S.P. 22 (in coerenza con il Piano Provinciale della Viabilità).

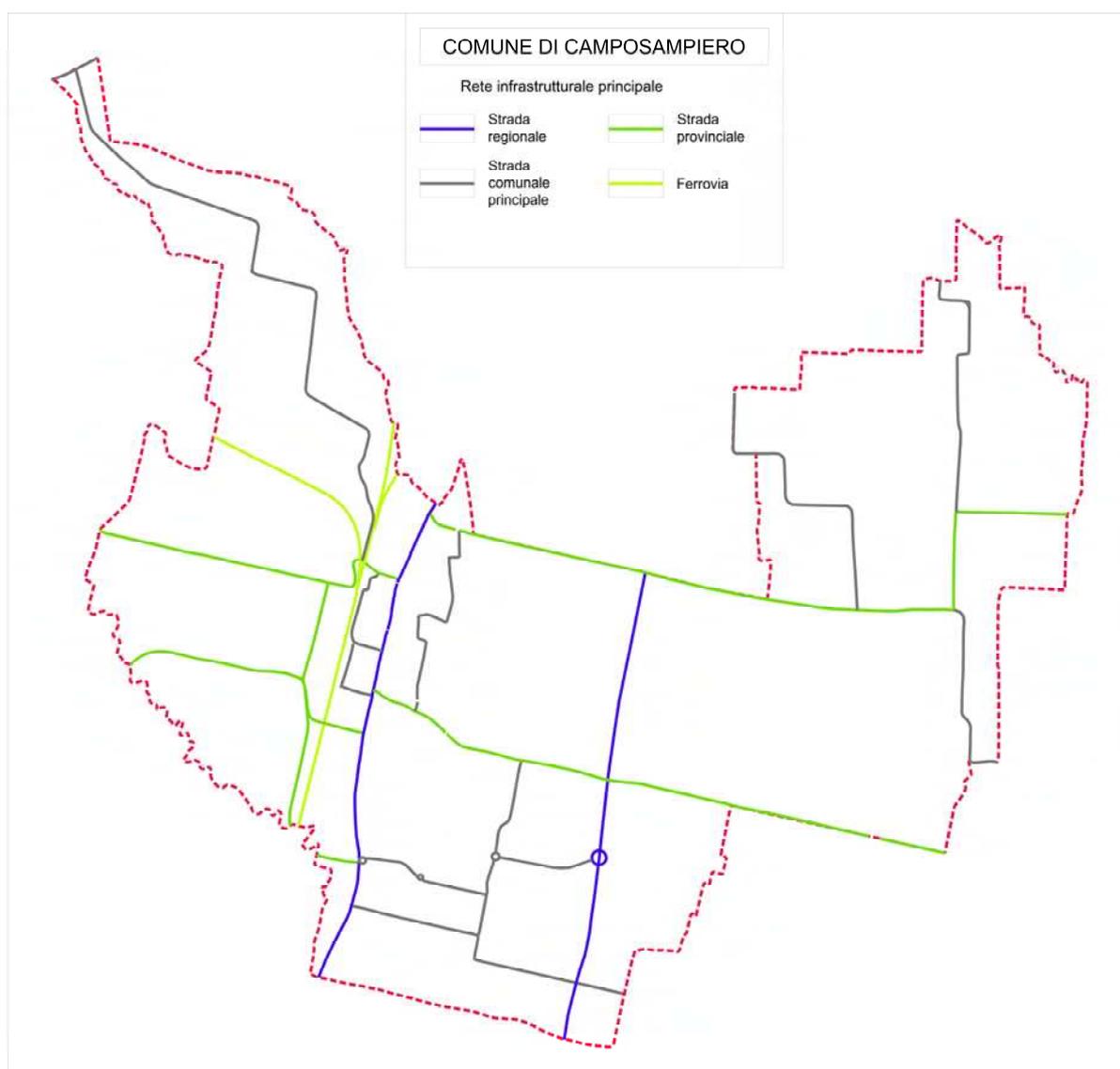


Figura 36: infrastrutture di trasporto del Comune di Camposampiero.

La viabilità secondaria a gestione comunale non presenta alcun grado di inquinamento acustico o atmosferico degno di rilevanza particolare.

In totale sono presenti sul territorio oltre 40 km di strade, di cui 22 km circa di strade regionali e provinciali; la parte restante sono strade comunali.

Si osservi come, tenuto conto che sul territorio, all'anno 2011, erano presenti 7.144 autovetture si ha che complessivamente la densità di veicoli è pari ad un'auto circa ogni 11 m lineari.

Considerando, inoltre, che il numero di abitanti di età compresa fra i 19 e i 75 anni nello stesso anno è pari a 8.647, si ha che complessivamente il numero di autoveicoli per abitante abile alla guida è uguale a 0,82; tale valore è andato complessivamente aumentando dal 2000 al 2011 (*Figura 37*).

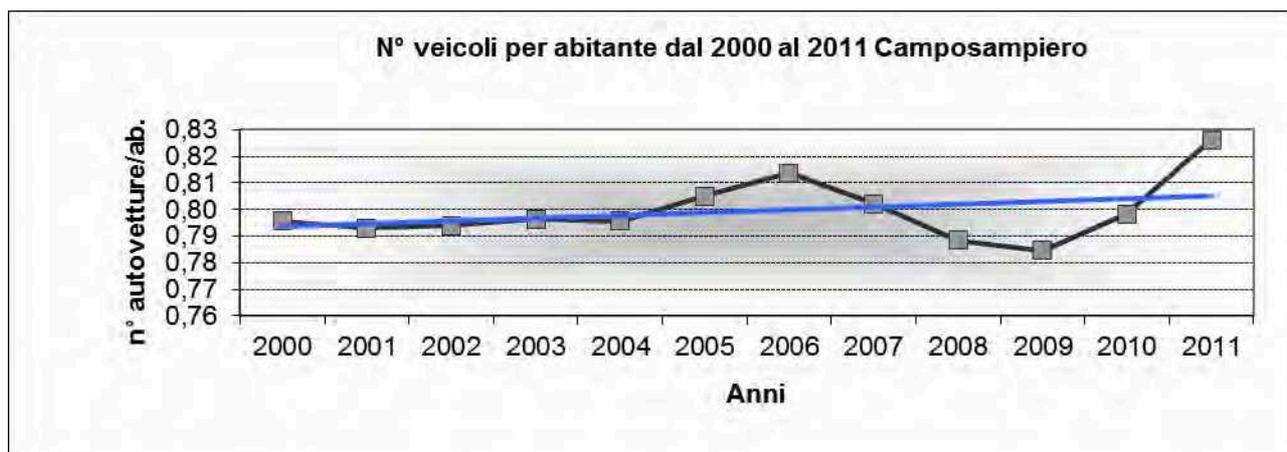


Figura 37: numero di veicoli per abitante (fra 19 e 75 anni) dal 2000 al 2011.

Tale dato è in linea con quelle che sono le abitudini tendenziali degli ultimi decenni e che trovano riscontro nel progressivo aumento del parco veicolare sia a livello comunale che a livello provinciale dal 2000 al 2012 (Figura 38).

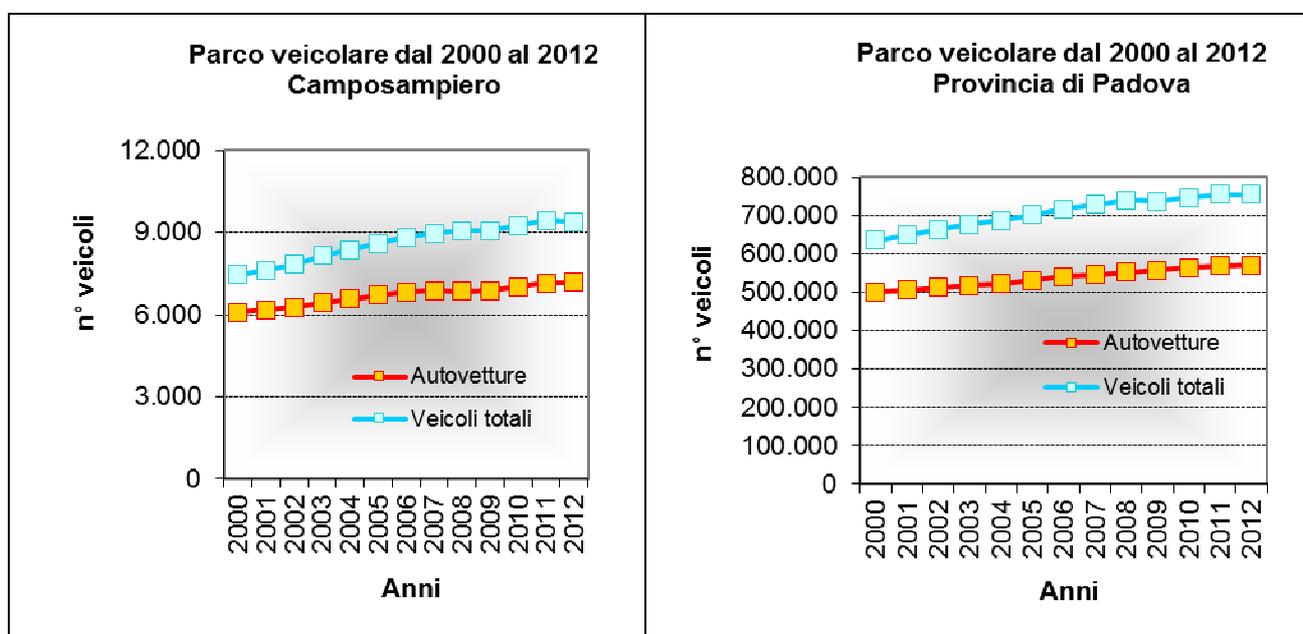


Figura 38: parco autovetture a livello provinciale e comunale dal 2000 al 2012.

