



Provincia di Padova



San Giorgio delle Pertiche



Campo San Martino



Curtarolo



Vigodarzere

Pianificazione intercomunale tematica per l'insediamento delle grandi strutture di vendita

Art. 15 comma 2 e art. 16 comma 2 bis L.R. n.11/2004

Rapporto Ambientale

P.A.T.I. Tematico Grandi strutture di vendita – art. 16 comma 2bis LR n° 11/2004

VALUTAZIONE AMBIENTALE STRATEGICA

Direttiva 2001/42/CE del 27.06.2001 Valutazione degli effetti di determinati piani e programmi
sull'ambiente

D. Lgs. 3 aprile 2006, n° 152 – Norme in materia ambientale

Fontane di Villorba (TV), 11 aprile 2024

Dott. MAURIZIO LEONI – Agronomo

Via Donatori del Sangue, 20 – Fontane di Villorba

Tel. 0422/423000

E – mail: studioleoni.af@gmail.com

1. INTRODUZIONE	5
2. RIFERIMENTI NORMATIVI	5
2.1. <i>Modello procedurale assunto</i>	7
2.2. <i>Soggetti coinvolti dal processo di V.A.S.</i>	10
3. ATTIVITA' DI CONCERTAZIONE	11
3.1.1. <i>Resoconto sommario delle attività di concertazione</i>	11
3.1.2. <i>Incontro con gli Enti aventi competenza in materia di governo del territorio e con i soggetti Gestori di servizi pubblici.</i>	12
3.1.3. <i>Contributi e indicazioni pervenute in forma scritta.</i>	13
3.1.4. <i>Integrazione documentale per avvio procedura VAS</i>	14
3.1.5. <i>Esito delle attività di concertazione</i>	14
4. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI PIANO	16
4.1. <i>Genesis del Piano</i>	16
4.2. <i>Contestualizzazione geografica</i>	17
5. QUADRO PIANIFICATORIO	27
5.1. INQUADRAMENTO URBANISTICO	27
5.1.1. <i>Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P. T. R. C.)</i>	27
5.1.2. <i>Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P. T. C. P.)</i>	32
5.1.3. <i>Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P. A. T. I.) del Camposampierese</i>	37
5.1.4. <i>PATI Alta Padovana</i>	40
5.1.5. <i>PATI Medio Brenta</i>	41
5.1.6. <i>PATI Vigodarzere e Cadoneghe</i>	43
5.1.7. <i>PATI Area Metropolitana di Padova</i>	45
5.1.8. <i>L.R. n.50/2012 Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Reg. Veneto</i>	46
5.1.9. <i>Piano di Assetto del Territorio (P. A. T.)</i>	47
5.1.10. <i>Piano degli Interventi (P. I.)</i>	55
5.1.11. <i>Piano di tutela delle Acque (P.T.A.)</i>	55
5.1.12. <i>Piano gestione rischio alluvioni (P.G.R.A.)</i>	56
5.1.13. <i>Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS 22)</i>	58
5.1.14. <i>“Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030”</i>	64
5.2. VERIFICA DI COERENZA CON I PIANI	68
6. PROGETTO: IL PATI GSV	70
7. STATO DELL'AMBIENTE	78
7.1. POPOLAZIONE	79
7.2. ARIA	81

7.2.1.	<i>Qualità dell'aria</i>	81
7.2.3.	<i>Effetti misure contenimento dell'emergenza COVID-19 sulla qualità dell'aria in Veneto</i>	92
7.3.	CLIMA	96
7.4.	ACQUA	98
7.4.1.	<i>Acque superficiali</i>	100
7.4.2.	<i>Acque sotterranee</i>	104
7.5.	SUOLO E SOTTOSUOLO	108
7.5.1.	<i>Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico</i>	108
7.5.2.	RISCHIO IDRAULICO	113
7.5.3.	<i>Geositi</i>	116
7.5.4.	<i>Uso del suolo</i>	117
7.5.5.	<i>Cave attive e dismesse</i>	120
7.5.6.	<i>Discariche</i>	120
7.6.	SETTORE PRIMARIO	120
7.7.	FLORA	122
7.8.	FAUNA	123
7.9.	BIODIVERSITÀ	125
7.10.	PAESAGGIO	128
7.11.	PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO	131
7.12.	SALUTE E SANITÀ	132
7.13.	SISTEMA INSEDIATIVO	133
7.14.	MOBILITÀ	135
7.15.	PIANIFICAZIONE E VINCOLI	147
7.16.	AGENTI FISICI	148
	<i>Radiazioni non ionizzanti</i>	148
7.16.1.	<i>Radiazioni ionizzanti</i>	148
7.16.2.	<i>Rumore</i>	149
7.16.3.	<i>Inquinamento luminoso</i>	149
7.17.	SISTEMA TURISTICO – RICETTIVO	152
7.18.	SISTEMA DEI SERVIZI	152
7.19.	RIFIUTI	152
7.20.	ENERGIA	154
8.	CRITICITA' AMBIENTALI ED EFFETTI SULL'AMBIENTE	157
9.	VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE	159
10.	PROPOSTA DI POLITICA AMBIENTALE	161
11.	ANALISI DELLE ALTERNATIVE	170
11.3.	VALUTAZIONE QUALITATIVA DELLE ALTERNATIVE	181

12. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' SOCIO - ECONOMICA	185
13. VERIFICA DI COERENZA ESTERNA	187
14. VERIFICA DI COERENZA INTERNA	191
15. DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI	192
15.1. INDICATORI DI STATO	193
15.2. INDICATORI DI PERFORMANCE	197
15.3. INDICATORI DI ATTUAZIONE DEL P. A. T. I.	200
16. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL P. A. T.	202
17. MONITORAGGIO	204

1. INTRODUZIONE

Il presente Rapporto Preliminare è volto alla Verifica di assoggettabilità alla Valutazione Ambientale Strategica (V. A. S.) inerente al P.A.T.I. **Tematico Grandi strutture di vendita art. 16 comma 2bis LR n° 11/2004**. Il Piano riguarda solo il tema delle previsioni relative alle Grandi strutture di vendita.

Il Piano comprende il territorio di San Giorgio delle Pertiche (PD), comune capofila in cui sono localizzate le previsioni ed i comuni di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere (PD) .

Il Rapporto Ambientale si pone l'obiettivo di verificare la coerenza delle azioni previste dal Piano in esame rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale e di individuare quali possono essere i potenziali effetti attesi sulle componenti ambientali interferite dall'intervento e quali debbano essere le specifiche risposte da associarvi.

2. RIFERIMENTI NORMATIVI

Il contesto normativo di riferimento della V. A. S. è rappresentato dalla Direttiva 2001/42/CE, concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente. L'obiettivo generale della Direttiva è quello di "garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile" assicurando che venga "effettuata la valutazione ambientale di determinati piani e programmi che possono avere effetti significativi sull'ambiente".

A livello nazionale la Direttiva V. A. S. è stata recepita dal D. Lgs. 152 del 3 aprile 2006, la cui parte seconda, contenente le procedure in materia di V. I. A. e V. A. S., è entrata in vigore il 31 luglio 2007. Il decreto è stato in seguito modificato, prima dal D. Lgs. 4/2008 e recentemente dal D. Lgs. 128/2010, entrato in vigore il 26 agosto 2010.

Il Decreto Legislativo n.152 del 2006 indica le tipologie di piani e programmi da sottoporre obbligatoriamente a procedura Valutazione Ambientale Strategica (V. A. S.) e quelle da sottoporre a Verifica di Assoggettabilità, al fine di accertare la necessità della valutazione ambientale in relazione alla probabilità di effetti significativi sull'ambiente (art. 6, commi 2, 3 e 3 bis).

Nello specifico, devono essere sottoposti a procedura di V. A. S.:

- i piani e programmi che sono elaborati per la valutazione e gestione della qualità dell'aria ambientale, per i settori agricolo, forestale, della pesca, energetico, industriale, dei trasporti, della gestione dei rifiuti e delle acque, delle telecomunicazioni, turistico, della pianificazione territoriale o della destinazione dei suoli, e che definiscono il quadro di riferimento per l'approvazione, l'autorizzazione, l'area di localizzazione o comunque la realizzazione dei

progetti elencati negli allegati II, III e IV alla parte seconda del presente Decreto;

- i piani e programmi per i quali, in considerazione dei possibili impatti sulle finalità di conservazione dei siti designati come zone di protezione speciale per la conservazione degli uccelli selvatici e quelli classificati come siti di importanza comunitaria per la protezione degli habitat naturali e della flora e della fauna selvatica, si ritiene necessaria una valutazione d'incidenza ai sensi dell'articolo 5 del D. P. R. 8 settembre 1997, n° 357, e successive modificazioni.
- i piani che non devono essere sottoposti a V. A. S. (ai sensi dell'art. 4 del D. Lgs. 152/2006) sono i seguenti:
 - i piani e programmi destinati elusivamente a scopi di difesa nazionale e di protezione civile;
 - i piani e programmi finanziari o di bilancio;
 - i piani di protezione civile in caso di pericolo per l'incolumità pubblica;
 - i piani di gestione forestale o strumenti equivalenti, riferiti ad un ambito aziendale o sovra aziendale di livello locale, redatti secondo i criteri della gestione forestale sostenibile e approvati dalle regioni o dagli organismi dalle stesse individuati.

Viceversa, è previsto siano sottoposte a Verifica di Assoggettabilità (ai sensi dell'art. 6, comma 3 del D. Lgs. 152 del 2006), come nel caso in esame, modifiche minori ai piani/programmi, così come i piani e i programmi che determinano l'uso di piccole aree, nonché in generale piani e programmi che definiscono il quadro di riferimento per l'autorizzazione dei progetti e che, sulla base dei criteri sotto riportati, possono determinare effetti significativi sull'ambiente.

La normativa regionale è incardinata sulla **DGR 545 del 09/05/2022** - Adeguamento delle procedure di Valutazione Ambientale Strategica a seguito della modifica alla Parte Seconda del Decreto Legislativo 3 aprile 2006, n. 152, cd. "Codice Ambiente", apportata dalla L. n. 108 del 29.07.2021 e dal D.L. n. 152 del 06.11.2021 convertito con la Legge 29.12.2021, n. 233. Revoca della D.G.R. 91/2009.

La fase di valutazione è effettuata anteriormente all'approvazione del piano o del programma, ovvero all'avvio della relativa procedura legislativa e comunque durante la fase di predisposizione dello stesso.

Essa è preordinata a garantire che gli impatti significativi sull'ambiente, derivanti dall'attuazione di detti Piani e Programmi, siano presi in considerazione durante la loro elaborazione e prima della loro approvazione e che siano successivamente monitorati nei tempi e con le modalità stabilite nei rispettivi "Piani di Monitoraggio".

2.1. Modello procedurale assunto

La Procedura per la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) di Piani e Programmi” è definita dalla DGR 545 del 09/05/2022 - all’Allegato A.

La finalità della V. A. S. è l’integrazione delle politiche ambientali nel processo di pianificazione territoriale, in un’ottica di sviluppo sostenibile.

Per valutazione ambientale strategica si intende quel procedimento che comporta “l’elaborazione di un rapporto di impatto ambientale, lo svolgimento di consultazioni, la valutazione del rapporto ambientale e dei risultati delle consultazioni nell’iter decisionale e la messa a disposizione delle informazioni” (art. 2, lettera b direttiva 2001/42/CE del 27/06/2001), per “garantire un elevato livello di protezione dell’ambiente e contribuire all’integrazione di considerazioni ambientali all’atto dell’elaborazione e dell’adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile” (art. 1 direttiva 2001/42/CE), nonché la disciplina della fase di monitoraggio per il controllo degli effetti ambientali significativi dell’attuazione del P. A. T..

Si tratta quindi di una procedura che segue la pianificazione lungo tutto il suo iter perseguendo la finalità di indirizzarla a obiettivi di sviluppo che puntino a soddisfare le condizioni di sostenibilità ambientale.

La V. A. S., mettendosi in relazione con le scelte urbanistico – ambientali del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale, consente:

- di individuare gli effetti ambientali della pianificazione;
- di indicare gli obiettivi di qualità ambientale che si intendono perseguire;
- di avviare il monitoraggio degli effetti attraverso l’uso di indicatori della qualità e/o della evoluzione dell’ambiente.

Nel rapporto ambientale, prescritto dall’art. 5 della direttiva 42/2001/CE, dovranno essere "individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l’attuazione del P. A. T. I. potrebbe avere sull’ambiente, nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obbiettivi e dell’ambito territoriale del piano".

Il rapporto ambientale deve contenere quanto meno le informazioni previste nell’allegato 1 della direttiva e cioè:

- A. illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali del piano o del programma e del rapporto con altri pertinenti piani o programmi;
- B. aspetti pertinenti dello stato attuale dell’ambiente e sua evoluzione probabile senza l’attuazione del piano o del programma;

- C. caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- D. qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE;
- E. obiettivi di protezione ambientale stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli stati membri, pertinenti al piano o programma e il modo in cui, durante la loro preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale;
- F. possibili effetti significativi sull'ambiente (detti effetti devono comprendere quelli primari e secondari, cumulativi, sinergici, a breve, medio e lungo termine, permanenti e temporanei, positivi e negativi), compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori dinamici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- G. misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente dell'attuazione del piano o del programma;
- H. sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché le eventuali difficoltà incontrate (ad esempio carenze tecniche o mancanza di know - how) nella raccolta delle informazioni richieste;
- I. descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio di cui all'art. 10;
- J. sintesi non tecnica delle informazioni di cui alle lettere precedenti.

La procedura di V. A. S. è integrata con le fasi di costruzione, adozione e approvazione del P. A. T. e si articola nei seguenti passaggi:

- A. definizione di obiettivi, finalità e priorità, sulla base del documento preliminare, adottato da ciascuna Giunta Comunale e del quadro di riferimento costituito dalle politiche comunitarie, nazionali e regionali in materia di assetto del territorio e di tutela ambientale;
- B. redazione del rapporto ambientale preliminare, sulla base del quadro conoscitivo acquisito in sede di formazione del P. A. T. I. e di indagini mirate e puntuali, di approfondimento.

Lo stato dell'ambiente del territorio intercomunale in esame viene definito sulla base di indicatori ambientali, individuati tenuto conto delle peculiarità del territorio in esame e delle più significative pressioni cui è sottoposto; si adotta quindi il modello DPSIR con le opportune semplificazioni, mentre la scelta degli indicatori viene effettuata sulla base dell'inventario degli indicatori ambientali pertinenti, tenuto conto della disponibilità di dati affidabili e delle criticità ambientali evidenziate dal presente Studio.

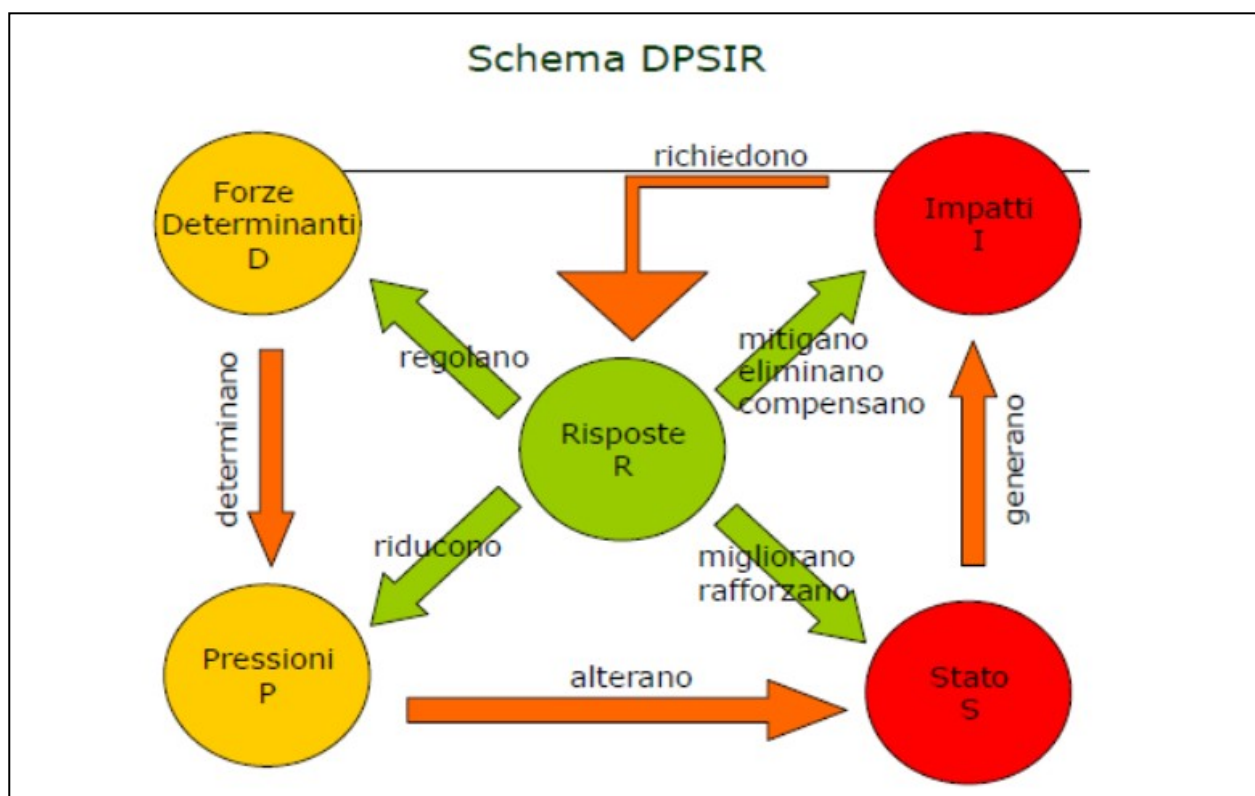


fig. 1a – Schema DPSIR

- C. definizione della proposta di piano, articolata in obiettivi ed azioni strategiche;
- D. valutazione ambientale di sostenibilità: si tratta di valutare gli effetti ambientali delle azioni di piano, in termini di significatività degli stessi sulle differenti matrici ambientali.
- E. La valutazione quantitativa sarà effettuata sulla base di un set di indicatori descrittivi e di performance e analizzerà le possibili linee di sviluppo insediativi, mediante sovrapposizione dei tematismi del quadro conoscitivo.
- F. Valutazione di Incidenza Ambientale: si tratta di valutare gli eventuali effetti significativi sulle componenti delle Z.S.C./Z. P. S. generati dalle previsioni di piano, mediante schede di impatto e indicatori ambientali; data la differente procedura di valutazione, la V. Inc. A. sarà sviluppata in modo attinente, ma distinto;
- G. mitigazioni: attraverso successive iterazioni, si individuano le misure atte a migliorare la compatibilità delle previsioni di piano con la capacità di carico del territorio e con gli obiettivi di sviluppo sostenibile da perseguire. In questa fase si ricerca una adeguata soluzione ai possibili conflitti tra obiettivi ambientali, sociali ed economici del piano;
- H. monitoraggio: il processo di V. A. S. non si limita all'approvazione del piano, ma controlla gli effetti ambientali generati dall'attuazione del piano, al fine di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e di apportare misure correttive adeguate. Il sistema di monitoraggio va relazionato alle componenti ambientali caratterizzate da impatti ambientali misurabili e da

un livello di criticità significativo. Il monitoraggio consiste nella periodica verifica di un set di componenti ambientali e di aree sensibili, attraverso adeguati indicatori di stato e di pressione;

- I. proposta di politica ambientale: definisce le azioni di piano coerenti con la V. A. S. e adeguate a perseguire lo sviluppo sostenibile della comunità. Si esplica in una matrice sequenziale che, a fronte delle criticità evidenziate, individua azioni e strategie da attuare attraverso la normativa (indirizzi, direttive e prescrizioni), opere di mitigazione, interventi di compensazione.

La procedura di V. A. S. assume quindi una funzione di verifica continua della congruità tra la strategia e le scelte di Piano e gli assunti formulati nel documento preliminare sotto forma di obiettivi, concordati dall'amministrazione con i livelli di pianificazione sovraordinati, con gli enti di competenza e con i cittadini durante la fase di concertazione.

Caratterizzazione dell'area di Piano e configurazione del Rapporto Ambientale

Lo schema appena riportato è stato adattato alla peculiarità del Piano in esame.

Il Piano infatti presenta una sola Previsione strategica, localizzata puntualmente in un ambito ad urbanizzazione controllata e consolidata, ricadente in un ambito dotato di PUA vigente, il tutto ubicato nel solo comune di San Giorgio delle Pertiche.

Pertanto le analisi e le valutazioni condotte fanno riferimento allo stato dell'ambiente intercomunale, con specifica attenzione al comune capofila.

La maggior parte degli effetti generabili dalla nuova previsione sono già stati valutati nella procedura VAS del PATI del Camposampierese e nella VAS del PAT del comune di San Giorgio delle Pertiche, sicché il presente Rapporto Ambientale è volto soprattutto a valutare la sostenibilità dell'ampliamento della Grande Struttura di Vendita (GSV) alla nuova scala intercomunale, considerato il quadro ambientale attuale.

Per la matrice mobilità, considerate anche le osservazioni poste dalla Commissione Regionale per la VAS col parere 232/2023, l'ambito di analisi è stato esteso, al fine di acquisire maggiori e più aggiornate informazioni e svolgere valutazioni adeguate.

2.2. Soggetti coinvolti dal processo di V.A.S.

I soggetti coinvolti nel processo di verifica del progetto sono i seguenti:

- Autorità proponente: Comune di San Giorgio delle Pertiche (capofila);
- Autorità procedente: Comune di San Giorgio delle Pertiche(capofila);
- Autorità competente per la VAS: Commissione Regionale per la VAS – Regione Veneto

- Soggetti competenti in materia ambientale:

Tabella 1 - Soggetti competenti in materia ambientale

DENOMINAZIONE ENTE	INDIRIZZO	LOCALITA'	PEC
Agenzia Regionale Protezione Ambiente del Veneto – Dipartimento Provinciale di Padova	Via Ospedale Civile, 24	Padova	dappd@pecarpav.it
Provincia di Padova	Piazza Antenore, 3	Padova	provincia.padova@cert.ip-veneto.it
Consorzio di Bonifica Acque Risorgive	Via Rovereto, 12	Venezia	consorzio@pec.acquerisorgive.it
Unità Organizzativa Genio civile di Padova	Corso Milano, 20	Padova	geniocivilepd@pec.regione.veneto.it
Azienda U. L. S. S. n° 6 Euganea – Direzione Generale	Via E. degli Scrovegni, 14	Padova (PD)	protocollo.aulss6@pecveneto.it
Soprintendenza Archeologia, Belle Arti e Paesaggio per l'area metropolitana di Venezia e le province di Venezia, Belluno, Padova e Treviso	Santa Croce, 770	Venezia	sabap-ve-met@beniculturali.it

3. ATTIVITA' DI CONCERTAZIONE

3.1.1. Resoconto sommario delle attività di concertazione

Quanto segue è estratto dall'elaborato Relazione PATI e dalla Relazione sull'esito delle attività di concertazione.

Per la formazione del "PATI – grandi strutture di vendita", dopo l'approvazione del Documento programmatico preliminare e dello schema di Accordo di pianificazione " il Comune di San Giorgio delle Pertiche si è impegnato ad organizzare, con la collaborazione dei comuni di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere, uno o più riunioni e presentazioni pubbliche sugli obiettivi e contenuti del PATI e redigere alla fine delle attività preliminari di concertazione e partecipazione, una relazione sull'esito di tale attività.

In data 28/03/2023 è stato predisposto da parte del Comune di San Giorgio delle Pertiche, quale ente capofila coordinatore, l'avviso pubblico per invitare chiunque ne abbia interesse a partecipare all'incontro pubblico del giorno 04/04/2023 presso la sala consiliare di San Giorgio delle Pertiche di illustrazione del Documento programmatico preliminare per la formazione del PATI. Nell'avviso pubblicato è stata indicata la scadenza del 30/04/2023 per la consegna di eventuali contributi in forma scritta.

Con lettera in data 28/03/2023, inviata con PEC prot. 5226 e 5224 del 28/03/2023 e PEC prot. 5313 del 29/03/23, il Comune di San Giorgio delle Pertiche, quale ente coordinatore, ha invitato gli Enti aventi competenza in materia di governo del territorio e i soggetti Gestori di servizi pubblici a partecipare all'incontro del giorno 04/04/2023 ore 15,00, presso la sala consiliare di San Giorgio delle Pertiche, durante il quale verrà illustrato il Documento programmatico preliminare per la formazione del PATI e raccolti eventuali contributi partecipativi da parte di chi ne abbia interesse.

Come allegati alla stessa lettera sono stati trasmessi il Documento preliminare del PATI e le deliberazioni delle Giunte dei quattro comuni con le quali è stato dato avvio alla formazione del PATI.

Con analoga lettera in data 28/03/2023, inviata con PEC prot. 5231 del 28/03/2023 sono stati inviati i rappresentanti delle associazioni economiche, sociali e di protezione dell'ambiente a partecipare all'incontro del giorno 04/04/2023 ore 16,00, presso la sala consiliare di San Giorgio delle Pertiche.

3.1.2. Incontro con gli Enti aventi competenza in materia di governo del territorio e con i soggetti Gestori di servizi pubblici.

Incontro con gli Enti aventi competenza in materia di governo del territorio e con i soggetti Gestori di servizi pubblici.

All'incontro del 04/04/2023 ore 15,00, al quale sono stati inviati gli Enti aventi competenza in materia di governo del territorio e i soggetti Gestori di servizi pubblici, hanno partecipato:

- il Sindaco del Comune di Curtarolo, Martina Rocchio;
- il Rappresentante dell'associazione Confesercenti.

Come risulta dal verbale dell'incontro redatto dall'Ufficio tecnico comunale, agli atti dell'ufficio, sono state avanzate richieste di chiarimento sulle dimensioni delle future edificazioni ed i tempi di adozione del PATI da parte dei consigli comunali

Il Sindaco e il tecnico progettista del PATI hanno chiarito che il PATI potrà essere adottato

presumibilmente entro giugno 2023 e che l'approvazione dello stesso non comporta previsioni di nuove espansioni o nuove edificazioni rispetto alla pianificazione attualmente vigente ma con molta probabilità vedrà una riduzione dell'edificabilità. Il PATI è infatti necessario non per prevedere nuove aree edificabili che sono già previste dal Piano Interventi vigente ma per consentire l'utilizzazione commerciale (nella forma di parco commerciale) dei lotti edificabili già urbanizzati attraverso il Piano di Lottizzazione "Desman".

Incontro con le associazioni economiche, sociali, di protezione dell'ambiente e altri soggetti privati.

All'incontro del 04/04/2023 ore 15,00 con le associazioni economiche, sociali, di protezione dell'ambiente ed altri soggetti privati, invitati con lettera inviata via PEC e mediante l'Avviso pubblicato il 28/03/2023, hanno partecipato soggetti di sei differenti Associazioni.

Come risulta dal verbale dell'incontro redatto dall'Ufficio tecnico comunale, agli atti dell'ufficio, sono state avanzate le seguenti richieste sommariamente descritte:

- limitare il consumo di suolo;
- prevedere mitigazioni idrauliche a fronte delle impermeabilizzazioni;
- migliorare la viabilità a servizio del centro commerciale esistente e prevedere colonnine di ricarica per auto elettriche;
- rafforzare la rete di piste ciclabili di connessione con gli assi principali della rete ciclabile (ex ferrovia Ostiglia-Treviso).

Il Sindaco e il tecnico progettista del PATI hanno chiarito: che l'approvazione di questo PATI non comporterà nuovo consumo di suolo; che le mitigazioni idrauliche connesse alle impermeabilizzazioni saranno prescritte in sede di Piano degli Interventi; che le previsioni di nuove connessioni ciclabili sono in molte tratte già in fase di programmazione o esecuzione lavori.

3.1.3. Contributi e indicazioni pervenute in forma scritta.

Sono pervenuti i seguenti documenti e comunicazioni:

- lettera di TERNA Spa registrata al protocollo comunale di S. Giorgio delle Pertiche n° 41454 in data 17/04/2023, con la quale si ricorda l'obbligo di rispettare la normativa in materia di distanze dagli elettrodotti e che nei Comuni di S. Giorgio delle Pertiche non sono presenti elettrodotti ad Alta e Altissima Tensione mentre sono presenti elettrodotti negli altri comuni che partecipano al PATI;
- lettera della Regione Veneto UO VAS, VINCA, Capitale Naturale e NUVV in data 30/03/2023 prot. n° 175050 con la quale l'ufficio VAS comunica di rimanere in attesa

dell'avvio della procedura VAS ai sensi della DGR n° 545/2022 e della parte Seconda Titolo II del DLgs n° 152/2006.

3.1.4. Integrazione documentale per avvio procedura VAS

A seguito della sopra citata comunicazione della Regione Veneto Ufficio VAS, è stato predisposto il Rapporto Preliminare Ambientale ed integrati il Documento Preliminare e lo schema di Accordo di pianificazione, i quali sono stati successivamente adottati con le deliberazioni delle Giunte comunali:

- n° 124 del 18/07/2023 della Giunta Comunale di San Giorgio delle Pertiche;
- n° 83 del 24/08/2023 della Giunta Comunale di Curtarolo;
- n° 95 del 30/08/2023 della Giunta Comunale di Vigodarzere;
- n° 62 del 02/08/2023 della Giunta Comunale di Campo San Martino.

Con l'adozione del Rapporto Preliminare Ambientale da parte delle Giunte comunali è stata formalmente avviata la procedura VAS ed immediatamente inviata tutta la documentazione all'ufficio regionale VAS.

L'Unità organizzativa VAS VINCA regionale ha poi provveduto ad inviare il Rapporto Preliminare Ambientale ai vari enti competenti in materia ambientale.

Hanno risposto fornendo contributi partecipativi i seguenti enti:

- Autorità di bacino distrettuale delle Alpi orientali
- Direzione Turismo regionale;
- Soprintendenza archeologica;
- ULSS n° 6;
- ARPAV.

I pareri sono pubblicati

La Commissione regionale VAS ha espresso il proprio parere favorevole con prescrizioni n° 232 del 02/11/2023. Il parere è. Il parere VAS ed i pareri degli enti sopra elencati sono pubblicati e scaricabili all'indirizzo Internet <http://regione.veneto.it/web/vas-via-vinca-nuvv/pareri-motivati>.

3.1.5. Esito delle attività di concertazione

Dall'esame delle attività svolte per l'illustrazione e la divulgazione dei contenuti del Documento preliminare e dall'esame dei contributi partecipativi pervenuti, sia in forma orale sia in forma scritta,

risulta chiaro e compreso dai partecipanti che l'obiettivo del PATI non è quello di inserire nella pianificazione strategica intercomunale nuove previsioni urbanistiche, in quanto le stesse sono già presenti nel PATI del Camposampierese già approvato da tempo.

Le ragioni della formazione del nuovo PATI sono da annoverare esclusivamente sulla necessità di adempimento alla prescrizione dell'art. 16 comma 2 bis della LR n° 11/2004 che prescrive la pianificazione coordinata comprensiva di tutti i comuni confinanti per consentire l'insediamento di grandi strutture di vendita con superficie di vendita superiore a 4.000 metri quadrati (nei comuni non capoluogo).

Mancando nel PATI Camposampierese i comuni di Curtarolo, Campo San Martino e Vigodarzere, confinanti con il Comune di San Giorgio delle Pertiche, per l'insediamento di nuove strutture di vendita sulle aree già edificabili secondo il Piano Interventi vigente ed urbanizzate mediante Piano urbanistico attuativo già collaudato, si rende necessario approvare un nuovo PATI tra i comuni confinanti sopra elencati.

L'Accordo di pianificazione per la redazione del PATI GSV è stato formalmente sottoscritto dai Sindaci dei comuni di San Giorgio Delle Pertiche, Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere nel mese di Marzo 2024.

La Relazione sull'esito delle attività di concertazione è stata approvata con le deliberazioni delle Giunte comunali:

- n° . del della Giunta Comunale di San Giorgio Delle Pertiche;
- n° del della Giunta Comunale di Campo San Martino;
- n° del della Giunta Comunale di Curtarolo;
- n° del della Giunta Comunale di Vigodarzere.

Dall'esame dei contributi partecipativi pervenuti, considerati i temi affrontati, si dà atto che la fase partecipativa sul Documento preliminare del PATI Grandi strutture di vendita può ritenersi conclusa e che non risulta necessario apportare modifiche od aggiornamenti agli obiettivi del PATI tematico mentre è necessario integrare nel Piano la procedura di Valutazione Ambientale Strategica VAS, tenendo conto di tutti i pareri sopra citati.

4. CARATTERIZZAZIONE DELL'AREA DI PIANO

4.1. *Genesis del Piano*

La genesi del Piano muove da un adempimento previsto dal comma 2bis dell'art. 16 LR n° 11/2004: la pianificazione coordinata tra più comuni, attraverso un PATI tematico, è sempre richiesta quando sia necessario prevedere l'insediamento di grandi strutture di vendita, al di fuori del centro storico, con superficie di vendita superiore a 8.000 metri quadrati nei comuni capoluogo di provincia e con superficie di vendita superiore a 4.000 metri quadrati negli altri comuni. In tal caso il PATI dovrà comprendere i comuni confinanti con il comune interessato dall'insediamento della grande struttura di vendita.

Nel comune di San Giorgio delle Pertiche è presente una grande struttura di vendita denominata "Le Centurie", attiva da circa un decennio, avente una superficie di vendita superiore a 4.000 mq. L'ampliamento di questa struttura commerciale necessita, ai sensi del comma 2bis dell'art. 16 LR n° 11/2004, la preventiva approvazione di uno strumento di pianificazione coordinata con tutti i comuni confinanti.

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche rientra già nella vigente pianificazione coordinata del PATI tematico del Camposampierese, che comprende i comuni di: Borgoricco, Campodarsego, Camposampiero, Loreggia, Massanzago, Piombino Dese, San Giorgio Delle Pertiche, Santa Giustina, in Colle, Trebaseleghe, Villa del Conte e Villanova di Camposampiero.

Il PATI del Camposampierese, approvato dalla Provincia di Padova con C.d.S. del 11/04/2014 e ratificato con Delibera di Giunta Provinciale n. 94 del 29/05/2014, include il tematismo del sistema produttivo - commerciale per quanto riguarda le grandi strutture di vendita ed individua già la grande struttura di vendita "Le Centurie".

Pertanto l'obbligo della pianificazione coordinata con i comuni confinanti di Borgoricco, Campodarsego, Camposampiero e Santa Giustina in Colle, facenti parte del PATI del Camposampierese, risulta già assolto.

I comuni di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere, confinanti con il Comune di San Giorgio delle Pertiche, rientrano in altri strumenti di pianificazione coordinata ma non nel PATI del Camposampierese.

Il PATI Tematico Grandi strutture di vendita in esame, è volto, in applicazione dell'art. 15 comma 2 e art. 16 comma 2 bis LR n° 11/2004, **alla condivisione, tra comuni confinanti, dell'individuazione della grande struttura di vendita "Le Centurie" in territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche, quale azione strategica di livello intercomunale, dando atto che tale struttura è esistente e già prevista nel PATI del Camposampierese.**

In buona sostanza **Il Piano in esame** funge da strumento di pianificazione coordinata per la condivisione dell'azione strategica di livello intercomunale, peraltro già prevista nel PATI del Camposampierese e nel PAT del Comune di San Giorgio delle Pertiche.

4.2. Contestualizzazione geografica

Il Piano tematico in esame si estende ai seguenti Comuni:

- San Giorgio delle Pertiche (comune capofila): nel suo territorio ricade l'ambito puntuale con previsione di Grande Struttura di Vendita (GSV) oggetto del PATI
- Campo San Martino: comune confinante con San Giorgio delle Pertiche
- Curtarolo: comune confinante con San Giorgio delle Pertiche
- Vigodarzere: comune confinante con San Giorgio delle Pertiche

Popolazione residente: si registrano i seguenti dati ISTAT al 31.12.2022.

Comuni	Abitanti residenti
S. Giorgio delle Pertiche	10.083
Campo S. Martino	5.605
Curtarolo	7.122
Vigodarzere	13.143
Tot.	35.953

La superficie territoriale de PATI in esame è la seguente:

Comuni	Superficie kmq.
S. Giorgio delle Pertiche	18,86
Campo S. Martino	13,16
Curtarolo	14,73
Vigodarzere	19,92
Tot.	66,67

L'ambito PATI in esame si estende su oltre 66 kmq. e presenta un densità della popolazione di 539 abitanti / kmq.; tale dato è ordinario per l'area di pianura centrale Veneta, posta tra Padova, Cittadella, Treviso e Mestre.

L'ambito in esame sotto il profilo ambientale ricade in due ambiti:

- Ambito di paesaggio della "Pianura Centuriata": comprende quasi per intero il territorio di San Giorgio delle Pertiche e limitate porzioni di territorio di Vigodarzere, Curtarolo e Campo San Martino
- Ambito di paesaggio del medio Brenta: comprende gran parte del territorio di Vigodarzere e buona parte di quello di Curtarolo, nonché porzioni limitate dei comuni di San Giorgio delle Pertiche e Campo San Martino.



Figura 1b, ortofoto dei comuni interessati dal P.A.T.I. tematico (Rielab. grafica GIS da servizio WMS Regione Veneto)

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche rientra già nella vigente pianificazione coordinata del PATI tematico del Camposampierese che comprende i comuni di: Borgoricco, Campodarsego,

Camposampiero, Loreggia, Massanzago, Piombino Dese, San Giorgio Delle Pertiche, Santa Giustina in Colle, Trebaseleghe, Villa del Conte e Villanova di Camposampiero.

Il PATI del Camposampierese, approvato dalla Provincia di Padova con C.d.S. del 11/04/2014 e ratificato con Delibera di Giunta Provinciale n. 94 del 29/05/2014, include il tematismo del sistema produttivo - commerciale per quanto riguarda le grandi strutture di vendita ed individua già la grande struttura di vendita "Le Centurie", per cui l'obbligo della pianificazione coordinata con i comuni confinanti di Borgoricco, Campodarsego, Camposampiero e Santa Giustina in Colle, facenti parte del PATI del Camposampierese, risulta già assolto.

I comuni di: Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere, confinanti con il Comune di San Giorgio delle Pertiche, rientrano nei seguenti strumenti di pianificazione coordinata:

- Campo San Martino nel PATI "Alta Padovana" che include i comuni di: Campo San Martino, Cittadella, Fontaniva, Galliera Veneta e Tombolo;

- Curtarolo nel PATI tematico "Medio Brenta" che include i comuni di: Campodoro, Carmignano di Brenta, Curtarolo, Gazzo Padovano, Grantorto, Piazzola Sul Brenta, San Giorgio in Bosco e Villafranca Padovana;

- Vigodarzere nel PATI tematico "Comunità Metropolitana di Padova" che include i comuni di: Abano Terme, Albignasego, Cadoneghe, Casalserugo, Legnaro, Maserà di Padova, Mestrino, Noventa Padovana, Padova, Ponte San Nicolò, Rubano, Saccolongo, Saonara, Selvazzano Dentro, Vigodarzere, Vigonza e Villafranca Padovana;

- Vigodarzere nel PATI tematico "Vigodarzere e Cadoneghe".

Sotto il profilo idrografico l'intero territorio in esame ricade nel Bacino Brenta – Bacchiglione: i principali corsi d'acqua sono il fiume Brenta, il fiume Tergola ed il torrente Muson dei Sassi.

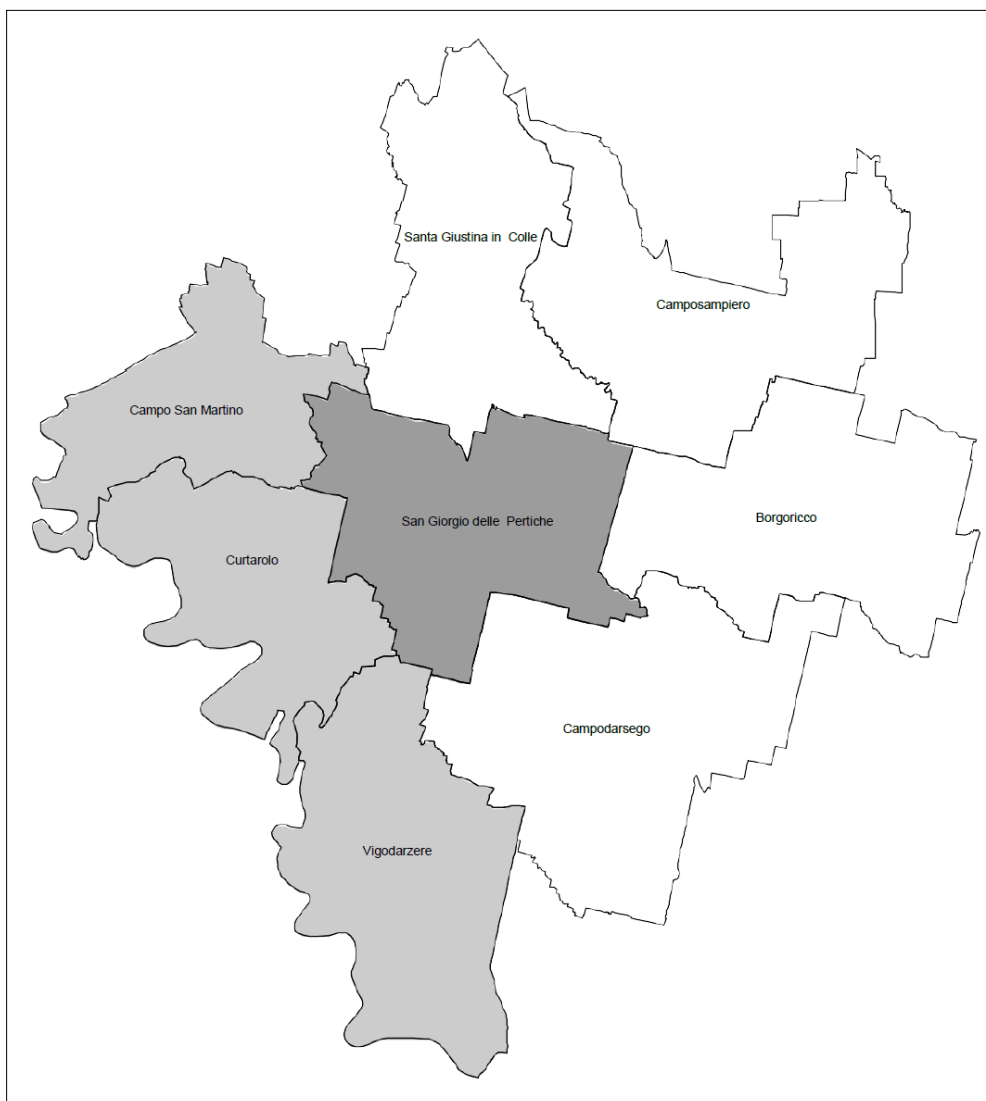


Figura 2, inquadramento territorio comunale (grigio scuro) rispetto alla collocazione nel P.A.T.I. (Altri comuni in grigio chiaro)

Descrizione ambito territoriale del comune di San Giorgio delle Pertiche

Il comune in esame è attraversato in direzione N - S dalla S. R. n° 307 “del Santo” che collega Padova con Resana (TV) e dalla S. P. n° 46 “via Piovego” che collega Padova con Villa del Conte e Cittadella. In direzione E – O, invece, il comune è attraversato dalla S. P. n° 10 “via Roma” che attraversa il capoluogo e l’abitato di Arsego e dalla S. P. n° 70 “via Praarie” che attraversa l’abitato di Cavino.

Sempre dal punto di vista infrastrutturale, il comune è interessato dalla linea ferroviaria Padova – Camposampiero, con andamento N – S parallelo alla S. R. 307 “del Santo”.

Il territorio comunale ricade nell’area centrale veneta, con sistema insediativo caratterizzato da relazioni di tipo metropolitano; sono presenti tre centri urbani principali: il capoluogo, posto nella porzione nord – orientale del territorio comunale, la frazione di Arsego nella porzione nord - ovest e la frazione di Cavino a sud.

Gli elementi di una certa importanza a livello ambientale sono: il fiume Tergola; lo scolo Rio Comun. Questi corsi d’acqua attraversano il territorio comunale spezzando l’andamento regolare ortogonale dell’agro – centuriato.

Altri corsi d’acqua di una certa rilevanza sono la canaletta Peron, lo scolo Vandura, il canale Serragiotto, la canaletta Cocche che, rispetto ai precedenti, seguono l’andamento della centuriazione. Il comune di San Giorgio delle Pertiche ricade nell’Ambito Territoriale Ottimale “A. T. O. Brenta” e nell’ambito di competenza del Consorzio di Bonifica “Acque Risorgive” (ex Consorzio Sinistra Medio Brenta).

Per quanto riguarda le autorità di bacino, il territorio comunale fa riferimento a due autorità diverse:

- l’Autorità di Bacino Nazionale dei fiumi dell’alto Adriatico, per il bacino del fiume Brenta - Bacchiglione;
- l’autorità di Bacino Laguna di Venezia (non istituito). L’azienda U. L. S. S. di competenza è la n° 15 “Alt a Padovana” Il comune, assieme ai comuni contermini di Borgoricco, Campodarsego, Camposampiero, Loreggia, Massanzago, Piombino Dese, Villanova di Camposampiero, Santa Giustina in Colle, Villa del Conte, Trebaseleghe fanno parte della federazione dei Comuni del Camposampierese e dell’Intesa Programmatica d’Area (I. P. A.) del Camposampierese

L’intero territorio comunale è esterno ai siti Rete Natura 2000.

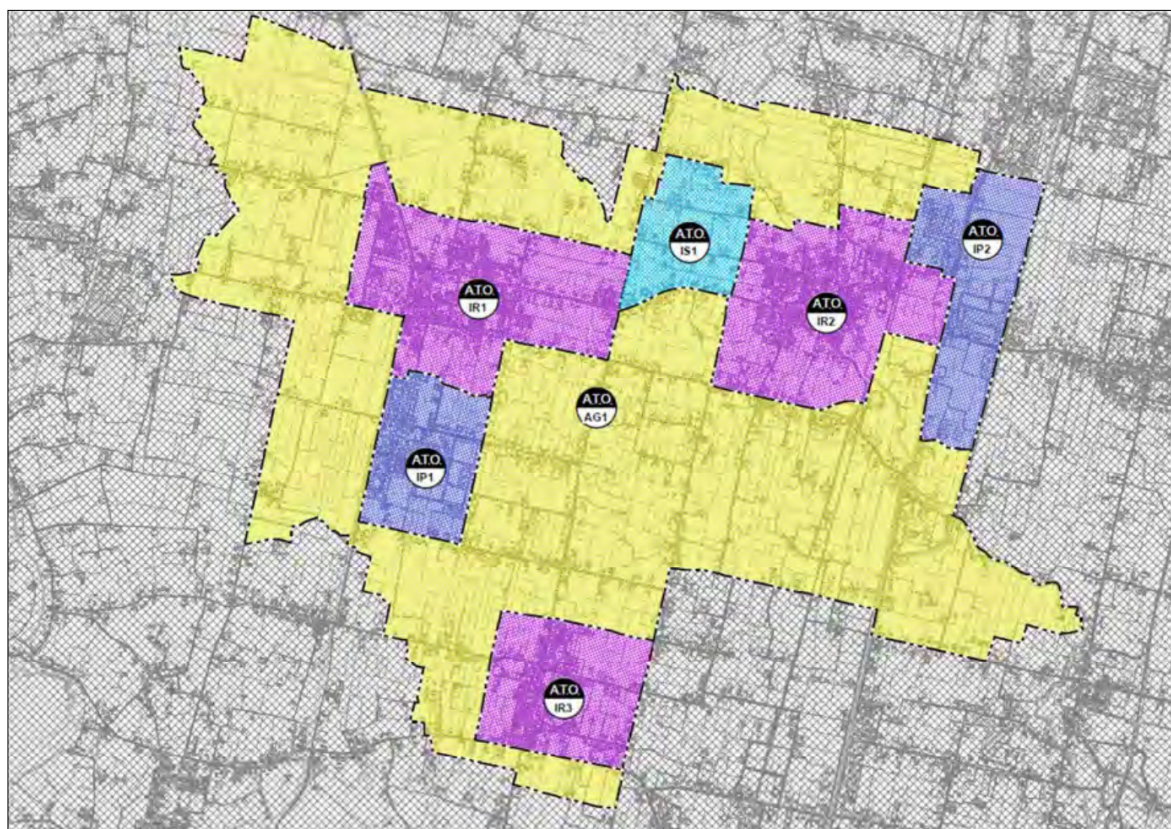


Figura 3, suddivisione in A.T.O. del territorio comunale

INSIEME	A.T.O. SOTTOINSIEME	N°	DENOMINAZIONE
A	G	1	PIANURA CENTURIATA
I	R	1	ARSEGO
I	R	2	SAN GIORGIO DELLE PERTICHE
I	R	3	CAVINO
I	P	1	ZONA INDUSTRIALE DI ARSEGO
I	P	2	ZONA INDUSTRIALE DEL MUSON DEI SASSI
I	S	1	POLO SERVIZI

La grande struttura di vendita esistente “Le Centurie”, è ubicata nell’A.T.O. IP2 – Zona Industriale del Muson.

Descrizione ambito territoriale dei comuni di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere

Campo San Martino (PATI Alta Padovana)

ATO	Destinazione prevalente	Paesaggio	Ambiente	Valenze architettoniche e storico-culturali	Fragilità
25	Residenziale	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. “Grave e zone umide della Brenta” (IT3260018) Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse monumentale – Centro storico	Ambiti a pericolosità idraulica
26	Agricola	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. “Grave e zone umide della Brenta” (IT3260018) Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse monumentale – Centro storico	Ambiti a pericolosità idraulica
27	Residenziale	Agricolo periurbano	---	Siti di interesse storico testimoniale	Ambiti a pericolosità idraulica
28	Residenziale	Graticolato romano	Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse monumentale –	Ambiti a pericolosità idraulica
29	Produttiva	Graticolato romano	Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse monumentale – Centro storico	Ambiti a pericolosità idraulica

Curtarolo (PAT)

ATO	Destinazione prevalente	Paesaggio	Ambiente	Valenze architettoniche e storico-culturali	Fragilità
1	Agricola	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. “Grave e zone umide della Brenta” (IT3260018) Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse storico – culturale	Ambiti a pericolosità idraulica
2	Pieve	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. “Grave e zone umide della Brenta” (IT3260018) Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse storico – culturale – Centro storico	Ambiti a pericolosità idraulica
3	Produttiva	Graticolato romano	---		Ambiti a pericolosità idraulica
4	Residenziale	Medio corso del Brenta	----	Siti di interesse monumentale – – Centro storico	Ambiti a pericolosità idraulica
5	Agricola	Graticolato romano	----	Siti di interesse monumentale	Ambiti a pericolosità idraulica
6	Residenziale Santa Maria di Non	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. “Grave e zone umide della Brenta” (IT3260018) Ex ferrovia Ostiglia	Siti di interesse monumentale – Villa veneta	Ambiti a pericolosità idraulica
7	Produttiva	Graticolato romano			--

Vigodarzere -

ATO	Destinazione prevalente	Paesaggio	Ambiente	Valenze architettoniche e storico-culturali	Fragilità
1	Tavo (residenziale)	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018)	Siti di interesse storico – culturale	Ambiti a pericolosità idraulica
2	Terraglione (residenziale)	Graticolato romano		Siti di interesse storico – culturale	Ambiti a pericolosità idraulica
3	Saletto (residenziale)	Medio corso del Brenta	Z.S.C./Z.PS. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018)	Siti di interesse storico – culturale	Ambiti a pericolosità idraulica
4	Capoluogo (residenziale)	Pianura agropolitana	Muson dei Sassi	Siti di interesse storico – culturale	Ambiti a pericolosità idraulica
5	Produttivo	Pianura agropolitana	----	Siti di interesse storico – culturale	----
6	Agricolo	Pianura agropolitana		Siti di interesse storico – culturale	Ambiti a pericolosità idraulica

5. QUADRO PIANIFICATORIO

5.1. Inquadramento urbanistico

La Variante in esame ricade in un territorio già ampiamente antropizzato, caratterizzata dalla presenza di insediamenti produttivi e residenziali. Nei capitoli che seguiranno verranno analizzati, per quanto riguarda l'ambito di intervento, i vari strumenti urbanistici.

5.1.1. Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P. T. R. C.)

Il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento è lo strumento pianificatorio a livello regionale. Esso indica gli obiettivi e le linee principali di organizzazione e di assetto del territorio regionale, le strategie e le azioni volte alla loro realizzazione.

Il vigente P. T. R. C. è stato approvato con provvedimento del Consigli Regionale n° 382 del 28/05/1992. E' dunque il piano di riferimento per le tematiche paesaggistiche così come disposto dalla Legge Regionale n° 18 del 10/08/2006. Con Delibera n° 2587 del 07/08/2007 la Giunta Regionale del Veneto ha adottato il documento preliminare; con Delibera della Giunta Regionale n° 372 del 17/02/2009 è stato invece adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento nella sua versione definitiva ai sensi della Legge Regionale n° 11 del 23/04/2004. È stata poi emanata la delibera di Giunta Regionale n. 427 del 10 aprile 2013 *“Adozione variante parziale al Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC 2009) con attribuzione della valenza paesaggistica. L.R. 23 aprile 2004, n. 11 – art. 25 e art. 4”*.

L'area oggetto di intervento è inserita nell'ambito n.28 (“Pianura Centuriata”), mentre i comuni contermini ricadenti nel P.A.T.I. sono inseriti nell'ambito n.29 “Pianura tra Padova e Vicenza”

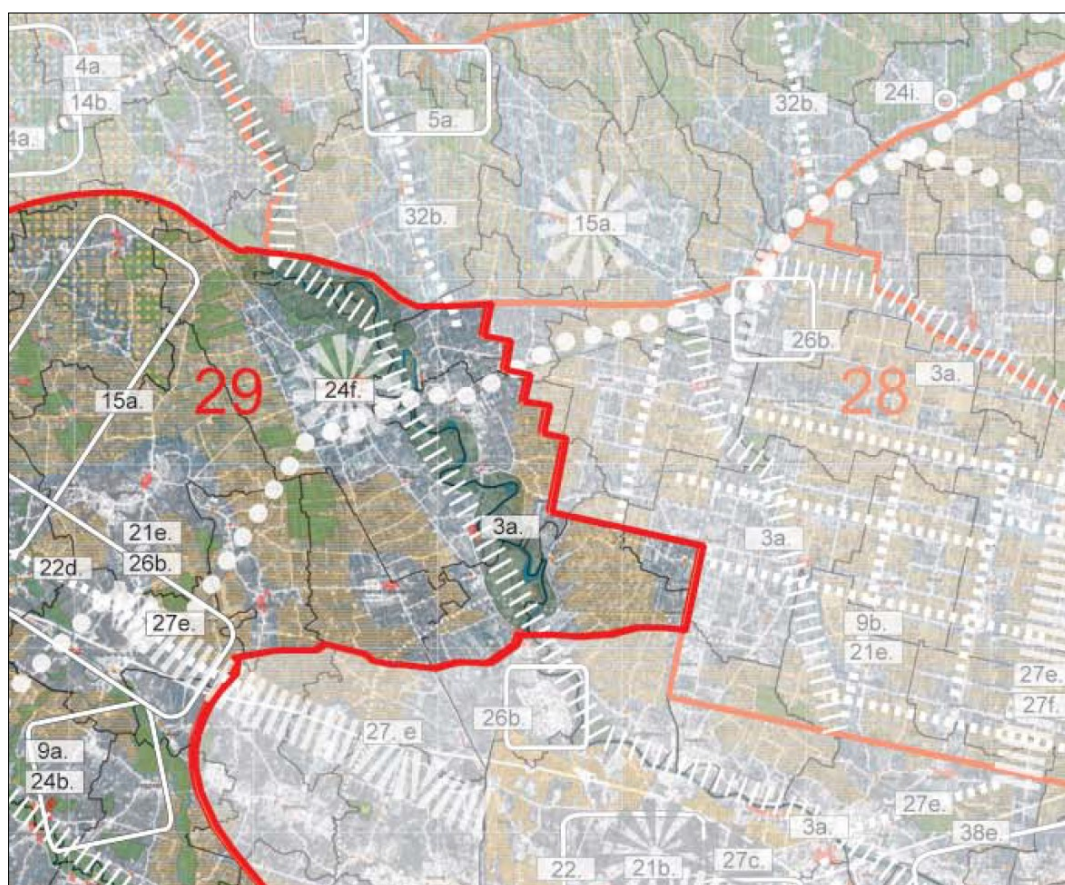
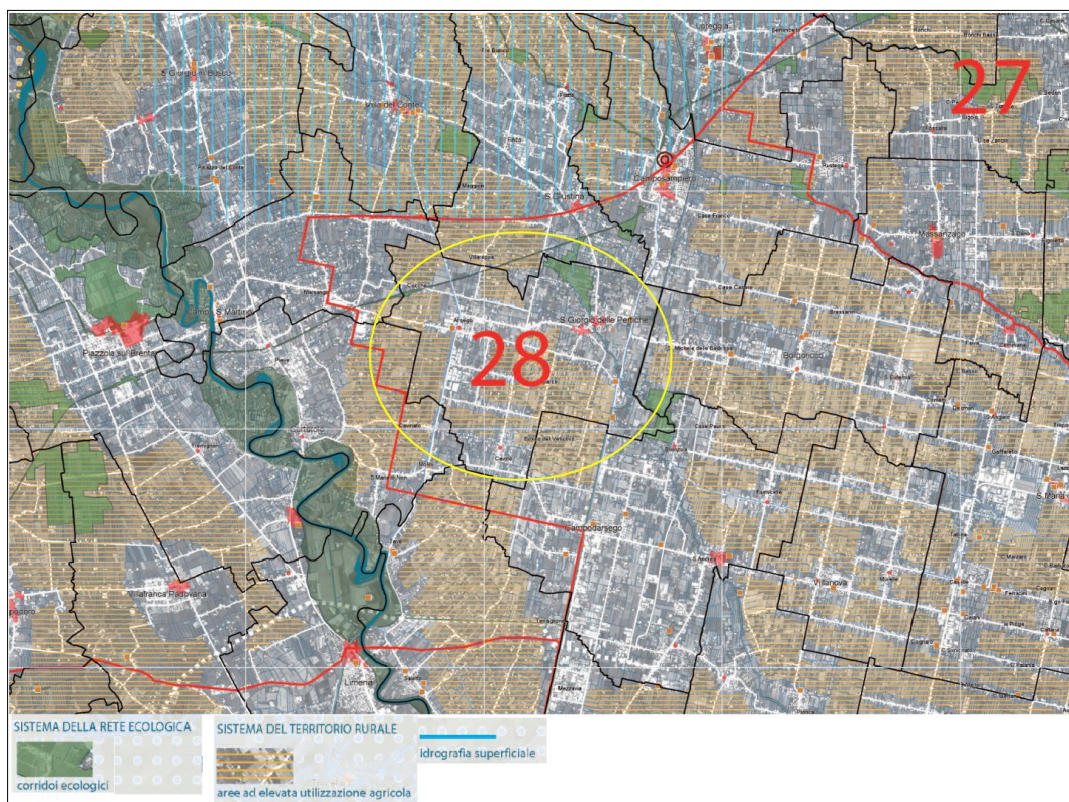


Tabella 2 - Obiettivi di qualità paesaggistica e relativi indirizzi prioritari per l'ambito della Pianura Centuriata (P.T.R.C. Regione Veneto)

OBIETTIVI DI QUALITA'	INDIRIZZI PRIORITARI
Funzionalità ambientale dei sistemi fluviali e lacustri	Salvaguardare gli ambienti fluviali e lacustri ad elevata naturalità, in particolare dei fiumi Muson dei Sassi e Tergola.
	Incoraggiare la vivificazione e la rinaturalizzazione degli ambienti fluviali maggiormente artificializzati o degradati.
	Incoraggiare ove possibile, la ricostituzione della vegetazione ripariale autoctona.
	Scoraggiare interventi di artificializzazione del letto e delle sponde.
Spessore ecologico e valore sociale dello spazio agrario	Compensare l'espansione della superficie a culture specializzate con adeguate misure di compensazione ambientale.
	Incoraggiare la complessificazione dei bordi dei campi.
	Promuovere l'agricoltura biologica, biodinamica e la "permacoltura".
	Promuovere attività di conoscenza e valorizzazione delle produzioni locali e dei "prodotti agroalimentari tradizionali", di trasformazione sul posto e di vendita diretta (filiera corte).
Diversità del paesaggio agrario	Salvaguardare gli elementi di valore ambientale anche dove residui, che compongono il paesaggio agrario, in particolare il sistema dei fossi e delle scoline associato alla trama storica della centuriazione
	Governare l'espansione delle colture a biomassa verso soluzioni innovative e sostenibili.
Integrità, funzionalità e connessione della copertura forestale in pianura	Salvaguardare i corridoi boschivi esistenti lungo i corsi d'acqua e la continuità delle fasce boscate riparie, promuovendone la ricostruzione ove interrotta.
Valore storico – culturale dei paesaggi agrari storici	Promuovere la conoscenza dei paesaggi agrari storici e degli elementi che li compongono, in particolare il sistema a cavini e campi chiusi associati alla trama della centuriazione, e incoraggiare pratiche agricole che ne permettano la conservazione.
	Scoraggiare semplificazioni dell'assetto poderale e intensificazioni delle colture.
Valore storico – culturale dell'edilizia rurale	Promuovere attività di rilievo e documentazione dei manufatti superstiti e dei loro contesti paesaggistici.