Per quanto riguarda le piste ciclabili, tra esistenti e previste, si contano sul territorio circa 32 km di percorsi ciclabili.

Il sistema dei trasporti pubblici è garantito dalle aziende di trasporto pubblico a mezzo autolinee SITA (linee S036_1, S098_2, S098_3), LAMARCA (linea 208 e 155) che passano per il capoluogo, e BONAVENTURA EXPRESS che assicura i collegamenti anche con la frazione di Rustega.

2.10.3 Reti di servizi

Per quanto riguarda i servizi il Comune di Camposampiero è dotato di tutti i servizi di base alla residenza. Sul territorio sono presenti tre farmacie, due nel capoluogo (Farmacia Curri Melania e Farmacia Rialto Sas Eredi Borso) e una nella località di Rustega (Farmacia Comunale Rustega) e una parafarmacia (Homeopatic & Beauty Center), un ufficio postale (Piazzetta Dante 12), dodici istituti di credito (Banca Carige Italia, Banca Monte dei Paschi di Siena, Banca Padovana Credito Cooperativo, Banca Popolare di Vicenza, Banca Popolare Friuladria, Banca Popolare di Brescia San Paolo, Banco Popolare – Società Cooperativa, Cassa di Risparmio del Veneto, Intesa Sanpaolo Private Banking, Unicredit, Unipol Banca, Veneto Banca).

Nel Comune di Camposampiero l'offerta scolastica è molto variegata sia per numero di strutture che per le varie fasce di età scolare. Infatti sono presenti i seguenti plessi: asilo nido comunale "Giardino d'infanzia", istituto comprensivo "Parini", scuola materna "Umberto I", istituto di istruzione superiore "I. Newton" (ist. magistrale, ist. tecnico industriale, liceo classico e liceo scientifico) e istituto di istruzione superiore "S. Pertini" (ist. prof. industria e artigianato, ist. tecnico commerciale).

Inoltre in via Tiso 12 è presente la biblioteca comunale e in via Piave 11 è presente una caserma dei carabinieri. In via Bonora, a Camposampiero, c'è un centro servizi per anziani. In via Corso 35 è presente uno sportello dell'E.T.R.A..

È stato di recente inaugurato un ecocentro intercomunale, con accesso direttamente dall'uscita della S.R. 308.

2.10.4 Attività commerciali e produttive

Per quanto riguarda le attività produttive, entrando nello specifico del settore merceologico trattato dalle aziende di Camposampiero, si osserva come, dai dati della Camera di Commercio al 31 dicembre 2010, spiccano per numerosità rispetto ai totali provinciali le industrie della fabbricazione di carta e di prodotti di carta, quelle della fabbricazione di altri mezzi di trasporto (diversi da autoveicoli, rimorchi e semirimorchi), dedite alle attività editoriali, ai servizi d'informazione ed altri servizi informatici, alle attività legati e di contabilità, alla ricerca, selezione e fornitura di personale, ai servizi delle agenzie di viaggio e dei tour operator e infine dedite all'assistenza sanitaria.

Per quanto riguarda le attività commerciali, entrando nello specifico del settore merceologico trattato dalle aziende di Camposampiero, si osserva come numerose aziende spazino nel commercio al dettaglio di alimentari e bevande, articoli di abbigliamento, liberi, giornali e articoli di cartoleria. In merito al commercio all'ingrosso sono presenti molte attività intermediarie del commercio specializzato di prodotti particolari n.c.a. e di altri prodotti per uso domestico.

Il numero di imprese produttive tra il 2009 ed il 2012 (fonte: Camera di Commercio) è in diminuzione, a riprova dell'attuale situazione di crisi.

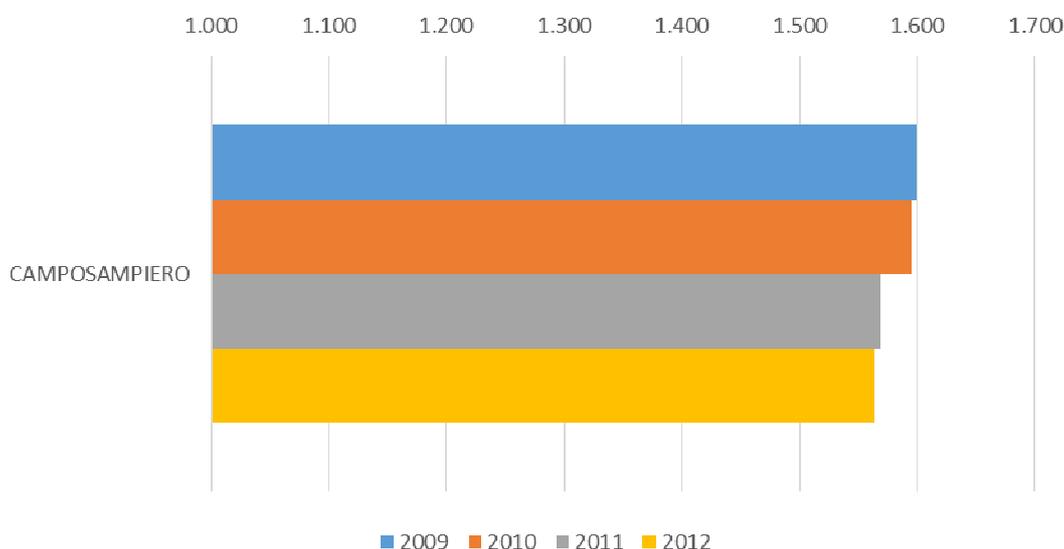


Figura 39: insediamenti produttivi (sedi di impresa e unità locali) nel Comune di Camposampiero tra il 2009 ed il 2012 al 31 dicembre di ogni anno (fonte: Camera di Commercio di Padova).

Il territorio del Comune di Camposampiero è tra le sedi di produzione dei vini D.O.C. (Denominazione di Origine Controllata) "Prosecco" e "Riviera del Brenta", dei formaggi D.O.P. (Denominazione di Origine Protetta) "Formaggio Grana Padano" e "Provolone Valpadana", del radicchio I.G.P. (Indicazione Geografica Protetta) "Radicchio di Castelfranco" e "Radicchio di Treviso Precoce" e dei vini I.G.T. (Indicazione Geografica Tipica) "Delle Venezie" e "Veneto".

Dall'Inventario nazionale degli stabilimenti suscettibili di causare incidenti rilevanti ai sensi dell'art. 15, comma 4 del Decreto Legislativo 17 agosto 1999 n° 334 e s.m.i., aggiornato a giugno 2013, risulta che nel territorio di Camposampiero è presente un'attività classificata a rischio di incidente rilevante, corrispondente alla galvanotecnica della Sirio Galv Srl in via Martiri della Libertà 3.

2.10.5 Rifiuti

Camposampiero appartiene al bacino PD1 (Figura 40), assieme ai Comuni di Borgoricco, Campo San Martino, Campodarsego, Carmignano di Brenta, Cittadella, Curtarolo, Fontaniva, Galliera Veneta, Gazzo, Grantorto, Loreggia, Massanzago, Piazzola sul Brenta, Piombino Dese, San Giorgio delle Pertiche, San Giorgio in Bosco, San Martino di Lupari, San Pietro in Gu, Santa Giustina in Colle, Tombolo, Trebaseleghe, Vigodarzere, Vigonza, Villa del Conte e Villanova di Camposampiero.

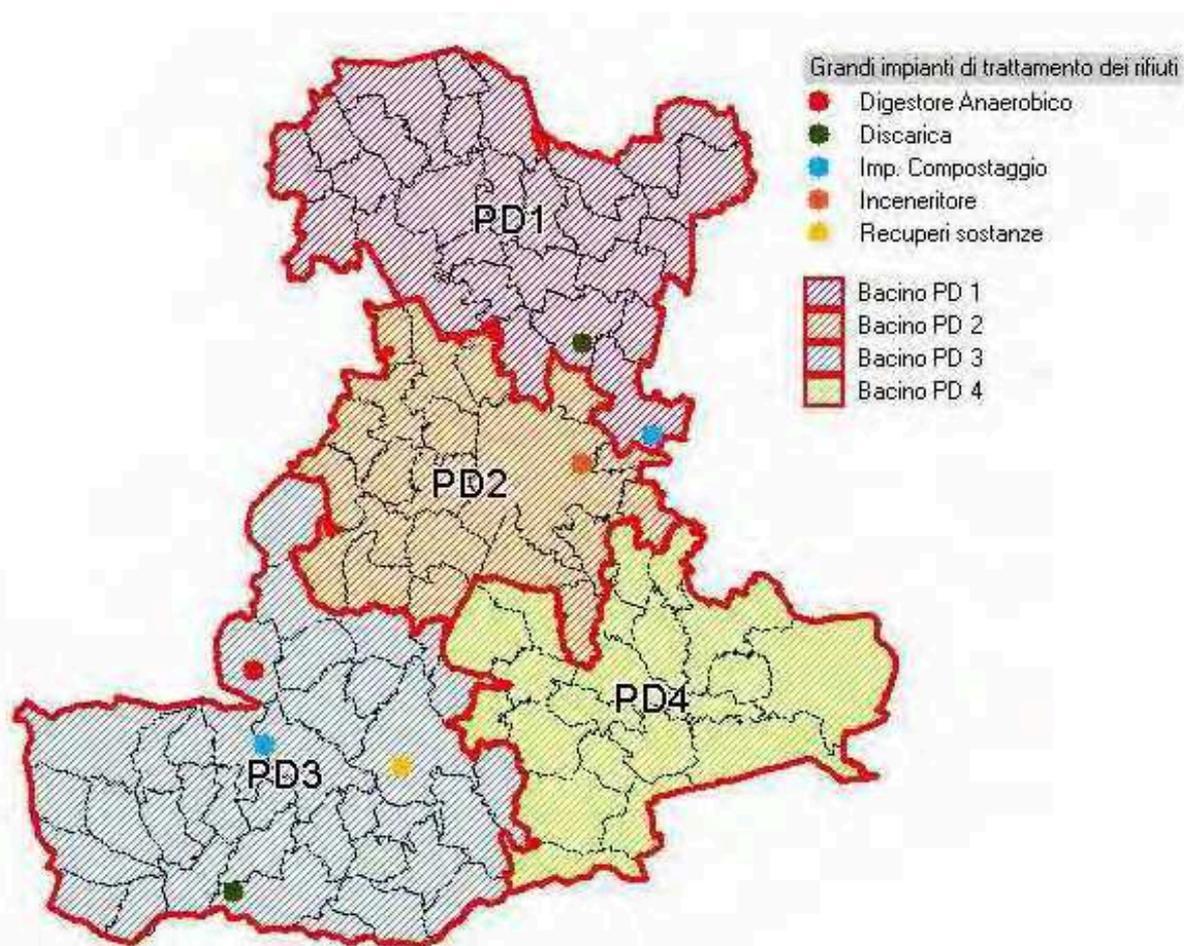


Figura 40: localizzazione del bacino PD1 e degli impianti di trattamento dei rifiuti della Provincia di Padova.

Dal 1996 il bacino PD1 si è posto come obiettivo primario una raccolta differenziata spinta, ottenendo una conseguente riduzione dei conferimenti in discarica, ridotti alla sola frazione secca non riciclabile, con benefici anche in termini di gestione della stessa per effetto della minore produzione di percolato, odori, ecc. I dati utilizzati per l'analisi sono quelli messi a disposizione dall'A.R.P.A.V. tra il 2001 e il 2012.

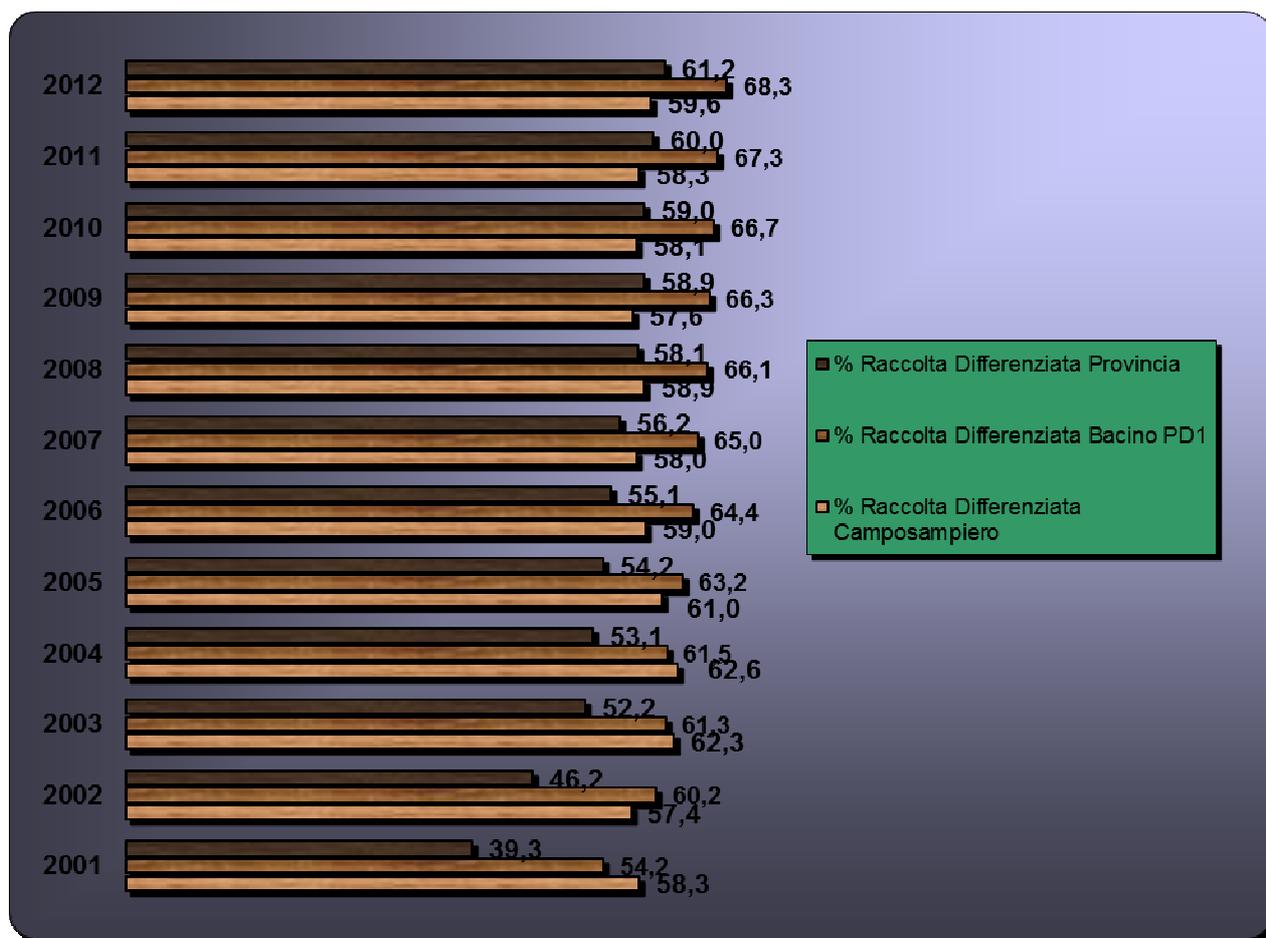


Figura 41: percentuale rifiuti destinati alla raccolta differenziata della Provincia di Padova, del bacino PD1 e di Camposampiero.

Il Comune di Camposampiero, adottando una politica di gestione dei rifiuti in linea con quella del bacino di appartenenza ha raggiunto degli buoni esiti da questo punto di vista, anche se in genere inferiori alla media del bacino, mantenendosi sempre su valori percentuali di rifiuto differenziato superiori al 55% a partire dal 2001 (Figura 41).

Si ricorda che il D. Lgs. 152/2006 (art. 205) prevede che in ogni Ambito Territoriale Ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti nella percentuale minima del 65% entro il 31 dicembre 2012. Mentre il bacino PD1 dal 2007 ha già conseguito tale risultato, Camposampiero non ha ancora raggiunto tale parametro (al 2012 la percentuale di raccolta differenziata è pari al 59,6%, fonte A.R.P.A.V.).

Anche i dati ufficiali di ETRA SpA riferiti al 2012 confermano che non è ancora stata raggiunta la quota prevista dalla legge (64,0% percentuale di raccolta differenziata includendo il compostaggio domestico e 61,1% percentuale di raccolta differenziata senza compostaggio domestico).

Nel settembre 2013 è stato inaugurato il nuovo ecocentro intercomunale di Camposampiero, che servirà anche i Comuni di Borgoricco e Massanzago. È in gestione a ETRA SpA.