OBIETTIVI DI QUALITA'	INDIRIZZI PRIORITARI
tradizionale	Prevedere norme e indirizzi per il recupero di qualità, compatibile con la conservazione del valore storico-culturale dell'edilizia rurale tradizionale.
Qualità del processo di urbanizzazione	Adottare il criterio della minor perdita di naturalità e minor frammentazione ecologica nella regolamentazione dei processi di urbanizzazione.
	Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione.
	Governare i processi di urbanizzazione lineare lungo gli assi viari, scoraggiando l'edificazione lungo gli assi nord - sud e all'interno delle centurie.
Qualità urbana degli insediamenti	Promuovere interventi di riqualificazione del tessuto insediativo caratterizzato da disordine e frammentazione funzionale.
	Promuovere i processi di riconversione di aree produttive dismesse nel tessuto urbano consolidato.
	Promuovere la riorganizzazione delle periferie urbane, dotandole di un adeguato "equipaggiamento paesistico", anche con funzione di compensazione ambientale e di integrazione della rete ecologica.
	Rafforzare la piattaforma metropolitana dell'ambito centrale veneto.
Valore culturale e testimoniale degli insediamenti e dei manufatti storici	Salvaguardare il valore storico-culturale degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico - testimoniale.
	Promuovere la conoscenza degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico-testimoniale, monitorando le trasformazioni del contesto.
	Promuovere la messa in rete degli insediamenti e dei manufatti di interesse storico - testimoniale, anche attraverso la realizzazione di percorsi di visita e itinerari dedicati.
Qualità urbanistica ed edilizia degli insediamenti produttivi	Individuare linee preferenziali di localizzazione delle aree produttive sulla base della presenza dei servizi e delle infrastrutture, scoraggiando l'occupazione di territorio agricolo non infrastrutturato.

OBIETTIVI DI QUALITA'	INDIRIZZI PRIORITARI
	Promuovere il riordino urbanistico delle aree produttive esistenti in vista di una maggiore densità funzionale e un più razionale uso dei parcheggi e degli spazi pubblici, dell'approvvigionamento e della distribuzione dell'energia, dei servizi comuni alle imprese e dei servizi ai lavoratori. Incoraggiare l'impiego di soluzioni insediative ed edilizie indirizzate verso un positivo ed equilibrato rapporto con il contesto e verso una riduzione degli effetti di frammentazione.
Qualità urbanistica ed edilizia e vivibilità dei parchi commerciali e delle strade mercato	Incoraggiare la riqualificazione degli spazi aperti e dei fronti edilizi delle strade mercato.
Qualità dei percorsi della "mobilità slow"	Razionalizzare e potenziare la rete della mobilità slow e regolamentare le sue caratteristiche in relazione al contesto territoriale attraversato ed al mezzo ed al fruitore. Promuovere soluzioni progettuali che garantiscano il mantenimento dei caratteri naturali della rete idrografica minore lungo le strade.
Inserimento paesaggistico e qualità delle infrastrutture	Promuovere la riqualificazione dei corridoi viari caratterizzati da disordine visivo e funzionale. Prevedere un adeguato equipaggiamento "verde"(alberature, aree verdi e di sosta, percorsi ciclabili) delle infrastrutture esistenti e di progetto, anche con funzione di compensazione ambientale e integrazione della rete ecologica.
Consapevolezza dei valori naturalistico – ambientali e storico - culturali	Promuovere la conoscenza dei tracciati viari e fluviali di antico sedime, integrandoli nella rete della mobilità slow, dei percorsi di fruizione e degli itinerari tematici. Attrezzare i percorsi di fruizione e gli itinerari tematici nel rispetto dei caratteri del contesto, controllando l'eccessiva proliferazione della segnaletica informativa (inquinamento semiotico). Razionalizzare e promuovere il sistema dell'ospitalità e ricettività diffusa anche attraverso l'integrazione con le attività agricole tradizionali.

5.1.2. Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (P. T. C. P.)

Con delibera di Giunta Regionale n° 4234 del 29/12/2009 è stato approvato il PTCP, che da quella data esplica la sua validità per le misure di salvaguardia. Gli obiettivi generali (finalità) del PTCP, in coerenza con gli obiettivi del Piano Regionale di Sviluppo, sono i seguenti:

- orientare l'attività di governo del territorio provinciale;
- costituire nel proprio ambito territoriale specificazione, approfondimento ed attuazione delle previsioni contenute nei piani sovraordinati;
- costituire il momento di sintesi e di verifica degli strumenti della programmazione e pianificazione settoriale esistenti e di indirizzo alla loro elaborazione;
- costituire, assieme agli strumenti di programmazione territoriale regionale, il parametro per l'accertamento di compatibilità degli strumenti della pianificazione urbanistica comunale.

Dagli obiettivi generali sono stati poi sviluppati gli obiettivi specifici:

- a) salvaguardare l'ambiente naturale, culturale ed i paesaggi, valorizzando contestualmente le risorse umane, naturali e culturali;
- b) **sviluppare in modo equilibrato le opportunità insediative, con particolare riguardo alle attività produttive;**
- c) garantire a tutti - singoli, famiglie e imprese – l'accesso alle dotazioni territoriali, in specie a quelle di valenza provinciale;
- d) perseguire la qualità dell'insediamento urbano – produttivo, sia dell'intera rete urbana, sia delle singole realtà, sui piani funzionale, morfologico e paesaggistico, con l'obiettivo ulteriore di ridurre l'occupazione di suolo, grazie all'azione di rinnovo e recupero urbano delle aree per insediamenti produttivi e la previsione di nuove aree produttive consortili;
- e) elevare la mobilità di persone, cose ed informazioni per le esigenze economico – finanziarie ed in modo sostenibile per l'ambiente; al riguardo si perseguiranno gli obiettivi di integrazione e riequilibrio modale, privilegiando i trasporti collettivi su ferro.

Il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, approvato con Delibera della Giunta Regionale n° 1137 del 23/03/2010, rappresenta lo strumento pianificatorio che guida la trasformazione del territorio trevigiano lungo finalità di sviluppo e riordino. All'interno di questo piano sono stati definiti molteplici obiettivi di tutela del territorio:

- tutela e valorizzazione del patrimonio agroforestale;
- indicazioni per il riassetto idraulico territoriale;
- interventi a sostegno della naturalità, al fine di salvaguardare la flora e la fauna, con la realizzazione di corridoi ecologici e riforestazioni;

- indicazioni per il recupero di cave;
- l'individuazione delle unità di paesaggio;
- indicazioni per la prevenzione e la difesa dall'inquinamento.

La carta della rete ecologica è concepita all'interno del P. T. C. P. come uno strumento strategico paesistico – territoriale di livello sovracomunale, rappresentando dunque il riferimento per la pianificazione sotto - ordinata.

Le grandi strutture commerciali, cioè quelle aventi una superficie di vendita superiore a 2500 m2, sono state localizzate e censite nel P.T.C.P. secondo l'ambito territoriale di programmazione e ferma restando la quantità complessiva assegnata alle province della legge stessa.

La previsione di nuove grandi strutture di vendita saranno concordate sulla base di un accordo territoriale negli ambiti prescelti dalla pianificazione sovracomunale.

Di seguito si illustrano le cartografie relative all'ambito in esame.

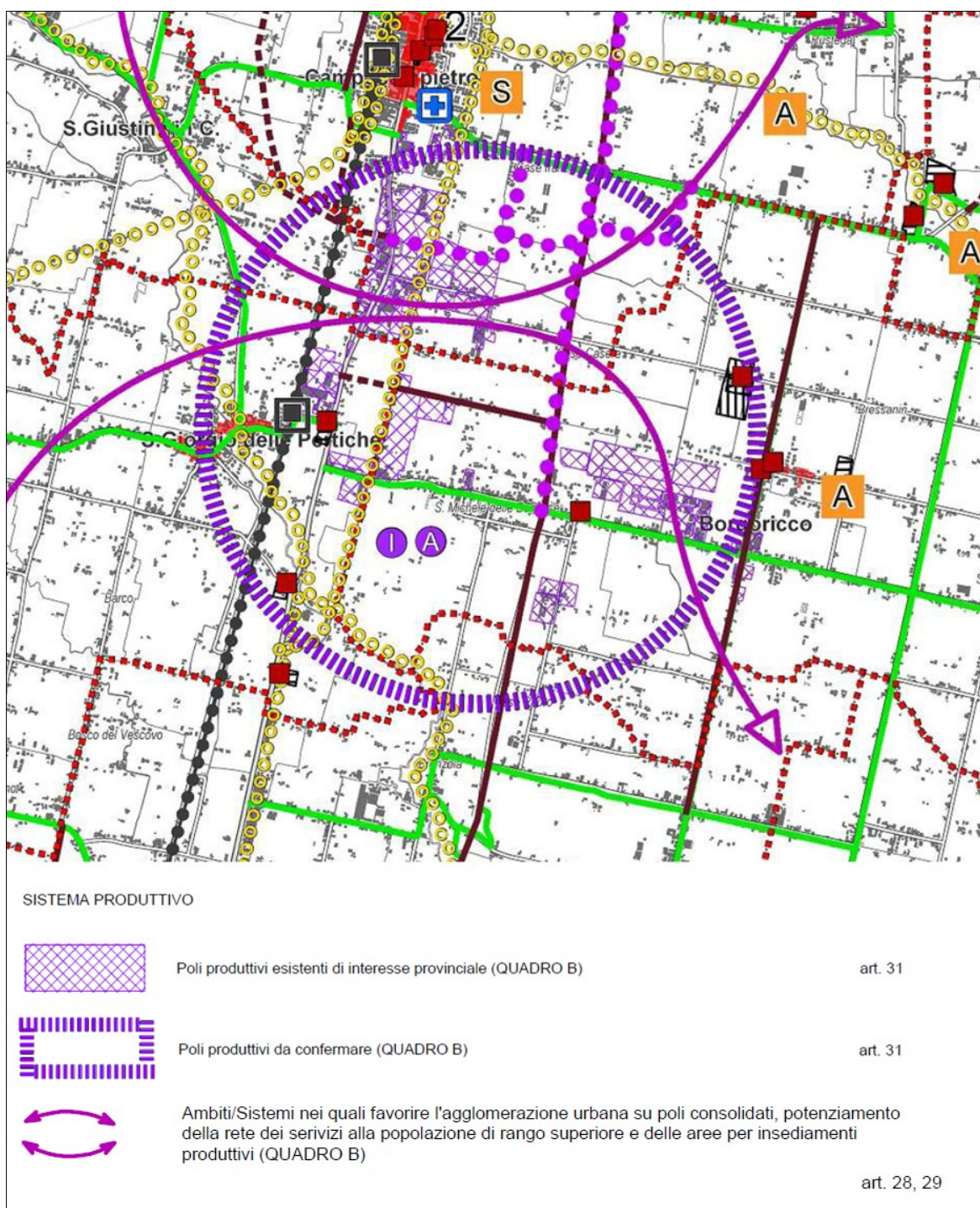


Figura 6, Tav. P4a Sistema insediativo infrastrutturale (P.T.C.P. Padova)

Si rileva che l'ambito puntuale in esame ricade nei Poli da confermare.

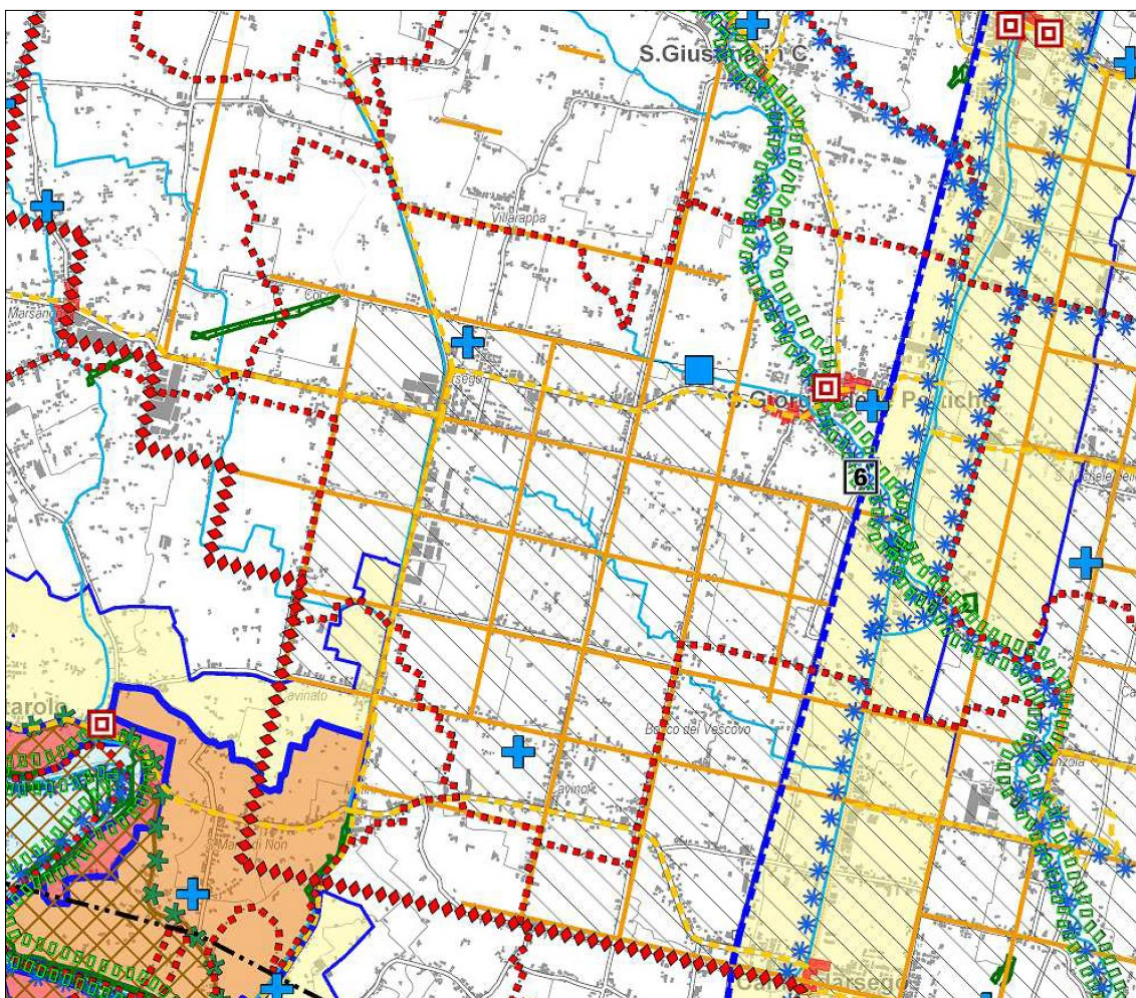


Figura 7, individuazione territorio comunale secondo la carta dei vincoli del P.T.C.P.

Si rileva la presenza dell'agro centuriato.

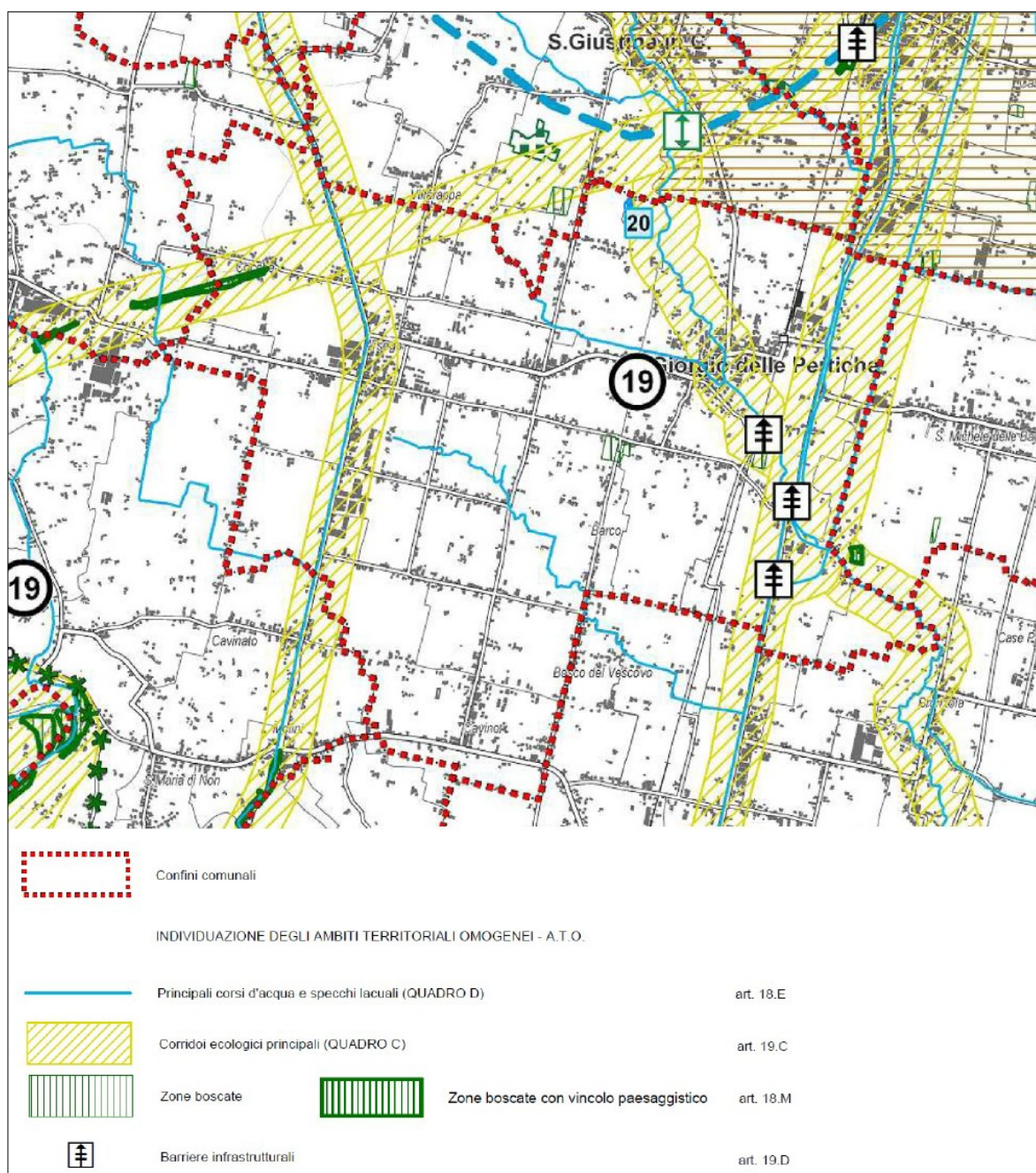


Figura 8, territorio comunale rispetto alla carta ambientale del P.T.C.P.

Il territorio comunale è interessato dalla presenza dei corridoi ecologici principali (corrispondenti agli assi fluviali) ed alcuni ambiti puntuali con vincolo paesaggistico individuato nella carta ambientale del P. T. C. P..

5.1.3. Piano di Assetto del Territorio Intercomunale (P. A. T. I.) del Camposampierese

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche rientra nel gruppo di comuni aderenti al “P. A. T. I. del Camposampierese”.

Si tratta di un P. A. T. I. tematico che comprende i seguenti sistemi, a lettura di area vasta:

- sistema ambientale,
- difesa del suolo,
- infrastrutture e mobilità,
- sistema ricettivo,
- servizi a scala sovra comunale,
- fonti di energia rinnovabile.

Dopo la sottoscrizione dell'accordo di pianificazione tra i comuni aderenti, la Provincia di Padova e la Regione Veneto, è stato dato avvio alla concertazione e partecipazione sul documento preliminare. La Giunta Provinciale con delibera n. 94 del 29 maggio 2014, ha ratificato l'approvazione del P. A. T. I., già espressa nella conferenza dei servizi decisoria dell'11 aprile 2014, con entrata in vigore dello stesso in data 4 luglio 2014.

Le principali azioni strategiche contenute nel P. A. T. I. ed interessanti il territorio di S. Giorgio delle Pertiche sono:

- Rete ecologica intercomunale: il P. A. T. I. si prefigge di migliorare la connettività del territorio aperto individuando le aree a maggior valenza ambientale;
- Difesa del suolo: vengono individuate le criticità del territorio e prescritta la Valutazione di Compatibilità Idraulica per le trasformazioni significative;
- Agrocenturiato: il P. A. T. I. fissa indirizzi per la tutela dell'impianto reticolare;
- Produttivo: il P. A. T. I. individua all'interno del territorio comunale il Polo produttivo di Borgoricco – Camposampiero - San Giorgio delle Pertiche.

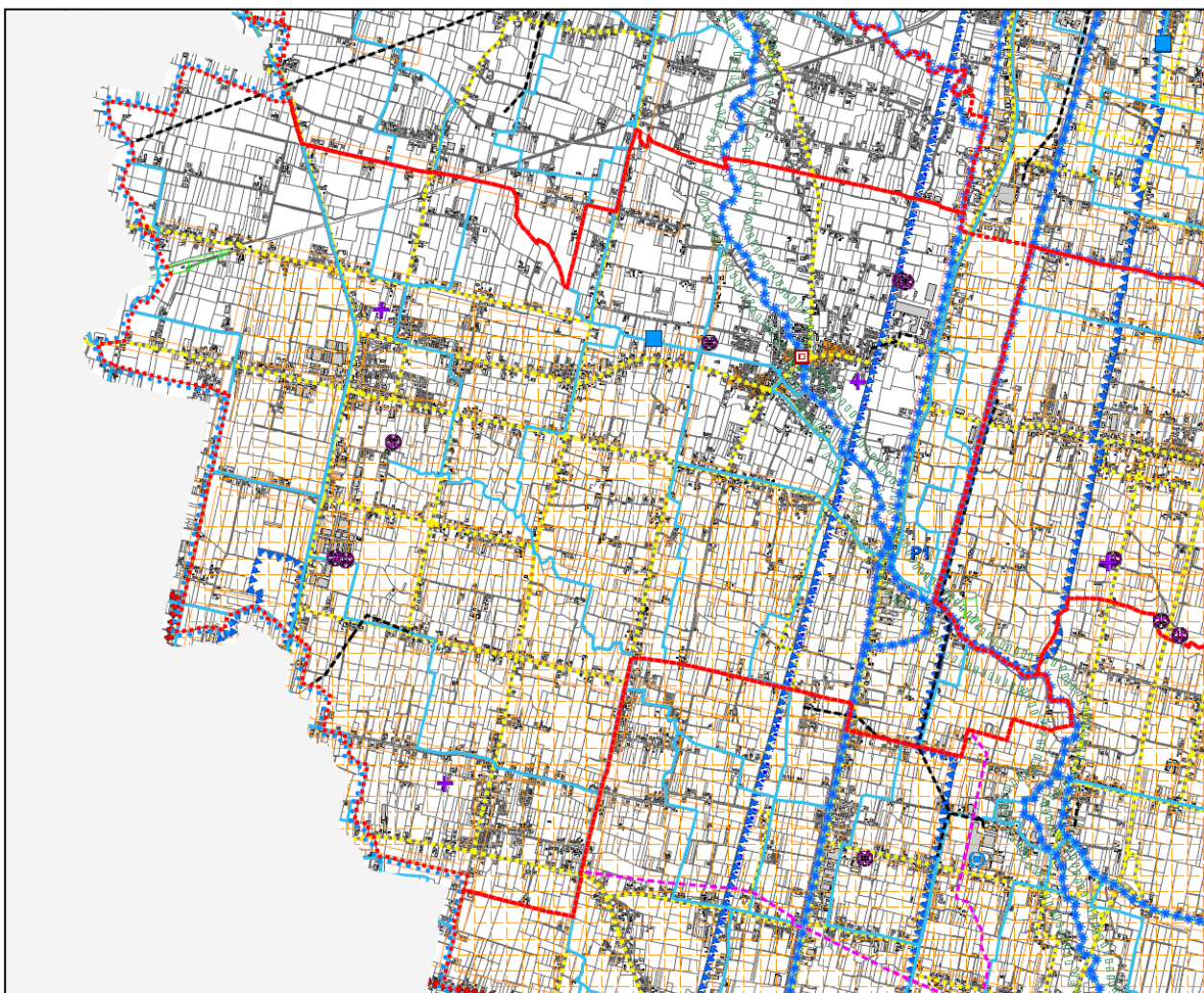


Figura 9, individuazione territorio comunale su carta Tav. 1 PATI Camposampierese

Obiettivi

Utilizzo del territorio

- contenere il consumo di suolo e conseguentemente l'impatto urbano sull'ambiente e lo sfruttamento delle risorse naturali, privilegiando la riorganizzazione fisica e funzionale all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti
- Promuovere la partecipazione ai processi di trasformazione al pubblico, al privato economico e verso l'orientamento ad un modello di mobilità sostenibile, al fine di ridurre gli impatti negativi del trasporto su mezzo privato

Sistema ambientale

- Tutelare le risorse naturalistiche e l'integrità del paesaggio naturale e di interesse storico/monumentale
- Contribuire all'arricchimento della rete ecologica provinciale
- Provvedere alla difesa del suolo attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali

Paesaggio urbano

- Individuare gli elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano quali: centri ed elementi storici, corsi d'acqua, elementi vegetazionali emergenti, ville storiche, grandi giardini e parchi privati, ecc., classificandoli in relazione all'entità, al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali e insediative, evidenziando perimetrazione, peculiarità e potenzialità di qualificazione e sviluppo.
- Individuare eventuali fattori di abbandono, degrado sociale/ambientale, stabilendo una disciplina generale diretta ad integrare le politiche di salvaguardia e riqualificazione con le esigenze di rivitalizzazione
- promuovere l'evoluzione delle attività turistiche, nell'ambito di uno sviluppo sostenibile e durevole di area vasta che concili le esigenze di crescita (soprattutto in termini qualitativi) con quelle di preservazione dell'equilibrio ambientale, socio-culturale, agroproduttivo, storico-culturale, ecc.

Sistema insediativo produttivo-commerciale

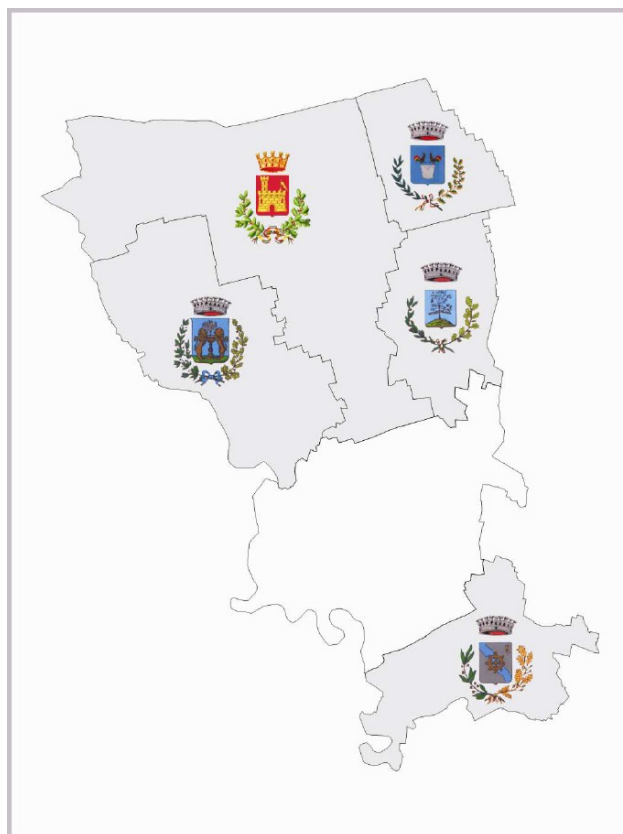
- sviluppare una progettualità strategica, orientata a creare e rafforzare i fattori territoriali di competitività, favorendo la costruzione di strategie cooperative e di investimento in progetti e istituzioni comuni, favorendo funzioni fin qui solo in parte sfruttate, quali la comunicazione, il marketing e più in generale l'immagine anche architettonica delle aziende
- Sviluppare i servizi comuni alle imprese e di servizi per il lavoro e l'occupazione
- Ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti e del loro consumo di risorse non rinnovabili e razionalizzare le aree produttive, concentrando gli ambiti produttivi, privilegiando la riqualificazione e riconversione alla nuova edificazione, allo scopo di ridurre la dispersione dell'offerta insediativa e ridurre il consumo di territorio

concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture

primarie per la mobilità.