Soffermandosi infine sui dati degli ultimi anni relativi alla produzione totale di rifiuti (Figura 42) si osserva come in termini complessivi la produzione dal 2001 al 2012 sia aumentata quasi del 13% pur registrando un andamento altalenante nel tempo.

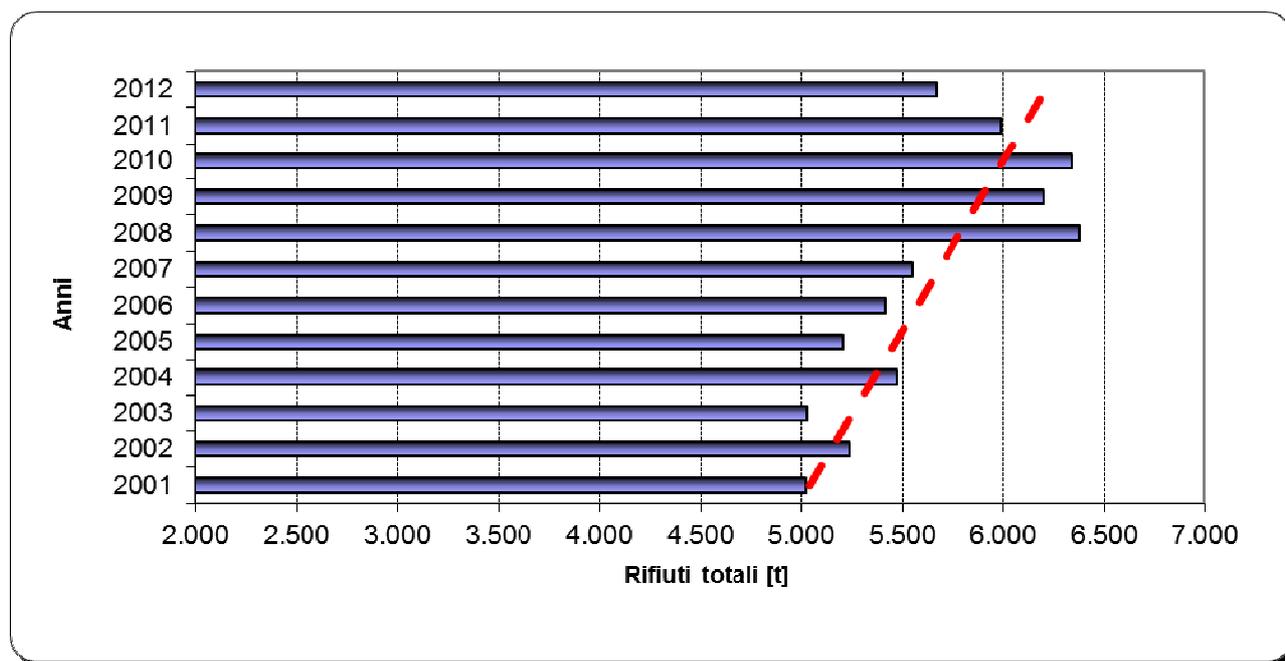


Figura 42: rifiuti totali prodotti a Camposampiero dal 2001 al 2012.

Si riporta, infine, in *Figura 43* la produzione di rifiuti del Comune suddivisa per tipologie dei rifiuti negli anni dal 2004 al 2012 compresi. La fonte è sempre l’A.R.P.A.V..

Produzione di rifiuti suddivisa per categorie

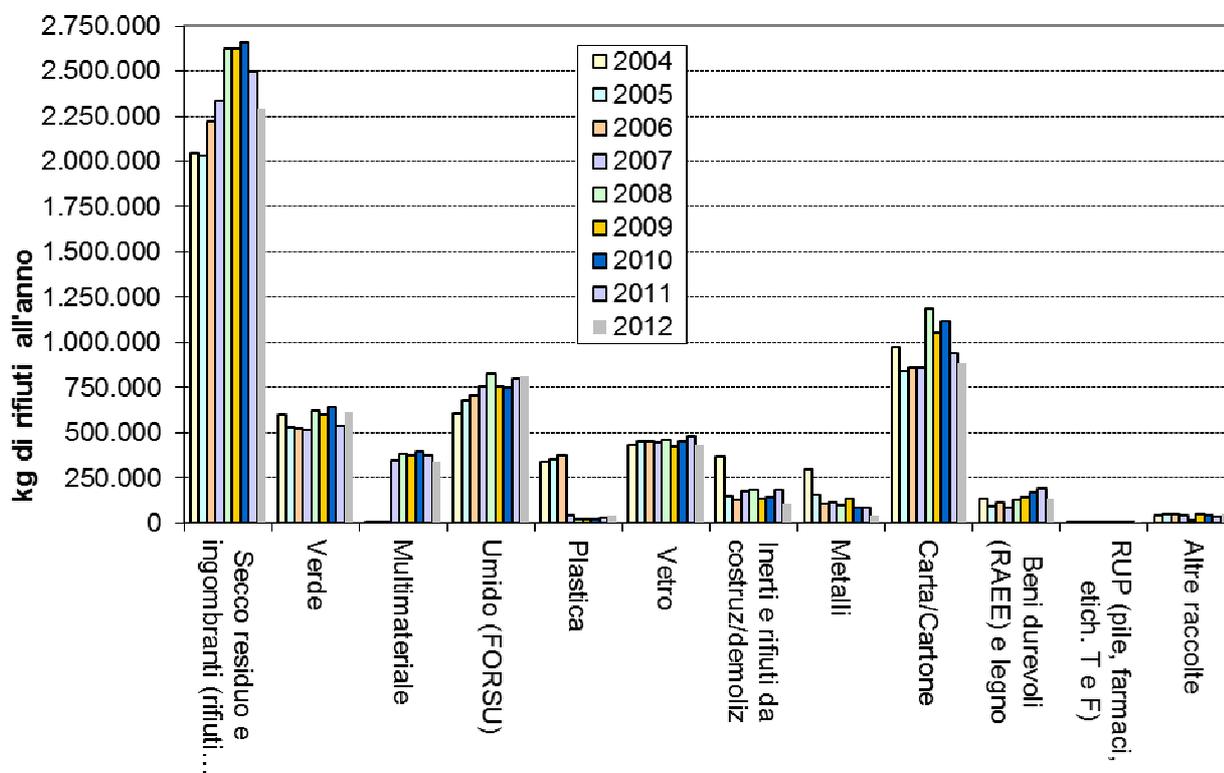


Figura 43: produzione di rifiuti suddivisa per categorie tra il 2004 e il 2012 per Camposampiero.

2.10.6 Energia

Il problema della disponibilità delle fonti energetiche e dei loro costi è tutt'ora legata alla disponibilità di petrolio, che risulta la fonte di energia maggiormente utilizzata.

L'Italia dipende per oltre l'80% del suo fabbisogno energetico dalle importazioni dall'estero e questo dato è destinato a crescere ulteriormente, in quanto la domanda di energia è in continuo aumento.

Anche in Veneto si registra la stessa tendenza nonostante esista una legge regionale (L. R. 10/91) che prevede una serie di disposizioni per il risparmio energetico nel settore dell'edilizia (art. 8), dell'industria (art. 10) e dell'agricoltura (art. 13).

A livello provinciale i consumi di energia totale hanno conosciuto un incremento di oltre il 29% negli anni dal 1999 al 2011.

L'incremento più consistente si ha nei consumi del settore terziario (+64%), seguito dall'agricoltura (+46%) e dai consumi domestici (+26%), è più limitato invece nel settore industriale (+16%), ma in valore assoluto superiore a quello dei consumi domestici e pari a circa la metà di quello terziario.

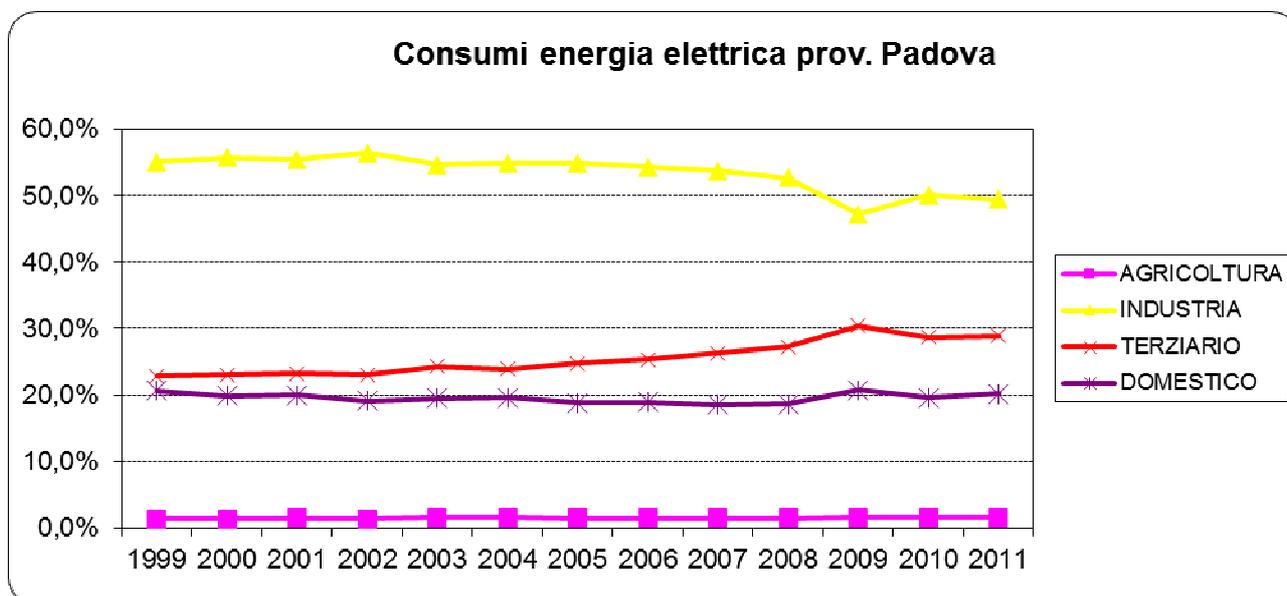


Figura 44: consumi di energia per settore dal 1999 al 2011 in Provincia di Padova.

L'unico dato confortante nel quadro generale deriva dal fatto che è in aumento soprattutto il consumo di energia idroelettrica e di gas naturale.

Per quel che riguarda quest'ultimo dato la Regione ha messo a disposizione, per alcuni Comuni, nel quadro conoscitivo, i consumi di metano a potere calorifico superiore a 38,1 MJ/m³ espressi in milioni di m³/anno.

Osservando tali dati si vede che nel Comune di Camposampiero vi sia stato un aumento del consumo di metano dal 2001 al 2005; tale incremento riflette quello tendenziale della Provincia di Padova e della Regione Veneto (Figura 45).

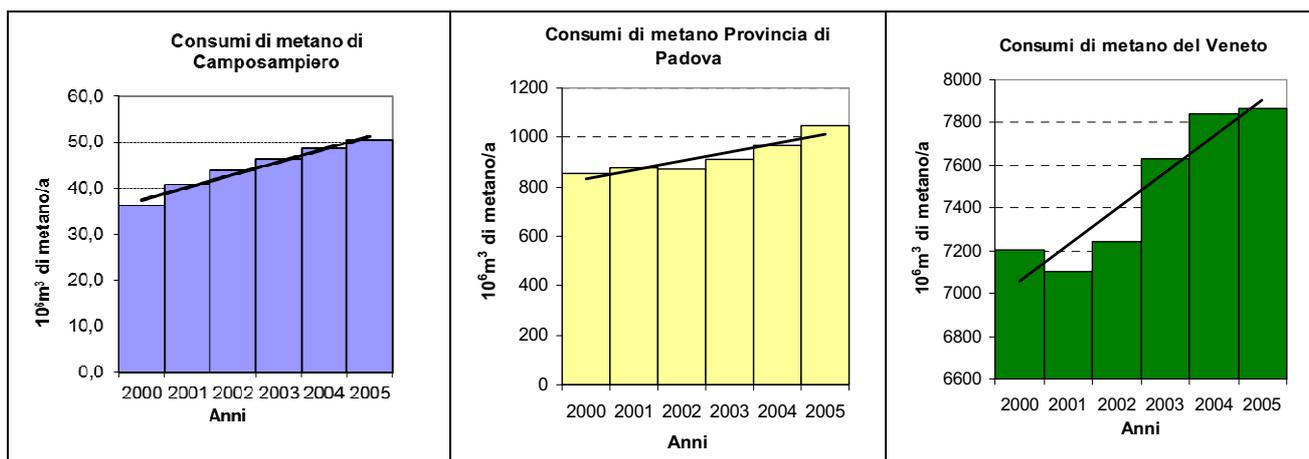


Figura 45: consumi di metano dal 2000 al 2005 a Camposampiero, in Provincia di Padova e in Veneto.

Più significativo risulta confrontare l'andamento del consumo procapite del Comune, della Provincia e della Regione (Figura 46). Si vede come il trend di crescita sia molto maggiore nel Comune rispetto a quanto non lo sia a livello provinciale e regionale.

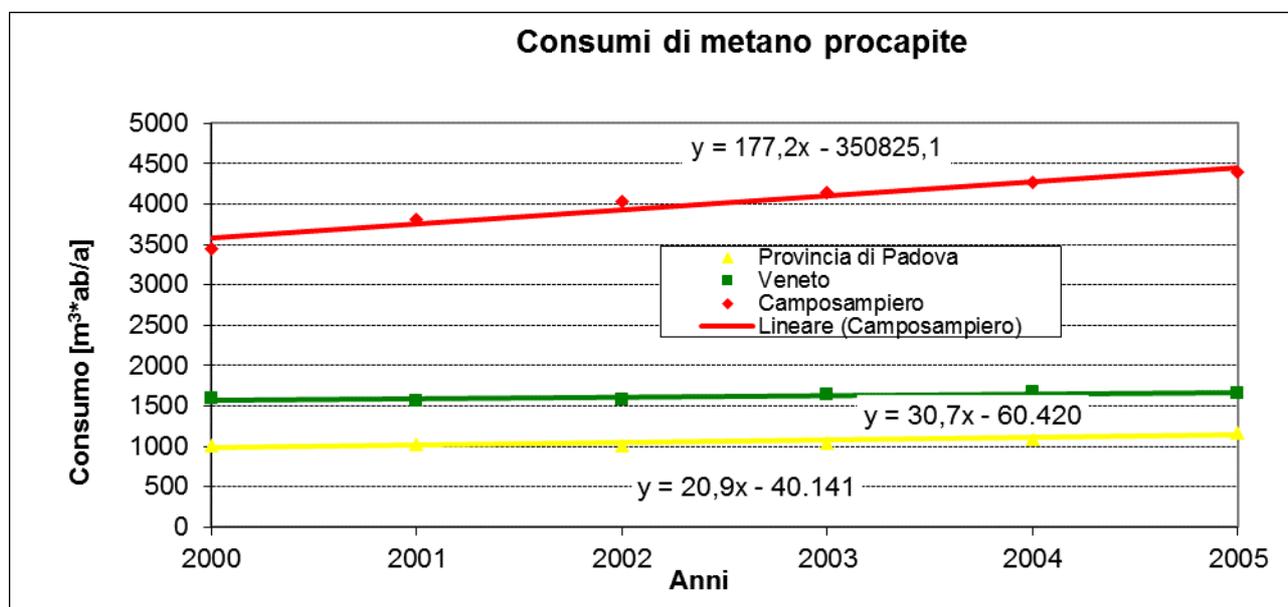


Figura 46: consumi procapite a Camposampiero, in Provincia di Padova e nel Veneto.

2.10.7 Turismo

Relativamente al turismo la Regione mette a disposizione i dati relativi ad arrivi, presenze, strutture, permanenza media, tasso di turisticità e indice di utilizzazione suddivisi per Comune e per anno. Nel grafico di Figura 47 si riporta il dato relativo alle presenze e agli arrivi tra 2003 e 2012.