5.1.4. PATI Alta Padovana

Il P.A.T.I. è stato approvato *con conferenza di servizi del 27 maggio 2009 e ratificato con DGRV n. 2895 del 29/09/2009.*

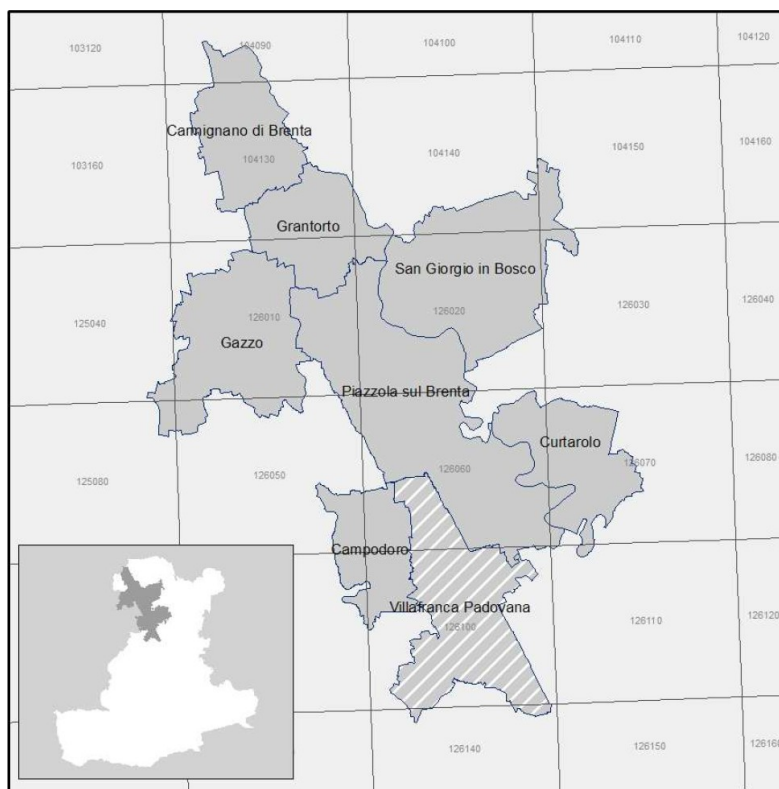


Obiettivi generali:

- Tutela delle identità storico-culturali e della qualità degli insediamenti
- Salvaguardia dei centri storici del paesaggio rurale e delle aree naturalistiche;
- Difesa dei rischi idrogeologici e sismici;
- Coordinamento con le politiche di sviluppo a scala regionale, nazionale ed europea.

5.1.5. PATI Medio Brenta

Il P.A.T.I. è stato approvato mediante Conferenza di Servizi in data 26.11.2010.



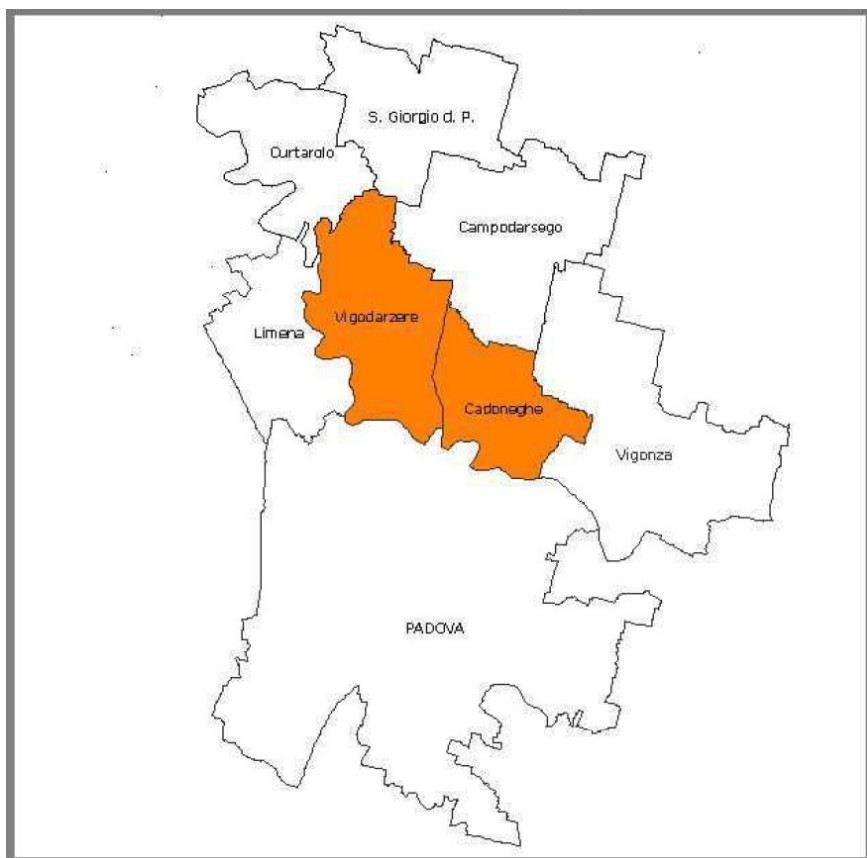
Obiettivi:

- elaborazione di una politica territoriale in base alle infrastrutture esistenti ed a quelle programmate;
- promozione di un'organizzazione razionale delle zone industriali;
- localizzazione dei centri direzionali e del terziario all'esterno dei centri storici urbani, in prossimità dei grandi nodi di comunicazione, eventualmente prevedendo uno sviluppo ad alta densità insediativa;
- rilancio e sostegno delle funzioni commerciali e residenziali dei centri storici e delle aree urbane;
- salvaguardia dell'ambiente naturale, culturale e dei paesaggi, valorizzando contestualmente le risorse umane, naturali e culturali;
- sviluppo equilibrato delle opportunità insediative, con particolare riguardo alle attività produttive;

- garantire a tutti – singoli, famiglie ed imprese – l'accesso alle dotazioni territoriali, in specie a quelle di valenza provinciale;
- perseguire la qualità dell'insediamento urbano–produttivo, sia dell'intera rete urbana, sia delle singole realtà, sul piano funzionale, morfologico e paesaggistico, con l'obiettivo ulteriore di ridurre l'occupazione di suolo, grazie all'azione di rinnovo e recupero delle aree urbane e delle aree per insediamenti produttivi;
- elevare la mobilità, di persone, cose e informazioni per le esigenze economico–finanziarie in modo sostenibile per l'ambiente, perseguendo gli obiettivi di integrazione e riequilibrio modale, privilegiando i trasporti collettivi su ferro;
- tutelare il territorio agricolo e favorire la specializzazione delle produzioni.

5.1.6. PATI Vigodarzere e Cadoneghe

Il P.A.T.I. Vigodarzere e Cadoneghe è stato approvato con Conferenza dei Servizi in data 10.05.2011.



Obiettivi generali:

- la salvaguardia dell'ambiente naturale, culturale e paesaggistico, valorizzando le risorse umane, naturali e culturali garantendo contestualmente la protezione delle aree a forte valenza naturalistica delle aree umide;
- lo sviluppo in modo equilibrato delle opportunità insediative residenziali e produttive;
- la garanzia a tutti (singoli, famiglie e imprese) l'accesso alle dotazioni di servizi dislocate e da dislocare nel territorio;
- il perseguimento della qualità dell'insediamento residenziale/produttivo, sia dell'intera rete urbana, sia delle singole realtà, sul piano funzionale, morfologico e paesaggistico, con

l'obiettivo ulteriore di ridurre l'occupazione di suolo, grazie ad una incisiva azione di rinnovo e recupero urbano e delle aree per insediamenti produttivi e la previsione di nuove aree di espansione residenziali, produttive e /o consortili;

- l'aumento della mobilità di persone, cose e informazioni per le esigenze

Per quanto riguarda i principali temi e obiettivi relativi agli insediamenti consolidati, questi possono essere così riassunti:

- la verifica dell'assetto fisico- funzionale degli insediamenti e la promozione della funzionalità con la definizione delle aree degradate da sottoporre ad interventi di riqualificazione o di possibile riconversione;
- l'individuazione di opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo in relazione all'assetto infrastrutturale e alla dotazione di servizi;
- la definizione degli standard urbanistici, delle infrastrutture e dei servizi necessari agli insediamenti esistenti e di nuova previsione;
- la riqualificazione dei bordi urbani e il rapporto tra insediamento e contesto rurale.

L'utilizzo di nuovo territorio agricolo viene contenuto ed i nuovi ambiti di sviluppo insediativi potranno svilupparsi coerentemente con la riqualificazione del territorio consolidato, ad eccezione delle integrazioni e/o completamento dell'edilizia diffusa

5.1.7. PATI Area Metropolitana di Padova

Il P.A.T.I. Area Metropolitana di Padova è stato approvato con Conferenza dei Servizi in data 18.07.2011.



Obiettivi generali

Al territorio in esame, considerata la sua centralità nel sistema metropolitano veneto, il P.A.T.I. assegna i seguenti obiettivi:

- concorrere a realizzare in generale il disegno strategico del Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato dalla Giunta Regionale il 7 agosto 2007, delibera n° 2587, racchiuso nell'espressione "Terzo Veneto" ed il conseguente assetto del sistema urbano-produttivo di tipo policentrico;
- sviluppare il territorio della CO.ME.PA. a vantaggio oltre che dei Comuni dell'accordo anche di tutta la provincia, articolato nei sub-obiettivi seguenti:
 - catturare gli effetti positivi conseguenza del "flusso" di persone e mezzi che l'assetto

infrastrutturale programmato per l'area – Corridoio 5 – alta velocità ferroviaria, grande raccordo anulare di Padova, ecc., determinerà;

- migliorare il posizionamento strategico del territorio della CO.ME.PA., per mezzo dello sviluppo della capacità già in essere (presenza della città “leader” nello sviluppo della società, nell'economia e nella erogazione di servizi vari, attività di terziario avanzato, ricerca e innovazione, industria, logistica e servizi vari) e nella individuazione di eccellenze (polo di attrazione e competitività);
- fungere da fattore di redistribuzione della ricchezza a vantaggio dell'intera provincia;
- porsi come integratore di sviluppo a vantaggio dei territori più deboli e quindi strumento per il riequilibrio territoriale (decentramento di attività e funzioni mature);
- migliorare la sua “performance” ambientale per mezzo essenzialmente di un progetto di:
 - assetto territoriale che faciliti le applicazioni di strategie capaci di:
 - a) supportare, attraverso politiche territoriali coordinate il raggiungimento di un modello di sviluppo capace di preservare le risorse, di tutelare e ridare identità ai luoghi, di intensificare l'uso ed il recupero di attrezzature e infrastrutture esistenti, riducendo l'esigenza di nuova occupazione di suolo, elevando progressivamente la quota di superficie permeabile;
 - b) promuovere e realizzare uno sviluppo sostenibile e durevole senza pregiudizio per la qualità della vita delle generazioni future, nel rispetto delle risorse naturali;
 - c) tutelare le identità storico-culturali, mantenendo, migliorando e valorizzando i valori culturali e ambientali del territorio, da considerare anche come “asset” strategici per politiche di valorizzazione economica;
 - d) tutelare e valorizzare il paesaggio rurale e le aree di importanza naturalistica;
 - e) salvaguardare il territorio e gli abitanti dai principali rischi di dissesto idrogeologico

5.1.8. L.R. n.50/2012 Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Reg. Veneto

La LEGGE REGIONALE 28 dicembre 2012, n. 50 – Politiche per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione del Veneto, detta disposizioni per lo sviluppo del sistema commerciale nella Regione del Veneto con riferimento al commercio al dettaglio su area privata.

L' art. 4 c. 1 risulta pertinente alla fattispecie in esame:

c) incentivare il risparmio di suolo, favorendo gli interventi di consolidamento dei poli commerciali esistenti, gli interventi di recupero e riqualificazione di aree o strutture dismesse e degradate, gli interventi che non comportano aumento della cubatura esistente in ambito comunale;

5.1.9. Piano di Assetto del Territorio (P. A. T.)

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche è dotato di Piano di Assetto del Territorio, adottato con D. C. C: n. 4 del 05.03.2014. La variante n.1 al PAT è stata adottata con D.C.C. n.19 del 05.06.2020 ed è diventata efficace in data 29.11.2020.

Le finalità generali del P. A. T. possono essere delineate nei seguenti obiettivi:

- Obiettivi generali: finalità generali condivise che il comune si prefigge di raggiungere
- Obiettivi locali: obiettivi riferiti a specifiche parti del territorio, individuate come Ambiti Territoriali Omogenei o come ambiti funzionali interni agli A.T.O..

Per il raggiungimento di tali obiettivi il P.A.T. fornisce indicazioni di natura:

- Strutturale: cioè orientate a conformare un assetto stabile o di lenta modificazione del territorio nelle sue forme fisiche e funzionali prevalenti;
- Strategica: cioè di natura programmatica, per il raggiungimento, rispetto alla situazione presente, di un particolare scenario di assetto e sviluppo.

Gli obiettivi del P.A.T. sono stati definiti nel “documento preliminare” alla pianificazione, sottoposto al processo di concertazione e partecipazione ai sensi dell’art. 5 della L.R. n°11/2004 e in coerenza con gli obiettivi strategici di cui all’art. 2.2 delle N.T. del P.A.T.I. del Camposampierese, recependo e approntando, altresì, le azioni correlate ai sistemi territoriali affrontati dallo stesso.

Gli obiettivi generali, riferiti ai vari sistemi funzionali, sono i seguenti:

a) Sistema ambientale e paesaggistico:

- i) Risorse naturalistiche ed ambientali: mantenere le risorse naturalistiche e la biodiversità, potenziare e migliorare il verde urbano, la tutela e la ricomposizione del paesaggio, la tutela e la valorizzazione del patrimonio rurale, con attribuzione di ruolo prioritario per la riqualificazione degli ambiti;
- ii) Difesa e prevenzione dall'inquinamento: tutela e ricomposizione del sistema idrografico; tutela delle falde acquifere; tutela della qualità dell'aria;
- iii) Energia: incentivare il risparmio energetico e l'impiego delle fonti energetiche rinnovabili;
- iv) Difesa del suolo: garantire la sicurezza idraulica del territorio;
- v) Paesaggio di interesse storico-culturale: salvaguardare le attività e le sistemazioni agrarie ambientalmente sostenibili, i valori antropologici, archeologici, storici e architettonici presenti nel territorio; favorire la conservazione e ricostituzione del paesaggio agrario e del relativo patrimonio

di biodiversità; tutelare gli elementi costitutivi del paesaggio di interesse storico culturale prevedendo appropriate tutele ed interventi di recupero e valorizzazione;

b) Sistema insediativo:

i) Assetto fisico-funzionale: promuove il miglioramento della funzionalità degli insediamenti esistenti e della qualità della vita all'interno delle aree urbane attraverso il consolidamento e il riequilibrio delle potenzialità urbane del territorio, mediante recupero, riuso e riqualificazione, con inserimento di nuove funzioni compatibili con la residenza e nuovi servizi;

ii) Individuazione delle opportunità di sviluppo residenziale in termini quantitativi e localizzativi, definendo gli ambiti preferenziali di sviluppo insediativo, in relazione al modello evolutivo storico dell'insediamento, all'assetto infrastrutturale ed alla dotazione di servizi e con riferimento ai fabbisogni locali, nel rispetto del principio dello sviluppo sostenibile;

iii) Settore produttivo primario: limitare il consumo di suolo agricolo, tutelare le aziende agricole professionali, promuovere la valorizzazione e il recupero del patrimonio edilizio esistente in zona agricola, migliorare la compatibilità ambientale delle attività agricole e zootecniche;

iv) Settore produttivo secondario e terziario:

(1) definizione della configurazione del settore produttivo, in termini di riconversione/consolidamento degli insediamenti esistenti e definizione del dimensionamento delle nuove previsioni produttive, commerciali e direzionali in coerenza con il principio dello sviluppo sostenibile;

(2) sviluppo di una progettualità strategica, orientata a creare e rafforzare i fattori territoriali di competitività favorendo la costruzione di strategie cooperative e di investimento in progetti e istituzioni comuni, favorendo funzioni sin qui solo in parte sfruttate, quali la comunicazione, il marketing e più in generale l'immagine anche architettonica delle aziende;

(3) sviluppo di servizi comuni alle imprese e di servizi per il lavoro e l'occupazione;

v) Settore turistico-ricettivo: promozione del sistema della ricettività diffusa in area agricola; individuazione di aree e strutture idonee vocate al turismo di visitazione, all'agriturismo, all'attività sportiva;

vi) Servizi: elevare la qualità della vita aumentando la quantità e la qualità dei servizi;

c) Sistema infrastrutturale:

- i) Infrastrutture a scala sovra comunale: partecipare ai processi di pianificazione sovraordinata e di area vasta;
- ii) Infrastrutture a scala locale: razionalizzazione e riqualificazione della rete viaria locale.

Di seguito si riportano le tavole degli elaborati del P.A.T.

Tav. A1 - Carta dei Vincoli:

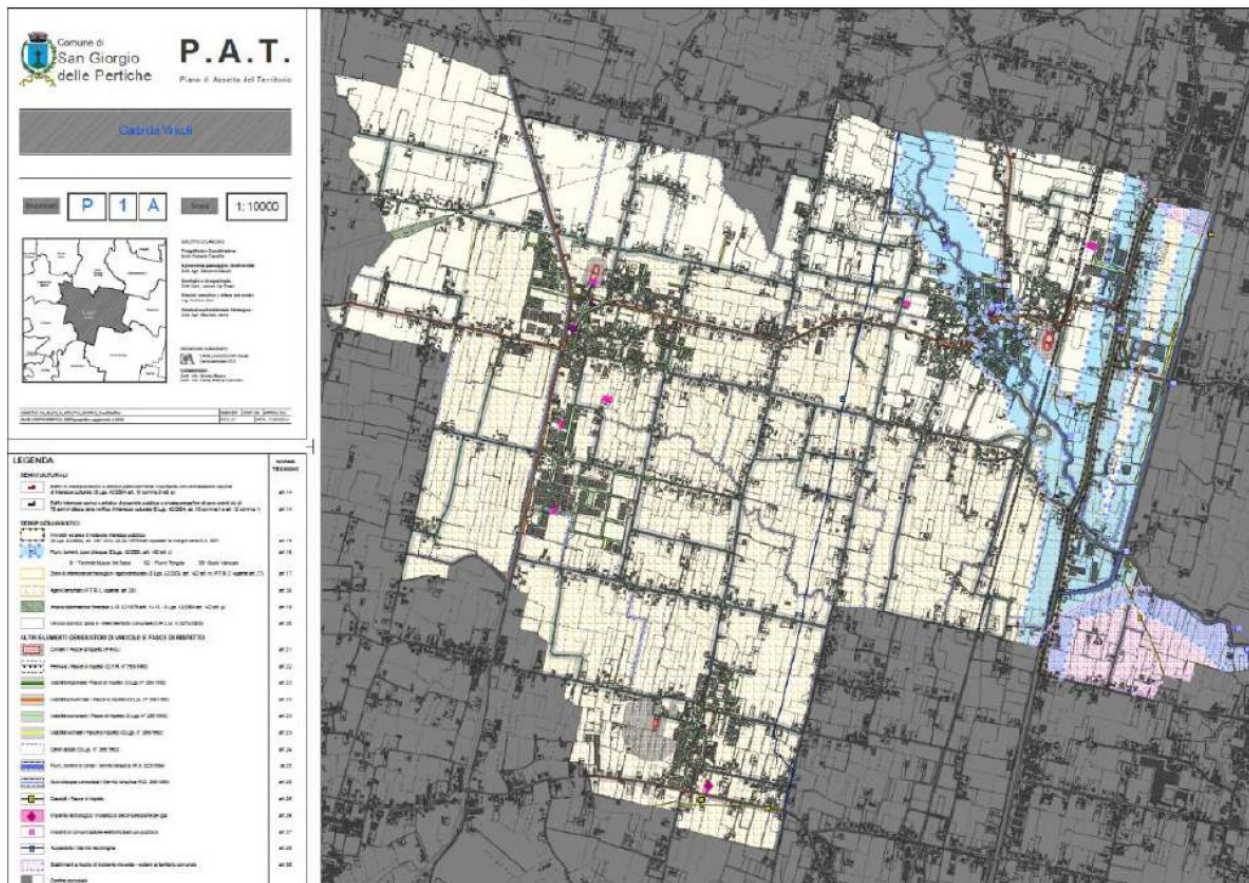


Figura 10 – estratto tavola 1A – Carta dei vincoli (fonte: P. A . T. Comune di S. Giorgio delle Pertiche)

Tav. 1B – Carta della pianificazione territoriale

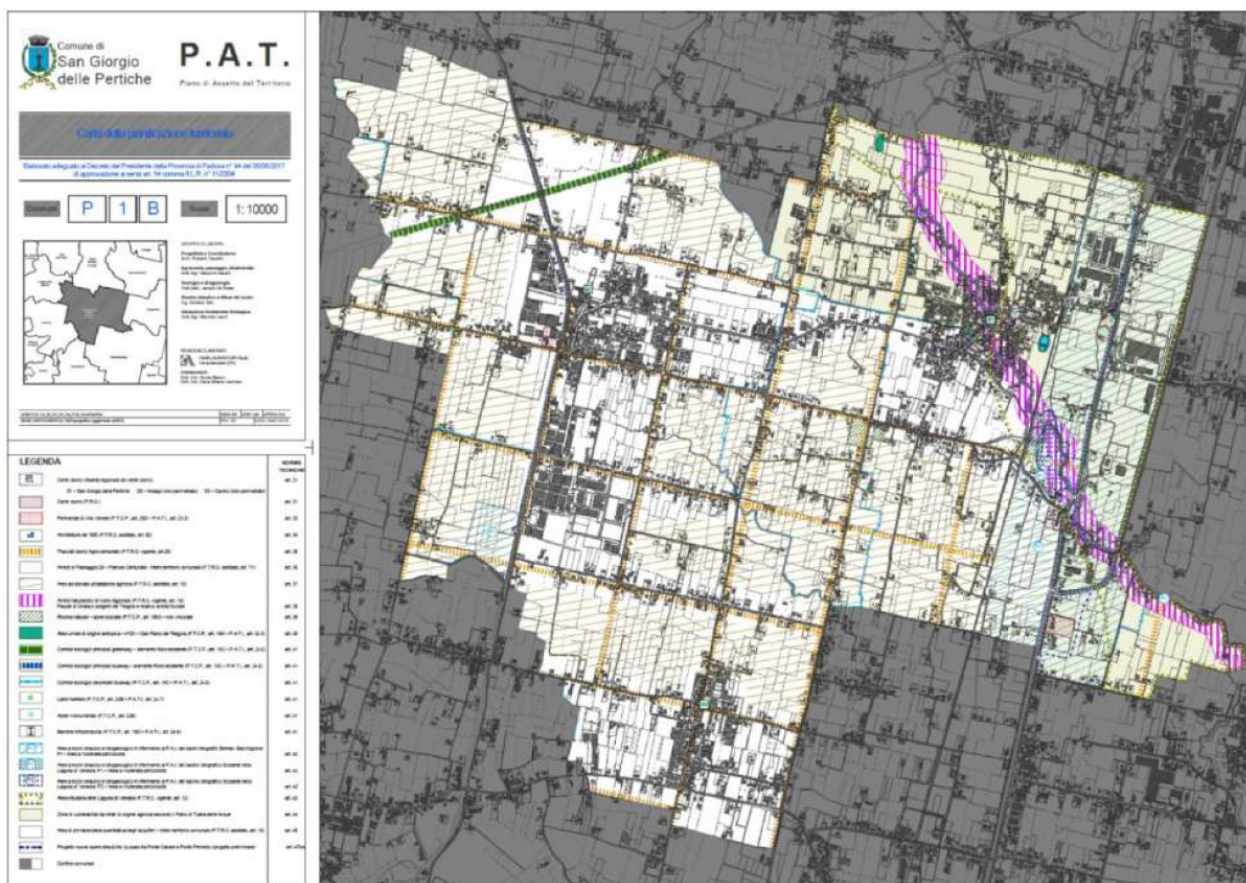
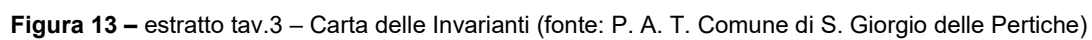


Figura 11 – estratto tav. 1B – Carta della pianificazione territoriale (fonte: P. A . T. Comune di S. Giorgio delle Pertiche)

 Comune di
**San Giorgio
 delle Pertiche**

P.A.T.
 Piano di Assetto del Territorio



Comune di San Giorgio delle Pertiche
Piano di Assetto del Territorio

P.A.T.
Piano di Assetto del Territorio

Costi della Trademobilità

Elaborato e allegato al Decreto del Presidente della Provincia di Padova n° 94 del 06/05/2017
Approvato e varato in A. Municipal n° 4 del 01/05/2018

P

4

1:10000

LEGENDA

AZIONI STRATEGICHE DEL SISTEMA INSERIMENTO

- Azioni di valorizzazione economica, interventi per la coesione
- Azioni di valorizzazione economica, attività economiche non disciplinate dal territorio
- Strategie di sviluppo economico P.O. 2014-2020
- Edilizia abitativa
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
- Azioni di valorizzazione programmate dall'U.T.C. compatibili con il P.A.T. - Interventi a carattere di sviluppo
-

53

La tav. 4P1 - Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata – L.R. n.14/2017:

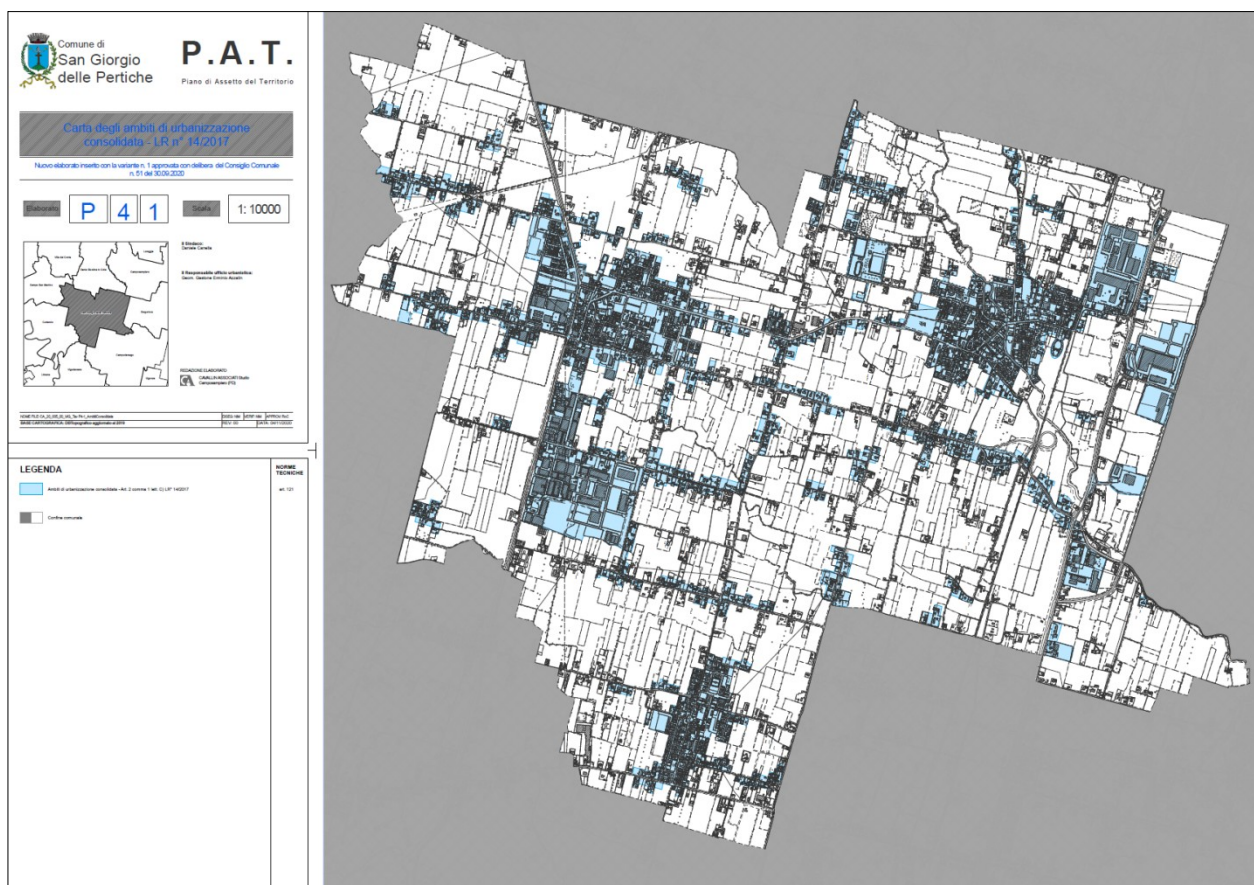


Figura 15 – estratto tav. 4P1 – Carta degli ambiti di urbanizzazione consolidata (fonte: P. A. T Comune di San Giorgio delle Pertiche)

5.1.10. Piano degli Interventi (P. I.)

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche è dotato del seguente Piano degli interventi:

- Il Piano degli Interventi è costituito dal PRG divenuto PI alla data di approvazione del PAT, per le parti con esso compatibili. Il PRG vigente alla data di approvazione del PAT era costituito dalla variante generale approvata con DGR n° 2815 del 19/10/2001 e dalle numerose varianti parziali approvate tra il 2002 e il 2017.