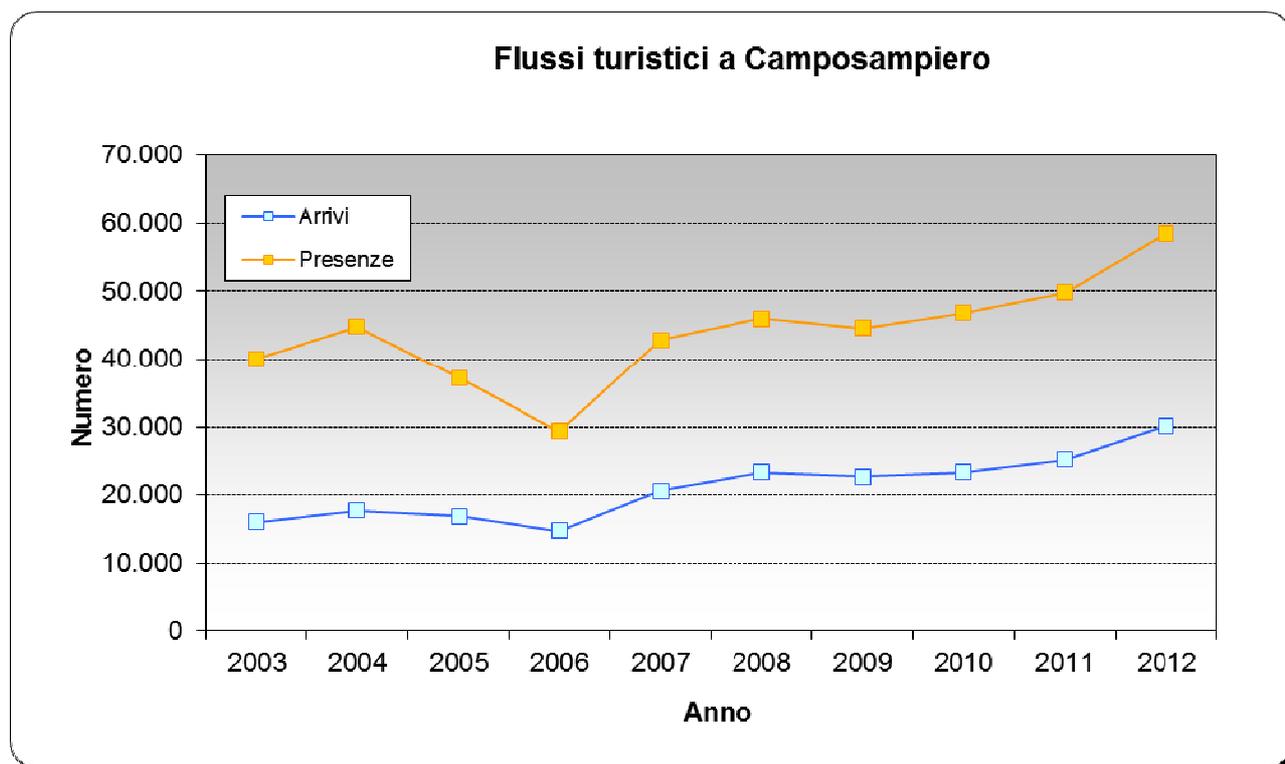


Figura 47: dati relativi agli arrivi e alle presenze nel Comune di Camposampiero tra il 2003 e il 2012.

3 PROBLEMATICHE AMBIENTALI

Dall'analisi delle problematiche relative al territorio di Camposampiero è emerso quanto segue:

- ✓ la concentrazione di ozono, polveri sottili (PM₁₀ in particolare) e benzopirene risulta particolarmente elevata per un ampio periodo di tempo nell'anno;
- ✓ la qualità delle acque superficiali risulta corrispondente ad un ambiente con segni di inquinamento (Muson dei Sassi);
- ✓ per quanto riguarda la rete di fognatura, si può supporre che serve il 70% della popolazione, ma risultano collegati ad essa solo i principali centri residenziali;
- ✓ sulla base di dati forniti dalla Protezione Civile Provinciale e del P.A.I. il territorio comunale presenta rispetto al rischio idraulico e idrogeologico delle aree "pericolose"; il Consorzio di Bonifica Acque Risorgive ha già programmato degli interventi;
- ✓ il Comune non risulta dotato del P.I.C.I.L. (Piano dell'Illuminazione per il Contenimento dell'Inquinamento Luminoso);
- ✓ sul territorio comunale insistono degli ambiti naturalistici di livello regionale e una porzione di un S.I.C., entrambi meritevoli di tutela;
- ✓ una porzione consistente del Comune rientra all'interno dell'agro-centuriato patavino ed è sottoposto a vincolo archeologico;
- ✓ esiste un discreto numero di edifici appartenenti al patrimonio architettonico monumentale (ville venete e chiese storiche), e tradizionale (case - rurali); per esse è augurabile un recupero ed una promozione anche alla luce di una politica di autoconservazione;
- ✓ dal punto di vista socio demografico il territorio si presenta come una realtà dinamica, dove, a fianco di un continuo aumento della popolazione si ha un ancor più evidente aumento del numero delle famiglie, favorito da una progressiva diminuzione del numero medio di componenti familiari. Questo dato fa emergere una continua domanda di nuovi alloggi;
- ✓ la percentuale di cittadini stranieri è assai alta nel Comune (superiore al 15%) rispetto alla media provinciale (9,7%);
- ✓ la distribuzione insediativa, anche se concentrata nei centri di Camposampiero e Rustega, risulta in parte diffusa, con prevalente distribuzione lungo gli assi viari;

- ✓ le aree industriali si sviluppano in parte a ridosso delle zone residenziali del capoluogo e di Rustega;
- ✓ il numero di veicoli per abitante abile alla guida nel tempo si sta avvicinando all'unità; di conseguenza risulta ovvio il carico di traffico sulla rete viaria comunale. Si è stimato che l'uso contemporaneo di tutti gli autoveicoli privati porterebbe ad individuare la presenza di una macchina ogni 11 m; a questo fattore è certamente connesso un problema di inquinamento atmosferico che colpisce prioritariamente le zone residenziali a ridosso delle regionali e delle provinciali;
- ✓ la percentuale di raccolta differenziata è inferiore (se pur di poco) al target previsto per legge al 31 dicembre 2012;
- ✓ emerge la necessità di realizzare una rete di piste ciclabili più completa.

4 MISURE DI COMPENSAZIONE E MITIGAZIONE

Si espongono in questo capitolo gli obiettivi che si vogliono perseguire con la variante e le misure concrete da attuare per compensare e mitigare gli impatti evidenziati nel capitolo precedente.

4.1 Coerenza tra gli obiettivi della variante al piano e le problematiche ambientali

Il Comune di Camposampiero è già dotato di un Piano di Assetto Territoriale ispirato a (come si deduce dalla relazione di progetto P.A.T. vigente):

- *“evitare il consumo di risorse rinnovabili (ad esempio acqua e energia) a ritmi superiori alla capacità del sistema naturale di ricostruirle;*
- *limitare al minimo il consumo di risorse non rinnovabili (tra cui il suolo);*
- *evitare di emettere inquinanti in quantità tale da eccedere le capacità di assorbimento e trasformazione di aria, acqua, suolo;*
- *mantenere la qualità dell'aria, dell'acqua, del suolo a livelli sufficienti per sostenere la vita ed il benessere dell'uomo, nonché la vita animale e vegetale;*
- *mantenere, e, ove possibile, aumentare la biomassa e la biodiversità”.*

Gli obiettivi del P.A.T. vigente si possono così riassumere (fonte: Rapporto Ambientale P.A.T. vigente):

<i>Tema</i>	<i>Obiettivi</i>
Risorse umane	Evitare che Camposampiero svolga la funzione di zona residenziale di altri Comuni
Aspetti geologici, idrogeologici, idraulici	Miglioramento e riequilibrio ambientale del sistema idrografico e delle aree con difficoltoso deflusso e/o ristagno delle acque
Aspetti naturalistici, ambientali e paesaggistici	Tutela delle risorse naturalistiche, ambientali e del paesaggio
	Riqualificazione e sviluppo delle potenzialità del territorio agricolo e delle risorse naturalistiche
Beni di interesse storico culturale	Salvaguardia degli elementi di rilievo storico-architettonico con l'attribuzione ai “beni” di un ruolo ordinatore e di riqualificazione dei sistemi esistenti e da progettare
Sistema insediativo	Accentuazione e consolidamento delle potenzialità urbane del territorio sia mediante recupero, consolidamento e riqualificazione, sia attivando funzioni rare e specialistiche anche in concertazione con i Comuni contermini e gli enti interessati per recuperare la storica “centralità” di Camposampiero rispetto al suo territorio
	Valutazione della consistenza e dell'assetto dei settori secondario e terziario, definendone le opportunità di sviluppo, in coerenza con il principio dello “sviluppo sostenibile”
	Sviluppo del sistema dei servizi

Sistema relazionale	Partecipazione ai processi di pianificazione sovraordinata
	Potenziamento e razionalizzazione generale della rete viaria per contribuire al miglioramento della qualità urbana ed ecologico-ambientale

La presente variante conferma l'impianto e gli obiettivi già individuati nello strumento vigente; vuole solamente permettere di rimodulare il carico insediativo per adeguarlo alle realtà che si sono determinate dall'approvazione (il dimensionamento era previsto per il decennio 2005-2015) ad oggi.

La variante vuole modificare l'art. 19.1 (dimensionamento) delle Norme Tecniche incrementando la quota percentuale del volume trasferibile tra A.T.O. dal 10% al 20%, fermo restando l'impianto strategico del P.A.T.: nel concreto quindi le volumetrie ridistribuite andranno a collocarsi nelle direttrici preferenziali di sviluppo insediativo (di completamento e di espansione) e all'interno degli ambiti di edificazione diffusa già individuati.

Entrando nello specifico, il dimensionamento del P.A.T. vigente prevede al 2015 una popolazione residente di 13.854 abitanti, con famiglie composte mediamente da 2,6 componenti (ossia 1.347 famiglie totali). Per questi nuovi residenti era stata stimata una domanda di alloggi nel decennio di complessivi 538.000 m³ (tra P.R.G. previgente ancora irrealizzato e nuove previsioni del P.A.T.). Come riportato nella relazione di progetto del P.A.T. vigente, *“la volumetria complessiva residenziale prevista viene distribuita tra gli A.T.O. in base ad una valutazione delle specifiche condizioni locali di accessibilità, vicinanza agli insediamenti esistenti, situazione ambientale, ecc.”*.

Tabella 11: dimensionamento residenziale P.A.T. vigente.

AMBITI	Superficie territoriale	Incremento demografico al 2015			Carico insediativo aggiuntivo
		Residenti	Abitanti teorici aggiunti	Totale abitanti teorici	Residenziale
	km ²	n	n	n	m ³
A1.1 - Muson Vecchio - Vandura - Orcone	4,80	1.123	100	1.223	15.000
A1.2 - Centro di biotattamento	0,88	94	27	121	4.000
A1.3 - Muson Vecchio - Rustega - Marzenego	6,49	1.315	100	1.415	15.000
A2.1 - Straelle	0,70	304	67	371	10.000
R1.1 - Centro storico di Camposampiero	0,62	1.710	200	1.910	30.000
R2.1 - Camposampiero	0,83	2.965	600	3.565	90.000
R2.2 - Area ospedaliera	0,30	290	67	357	10.000
R2.3 - S. Marco	1,04	1.123	400	1.523	60.000
R2.4 - Camposampiero est	2,47	1.268	1.467	2.735	220.000
R2.5 - Rustega	0,91	649	333	982	50.000
R3.1 - Polo produttivo	2,03	613	227	840	34.000
totale	21,07	11.454	3.588	15.042	538.000

Come si vede in *Tabella 12*, e in riferimento all'indicatore PR9 “Grado di attuazione residenziale” previsto nel Rapporto Ambientale del P.A.T. vigente, negli A.T.O. A1.1, A1.3, A2.1, R2.2, R2.3, R2.5 e R3.1 la volumetria ancora disponibile è inferiore al 10%, mentre complessivamente, a livello comunale, la volumetria ancora inespresa è di poco inferiore al 50%.

Invece, guardando la popolazione attualmente insediata rispetto a quella prevista (*Tabella 13*), si nota che gli A.T.O. quasi saturi (< 10%) tra quelli citati in precedenza sono A1.1, A1.3 e R2.3. In generale si aggiunge anche l'A.T.O. R1.1, ovvero il centro storico di Camposampiero, a conferma della tendenza all'accentramento.

Tra le due stime, quindi, gli A.T.O. A2.1, R2.2, R2.5 e R3.1 sono quelli che hanno “consumato” più volumetria rispetto alle previsioni di nuovi abitanti insediati.

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE VARIANTE P.A.T. CAMPOSAMPIERO

Tabella 12: dimensionamento del P.I. aggiornato al 20 dicembre 2012.

AMBITI	P.A.T.	Residuo di P.R.G.			Aggiuntivo P.I.				Dimensionamento P.I.			
	Variazione entro 10% (art. 19 NT del P.A.T.)	Previsioni	Interventi puntuali di nuova edificazione / ampliamento	Totale	Accordi pubblico privato (art. 6 L. R. 11/2004)	Altre previsioni P.I.	Interventi puntuali di nuova edificazione / ampliamento	Totale	Totale	Verso altro A.T.O.	Da altro A.T.O.	Rimanenza A.T.O.
	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³	m ³
A1.1 - Muson Vecchio - Vandura - Orcone	16.500	280	4.000	4.280	0	0	12.100	12.100	16.380	0	1.500	120
A1.2 - Centro di biotattamento	0	0	0	0	0	0	1.100	1.100	1.100	0	0	2.900
A1.3 - Muson Vecchio - Rustega - Marzenego	16.500	0	4.800	4.800	0	0	11.150	11.150	15.950	0	1.500	550
A2.1 - Straelle	11.000	0	4.000	4.000	0	0	6.100	6.100	10.100	0	1.000	900
R1.1 - Centro storico di Camposampiero	0	7.317	0	7.317	280	3.707,5	140	4.127,5	11.444,5	0	0	18.555,5
R2.1 - Camposampiero	0	27.480	0	27.480	1.336	26.500		27.836	55.316	0	0	34.684
R2.2 - Area ospedaliera	11.000	1.538	800	2.338	7.100	0	1.500	8.600	10.938	0	1.000	62
R2.3 - S. Marco	66.000	25.192	0	25.192	5.000	30.029	2.067	37.096	62.288	0	6.000	3.712
R2.4 - Camposampiero est	209.000	11.921	800	12.721	0	-73	5.400	5.327	18.048	11.000	0	190.952
R2.5 - Rustega	0	16.293	0	16.293	32.500	850	0	33.350	49.643	0	0	357
R3.1 - Polo produttivo	0	15.795	0	15.795	8.000	8.272	0	16.272	32.067	0	0	1.933
totale	330.000	105.816	14.400	120.216	54.216	69.286	39.557	163.059	283.275	11.000	11.000	254.726

Tabella 13: confronto tra gli abitanti previsti dal P.A.T. e quelli effettivi al 2 ottobre 2013.

AMBITI	Previsioni P.A.T.		Residenti al 2 ottobre 2013	Variazione rispetto alle previsioni del P.A.T.
	Totale abitanti teorici al 2015			
	n	n	n	%
A1.1 - Muson Vecchio - Vandura - Orcone	1.223	1.127	1.127	-7,8
A1.2 - Centro di biotattamento	121	106	106	-12,4
A1.3 - Muson Vecchio - Rustega - Marzenego	1.415	1.348	1.348	-4,7
A2.1 - Straelle	371	283	283	-23,7
R1.1 - Centro storico di Camposampiero	1.910	1.830	1.830	-4,2
R2.1 - Camposampiero	3.565	3.055	3.055	-14,3
R2.2 - Area ospedaliera	357	294	294	-17,6
R2.3 - S. Marco	1.523	1.376	1.376	-9,7
R2.4 - Camposampiero est	2.735	1.325	1.325	-51,6
R2.5 - Rustega	982	850	850	-13,4
R3.1 - Polo produttivo	840	625	625	-25,6
totale	15.042	12.219	12.219	-18,8

Poiché si è manifestata questa leggera differenza tra le previsioni dello strumento vigente e la realtà effettivamente manifestatasi, la presente variante andrà a ri-bilanciare il volume (con una variazione massima del 10%) per consentire la distribuzione dei nuovi abitanti più affine alle previsioni dello strumento vigente.

Alla luce di quanto detto, non si rendono necessarie ulteriori indagini sulle interferenze con i siti di Rete Natura 2000 (S.I.C. "Muson Vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga") rispetto a quelle già affrontate nella vigente V.Inc.A..

Alla luce di tutto questo si può ritenere ancora coerente l'impostazione della Valutazione Ambientale Strategica del P.A.T. vigente rispetto alla proposta di variante e agli obiettivi di piano in riferimento alle problematiche ambientali riscontrate.

Si confermano quindi le misure di mitigazione e compensazione previsti dal P.A.T. e dalla V.A.S. vigenti (vedasi capitolo 6), recepite ed implementate anche nel P.I..

5 PIANO DEL MONITORAGGIO

Il termine monitoraggio appare per la prima volta in letteratura nel Programma per l'Ambiente delle Nazioni Unite (U.N.E.P.) nato a seguito della Conferenza di Stoccolma sull'ambiente umano tenutasi nel 1972. Durante tale conferenza si richiama, infatti, l'attenzione sulle problematiche dell'ambiente e si afferma che è necessario, per migliorare le condizioni di vita in modo duraturo, salvaguardare le risorse naturali a beneficio di tutti attraverso una collaborazione internazionale.

Più tardi il monitoraggio viene definito come:

1. la combinazione di osservazioni e misure per la realizzazione di un piano o programma o di azioni in coerenza con la politica e le leggi ambientali;
2. la raccolta di informazioni necessarie al processo di implementazione del progetto.

La Direttiva 2001/42/CE prevede esplicitamente all'articolo 10 il monitoraggio precisando che “...*gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione di piani e programmi al fine di, tra l'altro, individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti...*”.

È possibile distinguere due tipi di monitoraggio:

- il monitoraggio dello stato dell'ambiente, che serve a stendere rapporti sulla situazione ambientale e viene eseguito dall'A.R.P.A. o dalle regioni;
- il monitoraggio degli effetti del piano/programma, che ha lo scopo di valutare l'efficacia delle misure adottate ed è condotto dall'amministrazione responsabile.

Gli strumenti per mettere in piedi un adeguato sistema di monitoraggio sono molteplici e dipendono dal tipo di territorio e dal piano in esame, in generale è però possibile individuarne di quattro tipologie:

- misurazioni e campionamenti conformi agli standard internazionali;
- mezzi per l'archiviazione delle informazioni;
- visualizzatori di informazioni (G.I.S.);
- analisi statistica.

Gli obiettivi che dovrebbe perseguire la procedura di monitoraggio sono:

- valutare dell'evolversi della situazione ambientale;
- garantire l'identificazione immediata di eventuali situazioni non previste;
- verificare l'efficacia delle misure di mitigazione;
- fornire per le fasi esecutive del piano/programma gli elementi necessari alla corretta esecuzione delle procedure di monitoraggio.