Di seguito si riporta la cronistoria delle varianti al PI, successive all'approvazione del PAT, con gli estremi degli atti che hanno costituito l'iter di approvazione:

- Variante al PI n° 1 (realizzazione rotatoria all'intersezione tra la SP n° 70 e via Brenta)
Adottata con delibera di Consiglio Comunale n° n° 44 del 24/09/2019:
- Variante al PI n° 2 (variante verde 2019 per la riclassificazione di aree edificabili)
Adottata con delibera di Consiglio Comunale n° 70 del 20/12/2019
- Variante al PI n° 3 (realizzazione rotatoria all'intersezione tra la S.R. 307 "Del Santo" e la via Anconetta)
Adottata con delibera di Consiglio Comunale n° 34 del 27/07/2020
- Variante al PI n° 4 (recepimento del progetto di opera pubblica per la realizzazione di piste ciclabili nei Comuni della Federazione del Camposampierese ed istituzione del RECRED)
Adottata con delibera di Consiglio Comunale n° 5 del 11/02/2021
- Variante al PI n° 5 (realizzazione pista ciclabile lungo la provinciale SP 70 a Cavino con apposizione del vincolo preordinato all'esproprio e riclassificazione di due aree ad Arsego)
Adottata con delibera di Consiglio Comunale n° 15 del 13/04/2021

5.1.11. Piano di tutela delle Acque (P.T.A.)

Il Piano individua i corpi idrici significativi e i relativi obiettivi di qualità ambientale, i corpi idrici a specifica destinazione e i relativi obiettivi funzionali nonché gli interventi atti a garantire il loro raggiungimento o mantenimento e le misure di tutela qualitativa e quantitativa, fra loro integrate e distinte per bacino idrografico; identifica altresì le aree sottoposte a specifica tutela e le misure di prevenzione dall'inquinamento e di risanamento.

Per quanto riguarda la variante in esame, non si rinvencono criticità di sorta.

5.1.12. Piano gestione rischio alluvioni (P.G.R.A.)

Il PGRA mira ad affrontare tutti gli aspetti della gestione del rischio di alluvioni: prevenzione, protezione, preparazione, compresi la previsione delle alluvioni e i sistemi di allertamento, sulla base anche delle caratteristiche del bacino o del sottobacino idrografico interessato.

L'obiettivo generale del Piano è la riduzione delle conseguenze negative a seguito di alluvioni. A fronte di ciò, gli elementi da proteggere prioritariamente sono la tutela della salute umana, la tutela dell'ambiente, del patrimonio culturale e dell'attività economica.

Al fine di fornire una ricognizione generale su questa tematica, la tabella seguente riassume le superfici dei vari territori comunali che appartengono alle categorie di rischio R2, R3 ed R4. Il dato proviene dall'elaborazione di dati vettoriali su base GIS.

Tabella 3, superfici comunali oggetto di P.A.T.I. (ha) sottoposte a classi di rischio R2, R3, R4

Comune	Aree sottoposte a classi di rischio (ettari) e % del territorio comunale interessato dalla fattispecie		
	R2	R3	R4
S. Giorgio delle Pertiche	93,4871 (5%)	2,4 (0,1%)	0
Campo S. Martino	121,8223 (9,3%)	48,9395 (3,7%)	13,4235 (1%)
Curtarolo	513,3340 (34,8%)	89,4641 (6,1%)	2,8648 (0,2%)
Vigodarzere	401,6208 (20,2%)	80,7378 (4,1%)	4,1358 (0,2%)

Vi è un evidente scarto numerico tra i dati riferiti a S. Giorgio delle Pertiche e i Comuni contermini: questi risentono della vicinanza ai territori fluviali del Brenta e presentano dati più o meno omogenei rispetto alle superfici a rischio di alluvione.

La figura seguente individua le aree di cui sopra su base grafica.

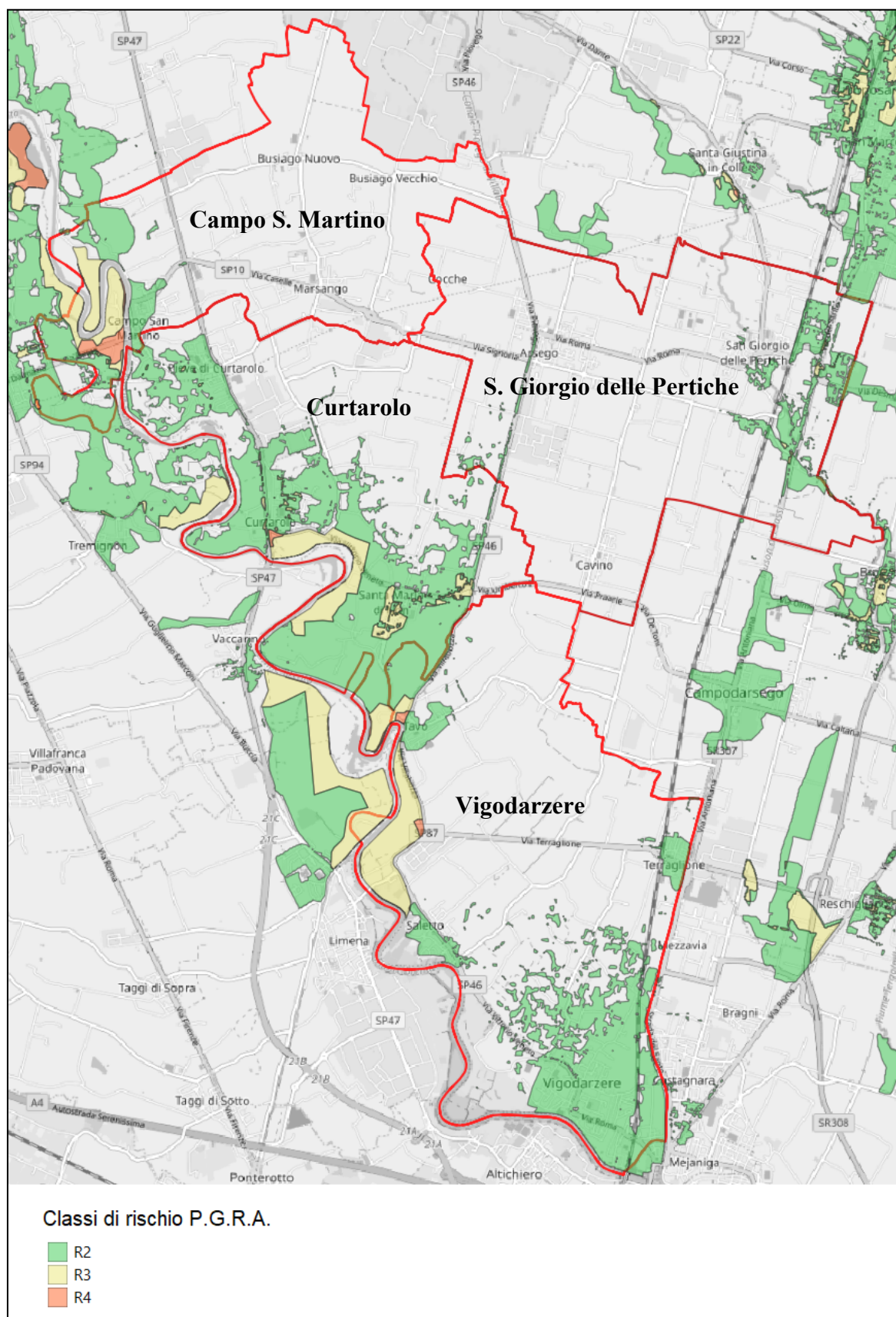


Figura 16, individuazione delle superfici a classi di rischio R2, R3, R4 nei territori comunali considerati
(Elab. GIS su dati vettoriali: <https://sigma.distrettoalpiorientali.it/portal/index.php/direttiva-alluvioni>)

Per quanto riguarda il Piano in esame, tiene conto dei vincoli e delle prescrizioni attinenti il sito specifico.

5.1.13. Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile (SNSvS 22)

L'obiettivo primario è quello di **proporre un quadro strategico di riferimento per le attività di programmazione, monitoraggio e valutazione della sostenibilità delle politiche pubbliche, ai diversi livelli territoriali, a supporto dell'attuazione dell'Agenda 2030 e degli SDGs in Italia.**

L'Agenda 2030 sullo Sviluppo Sostenibile delle Nazioni Unite - Trasformare il nostro mondo - è il risultato di un lungo percorso politico che ci ha restituito un quadro di riferimento ispirato all'integrazione e al bilanciamento delle tre dimensioni (ambientale, sociale, economica) della sostenibilità. Essa si presenta come un piano di azione per le Persone, il Pianeta, la Prosperità e la Pace, da sostenere con un rafforzamento del Partenariato internazionale, la Partnership (le cosiddette "5 P").

Essa **costituisce il quadro di riferimento nazionale per i processi di pianificazione, programmazione e valutazione di tipo ambientale e territoriale**, in attuazione di quanto previsto dall'art. 34 del Dlgs 152/2006 e ss.mm.ii.

In merito alla necessità di attuare uno sviluppo sostenibile, si vuole qui citare **"L'Agenda 2030 delle Nazioni Unite"**, adottata dai leader mondiali nel 2015, che costituisce il nuovo quadro di sviluppo sostenibile globale attraverso 17 obiettivi di sviluppo sostenibile (OSS). L'impegno si incentra su eliminare la povertà e conseguire uno sviluppo sostenibile entro il 2030 a livello mondiale, garantendo che nessuno rimanga escluso.

Gli OSS puntano a un equilibrio fra le tre dimensioni dello sviluppo sostenibile: l'elemento economico, quello sociale e quello ambientale. Forniscono obiettivi concreti per i prossimi 15 anni, incentrati, tra l'altro, su:

- la dignità umana
- la stabilità regionale e mondiale
- un pianeta sano
- società eque e resistenti
- la prosperità economica.

Gli obiettivi, descritti in tabella seguente, contribuiscono a promuovere la convergenza tra i paesi dell'UE, all'interno delle società e con il resto del mondo.

Tabella 4, obiettivi di sviluppo sostenibile

1	Porre fine alla fame, raggiungere la sicurezza alimentare, migliorare l'alimentazione e promuovere l'agricoltura sostenibile
2	Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età
3	Garantire una vita sana e promuovere il benessere di tutti a tutte le età
4	Garantire un'istruzione di qualità inclusiva ed equa e promuovere opportunità di apprendimento continuo per tutti
5	Raggiungere l'uguaglianza di genere e l'autodeterminazione di tutte le donne e ragazze
6	Garantire la disponibilità e la gestione sostenibile di acqua e servizi igienici per tutti
7	Garantire l'accesso all'energia a prezzo accessibile, affidabile, sostenibile e moderna per tutti
8	Promuovere una crescita economica duratura, inclusiva e sostenibile, la piena occupazione e il lavoro dignitoso per tutti
9	Costruire un'infrastruttura resiliente, promuovere l'industrializzazione inclusiva e sostenibile e sostenere l'innovazione
10	Ridurre le disuguaglianze all'interno dei e fra i Paesi
11	Rendere le città e gli insediamenti umani inclusivi, sicuri, resilienti e sostenibili
12	Garantire modelli di consumo e produzione sostenibili
13	Adottare misure urgenti per combattere i cambiamenti climatici e le loro conseguenze
14	Conservare e utilizzare in modo sostenibile gli oceani, i mari e le risorse marine
15	Proteggere, ripristinare e promuovere l'uso sostenibile degli ecosistemi terrestri, gestire in modo sostenibile le foreste, contrastare la desertificazione, arrestare e invertire il degrado dei suoli e fermare la perdita di biodiversità
16	Promuovere società pacifiche e inclusive orientate allo sviluppo sostenibile, garantire a tutti l'accesso alla giustizia e costruire istituzioni efficaci, responsabili e inclusive a tutti i livelli
17	afforzare le modalità di attuazione e rilanciare il partenariato globale per lo sviluppo sostenibile

Le macroaree pertinenti ai fini del Piano in esame sono tre:

PERSONE: attiene alla promozione di una dimensione sociale che garantisca una vita dignitosa a tutta la popolazione, affinché **tutti i cittadini possano realizzare il proprio potenziale**, in un ambiente sano.

PROSPERITÀ: sostiene e supporta la creazione di un **nuovo modello economico, circolare**, che garantisca il pieno sviluppo del potenziale umano e un più efficiente e responsabile uso delle

risorse individuando percorsi di sviluppo che **minimizzino gli impatti negativi sull'ambiente**.

PIANETA: attiene ai temi della preservazione della biodiversità, la gestione sostenibile delle risorse naturali, l'aumento della resilienza di territori e comunità, la cura dei paesaggi e dei beni culturali.

PERSONE

SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI	OBIETTIVI STRATEGICI NAZIONALI
CONTRASTARE LA POVERTÀ E L'ESCLUSIONE SOCIALE ELIMINANDO I DIVARI TERRITORIALI	Ridurre l'intensità della povertà ed i divari economici e sociali
	Combattere la deprivazione materiale e alimentare
	Ridurre il disagio abitativo
GARANTIRE LE CONDIZIONI PER LO SVILUPPO DEL POTENZIALE UMANO	Aumentare l'occupazione per le fasce in condizione di marginalità sociale
	Assicurare la piena funzionalità del sistema di protezione sociale e previdenziale
	Ridurre il tasso di abbandono scolastico e migliorare il sistema dell'istruzione
PROMUOVERE LA SALUTE E IL BENESSERE	Diminuire l'esposizione della popolazione ai fattori di rischio ambientale e antropico
	Diffondere stili di vita sani e rafforzare i sistemi di prevenzione
	Garantire l'accesso a servizi sanitari e di cura efficaci, contrastando i divari territoriali
	Promuovere il benessere e la salute mentale e combattere le dipendenze

PROSPERITÀ

SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI	OBIETTIVI STRATEGICI NAZIONALI CORRELATI ALLE SCELTE
PROMUOVERE UN BENESSERE ECONOMICO SOSTENIBILE	Garantire la vitalità del sistema produttivo
	Assicurare il benessere economico e un'equa distribuzione del reddito
FINANZIARE E PROMUOVERE RICERCA E INNOVAZIONE SOSTENIBILI	Aumentare gli investimenti in ricerca e sviluppo
	Attuare l'Agenda digitale e potenziare la diffusione delle reti intelligenti
	Innovare processi e prodotti e promuovere il trasferimento tecnologico
GARANTIRE OCCUPAZIONE E FORMAZIONE DI QUALITÀ	Garantire accessibilità, qualità e continuità alla formazione
	Incrementare l'occupazione sostenibile e di qualità
AFFERMARE MODELLI SOSTENIBILI DI PRODUZIONE E CONSUMO	Dematerializzare l'economia, abbattere la produzione di rifiuti e promuovere l'economia circolare
	Attuare la riforma fiscale ecologica ed espandere l'applicazione dei green bond sovrani
	Promuovere la responsabilità sociale, ambientale e dei diritti umani nelle amministrazioni e nelle imprese, anche attraverso la finanza sostenibile
	Promuovere la domanda e accrescere l'offerta di turismo sostenibile
	Garantire la sostenibilità dell'agricoltura e dell'intera filiera forestale
	Garantire la sostenibilità di acquacoltura e pesca lungo l'intera filiera
	Promuovere le eccellenze italiane
PROMUOVERE SOSTENIBILITÀ E SICUREZZA DI MOBILITÀ E TRASPORTI	Garantire infrastrutture sostenibili
	Promuovere la mobilità sostenibile di persone e merci
ABBATTERE LE EMISSIONI CLIMALTERANTI E DECARBONIZZARE L'ECONOMIA	Ridurre i consumi e incrementare l'efficienza energetica
	Incrementare la produzione di energia da fonte rinnovabile evitando o limitando gli impatti sui beni culturali e il paesaggio
	Abbattere le emissioni climalteranti

PIANETA

SCELTE STRATEGICHE NAZIONALI	OBIETTIVI STRATEGICI NAZIONALI CORRELATI ALLE SCELTE
ARRESTARE LA PERDITA DI BIODIVERSITÀ	Salvaguardare e migliorare lo stato di conservazione di specie e habitat di interesse comunitario
	Arrestare la diffusione delle specie esotiche invasive
	Aumentare la superficie protetta terrestre e marina e assicurare l'efficacia della gestione
	Proteggere e ripristinare le risorse genetiche di interesse agrario, gli agroecosistemi e le foreste
GARANTIRE UNA GESTIONE SOSTENIBILE DELLE RISORSE NATURALI	Integrare il valore del capitale naturale (degli ecosistemi e della biodiversità) nei piani, nelle politiche e nei sistemi di contabilità
	Mantenere la vitalità dei mari e prevenire gli impatti sull'ambiente marino e costiero
	Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado e la desertificazione
	Minimizzare i carichi inquinanti nei suoli, nei corpi idrici e nelle falde acquifere, tenendo in considerazione i livelli di buono stato ecologico e stato chimico dei sistemi naturali
	Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione
	Massimizzare l'efficienza idrica e adeguare i prelievi alla scarsità d'acqua
CREARE COMUNITÀ E TERRITORI RESILIENTI, CUSTODIRE I PAESAGGI E I BENI CULTURALI	Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
	Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici
	Rigenerare le città e garantire l'accessibilità
	Garantire il ripristino e la deframmentazione degli ecosistemi e favorire le connessioni ecologiche urbano-rurali
	Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi
	Conservare e valorizzare il patrimonio culturale e promuoverne la fruizione sostenibile

Valutazione: la Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile costituisce il quadro di riferimento per le scelte strategiche a scala regionale. Il Piano in esame tiene conto, nel fissare gli Obiettivi di Piano, delle finalità di Agenda 2030, come di seguito riportato:

Id.	Obiettivo PATI	Agenda 2030 – Goals Obiettivo SNSvS
A	Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione</u> fisica e <u>funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti (obiettivo 1.1.1. PATI Camposampierese)	GOAL 15 SNSvS II.2 Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado

B	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u> (obiettivo 1.4.4. PATI Camposampierese)	GOAL 8 SNSvS III.2 Incrementare occupazione sostenibile e di qualità
C	Ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti e del loro consumo di risorse non rinnovabili e <u>razionalizzare le aree produttive</u>, concentrando gli ambiti produttivi, privilegiando la riqualificazione e riconversione alla nuova edificazione, allo scopo di <u>ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio. (obiettivo 1.4.3. PATI Camposampierese)	GOAL 11 SNSvS III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
D	Provvedere alla <u>difesa del suolo</u> attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali (obiettivo 1.2.3. PATI Camposampierese)	GOAL 3 SNSvS Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici
E	Promuovere la <u>riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani</u>, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione. (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 21d)	GOAL 15 SNSvS II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
F	<u>Salvaguardare gli ambienti fluviali</u> ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi	GOAL 6 SNSvS

	(PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 3a)	III.3 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione
G	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	GOAL 7 SNSvS II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
H	Individuare gli <u>elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano</u> quali: centri ed elementi storici, corsi d'acqua, elementi vegetazionali emergenti, ville storiche, grandi giardini e parchi privati, ecc., classificandoli in relazione all'entità, al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali e insediative, evidenziando perimetrazione, peculiarità e potenzialità di qualificazione e sviluppo. (obiettivo 1.3.1. PATI Camposampierese)	GOAL 17 SNSvS III.4 Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi

5.1.14. “Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030”

La Regione Veneto, con D.C.R. n.80 del 20 luglio 2020 ha predisposto lo studio: 2030 la strategia regionale per lo sviluppo sostenibile. L'elaborato è stato predisposto dalla Cabina di Regia istituita per la definizione della Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile, con il contributo di tutte le Aree e Strutture regionali, che si sono rapportate agli Assessori di riferimento, dei rappresentanti della società civile, dei cittadini e in collaborazione con ARPAV e le Università di Padova e di Venezia.

Prendendo le mosse dai contenuti del Rapporto di Posizionamento del Veneto rispetto ai 17 Goals dell'Agenda 2030, elaborato nel 2019, di seguito vengono evidenziati i punti di forza e gli ambiti di miglioramento emersi dalla misurazione degli indicatori statistici comparabili con le medie nazionali e con le altre regioni.



Figura 17, posizionamento della Regione Veneto rispetto ai 17 goals (Fonte: Regione Veneto)

Il funzionamento del sistema economico, del sistema formativo e del sistema socio-sanitario e di protezione civile sono tra i maggiori punti di forza del Veneto.

La Regione ha registrato una crescita del PIL tra le più elevate d'Italia e politiche attive del lavoro basate su un sistema di istruzione di elevata qualità che hanno potenziato e migliorato il raccordo tra il sistema produttivo e il sistema della formazione professionale.

Il rischio di povertà ed esclusione sociale è nettamente inferiore a quello della media italiana ed europea, così come è ridotta la percentuale di giovani che abbandonano il sistema scolastico; si tratta di aspetti molto delicati a cui prestare attenzione con politiche attive. In generale migliorano le competenze acquisite dai giovani a scuola, sopra la media nazionale.

In Veneto il sistema socio-sanitario regionale è eccellente e questo si riflette sullo stato di salute dei cittadini veneti, in costante miglioramento. Anche il sistema di governo del rischio di esposizione a eventi naturali estremi è considerato efficiente.

La percentuale di famiglie e imprese connesse a banda larga è superiore alla media nazionale. Anche il sistema abitativo veneto risulta migliore rispetto alla situazione media nazionale per quanto concerne problemi come inquinamento acustico e condizioni strutturali delle abitazioni.

Per quanto riguarda la sostenibilità ambientale, il Veneto ha un'elevata percentuale di raccolta differenziata dei rifiuti urbani, un elevato consumo interno di materie prime e un costante aumento di enti pubblici che acquistano beni e servizi adottando criteri ambientali minimi (CAM). Inoltre, sono complessivamente in calo le emissioni di CO₂, sia pure con rilevanti differenze tra le province venete.

Anche lo stato chimico di laghi e fiumi è migliore della media nazionale, così come il loro stato ecologico. L'indice di abusivismo edilizio infine è tra i più bassi d'Italia, così come l'indice di delittuosità.

Valutazione: la Strategia Regionale per lo Sviluppo Sostenibile costituisce il quadro di riferimento per le scelte strategiche dei Piani regionali. Il Piano in esame tiene conto, nel fissare gli Obiettivi di Piano, delle finalità della Strategia Regionale Agenda 2030, come di seguito riportato:

Id.	Obiettivo PATI	Obiettivo SRSvS Regione Veneto
A	Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione fisica e funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti (obiettivo 1.1.1. PATI Camposampierese)	4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale 4.5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità.
B	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u> (obiettivo 1.4.4. PATI Camposampierese)	3.8 Sviluppo del sistema commerciale 7. Migliorare il tasso di occupazione e la qualità del

		lavoro e degli spazi.
C	Ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti e del loro consumo di risorse non rinnovabili e <u>razionalizzare le aree produttive</u> , concentrando gli ambiti produttivi, privilegiando la riqualificazione e riconversione alla nuova edificazione, allo scopo di <u>ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio. (obiettivo 1.4.3. PATI Camposampierese)	4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale.
D	Provvedere alla <u>difesa del suolo</u> attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali (obiettivo 1.2.3. PATI Camposampierese)	5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.
E	Promuovere la <u>riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani</u> , intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione. (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 21d)	4. Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico.
F	<u>Salvaguardare gli ambienti fluviali</u> ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 3a)	5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.
G	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	5.1. Incentivare l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico.
H	Individuare gli <u>elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano</u> quali: centri ed elementi storici, corsi d'acqua, elementi vegetazionali emergenti, ville storiche, grandi giardini e parchi privati, ecc.,	5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle

	classificandoli in relazione all'entità, al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali e insediative, evidenziando perimetrazione, peculiarità e potenzialità di qualificazione e sviluppo. (obiettivo 1.3.1. PATI Camposampierese)	aree naturali protette e la biodiversità.
--	--	---

5.2. Verifica di coerenza con i Piani

Di seguito si procede alla dichiarazione di coerenza.

Il livello elevato riguarda i Piani che per contenuti hanno elevata attinenza con la variante al PI in esame.

Il livello adeguato è stato attribuito ai Piani che non hanno attinenza diretta (sia per temi che per gerarchia) con la variante al PI in esame.

Tabella 5 – Livelli di coerenza con i piani analizzati

Descrizione Piano	Livello di coerenza	
Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (P.T.R.C.)	Elevato	Il P.A.T.I. in esame è in linea con gli obiettivi e le finalità del P.T.R.C.
Piano territoriale di Coordinamento Provinciale (P.T.C.P.)	Elevato	Il P.A.T.I. in esame fa propri gli obiettivi e gli indirizzi del P.T.C.P.
P.A.T.I. Comuni del Camposampierese	Elevato	Il P.A.T.I. in esame fa propri gli obiettivi e gli indirizzi del P.A.T.I. Comuni del Camposampierese
P.A.T.I. Alta Padovana	Elevato	Il P.A.T.I. in esame fa propri gli obiettivi e gli indirizzi del P.A.T.I. Alta Padovana
P.A.T.I. Medio Brenta	Elevato	Il P.A.T.I. in esame fa propri gli obiettivi e gli indirizzi del P.A.T.I. Medio Brenta
P.A.T.I. Vigodarzere e Cadoneghe	Elevato	Il P.A.T.I. in esame fa propri gli obiettivi e gli indirizzi del P.A.T.I. Vigodarzere e Cadoneghe
P.A.T.I. Area Metropolitana di Padova	Elevato	Il P.A.T.I. in esame fa propri gli obiettivi e gli indirizzi del P.A.T.I. Area Metropolitana di Padova
Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.)	Elevato	Il P.A.T.I. in esame recepisce gli obiettivi e le prescrizioni del P.A.T. ene

		dà attuazione
Piano degli Interventi (P.I.)	Elevato	Il P.A.T.I. in esame è in linea con gli obiettivi e le finalità del P.I. vigente
Piano Tutela delle Acque	Adeguito	Il P.A.T.I. in esame è in linea con gli obiettivi e le finalità del P.T.A.
Piano di Gestione del rischio alluvioni (P.G.R.A.)	Adeguito	Il P.A.T.I. in esame è in linea con gli obiettivi e gli indirizzi del P.G.R.A.
Strategia Nazionale per lo Sviluppo Sostenibile	Adeguito	Il P.A.T.I. in esame è in linea con gli obiettivi pertinenti della Strategia nazionale
Strategia regionale per lo sviluppo sostenibile	Elevato	Il P.A.T.I. in esame è in linea con gli obiettivi pertinenti della Strategia nazionale Agenda 2030

6. PROGETTO: IL PATI GSV

Il PATI tematico "Grandi strutture di vendita", d'ora in avanti solo "PATI GSV", presenta una configurazione del tutto peculiare, come dettagliatamente esposto al punto 4.1 Genesi del Piano.

L'interazione tra la fase di progettazione urbanistica e quella di valutazione di sostenibilità ambientale, che ha sempre accompagnato la costruzione del "PATI GSV", ha permesso di implementare, attraverso il presente elaborato, i contenuti di indirizzo ambientale pertinenti alla previsione di Piano, alla scala del territorio intercomunale in esame.

La pianificazione coordinata tra più comuni, attraverso un PATI tematico, è sempre richiesta quando sia necessario prevedere l'insediamento di grandi strutture di vendita, al di fuori del centro storico, con superficie di vendita superiore a 8.000 metri quadrati nei comuni capoluogo di provincia e con superficie di vendita superiore a 4.000 metri quadrati negli altri comuni. In tal caso il PATI dovrà comprendere i comuni confinanti con il comune interessato dall'insediamento della grande struttura di vendita.

Nel comune di San Giorgio delle Pertiche è presente una grande struttura di vendita denominata "Le Centurie", avente una superficie di vendita superiore a 4.000 mq. L'ampliamento di questa struttura commerciale necessita, ai sensi del comma 2bis dell'art. 16 LR n° 11/2004, la preventiva approvazione di uno strumento di pianificazione coordinata con tutti i comuni confinanti.

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche rientra già nella vigente pianificazione coordinata del PATI tematico del Camposampierese che comprende i comuni di:

1. Borgoricco;
2. Campodarsego;
3. Camposampiero;
4. Loreggia;
5. Massanzago;
6. Piombino Dese;
7. San Giorgio Delle Pertiche;
8. Santa Giustina in Colle;
9. Trebaseleghe;
10. Villa del Conte;
11. Villanova di Camposampiero.

Il PATI del Camposampierese, approvato dalla Provincia di Padova con Conferenza di servizi del 11/04/2014 e ratificato con Delibera di Giunta Provinciale n. 94 del 29/05/2014, include il tematismo del sistema produttivo - commerciale per quanto riguarda le grandi strutture di vendita ed individua già la grande struttura di vendita "Le Centurie", per cui l'obbligo della pianificazione coordinata con i comuni confinanti di Borgoricco, Campodarsego, Camposampiero e Santa Giustina in Colle, facenti parte del PATI del Camposampierese, risulta già assolto.

I comuni di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere, confinanti con il Comune di San Giorgio delle Pertiche, rientrano in diversi strumenti di pianificazione coordinata ma non rientrano nel PATI del Camposampierese per cui per consentire, da parte del Comune di San Giorgio delle Pertiche l'eventuale ampliamento della Grande struttura di vendita "Le Centurie" è necessario procedere con l'approvazione di uno strumento di pianificazione coordinata per la condivisione dell'azione strategica di livello intercomunale, già prevista nel PATI del Camposampierese, consistente nell'individuazione della grande struttura di vendita esistente nel territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche.