Alla luce di questo si capisce come il piano di monitoraggio ambientale sia uno strumento attraverso il quale è possibile garantire il coordinamento delle attività di monitoraggio previste al fine di garantire un efficace raccolta e una corretta archiviazione delle informazioni, di cui sarà quindi facilitato il reperimento in caso di necessità.

Per monitorare il programma si stabilisce di effettuare un periodico aggiornamento delle informazioni conoscitive sulla base dei dati forniti dalla Regione o dagli enti competenti, ponendo una particolare attenzione alle matrici ambientali che subiscono un impatto negativo per effetto delle scelte del programma.

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE VARIANTE P.A.T. CAMPOSAMPIERO

A questo si aggiunge la specifica misura di alcuni parametri, i quali, oltre ad essere in grado di assicurare una più rapida lettura dei molteplici aspetti che caratterizzano il territorio, garantiscono il costante controllo su temi che in sede di V.A.S. sono risultati particolarmente significativi o problematici.

La V.A.S. del P.A.T. vigente ha individuato due tipologie di indicatori da monitorare che si riportano in *Tabella 14*.

In questa sede si conferma tale scelta e si propongono in *Tabella 15* altri indicatori per tenere sotto controllo gli aspetti e le problematiche che sono emersi negli ultimi anni e che meritano di essere tenuti sotto osservazione.

Tabella 14: tabella indicatori previsti dal P.A.T. vigente (fonte: Rapporto ambientale P.A.T.).

Tipologia indicatori	Indicatore	
P R E S T A Z I O N A L I	PR1	Andamento demografico
	PR2	Permeabilità strutturale
	PR3	Continuità ecologica
	PR4	Grado di recupero
	PR5	Grado di valorizzazione
	PR6	Andamento rischio idraulico
	PR7	Grado di riqualificazione urbana
	PR8	Grado di vitalità del centro storico
	PR9	Grado di attuazione residenziale
	PR10	Funzionalità della perequazione urbanistica
	PR11	Edilizia sostenibile
	PR12	Grado di attuazione produttivo
	PR13	Zona agricola trasformabile residua (ZAT)
	PR14	Dotazione minima di servizi
	PR15	Resa della perequazione
	PR16	Densità pro-capite di servizi
	PR17	Fruibilità ciclo-pedonale
	PR18	Grado fruibilità stradale
	PR19	Grado sicurezza stradale
	PR20	Caratteri paesaggistici
D E S C R I T T I V I	AR1	Livello di polveri sottili (PM10)
	CL1	Livello di ozono (O ₃)
	AQ1	Qualità biologica dei corsi d'acqua
	AQ2	Grado di saturazione dei depuratori
	BI1	Specie di mammiferi – avifauna – ittiofauna presenti sul territorio
	SU1	Stazioni radiobase (RF – alte frequenze)
	SU2	Elettrodotti alta tensione

Tabella 15: tabella degli indicatori per il monitoraggio.

N°	INDICATORI	MISURAZIONI (unità di misura)	PRODUTTORE DEL DATO	PERIODICITÀ minima per le verifiche ed i controlli
1	Composizione media delle famiglie	Numero puro	Comune	Annuale
2	Numero di stranieri residenti	Numero puro	Comune	Annuale
3	Numero totale di abitanti per A.T.O.	Numero puro	Comune	Annuale
4	Indice di composizione	Numero puro	Comune	Annuale
5	Quantità totale di rifiuto prodotto (Rifiuti Solidi Urbani)	kg	Comune / A.R.P.A.V.	Annuale
6	Percentuale di raccolta differenziata	%	Comune / A.R.P.A.V.	Annuale
7	Percentuale di popolazione allacciata alla fognatura	%	Ente gestore fognatura	Annuale
8	Numero di veicoli	Numero puro	A.C.I.	Annuale
9	Produzione locale di energia da fonti rinnovabili	kWh	Comune	Annuale

6 AUTORITÀ COMPETENTI IN MATERIA AMBIENTALE

Sul presente documento (Rapporto Ambientale Preliminare) si esprimeranno con proprio parere le autorità ambientali competenti in materia ambientale che possono essere interessate agli impatti sull'ambiente dovuti all'attuazione delle strategie della variante al P.A.T.. Sono state individuate le seguenti autorità:

- la Regione Veneto – Dipartimento Urbanistica [P.E.C.: protocollo.generale@pec.regione.veneto.it];
- la Provincia di Padova [P.E.C.: provincia.padova@cert.it-veneto.net];
- Soprintendenza per i beni architettonici e paesaggistici per le Province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso [P.E.C.: mbac-sbac-vebpt@mailcert.beniculturali.it];
- Soprintendenza ai beni archeologici del Veneto [P.E.C.: mbac-sba-ven@mailcert.beniculturali.it];
- Istituto Regionale Ville Venete (I.R.V.V.) [P.E.C.: villevenete@pecveneto.it];
- Consorzio di Bonifica “Acque Risorgive” [P.E.C.: consorzio@pec.acquerisorgive.it];
- Autorità d’ambito territoriale ottimale “A.T.O. Brenta” [P.E.C.: atobrenta@legalmailpa.it];
- Azienda U.L.S.S. n. 15 [P.E.C.: protocollo@pec.ulss15.pd.it];
- Unità di Progetto Genio Civile di Padova [P.E.C.: protocollo.generale@pec.regione.veneto.it];
- Comando Provinciale dei Vigili del Fuoco di Padova [P.E.C.: com.padova@cert.vigilfuoco.it];
- Agenzia Regionale Per l’Ambiente del Veneto (A.R.P.A.V.) [P.E.C.: protocollo@pec.arpav.it];
- Energia Territorio Risorse Ambientali (E.T.R.A.) [P.E.C.: protocollo@pec.etraspa.it];
- Protezione Civile Provincia di Padova [P.E.C.: provincia.padova@cert.it-veneto.net].

7 CARTOGRAFIA ALLEGATA

7.1 Carta della fragilità ambientale

Al Rapporto Ambientale Preliminare si allega l’elaborato cartografico “Carta della fragilità ambientale” che riporta i vincoli ambientali e la zonizzazione del P.I. del Comune in esame. In particolare sono evidenziati:

- i vincoli culturali, paesaggistici, ambientali e geologici:
 - vincoli sui beni culturali (D. Lgs. 42/2004, artt. 10 e 12);
 - vincolo sismico (O.P.C.M. 3274/2003);
 - corsi d’acqua (D. Lgs. 42/2004, art. 142, lett. c);
 - elementi di notevole interesse pubblico (D. Lgs. 42/2004, art. 136) – filare di platani e centro storico di Camposampiero;
 - vincolo archeologico (D. Lgs. 42/2004, art. 142, lett. m);

RAPPORTO AMBIENTALE PRELIMINARE VARIANTE P.A.T. CAMPOSAMPIERO

- i vincoli derivanti da pianificazione di livello superiore:
 - ambiti naturalistici di livello regionale (P.T.R.C. art. 19);
 - Sito di Importanza Comunitaria (S.I.C.);
 - aree a pericolosità idraulica e idrogeologica identificate dal P.A.I. (L. 267/98 e L. 365/00);
 - agro-centuriato (P.T.R.C. – art. 28);
 - strade romane (P.T.R.C. – art. 28);
- gli elementi generatori di vincolo – fasce di rispetto e zone di tutela:
 - depuratore;
 - cimiteri (R.D. 27.7.1934 n° 1265 e s.m.i.);
 - elettrodotti;
 - impianti di telecomunicazione;
 - idrografia (fiumi, torrenti e canali);
 - idrografia (corsi d'acqua consorziali);
 - viabilità: regionale, provinciale e comunale (D.M. 1.4.1968 n° 1404 – D.P.R. 495/1992 – D. Lgs. 285/1992);
 - rete ferroviaria esistente (D.P.R. 753/1980);
 - zone militari;
 - stabilimenti a rischio di incidente rilevante (D. Lgs. 334/1999 – D. Lgs. 328/2005);
 - allevamenti zootecnici intensivi;
- le invarianti di natura paesaggistico ambientale:
 - aree rilevanti per la rete ecologica territoriale;
 - aree con presenza di sistemazioni agricole di interesse storico – “cavini”;
 - ambiti agricoli a buona integrità;
 - ambiti di territorio aperto da valorizzare;
 - alberi di interesse paesaggistico;
 - formazioni vegetali di valore storico-culturale;
- gli elementi geologici:
 - le aree esondabili o a ristagno idrico
- i beni culturali testimoniali:
 - immobili di valore testimoniale - monumentale;
 - le ville venete;
 - ritrovamenti archeologici;
- gli elementi del sistema insediativo:
 - le zone residenziali;
 - centri storici;
 - le zone produttive – artigianali;
 - le zone a verde e servizi;
 - azioni di riqualificazione e riconversione;
 - linee preferenziali di sviluppo insediativo (di espansione e di completamento).

Camposampiero, novembre 2013

Il professionista

Michele Ferrari ingegnere