6.1 - Scelte strategiche e obiettivi del PATI tematico

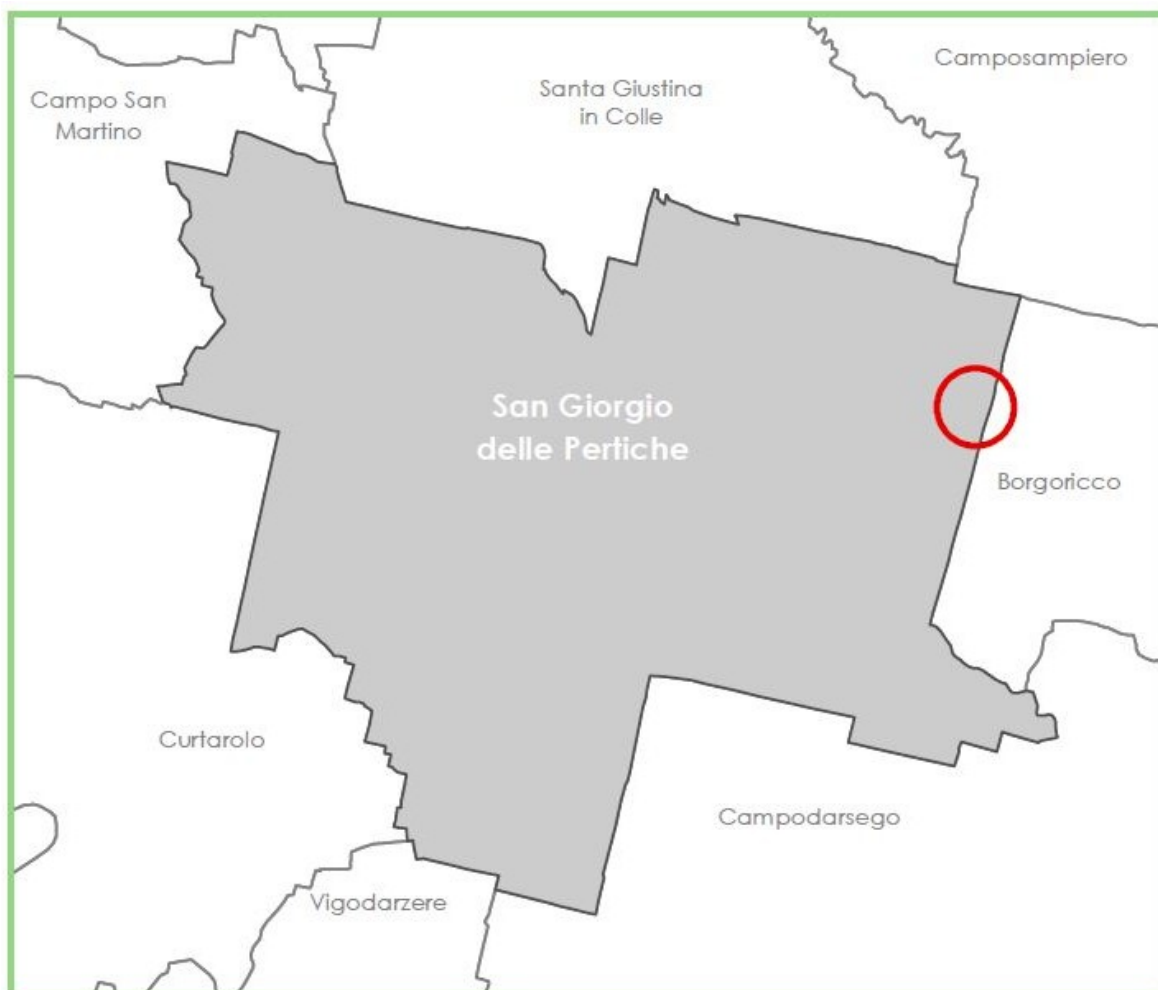
La pianificazione coordinata tra i comuni di Campo San Martino, Curtarolo, San Giorgio delle Pertiche e Vigodarzere, prescritta dall'art. 16 comma 2bis LR n° 11/2004, viene assolta attraverso la redazione di un PATI che verrà denominato "PATI tematico Grandi strutture di vendita", d'ora in avanti solo "PATI GSV".

Il "PATI GSV" ha un'unica finalità e cioè la condivisione con i comuni di Campo San Martino, Curtarolo, e Vigodarzere, dell'azione strategica di livello intercomunale, già prevista nel PATI del Camposampierese, consistente nell'individuazione della grande struttura di vendita esistente "Le Centurie" nel territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche.

La finalità del PATI GSV è coerente con le previsioni del PATI del Camposampierese ed anche con le indicazioni del Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) della Provincia di Padova.

Nella mappa sottostante (Figura 1) è indicata la collocazione della struttura di vendita "Le Centurie" rispetto al territorio del comune di San Giorgio delle Pertiche e rispetto ai comuni confinanti.

Figura 1 – localizzazione della grande struttura di vendita esistente "Le Centurie"

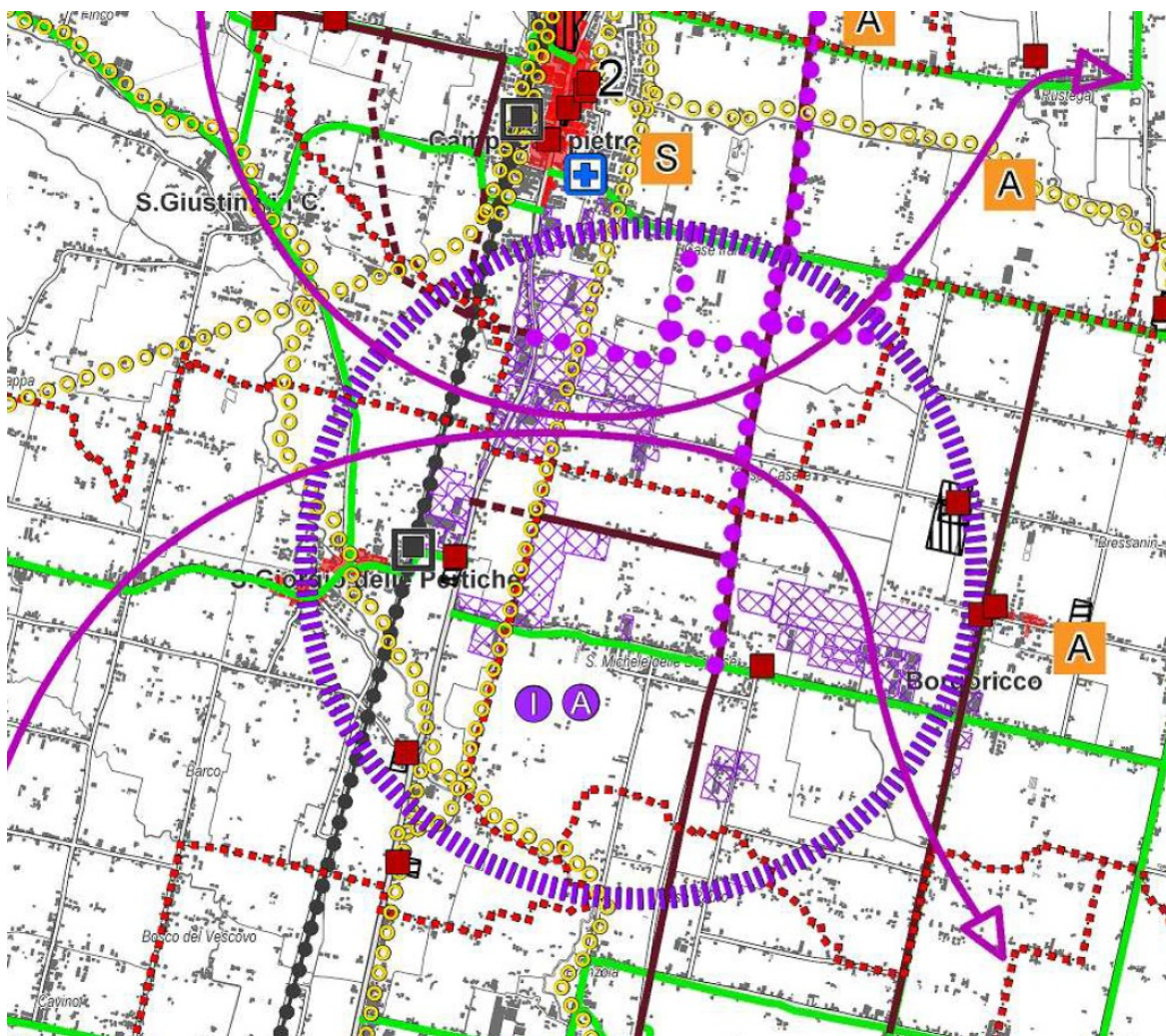


Nell'immagine sottostante (Figura 2) è riportato un estratto della Tavola “P4a – Sistema Insediativo Infrastrutturale” del PTCP di Padova dal quale si può notare che l'ambito ove insiste la struttura di vendita “Le Centurie” ricade all'interno di un “Polo produttivo di interesse provinciale da confermare.

L'art. 31 delle NT del PTCP, per i Poli da confermare recita: “Sono aree oramai consolidate che potranno svilupparsi nel rispetto dei condizionamenti di natura ambientale o di infrastrutturazione, con particolare riguardo alla riconversione e riqualificazione dell'esistente.”

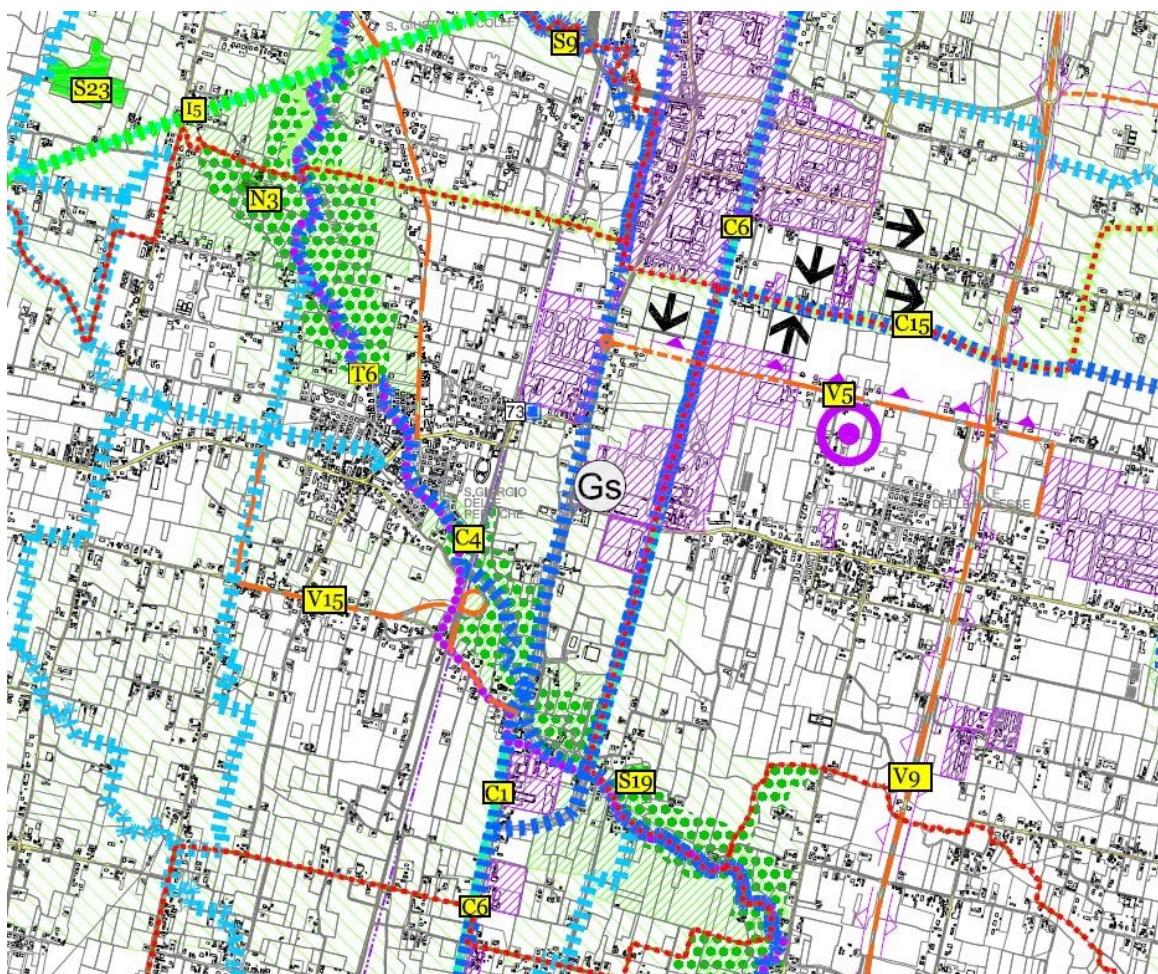
Come si può vedere l'ambito territoriale del Polo produttivo, cerchiato con linea di colore viola in cartografia, comprende gli insediamenti produttivi e commerciali esistenti nei comuni di Camposampiero, S. Giorgio delle Pertiche, Borgoricco.

Figura 2 – estratto Tavola “P4a – Sistema Insediativo Infrastrutturale” del PTCP di Padova



Nell'immagine sottostante (Figura 3) è riportato un estratto della Tavola "A4a – Carta della Trasformabilità" del PATI del Camposampierese dal quale si può notare che l'ambito ove insiste la struttura di vendita "Le Centurie" ricade all'interno degli "Ambiti di urbanizzazione consolidata con destinazioni prevalentemente produttive – commerciali – direzionali – ricettive" e la struttura di vendita è stata anche già individuata con il simbolo "Gs" all'interno di un simbolo a forma circolare che in legenda corrisponde a: "GS- Grandi strutture di vendita esistenti".

Figura 3 – estratto Tavola A4a – Carta della Trasformabilità del PATI del Camposampierese



Per quanto riguarda il PATI del Camposampierese, per consentire l'ampliamento della grande struttura di vendita esistente da parte del Comune di San Giorgio delle pertiche, non sarà pertanto necessario apportare alcuna modifica.

Il PATI GSV assume i criteri sottoindicati:

- a) **incentivare il contenimento del consumo di suolo**, favorendo interventi di **consolidamento dei poli commerciali esistenti**, di recupero e riqualificazione di aree e strutture dismesse e degradate e incentivando prioritariamente l'utilizzo dei crediti edilizi, qualora previsti;
- b) prefigurare uno **scenario evolutivo della rete distributiva commerciale che favorisca la razionalizzazione di quella esistente**, anche riequilibrandone il rapporto superficie commerciale/abitante, e garantisca l'efficienza dei flussi di traffico indotti dall'insediamento delle strutture;
- c) consentire l'integrazione della prevalente funzione commerciale con le altre destinazioni compatibili;
- d) assicurare una maggiore sostenibilità economica, sociale, territoriale e ambientale degli insediamenti nel territorio, tenuto conto dell'esistenza di **idonea dotazione di**

infrastrutture e servizi;

- e) **favorire gli interventi commerciali all'interno del centro urbano**, nonché gli insediamenti volti alla valorizzazione di prodotti e cultura locali e le rilocalizzazioni, con l'obiettivo di **aumentare il livello di qualità degli insediamenti commerciali**.

6.2 Elaborati del PATI GSV e Quadro Conoscitivo

Il PATI GSV è costituito dai seguenti elaborati:

- a) Elaborati grafici:
 - i) Tavola P1 - carta dei vincoli e della pianificazione territoriale – sc. 1:10.000
 - ii) Tavola P2 - carta delle invarianti – sc. 1:10.000
 - iii) Tavola P3 - carta delle fragilità – sc. 1:10.000
 - iv) Tavola P4 - carta della trasformabilità – sc. 1:10.000
- b) Elaborati documentali:
 - v) Norme Tecniche
 - vi) Relazione tecnica
 - vii) Valutazione ambientale strategica (VAS)
 - viii) Studio di incidenza ambientale, (VIncA)
- c) Quadro conoscitivo di cui all'art. 10 LR n°11/2004;

Gli elaborati grafici del PATI GSV sono costituiti dalla mosaicatura degli strumenti di pianificazione vigenti:

- PATI del Camposampierese per il Comune di San Giorgio delle Pertiche;
- PATI Alta Padovana per il Comune di Campo San Martino;
- PATI Medio Brenta per il Comune di Curtarolo;
- PATI della Comunità Metropolitana di Padova (COMEPA) per il Comune di Vigodarzere.

Considerata la natura del PATI GSV, che ha l'obiettivo di confermare con tutti i comuni confinanti con San Giorgio delle Pertiche le indicazioni della pianificazione vigente per il tematismo delle grandi strutture di vendita di cui alla LR n° 50/2012, gli elaborati grafici del PATI GSV non contengono alcuna nuova previsione urbanistica.

Poiché gli elaborati grafici del PATI GSV sono costituiti dalla mosaicatura degli elaborati di altri PATI, non è stato predisposto un vero e proprio quadro conoscitivo con i dataset grafici (presenti nei rispettivi PATI approvati). Il QC del PATI GSV consiste in un dataset che raccoglie i documenti di piano (Relazione, Norme Tecniche, deliberazioni, elaborati, ecc.).

6.3 contenuti progettuali del PATI GSV

Il PATI GSV non prevede nuovi contenuti progettuali rispetto a quanto contenuto nel PATI del Camposampierese e nessun contenuto nei territori dei comuni partecipanti in quanto confinanti con San Giorgio delle Pertiche e non inclusi nel PATI del Camposampierese.

Dimensionamento

Il PATI GSV non prevede nuove capacità insediative rispetto a quanto contenuto nel PATI del Camposampierese al quale si rinvia.

Consumo di suolo

Il PATI GSV non fornisce disposizioni sul consumo di suolo ma rinvia al PAT del Comune di San Giorgio delle Pertiche la definizione degli ambiti di urbanizzazione consolidata e le disposizioni sulla quantità massima di consumo di suolo ammesso nel territorio comunale ai sensi della LR n° 14/2017.

6.4 Coerenza del PATI GSV con gli strumenti sovraordinati

Il PATI GSV, relativamente al singolo tematismo trattato riguardante le grandi strutture di vendita di cui alla LR n° 50/2012 nel territorio di San Giorgio delle Pertiche, presenta contenuti coerenti con gli strumenti di pianificazione sovraordinata, dei quali si riportano alcuni stralci, con evidenziati in grassetto i contenuti ritenuti in particolar modo coerenti con il PATI GSV.

Il PATI GSV risulta coerente con le indicazioni del PTRC, in particolare all'art. 48 delle NT rubricato "Grandi strutture di vendita" il quale dispone che i comuni nei propri strumenti urbanistici assumano i criteri sottoindicati:

- f) **incentivare il contenimento del consumo di suolo**, favorendo interventi di **consolidamento dei poli commerciali esistenti**, di recupero e riqualificazione di aree e strutture dismesse e degradate e incentivando prioritariamente l'utilizzo dei crediti edilizi, qualora previsti;
- g) prefigurare uno **scenario evolutivo della rete distributiva commerciale che favorisca la razionalizzazione di quella esistente**, anche riequilibrandone il rapporto superficie commerciale/abitante, e garantisca l'efficienza dei flussi di traffico indotti dall'insediamento delle strutture;
- h) consentire l'integrazione della prevalente funzione commerciale con le altre destinazioni compatibili;
- i) assicurare una maggiore sostenibilità economica, sociale, territoriale e ambientale degli insediamenti nel territorio, tenuto conto dell'esistenza di **idonea dotazione di**

infrastrutture e servizi;

- j) **favorire gli interventi commerciali all'interno del centro urbano**, nonché gli insediamenti volti alla valorizzazione di prodotti e cultura locali e le rilocalizzazioni, con l'obiettivo di **aumentare il livello di qualità degli insediamenti commerciali**.

Il PATI GSV risulta coerente con il PTCP vigente della Provincia di Padova che prevede lo sviluppo insediativo delle aree produttive, commerciali, direzionali e turistico-ricettive ricadenti nel **“Polo produttivo” di rango provinciale** indicato nella tavola “P4a – Sistema Insediativo Infrastrutturale”, nell’area in prossimità del confine tra i comuni di Borgoricco, Camposampiero e San Giorgio delle Pertiche, ove è insediata la grande struttura di vendita oggetto del presente strumento di pianificazione.

Inoltre il PATI GSV è coerente con le indicazioni del PATI Camposampierese che ha individuato nella tav. P4 “Carta della trasformabilità” la grande struttura di vendita esistente nel territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche oggetto del presente strumento di pianificazione.

7. STATO DELL'AMBIENTE

Lo stato dell'ambiente è desunto da una serie di tematismi e sottotematismi come di seguito riportati:

1. profilo demografico
2. aria
3. clima
4. acqua
5. suolo
6. settore primario
7. flora
8. fauna
9. biodiversità
10. paesaggio
11. patrimonio culturale, architettonico, archeologico e paesaggistico
12. salute e sanità
13. sistema insediativo residenziale e produttivo
14. mobilità
15. pianificazione e vincoli
16. agenti fisici
17. sistema turistico - ricettivo
18. sistema dei servizi
19. rifiuti
20. energia

I dati contenuti nel Rapporto Ambientale sono desunti dal Quadro Conoscitivo della Regione Veneto, nonché da fonti bibliografiche, rilievi e monitoraggi eseguiti dagli enti competenti e riportati nel testo.

Gli elementi caratterizzanti lo stato dell'ambiente nel comune di S. Giorgio delle Pertiche vengono di seguito delineati, con l'obiettivo di evidenziare i punti di forza e gli elementi di criticità, legati all'uso delle risorse territoriali.

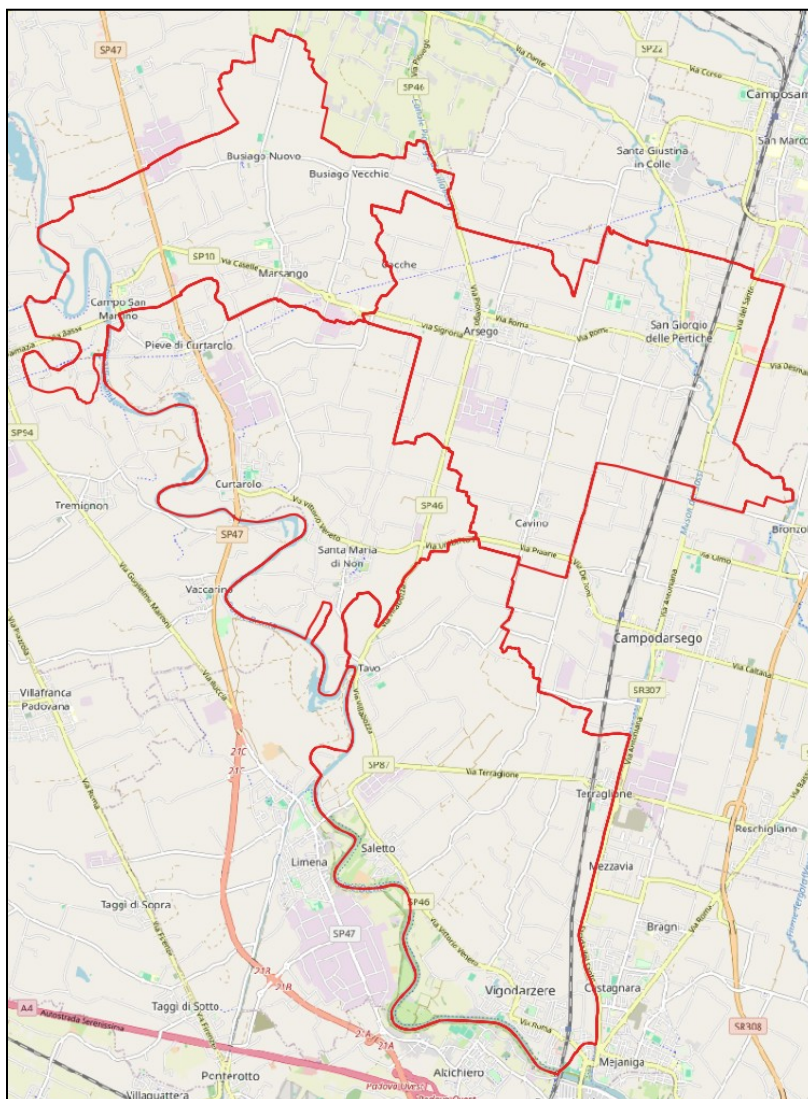


Figura 18, inquadramento territorio comunale del PATI in esame

7.1. Popolazione

La popolazione complessiva del Comune di S. Giorgio delle Pertiche al 01.01.2023 è di 10.083 abitanti.

Tabella 6 - Andamento della popolazione nel periodo 2002 – 2023 nel comune di S. Giorgio delle Pertiche

(fonte: ISTAT)

ANNO	S.GIORGIO DELLE PERTICHE
2002	7.859
2003	8.004
2004	8.276
2005	8.607
2006	8.831
2007	9.104

ANNO	S.GIORGIO DELLE PERTICHE
2008	9.612
2009	9.816
2010	9.865
2011	9.962
2012	10.060
2013	10.132
2014	10.189
2015	10.212
2016	10.204
2017	10.140
2018	10.028
2019	10.133
2020	10.169
2021	10.145
2022	10.130
2023	10.083

Dal 2008 al 2015 si registra un trend in aumento della popolazione, mentre negli anni 2016-2023 il trend è stabile.

Per quanto riguarda i comuni afferenti al PATI tematico i dati demografici sono:

Campo San Martino

Popolazione residente al 01.01.2019: 5.700 abitanti

Popolazione residente al 01.01.2023: 5.605 abitanti

Trend: leggera decrescita

Curtarolo

Popolazione residente al 01.01.2019: 7.217 abitanti

Popolazione residente al 01.01.2023: 7.122 abitanti

Trend: leggera decrescita

Vigodarzere

Popolazione residente al 01.01.2019: 13.015 abitanti

Popolazione residente al 01.01.2023: 13.143 abitanti

Trend: leggera crescita

Complessivamente i comuni del presente PATI registrano i seguenti dati al 31.12.2022.

Comuni	Abitanti residenti
S. Giorgio delle Pertiche	10.083
Campo S. Martino	5.605
Curtarolo	7.122
Vigodarzere	13.143
Tot.	35.953

La superficie territoriale del PATI in esame è la seguente:

Comuni	Superficie kmq.
S. Giorgio delle Pertiche	18,86
Campo S. Martino	13,16
Curtarolo	14,73
Vigodarzere	19,92
Tot.	66,67

L'ambito PATI in esame si estende su oltre 66 kmq. e presenta una densità della popolazione di 539 abitanti / kmq.

Criticità: non si rileva alcuna pressione demografica, né tendenza allo spopolamento.

7.2. Aria

7.2.1. Qualità dell'aria

Le azioni da intraprendere a scala comunale dovrebbero rientrare, per essere efficaci, in un Piano di Azione, che dovrà essere coordinato a scala almeno provinciale, se non a livello di bacino aerologico omogeneo, vale a dire l'intera pianura padana – veneta. Inoltre è importante disporre di dati locali, anche mediante rilevamenti periodici con stazioni mobili, al fine di sensibilizzare la popolazione sull'andamento degli inquinanti e sulle cause di tali fenomeni. I problemi di inquinamento dell'aria sono dovuti al traffico veicolare, agli impianti termici ed ai processi di combustione dell'industria.

La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è costituita dal D. Lgs. 155/2010 che regola i livelli in aria di Biossido di zolfo (SO₂), biossido di azoto (NO₂), ossidi di azoto (NO_x),

monossido di carbonio (CO), particolato (PM₁₀ e PMQ₅), piombo (Pb) benzene (C₆H₆), oltre alle concentrazioni di ozono (O₃) e ai livelli nel particolato PM₁₀ di cadmio (Cd), Nichel (Ni), arsenico (As) e benzo(a)pirene (BaP). Tale decreto è stato recentemente integrato e aggiornato dal D. Lgs. n° 250/2012 “Modifiche ed integrazioni al D. Lgs. 13/08/2010, n° 155, recante attuazione della direttiva 2008/50/CE relativa alla qualità dell’aria, ambiente e per un’aria più pulita in Europa”, entrato in vigore il 12/02/2013.

Come in tutti i comuni della pianura veneta – padana, anche nel comune di S. Giorgio delle Pertiche assume rilevanza il livello di **PM₁₀**. I dati relativi alla qualità dell’aria presi in considerazione sono quelli registrati dalla centralina fissa dell’ARPAV sita a **Santa Giustina in Colle (PD)**, in quanto più vicina al sito in esame. Essa rappresenta una stazione di fondo rurale, cioè non influenzata dal traffico o dalle attività industriali. Per questo inquinante, il succitato decreto fissa i seguenti indicatori:

- media annuale sull’anno solare delle misure giornaliere (40 µg/mc): rappresenta il limite annuale per la protezione della salute umana;
- numero di superamenti nell’anno solare del limite giornaliero fissato a 50 µg/mc: rappresenta il valore limite giornaliero per la protezione della salute umana che non deve essere superato più di 35 volte per anno civile.

I dati attualmente disponibili sono raccolti nella seguente tabella:

Tabella 7 - Monitoraggio del PM₁₀ nella stazione fissa dell’ARPAV sita a Santa Giustina in Colle (fonte: ARPAV)

ANNO	Superamento limite giornaliero di 50 µg/mc	Medie annuali PM ₁₀ (µg/mc)
2022	64	32
2021	56	31
2020	74	34
2019	63	33
2018	52	32
2017	81	36
2016	57	34
2015	85	40
2014	49	31
2013	71	35
2012	83	39
2011	99	43
2010	84	37

Come si evince dai dati riportati, in tutti gli anni di funzionamento della stazione è stato

oltrepassato il numero di 35 superamenti per anno civile del limite giornaliero (50 µg/mc) per la protezione della salute umana. Per contro la media annua di PM₁₀ ha superato il valore limite annuale (40 µg/mc) per la protezione della salute umana solo nell'anno 2011. Dai dati riportati si nota comunque una tendenza al miglioramento dei valori misurati a partire dal 2011 rispetto ai valori ottenuti nelle annate precedenti: questo andamento si può spiegare con la crisi economica che ha interessato il paese negli ultimi anni, nonché con una maggiore sensibilità della popolazione alle tematiche ambientali.

PM 2.5

La soglia di concentrazione in aria delle polveri fini PM_{2.5} è stabilita dal D.Lgs. 155/2010 e calcolata su base temporale annuale. La caratterizzazione dei livelli di concentrazione in aria di PM_{2.5} nel Veneto al 2018 si è basata sul superamento, registrato presso le stazioni della rete regionale ARPAV della qualità dell'aria che misurano questo inquinante, del Valore Limite (VL) annuale per la protezione della salute umana pari a 25 µg/m³.

Di seguito i valori raccolti dalla centralina Arpav sita a Padova, zona Mandria.

Tabella 8bis - Monitoraggio del PM₁₀ nella stazione fissa dell'ARPAV sita a Padova, zona Mandria (fonte: ARPAV)

ANNO	Superamento limite giornaliero di 25 µg/mc	Medie annuali PM _{2.5} (µg/mc)
2022	n.d.	23
2021	n.d.	21
2020	n.d.	25
2019	n.d.	24
2018	n.d.	27
2017	n.d.	34
2016	n.d.	30
2015	n.d.	31
2014	n.d.	24
2013	n.d.	28
2012	n.d.	32
2011	n.d.	34
2010	n.d.	31
2009	n.d.	32
2008	n.d.	30
2007	n.d.	30

L'**ozono** è un inquinante secondario che si forma in atmosfera a partire da precursori (inquinanti primari) prodotti da varie sorgenti (veicoli a motore, industrie, processi di combustione). Questa reazione è influenzata da variabili meteorologiche come l'intensità delle radiazioni solari, la temperatura, la direzione e la velocità del vento. Generalmente i livelli giornalieri di ozono sono bassi al mattino (fase di innesco delle reazioni fotochimiche) e massimi nelle ore pomeridiane, per poi diminuire progressivamente nelle ore serali quando cala la radiazione solare. Le concentrazioni di ozono possono essere più elevate nelle aree suburbane o rurali rispetto a quelle urbane poiché l'ossido di azoto generato dal traffico veicolare può reagire con l'O₃ sottraendolo all'aria circostante e formando NO₂ e ossigeno molecolare.

La presenza di elevati livelli di ozono danneggia la salute umana, quella degli animali e delle piante (influenza la fotosintesi), deteriora i materiali e riduce la visibilità. La normativa in vigore stabilisce che:

- per valori superiori ai 180 µg/mc si raggiunga la soglia di informazione;
- per valori superiori ai 240 µg/mc si raggiunga la soglia di allarme;
- per valori superiori ai 120 µg/mc si raggiunga la soglia obiettivo di lungo termine.

In questo caso la stazione più vicina al territorio comunale è quella posizionata nel comune di Santa Giustina in Colle i cui dati relativi all'ozono sono di seguito riportati:

Tabella 9 - Monitoraggio del ozono nella stazione fissa dell'ARPAV sita a S. Giustina in Colle (fonte: ARPAV)

ANNO	Superamento soglia d'informazione	Superamento soglia d'allarme	Superamento obiettivo a lungo termine
2022	9	0	70
2021	0	0	45
2020	2	0	47
2019	7	0	38
2018	2	0	48
2017	9	0	49
2016	1	0	30
2015	2	0	56
2014	28	0	45
2013	111	0	82
2012	23	0	32
2011	55	0	116
2010	62	0	80

La normativa di riferimento fissa, per l'ozono, la soglia di obiettivo a lungo termine per la protezione

della vegetazione a 6.000 µg/mc*h che viene calcolato esclusivamente per le stazioni finalizzate alla valutazione dell'esposizione della vegetazione, assimilabili in Veneto alle stazioni di tipologia "fondo rurale" (Parco Colli Euganei in provincia di Padova): tale obiettivo non è mai stato rispettato nelle stazioni della provincia di Padova, come in nessuna altra stazione in cui tale parametro è stato analizzato.

Altro parametro da monitorare per la qualità dell'aria è il **monossido di carbonio** (CO): questo gas è il risultato della combustione incompleta di sostanze contenenti carbonio e in ambiente urbano viene prodotto principalmente dagli scarichi delle autovetture. Nella stazione di Santa Giustina in Colle non ci sono stati superamenti del valore limite per la protezione della salute umana fissato in 10 mg/mc.

Il **biossido di azoto** (NO₂) viene introdotto in atmosfera come NO, un gas inodore e incolore che viene gradualmente ossidato a NO₂ da parte di composti ossidanti presenti in atmosfera. La produzione umana di NO₂ deriva principalmente dai processi di combustione dei veicoli a motore, negli impianti di riscaldamento domestico e nelle attività industriali. La normativa di riferimento fissa i seguenti parametri:

- media annua dei valori registrati durante l'anno solare (il valore limite per la protezione della salute umana viene fissato a 40 µg/mc);
- numero di superamenti durante l'anno solare della soglia di allarme fissata a 400 µg/mc per 3 ore consecutive;
- numero di superamenti nell'anno solare del limite orario fissato a 200 µg/mc.

I dati relativi alla stazione di Santa Giustina in Colle vengono di seguito riportati:

Tabella 10 - Monitoraggio del biossido di azoto nella stazione fissa dell'ARPAV sita a Santa Giustina in Colle (fonte: ARPAV)

ANNO	Media annua	Superamento soglia d'allarme	Superamento del limite orario
2022	20	0	0
2021	21	0	0
2020	20	0	0
2019	23	0	0
2018	21	0	0
2017	26	0	0
2016	23	0	0
2015	25	0	0
2014	21	0	0
2013	24	0	0
2012	24	0	0

2011	27	0	0
2010	25	0	0

Nel periodo preso in considerazione il limite per la protezione della salute umana di 40 µg/mc non è mai stato raggiunto. Lo stesso vale per la soglia di allarme e il limite orario.

L'**anidride solforosa** (SO₂), quarto inquinante convenzionale misurato, è un tipico inquinante delle aree urbane e industriali dove l'elevata densità degli insediamenti ne favorisce l'accumulo soprattutto in condizioni meteorologiche sfavorevoli di debole ricambio delle masse d'aria. Le emissioni di origine antropica sono dovute prevalentemente all'utilizzo di combustibili solidi e liquidi e sono correlate al contenuto di zolfo degli stessi, sia come impurezze sia come costituenti nella formulazione molecolare del combustibile. La diffusa metanizzazione dei centri urbani e la diminuzione del contenuto di zolfo negli oli combustibili hanno ridimensionato notevolmente l'entità delle emissioni di SO₂. Il D. Lgs. 155/2010 fissa i seguenti valori di riferimento:

- Soglia di allarme: 500 µg/mc (superamento per 3 ore consecutive del valore soglia);
- Valore del limite orario per la protezione della salute umana: 350 µg/mc (media di 1 ora);
- Valore del limite giornaliero per la protezione della vegetazione: 125 µg/mc (media di 24 ore);
- Valore del limite critico per la protezione della vegetazione: 20 µg/mc.

La stazione di rilevamento più vicina al territorio analizzato e con più dati a disposizione è quella denominata Aps1, in Comune di Padova: nel periodo 2002 – 2022 non sono stati registrati valori superiori a quelli fissati dalla normativa vigente per la protezione della salute umana e della vegetazione: si può quindi definire l'anidride solforosa un'inquinante primario non critico.

Il **benzene** (C₆H₆) è un idrocarburo aromatico, liquido, incolore e con caratteristico odore che veniva utilizzato, soprattutto nel passato, come tipico costituente delle benzine. I veicoli a motore rappresentano, infatti, la principale fonte di emissione in ambito urbano. È stato ormai appurato che tale composto ha effetto cancerogeno sull'uomo.

Per questo inquinante la normativa vigente in materia fissa il limite annuale per la protezione della salute umana in 5 µg/mc, calcolato come valore medio annuo. L'analisi di questo inquinante viene fatta rispetto ai dati registrati nella stazione fissa di Padova – Mandria in quanto i dati provenienti dalla stazione di S. Giustina in Colle sono insufficienti.

Tabella 11 - Monitoraggio del benzene nella stazione fissa dell'ARPAV sita a Padova (fonte: ARPAV)

ANNO	MEDIA ANNUA
2022	1,1
2021	1,1
2020	1,1
2019	1,5

2018	1,2
2017	1,3
2016	1,0
2015	1,5
2014	1,3
2013	1,6
2012	1,8
2011	2,1
2010	1,7
2009	2,1
2008	2,0
2007	2,8
2006	2,5
2005	2,8

Come si evince dalla tabella, i dati misurati indicano che il benzene attualmente risulta un'inquinante non preoccupante in quanto sempre inferiore al limite medio annuale per la protezione della salute umana, e in diminuzione nel corso del periodo considerato.

Gli **Idrocarburi Policiclici Aromatici** (IPA) sono composti contenenti due o più anelli aromatici condensati; si formano dalla combustione incompleta di numerose sostanze organiche, infatti la fonte più importante di origine antropica è rappresentata dalle emissioni veicolari seguita dagli impianti termici, dalle centrali termoelettriche e dagli inceneritori. Gli IPA presenti nell'aerosol urbano sono generalmente associati alle particelle con diametro aerodinamico minore di 2 µm, cioè in grado di raggiungere facilmente la regione alveolare del polmone e da qui il sangue e i tessuti. Tutti gli IPA risultano cancerogeni e, tra questi, anche il benzo(a)pirene (BaP): essendo accertato che la relazione tra BaP e gli altri IPA (detto profilo IPA), è relativamente stabile nell'aria delle diverse città, la concentrazione di BaP viene utilizzata come indice del potenziale cancerogeno degli IPA totali.

La normativa vigente in materia (D. Lgs. 155/2010) fissa il valore obiettivo del Benzo(a)pirene in 1 ng/mc calcolato come valore medio annuo.

Nella stazione di S. Giustina in Colle, i valori misurati sono riportati nella tabella che segue.

Tabella 12 - Monitoraggio di benzo(a)pirene nella stazione fissa dell'ARPAV sita a Santa Giustina in Colle
(fonte: ARPAV)

ANNO	MEDIA ANNUA
2022	1,6

2021	1,6
2020	2,1
2019	1,7
2018	1,6
2017	2,1
2016	2
2015	1,9
2014	1,5
2013	2,0
2012	2,7
2011	2,4
2010	1,5

I valori misurati nel periodo 2010 – 2022 risultano maggiori al limite medio annua di 1 ng/mc fissato dalla normativa vigente in materia, per cui si può considerare il benzo(a)pirene come un'inquinante critico per l'area in esame.

Per quanto riguarda i **metalli pesanti**, i più interessanti per l'inquinamento atmosferico sono il Piombo (Pb), Arsenico (As), Nichel (Ni) e Cadmio (Cd). Le principali fonti antropiche responsabili sono l'attività mineraria, le fonderie, le raffinerie, la produzione energetica, l'incremento dei rifiuti e l'attività agricola.

Per questi elementi, il D. Lgs. 155/2010 fissa i seguenti valori limite:

Tabella 13 - Valori dei metalli pesanti fissati dal D. Lgs. 155/2010 (fonte: ARPAV)

INQUINANTE	NOME LIMITE	INDICATORE	VALORE
Piombo (Pb)	Limite per la protezione della salute umana	Media annuale	0,5 µg/mc
Nichel (Ni)	Valore obiettivo	Media annuale	20 ng/mc
Arsenico (As)	Valore obiettivo	Media annuale	6 ng/mc
Cadmio (Cd)	Valore obiettivo	Media annuale	5 ng/mc

Anche per i metalli pesanti i valori presi in considerazione sono quelli misurati dalla centralina di monitoraggio dell'ARPAV posta a Santa Giustina in Colle (dal 2020 al 2022 la stazione Arcella, a Padova) e di seguito riportati:

Tabella 14 - Monitoraggio di metalli pesanti nella stazione fissa dell'ARPAV sita a Santa Giustina in Colle ed Arcella a Padova, - dati sottolineati (fonte: ARPAV)

ANNO	INQUINANTE
------	------------

	Piombo (Pb)	Arsenico (As)	Nichel (Ni)	Cadmio (Cd)
<u>2022</u>	<u>0,007</u>	<u>0,7</u>	<u>2,1</u>	<u>0,3</u>
<u>2021</u>	<u>0,008</u>	<u>0,5</u>	<u>2,5</u>	<u>0,3</u>
<u>2020</u>	<u>0</u>	<u>0,7</u>	<u>2,5</u>	<u>0,3</u>
2019	0,011	0,6	2,9	0,3
2018	0,005	0,6	1,7	0,4
2017	0,006	0,8	1,7	0,4
2016	0,006	0,7	1,5	0,3
2015	0,007	1	2,1	0,8
2014	0,006	0,8	2,1	0,6
2013	0,008	1,5	3,4	0,7
2012	0,009	0,9	2,5	1,2
2011	0,011	1	2,7	0,9
2010	0,010	0,8	2,5	1

Nel periodo esaminato, i valori misurati non hanno mai superato i valori fissati dalla normativa vigente in materia, confermando che l'inquinamento dell'aria da metalli pesanti non riveste particolari criticità nell'area in esame.

In definitiva appare come principale criticità la presenza di **polveri sottili**, che dovrà essere affrontata a scala di area vasta con provvedimenti coordinati, e il **Benzo(a)Pirene**. Per i restanti inquinanti valutati sono stati misurati valori al di sotto di quelli fissati dalla legge vigente.

Il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera della regione Veneto definisce la nuova zonizzazione del territorio regionale approvata con D. G. R. 3195 del 17/10/2006: il comune di S. Giorgio delle Pertiche, come tutto il territorio di pianura, è incluso nella zona A1 - Agglomerato con emissività superiore a 20 t/anno kmq.

A partire dalla zonizzazione approvata con Deliberazione della Giunta Regionale del Veneto n. 3195/2006 è stato avviato il progetto di riesame della zonizzazione della Regione del Veneto, in ottemperanza alle disposizioni del Decreto Legislativo n.155/2010, redatto da ARPAV - Servizio Osservatorio Aria, in accordo con l'Unità Complessa Tutela Atmosfera.

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva individuazione delle altre zone. Come indicato dal Decreto Legislativo n.155/2010 ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250k abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci.

In attuazione del quadro normativo nazionale la Regione del Veneto ha provveduto con DCG 90 del 19.04.2016 all'approvazione dell'aggiornamento del vigente PRTRA. Tale aggiornamento ha riguardato aspetti di carattere normativo e delle fonti conoscitive rendendo lo strumento maggiormente aderente alla situazione in essere.

Con DGR 1855/2020 è stata aggiornata la zonizzazione regionale definita dal piano, sulla base dei dati della qualità dell'aria aggiornati al quinquennio 2015-2019

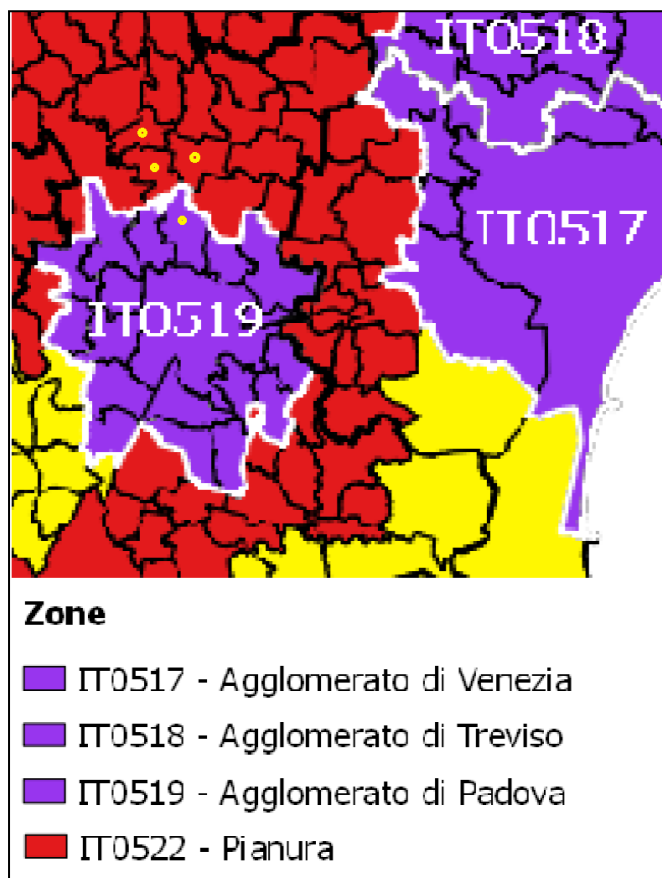


Figura 19 – Individuazione comuni del P.A.T.I. tematico secondo la zonizzazione del Veneto
(Elab. grafica da estratto DGR n.1855/2020)

Il comune di S. Giorgio delle Pertiche fa parte della zona di Pianura (cod. IT0522), in figura individuato in rosso, come anche Campo san Martino e Curtarolo, mentre Vigodarzere appartiene all'agglomerato di Padova, in viola (cod. IT0519).

Le fonti emissive risultano soggette a concentrazioni poco marcate, con un maggior grado di dispersione degli inquinanti e di conseguenza situazioni potenzialmente meno critiche. Trattandosi di un contesto fortemente infrastrutturato, particolare peso hanno anche le emissioni connesse al traffico stradale, causate da spostamenti che non sempre sono riferibili alle singole realtà locali, ma piuttosto di relazioni di scala ampia.

In attuazione di tali azioni la Regione Veneto ha avviato delle attività a sostegno dei soggetti locali, individuando indirizzi operativi (contenimento PM10 da attuarsi su scala comunale) e mettendo a

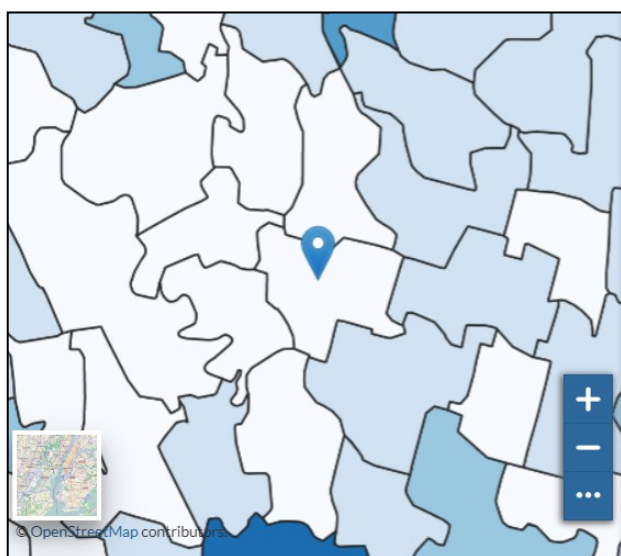
disposizione risorse (contributi).

Criticità: Per quanto riguarda la matrice in esame, si rileva una progressiva riduzione delle emissioni degli inquinanti nell'ultimo decennio, pur permanendo alcune criticità (PM10, PM2,5 e Benzo(a)Pirene).

7.2.2. Emissioni in atmosfera

Nel 2005 la regione Veneto ha eseguito l'inventario a livello regionale delle emissioni in atmosfera, cioè una raccolta coerente ed ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali od antropiche (trasporti su strada, allevamenti, attività industriali) riferita ad una scala territoriale ed ad un intervento temporale definiti. L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione, ma stima dei contributi emissivi e permette di individuare i settori su cui indirizzare le misure e le azioni per la riduzione delle emissioni inquinanti, fornendo uno strumento fondamentale per la pianificazione di settore (Pano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera). L'inventario regionale delle emissioni è stato prodotto ricorrendo al software IN. EM. AR (INventario EMISSIONi ARia)

Nella tabella seguente vengono riportate le emissioni (misurate in t/anno, tranne la CO₂ che viene misurata in kt/anno) per ogni composto inquinante, riferite al territorio di San Giorgio delle Pertiche.



S02 = 0.955874262
NOx = 68.39925864
COV = 121.5439433
CH4 = 78.52699985
CO = 149.9805466
CO2 = 33.96638775
N2O = 3.537783474
NH3 = 36.01397105
PM10 = 18.76118636
pm2_5 = 16.57039539
PTS = 21.15392747
As = 0.118710281
Cd = 0.524270129
Ni = 0.542624952
Pb = 7.38355616
BaP = 3.562705293

Figura 20, estratto dati INEMAR anno 2019 da geoportale: gaia.arpav.veneto.it geomap

Per quanto riguarda la variante in esame, non si rinvencono criticità di sorta.

7.2.3. Effetti misure contenimento dell'emergenza COVID-19 sulla qualità dell'aria in Veneto

ARPAV, in un rapporto di luglio 2020, ha pubblicato un documento che estende ed aggiorna la valutazione degli effetti delle misure per l'emergenza COVID-19 in regione Veneto sulla qualità dell'aria elaborata nel rapporto preliminare riferito a marzo 2020, andando a considerare anche i

successivi mesi di aprile e maggio.

Le misure di contrasto alla diffusione del COVID-19, come noto, sono state progressivamente introdotte e poi progressivamente revocate, determinando una situazione storica unica sia a livello nazionale che internazionale.

Le attività produttive hanno pertanto subito dei drastici cambiamenti e restrizioni che non trovano precedenti nella storia recente; il periodo di distanziamento sociale ha determinato un blocco d'emergenza di molte attività antropiche, definito lockdown mutuando dalla terminologia inglese adottata anche dai media internazionali.

Nel presente rapporto si intende valutare quanto il lockdown abbia inciso in particolare su due inquinanti atmosferici principali: il biossido di azoto (NO₂) e le polveri PM₁₀.

La valutazione è complessa in quanto i fenomeni che caratterizzano l'inquinamento atmosferico sono molteplici e coinvolgono relazioni non lineari tra le emissioni rilasciate in atmosfera dalle sorgenti (alcune anche di tipo naturale) e i livelli di concentrazione degli inquinanti atmosferici che determinano lo stato di qualità dell'aria.

Un ruolo predominante nel determinare la variabilità delle concentrazioni inquinanti è svolto dalla meteorologia che agisce facendo cambiare drasticamente le condizioni di dispersione, accumulo, trasporto e trasformazione degli inquinanti.

Si ricorda che questi ultimi sono sia di origine primaria, cioè direttamente emessi in atmosfera dalle sorgenti emissive, che, derivanti da complesse reazioni chimico-fisiche che avvengono in atmosfera a partire dagli inquinanti primari.

Figura 2 Variazioni percentuali delle concentrazioni mediane di NO₂ del periodo del lockdown rispetto al quadriennio 2016-2020.

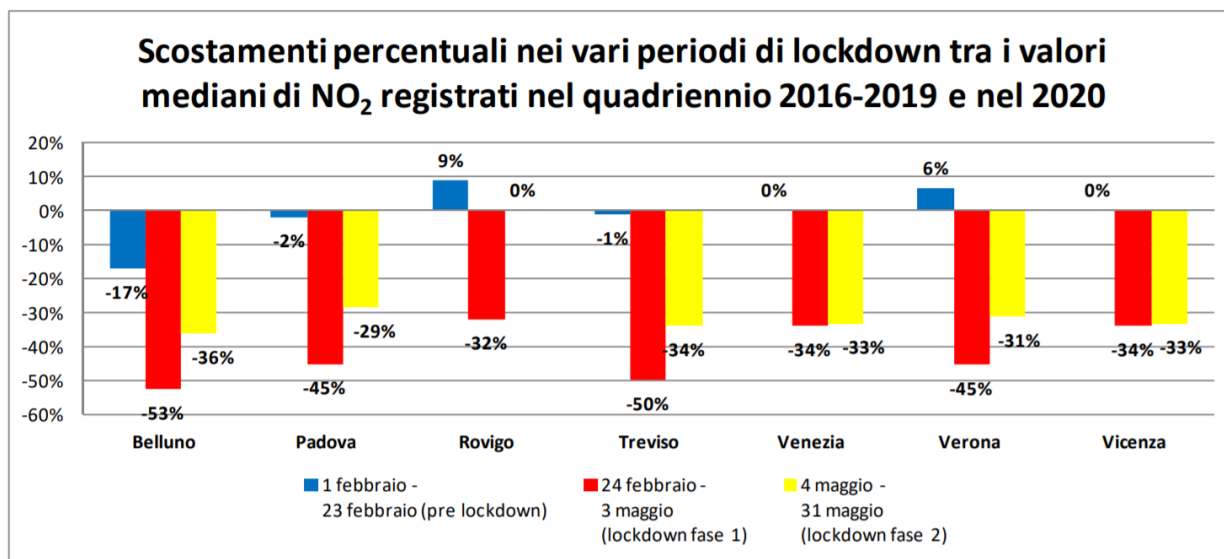


Figura 4. Variazioni percentuali delle concentrazioni mediane di PM10 del periodo del *lockdown* rispetto al quadriennio 2016-2020.

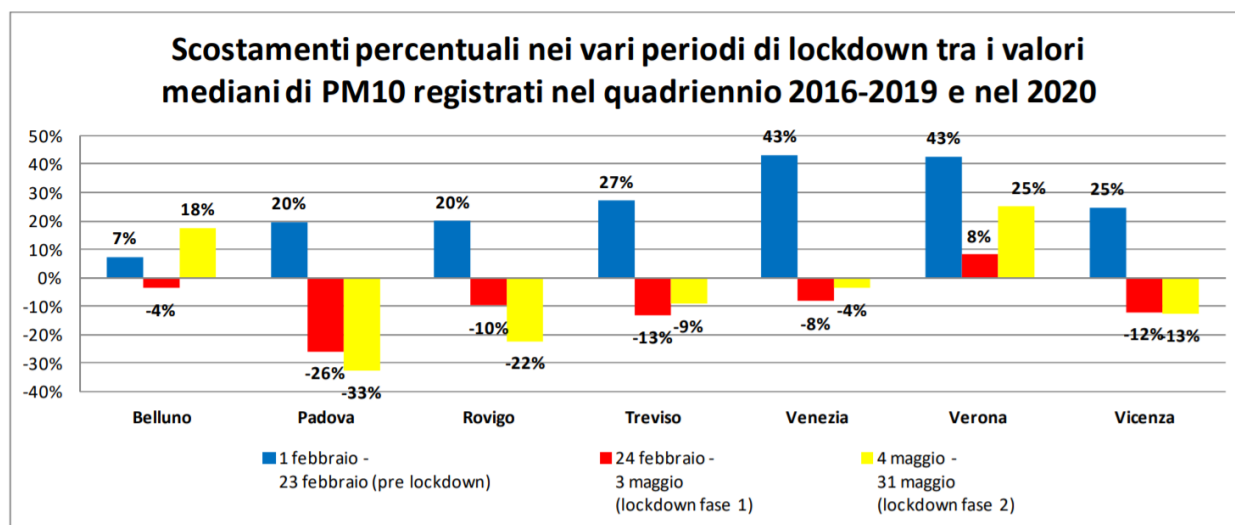


Tabella 10. Variazione percentuale delle emissioni in Veneto nei periodi di *lockdown*.

settore	variazione relativa					
	1-9marzo	10-24marzo	25marzo -26aprile	27aprile-3maggio	4-17maggio	18-31maggio
Residenziale	10%	10%	10%	10%	5%	0%
Terziario	0%	-52%	-52%	-52%	-40%	-40%
Termoelettrico	-36%	-33%	-37%	-19%	-30%	-4%
Industriale	-3%	-13%	-20%	-13%	-17%	-15%
Auto e veicoli leggeri - strade urbane	-30%	-75%	-76%	-70%	-46%	-27%
Veicoli pesanti - strade urbane	-10%	-50%	-70%	-50%	-7%	-7%
Auto e veicoli leggeri - extraurbane	-30%	-75%	-78%	-75%	-31%	-31%
Veicoli pesanti - extraurbane	-10%	-30%	-43%	-38%	-5%	-5%
Auto e veicoli leggeri - autostrade	-30%	-75%	-90%	-85%	-69%	-49%
Veicoli pesanti - autostrade	-10%	-30%	-48%	-37%	-35%	-20%
Porti	-18%	-18%	-27%	-33%	-43%	-36%
Navigazione interna laguna di Venezia	-30%	-50%	-69%	-67%	-57%	-47%
Aeroporti	-24%	-90%	-95%	-97%	-97%	-97%

L'analisi dei dati di qualità dell'aria dell'intero periodo, dal 1° febbraio al 31 maggio 2020, ha evidenziato che nei giorni precedenti al lockdown, i livelli biossido di azoto (NO₂) sono stati confrontabili con quelli del quadriennio precedente 2016-2019, utilizzato quale "periodo di controllo".

Durante la “fase 1”, si è verificata un’evidente diminuzione delle concentrazioni di tale inquinante, soprattutto tra la fine di marzo e l’inizio di aprile per effetto della contrazione, molto significativa, delle emissioni da traffico. I decrementi percentuali calcolati per l’intera “fase 1”, dal 24 febbraio al 3 maggio, nei 7 capoluoghi di provincia analizzati sono compresi tra -32% e -53%, calcolando la variazione sull’indice statistico delle mediane.

Se si prende in considerazione l’indice statistico delle medie i decrementi sono leggermente attenuati e variano nell’intervallo da -27% a -43%.

Questi risultati confermano l’analisi già presentata nel rapporto preliminare per i decrementi di marzo che, calcolati sulle mediane, presentavano riduzioni dal 19 al 58%.

Durante la “fase 2” le differenze delle concentrazioni di NO₂ rispetto al periodo di controllo sono state meno marcate rispetto alla “fase 1”, con un massimo decremento, calcolato sulle mediane, del 36%.

Per quanto riguarda il PM₁₀, nella prima parte di febbraio, prima del lockdown, le concentrazioni sono state più elevate rispetto al periodo di controllo, in quanto si è verificato un esteso episodio di accumulo, dal 28 gennaio al 6 febbraio 2020.

Durante la “fase 1” del lockdown, le concentrazioni più basse di PM₁₀ si sono registrate tra il 23 febbraio e i primi dieci giorni di marzo.

Le riduzioni rispetto al periodo di controllo sono state molto meno significative rispetto al biossido di azoto, con variazioni calcolate sulle mediane al massimo del -26%, nel caso di Padova, e addirittura un lieve aumento dell’8% nel caso di Verona.

Nel rapporto preliminare relativo al solo periodo di marzo, si ricorda che le riduzioni stimate per le mediane delle concentrazioni delle polveri PM₁₀ variavano tra il -22% e il -32%.

Durante la “fase 2” del lockdown, le concentrazioni di PM₁₀ sono state confrontabili o in leggera flessione rispetto al periodo di controllo, tranne che nei capoluoghi di Belluno e Verona.

Facendo riferimento all’indice statistico della mediana, i valori vanno dal -33% (Padova) agli aumenti di Belluno (18%) e di Verona (25%).

Per quanto riguarda le emissioni rilasciate in atmosfera, grazie alla consolidata metodologia di calcolo adottata per la compilazione dell’inventario INEMAR Veneto, è stato possibile valorizzare gli indicatori statistici raccolti relativi alla variazione delle attività antropiche a causa delle restrizioni, giungendo non solo a calcolare differenze in termini relativi ma anche a stimare i quantitativi assoluti di emissioni risparmiate durante i vari sotto-periodi del lockdown.

In particolare la stima dei decrementi emissivi si è focalizzata sugli ossidi di azoto (NO_x) e sulle polveri PM₁₀ primarie.

Considerando l’intero periodo in analisi, dal 1° marzo al 31 maggio, si è stimato che le condizioni di restrizione delle attività antropiche abbiano risparmiato l’emissione di circa 5 mila tonnellate di NO_x e circa 150 tonnellate di polveri PM₁₀ primarie. Questi quantitativi corrispondono rispettivamente al 28% e al 5% delle emissioni da tutti i settori emissivi in Veneto nel periodo in esame.

Guardando nel dettaglio le diverse fasi di restrizione e severità negli interventi di contenimento della pandemia, il massimo decremento emissivo raggiunto per gli NOx si è avuto nel periodo dal 25 marzo al 26 aprile con un decremento del 36%, mentre per le polveri PM10, dal 4 al 17 maggio con un decremento del 17%, nel periodo stagionale, ormai caldo, in cui non erano più in funzione i riscaldamenti domestici.

Nel rapporto preliminare relativo al solo periodo di marzo si era stimata una riduzione per gli NOx del 23% e un'emissione invariata per le polveri PM10 primarie, per effetto della compensazione delle maggiori emissioni da riscaldamento domestico nei confronti dei decrementi emissivi del traffico.

Per il sito corrispondente alla stazione di Padova Mandria, si è registrato un decremento fino al 50% delle concentrazioni orarie massime giornaliere del biossido di azoto (NO2) nel mese di aprile ed un calo più contenuto per le concentrazioni giornaliere di PM10, con un decremento massimo superiore al 20%, sempre nel medesimo mese di aprile.

Nella cosiddetta "fase 2" si nota un minor decremento delle concentrazioni di NO2, che nel mese di maggio ammonta al 30% circa, in accordo con l'andamento generale riscontrato dall'analisi dei valori misurati. Anche il decremento della concentrazione di PM10 si riduce rispetto ad aprile ma in misura minore, risultando leggermente inferiore al 20%.

In definitiva, l'inquinamento da emissioni in atmosfera appare un fenomeno di natura complessa, in quanto sottoposto a molteplici cause interagenti tra di loro a scala di bacino padano.

7.3. Clima

Il Veneto presenta specifiche caratteristiche climatiche che sono il risultato dell'azione combinata di un insieme di fattori che agiscono a diverse scale. Oltre agli effetti stagionali derivanti dalla posizione del Veneto alle medie latitudini, per comprendere appieno il clima della regione è utile considerare la sua collocazione in una zona di transizione tra l'areale centro – europeo, in cui predomina l'influsso delle grandi correnti occidentali e quello sud – europeo, dominato dall'azione degli anticicloni subtropicali e mediterranei; a scala regionale diventa rilevante anche la sua appartenenza al bacino padano, confinato tra Alpi, Appennini e Mar Adriatico e la presenza di un vasto areale montano ad orografia complessa e del lago di Garda ad Ovest. In regione si possono identificare tre zone mesoclimatiche principali:

- Pianura;
- Prealpi;
- Settore Alpino.

I comuni del presente PATI tematico ricadono nella zona di pianura che comprende, oltre alla

pianura vera e proprie, il litorale, la fascia pedemontana e le zone collinari berica ed euganea. Essa è caratterizzata da inverni relativamente rigidi ed estati calde con temperature medie annue comprese tra i 13 e i 15 ° C, mentre le precipitazioni sono distribuite abbastanza uniformemente e risultano comprese tra i 600 e i 1.100 mm. Secondo la classificazione termica di Pinna (1978), la pianura veneta ha un clima temperato subcontinentale, con temperature medie annue comprese tra i 10 e i 14,4 °C.

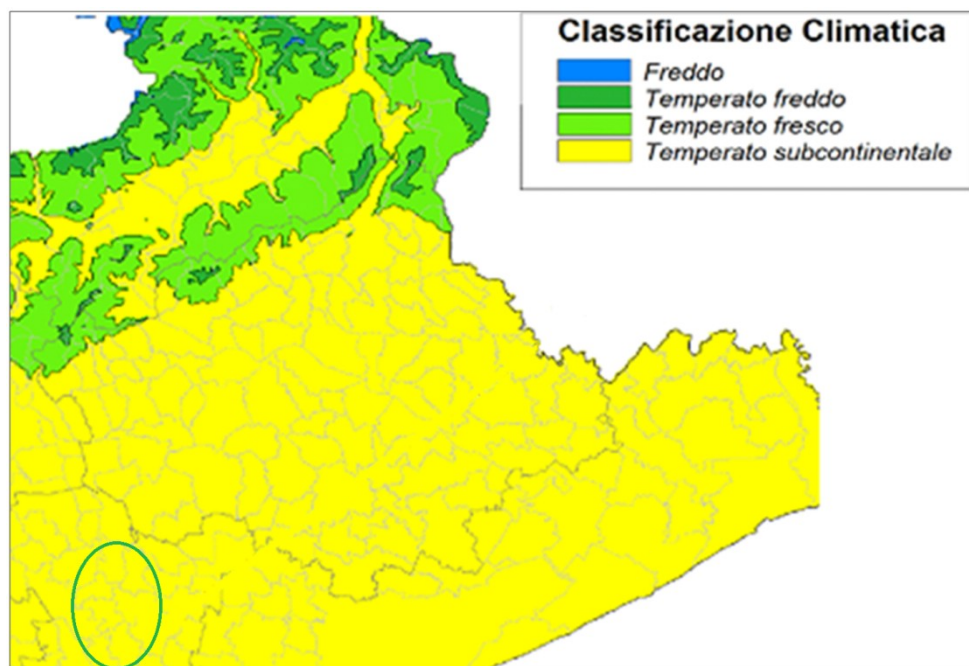


Figura 21 - Estratto della carta dei climi del Veneto secondo Pinna (1978) e individuazione area oggetto di studio (ovale)

L'evoluzione dei dati termopluviometrici rappresenta un elemento di criticità a livello globale, che richiede strategie coordinate alla più ampia scala territoriale.

Lo studio del clima in Veneto per il periodo 1956 – 2004 ha evidenziato i seguenti aspetti:

- Tendenza all'innalzamento delle temperature, specie in estate e in inverno e cambio di fase climatica;
- Tendenza alla diminuzione delle precipitazioni invernali;
- Diminuzione dell'altezza e della durata del manto nevoso;
- Drastica riduzione areale e di massa dei piccoli ghiacciai e glacionevati dolomitici.

Criticità: Non si rinvencono specifiche criticità, bensì tendenze di lungo periodo e di area vasta che richiedono adattamenti a larga scala.

7.4. Acqua

A livello di PATI tematico, i corsi d'acqua più importanti sono il Brenta, che lambisce i limiti amministrativi dei Comuni occidentali, il Tergola, che taglia il territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche nella zona orientale e numerosi corsi d'acqua minori.

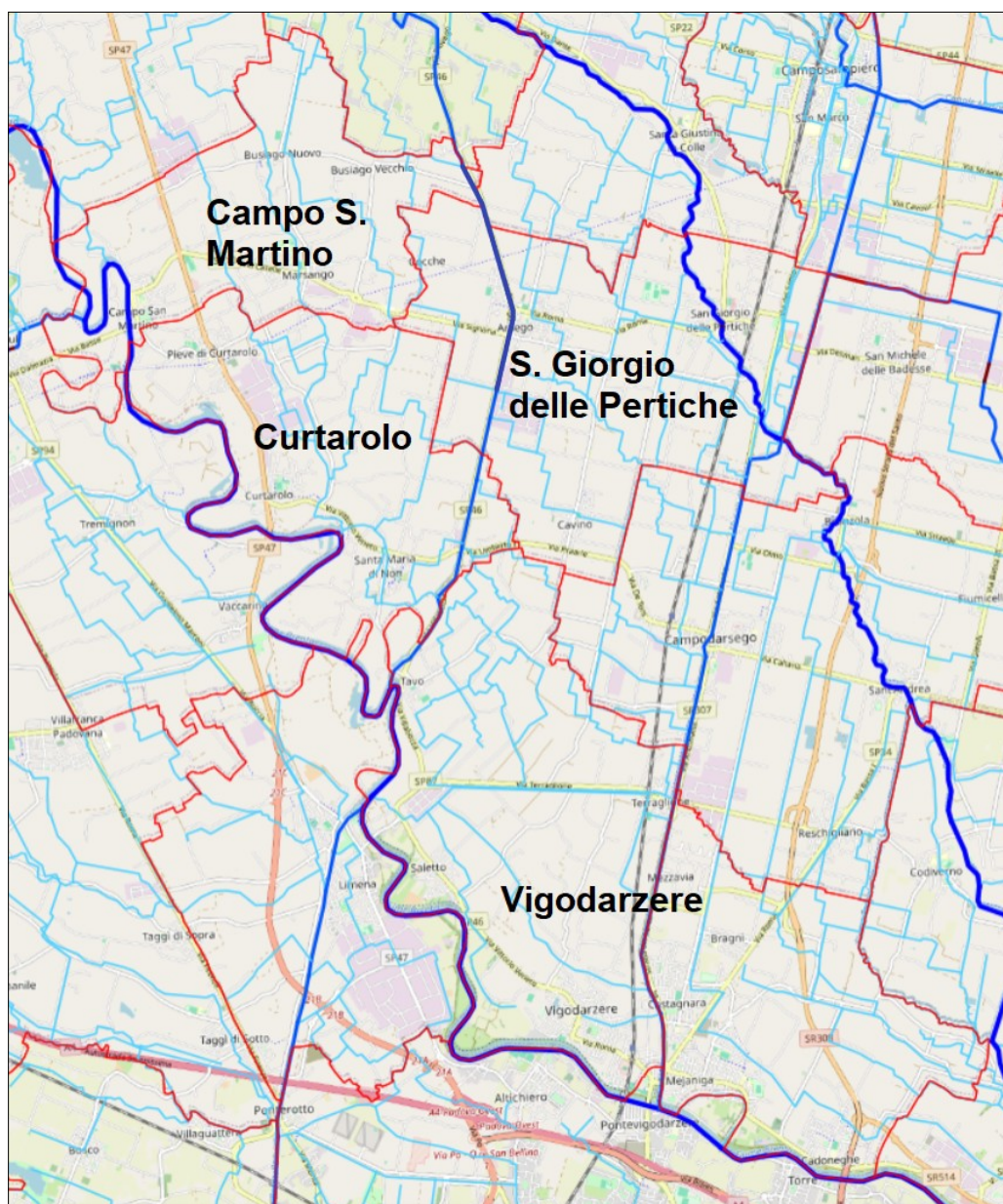


Figura 22, inquadramento dei principali corsi d'acqua afferenti al PATI in esame (blu) e corsi d'acqua secondari (azzurro). Rielab. grafica da Geoportale Reg. Veneto

Per quanto riguarda il Comune di San Giorgio delle Pertiche, gli elementi idrografici principali sono il Torrente Muson dei Sassi, il Fiume Tergola ed il Fiume Tergola Vecchio (il primo di competenza regionale attraverso il Genio Civile e i secondi di competenza consortile). Il primo attraversa con andamento pressoché rettilineo e direzione NNE – SSO la porzione occidentale del territorio

comunale; il Tergola scorre con andamento meandriforme nel settore centro – orientale mentre il Tergola Vecchio, derivazione del Tergola, dall’abitato di Sant’Andrea corre lungo il confine sud - est tra il Comune di Campodarsego e quello di Vigonza. Tutta la rete consortile è gestita dall’ex Consorzio di Bonifica Sinistra Medio Brenta, ora Consorzio di Bonifica Acque Risorgive (istituito con L. R. 12/2009 e conseguente D. G. R. 1408/2009), all’interno del cui comprensorio rientra tutto il territorio del Comune di S. Giorgio delle Pertiche. I tre principali corsi d’acqua suddividono il territorio in quattro parti corrispondenti a quattro diversi bacini afferenti:

- Muson dei Sassi, ad occidentale, sulla destra idrografica del Torrente Muson dei Sassi, di cui risulta tributario;
- Tergola, centrale, tra il Muson dei Sassi ed i Fiumi Tergola e Tergola Vecchio, per la maggior parte tributario prima del Rio dell’Arzere e quindi del Fiume Tergola;
- Lusore, ad oriente, sulla sinistra idrografica del Fiume Tergola, che convoglia le proprie acque verso est, nel bacino del Lusore;
- Pionca, molto piccolo, vicino alla confluenza tra il Tergola e il Tergola Vecchio.

Inoltre tutta la porzione di territorio comunale ad est del Torrente Muson dei Sassi ricade entro il bacino scolante della Laguna di Venezia.

Il Torrente Muson dei Sassi ha origine nei colli Asolani - alta pianura trevigiana - e dopo avere convogliato diverse acque di risorgiva a Castelfranco, prosegue in direzione nord – sud tagliando il Comune di Campodarsego, fino a sfociare nel fiume Brenta di cui costituisce il principale tributario di pianura in sinistra idrografica. L’andamento praticamente rettilineo denuncia la natura artificiale del corso d’acqua, che realizzato dalla Repubblica di Venezia nel XVII secolo nell’ambito degli interventi per evitare l’interramento della laguna (separazione del Muson dei Sassi dal Muson Vecchio) corre incassato tra robusti argini. E’ caratterizzato da notevoli e rapide variazioni di portata, e può raggiungere, in caso di intense ma non eccezionali precipitazioni, condizioni di piena con il livello dell’acqua che raggiunge le sommità arginali.

Il Fiume Tergola trae origine da un ampio sistema di risorgive poco a sud di Cittadella conosciute come “le Sansughe”. Dopo aver interessato la palude di Onara, da cui riceve ulteriori apporti idrici, prosegue con direzione NW - SE sino a tagliare il territorio di Campodarsego da Bronzola verso S. Andrea con andamento meandriforme e costeggiato da argini di modesta altezza. Il corso d’acqua, specialmente nel suo tratto settentrionale nel Comune di Campodarsego, presenta anche oggi notevoli caratteristiche di naturalità. Rappresenta un importante corso d’acqua del bacino scolante in Laguna, sia per quanto riguarda le portate che per la qualità ambientale, purtroppo in decadimento a partire dal 1998. Pur essendo un corso d’acqua di risorgiva, gli elevati apporti idrici provenienti dal bacino scolante fanno sì che anche il Tergola sia soggetto ad elevate variazioni di portata.

Il Fiumicello Tergola Vecchio, attualmente di derivazione del Tergola in località Sant'Andrea, delimita, per un tratto a sud - est, il territorio comunale.

Esiste inoltre un'estesa rete idrografica minore consortile caratterizzata da fossi di bonifica ed irrigazione naturali ed artificiali per lo più paralleli alla rete stradale; tra cui i principali sono:

- in sinistra Tergola, lo scolo Fiumicello;
- tra il Muson dei Sassi ed il Tergola, il Rio dell'Arzere, lo Scolo Pioga e lo Scolo Fratina;
- in destra Muson dei Sassi, la Canaletta Saragiotto e la Canaletta Marin.

A questi corsi d'acqua si associano infine numerosi altri elementi, a carattere temporaneo, costituiti da fossati e scoli agricoli, per irrigazione o per lo sgrondo dei campi, e dalle scoline stradali.

7.4.1. Acque superficiali

Il D. Lgs. 152/2006, che recepisce la Direttiva Europea 2000/60/CE (Direttiva Quadro Acque) ed abroga il precedente D. Lgs. 152/99, introduce un nuovo metodo di classificazione delle acque. Le prescrizioni attuative per giungere alla classificazione dei corpi idrici superficiali secondo la direttiva sono state emanate con successivi decreti attuativi che integrano e modificano il D. Lgs. 152/2006 (D. M. 131 del 16/06/2008, D. M. 56 del 14/04/2009 e D. M. 260 del 8/11/2010).

Lo stato ecologico viene valutato principalmente sulla base della composizione e abbondanza degli elementi di qualità biologica (E. Q. B.), dello stato trofico (LIMeco), della presenza di specifici inquinanti e delle condizioni idromorfologiche che caratterizzano l'ecosistema acquatico.

All'interno del territorio comunale di S. Giorgio delle Pertiche è presente una stazione di monitoraggio, le cui caratteristiche sono riportate di seguito:

Tabella 15 - Descrizione ed ubicazione della centralina di monitoraggio presente nel territorio comunale (fonte: ARPAV)

STAZIONE	CORSO D'ACQUA	LOCALITA'	CORPO IDRICO
1224	Scolo Vandura	S. Giustina in Colle	932_15 – da rettificazione corso abitato di Camposampiero a confluenza nel fiume Tergola

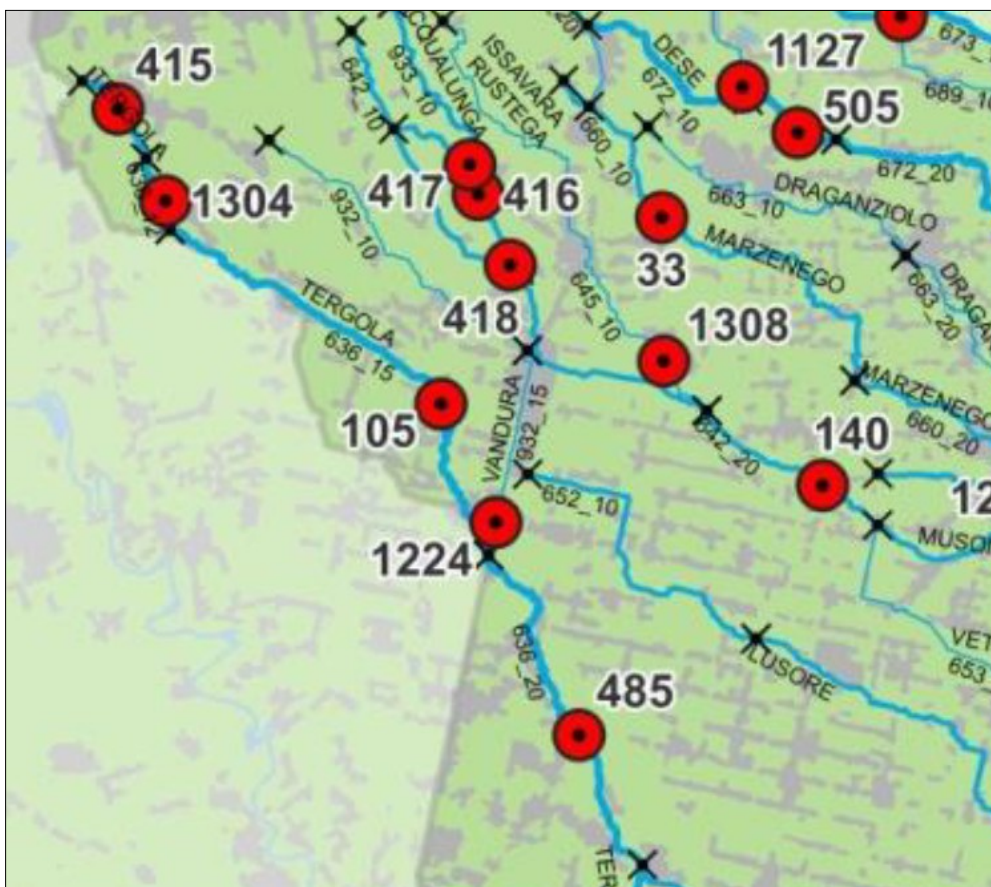


Figura 23, posizionamento della stazione di rilevamento (Fonte: Arpav, rapporto acque superficiali 2022)

Il D. M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D. Lgs. 152/2006) ha introdotto un nuovo parametro descrittivo: il Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori per lo Stato Ecologico (LIMeco), che analizza lo stato trofico del fiume in esame. Precisamente questo indice prende in considerazione i nutrienti e il livello di ossigeno disciolto espresso in percentuale di saturazione. Per la determinazione dei valori di LIMeco si segue la procedura riportata di seguito:

- Attribuzione di un punteggio alla singola concentrazione come da tabella 17;
- Calcolo del valore di LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri analizzati;
- Calcolo del LIMeco del sito nell'anno in esame come media dei singoli LIMeco di ciascun campionamento;
- Calcolo del LIMeco da attribuire al sito come media dei valori ottenuti per il periodo pluriennale di campionamento considerato;
- Attribuzione della classe di qualità al sito secondo i limiti indicati in tabella seguente.

Tabella 16 - Soglie per l'assegnazione dei punteggi ai singoli parametri per ottenere il punteggio LIMeco (fonte: ARPAV)

PARAMETRO		LIVELLO 1	LIVELLO 2	LIVELLO 3	LIVELLO 4	LIVELLO 5
100 – OD (% sat)	Soglie di concentrazione	$\leq 10 $	$\leq 20 $	$\leq 40 $	$\leq 80 $	$> 80 $
NO ₃ (N mg/l)		< 0,6	≤ 1,2	≤ 2,4	≤ 4,8	> 4,8
Fosforo totale (P μg/l)		< 50	≤ 100	≤ 200	≤ 400	> 400
NH ₄ (N mg/l)		< 0,03	≤ 0,06	≤ 0,12	≤ 2,4	> 0,24
PUNTEGGIO		1	0,5	0,25	0,125	0

Tabella 17 - Classificazione di qualità secondo i valori di LIMeco (fonte: ARPAV)

STATO	LIMeco
Elevato	$\geq 0,66$
Buono	$\geq 0,50$
Sufficiente	$\geq 0,33$
Scarso	$\geq 0,17$
Cattivo	$< 0,17$

Di seguito si riportano i valori di LIMeco misurati nel periodo 2013 - 2022 relativi allo scolo Vandura nel comune di San Giorgio delle Pertiche:

Tabella 18 - Valori di LIMeco registrati nella stazione 1224/2803 sita a San Giorgio delle Pertiche (fonte: ARPAV)

SITO	CORSO D'ACQUA	ANNO	AZOTO AMMONIACALE		AZOTO NITRICO		FOSFORO TOTALE		OSSIGENO DISCIOLTO		LIMeco	
			Concentrazione media (mg/l)	Punteggio medio	Concentrazione media (mg/l)	Punteggio medio	Concentrazione media (μ g/l)	Punteggio medio	% saturazione media (mg/l)	Punteggio medio	Punti	Stato
1224	Scolo Vandura	2022	0,1	0,22	2,1	0,22	62	0,63	28	0,34	0,35	Sufficiente
		2021	0,18	0,19	2,6	0,16	99	0,44	26	0,41	0,30	Scarso
		2020	0,08	0,34	2,5	0,16	60	0,63	7	0,88	0,5	Buono

		2013	0,09		4,2		84,5		5		0,48	Sufficiente
--	--	------	------	--	-----	--	------	--	---	--	------	-------------

Il livello di qualità nel tratto esaminato oscilla tra scarso e buono, con ampie fluttuazioni nel corso degli anni.

Altro parametro da analizzare sono gli Elementi di Qualità Biologica (E. Q. B.) previsti dal D. Lgs. n° 152/2006 in sostituzione dell'Indice Biotico Esteso (I. B. E.).

Come precedentemente ricordato, la direttiva europea 2000/60/CE (direttiva Quadro sulle Acque), recepita a livello nazionale con il D. Lgs. 152/2006, sostituisce l'I. B. E. con gli Elementi di Qualità Biologica (E. Q. B.): precisamente per le acque interne superficiali correnti sono stati selezionate:

- Diatomee bentoniche;
- Macrofite;
- Macroinvertebrati bentonici;

Essi ricoprono diversi ruoli nella rete trofica e soddisfano i requisiti indispensabili per essere dei buoni indicatori ambientali: facilità di riconoscimento e campionamento, stabilità, sensibilità a diverse tipologie di impatto. La normativa di riferimento prevede che su uno stesso corpo idrico il monitoraggio dei vari E. Q. B. venga effettuato a seconda delle pressioni eventualmente presenti (che determinano la necessità di monitorare l'E. Q. B. più sensibile alla pressione) e in base all'effettiva possibilità di effettuare i campionamenti nelle diverse tipologie di corso d'acqua.

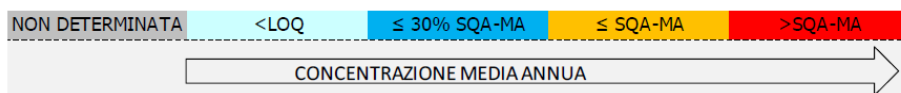
Sono stati presi in considerazione i dati relativi al fiume Tergola: i valori monitorati provengono dai Rapporti tecnici annuali sullo stato delle acque superficiali (Arpav).

Tabella 19 - Valori medi di E. Q. B. registrati nel 2018 sul Fiume Tergola – cod. (fonte: ARPAV)

COD.	CORSO D'ACQUA	PERIODO	MACROINVERTEBRATI	MACROFITE	DIATOMEES
636_15 – cod. 105	Fiume Tergola	2018	Sufficiente	Scarso	-
636_20 – cod. 485	Fiume Tergola	2019	Scarso		Buono e oltre
636_10 cod. 415	Fiume Tergola	2020	Buono	Buono	Elevato
		2021	Dati insufficienti		
636_15 cod. 105	Fiume Tergola	2022	Buono e oltre	Scarso	
636_20 cod. 485	Fiume Tergola				Sufficiente

COD.	CORSO D'ACQUA	PERIODO	MACROINVERTEBRATI	MACROFITE	DIATOMEI
636_30 cod. 135	Fiume Tergola – Serraglio				Sufficiente

La normativa vigente in materia prevede anche la valutazione dello stato chimico dei corsi d'acqua: a tal fine sono state ricercate le sostanze prioritarie e prioritarie pericolose previste dal D. Lgs. 152/2006 allegato 1 tabella 1/A.



Anno 2022 – Scolo Vandura cod. 1224: superamento del livello di Metolachlor (<SQA-MA)

Anno 2021 – Scolo Vandura cod. 1224: superamento del livello di Metolachlor e Metolachlor ESA(<SQA-MA)

Anno 2020 - Scolo Vandura cod. 1224: nessun superamento

Anno 2019: Fiume Tergola cod. 105: nessun superamento

Anno 2018: Fiume Tergola cod. 105: superamento livello atrazina.

I dati rilevano una presenza al di sopra del limite di quantificazione di Metolachlor e Metolachlor ESA e, nel sito 105 afferente al Fiume Tergola, il superamento del livello di atrazina.

Criticità: Si rilevano valori di qualità dell'idrografia superficiale non sempre adeguati.

7.4.2. Acque sotterranee

Dal 19 Aprile 2009 è entrato in vigore il D. Lgs. 30 del 16 Marzo 2009 "Attuazione della direttiva 2006/118/CE, relativa alla protezione delle acque sotterranee dall'inquinamento e dal deterioramento". Rispetto alla preesistente normativa (D. Lgs 152/1999), restano sostanzialmente invariati i criteri di effettuazione del monitoraggio (qualitativo e quantitativo); cambiano invece i metodi e i livelli di classificazione dello stato delle acque sotterranee, che si riducono a due (buono e scadente) invece dei cinque precedenti (elevato, buono, sufficiente, scadente e naturale particolare).

Lo stato quali – quantitativo dei corpi idrici sotterranei regionali è controllato attraverso due specifiche reti di monitoraggio generalmente distinte: ove possibile sono stati individuati siti idonei ad entrambi i tipi di controllo. I campionamenti avvengono due volte l'anno con cadenza semestrale, precisamente in primavera (aprile - maggio) e in autunno (ottobre - novembre), cioè in corrispondenza dei periodi di maggior deflusso delle acque sotterranee per i bacini idrogeologici

caratterizzati dal regime prealpino.

Il succitato decreto fissa i criteri per identificare e caratterizzare i corpi idrici sotterranei, cioè l'unità base di gestione prevista dalla direttiva europea (unità di riferimento per l'analisi del rischio, la realizzazione delle attività di monitoraggio, la classificazione dello stato quali – quantitativo e l'applicazione delle misure di tutela).

Per la definizione dei corpi idrici sotterranei di pianura è stato utilizzato un criterio idrogeologico che ha portato prima all'identificazione di due grandi bacini sotterranei divisi dalla dorsale Lessini – Berici – Euganei, poi nella zonizzazione da monte a valle in:

- Alta pianura: limite nord costituito dai rilievi montuosi, limite sud costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, i limiti laterali costituiti da assi di drenaggio (direttrici sotterranee determinate da paleo alvei o da forme sepolte, e tratti di alveo drenanti la falda), ad andamento prevalente N – S, tali da isolare porzioni di acquifero indifferenziato il più possibile omogeneo, contenente una falda freatica libera di scorrere verso i limiti scelti. Questo ambito contiene 10 corpi idrici sotterranei;
- Media pianura: limite nord costituito dal limite superiore della fascia delle risorgive, limite sud costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa, i limiti laterali tra diversi corpi idrici sono costituiti da tratti drenanti dei corsi d'acqua superficiale. L'unica eccezione riguarda il bacino idrogeologico denominato “Media Pianura Veronese”, il cui limite occidentale è obbligatoriamente il confine regionale con la Lombardia, mentre il limite orientale è stato individuato nel torrente Tramigna;
- Bassa pianura: limite nord costituito dal passaggio da acquiferi a prevalente componente ghiaiosa ad acquiferi a prevalente componente sabbiosa. La bassa pianura è caratterizzata da un sistema di acquiferi confinanti sovrapposti, alla cui sommità esiste localmente un acquifero libero. Considerando che i corpi idrici sotterranei devono essere unità con uno stato chimico e uno quantitativo ben definiti, la falda superficiale è stata distinta rispetto alle falde confinante che sono state raggruppate in un unico corpo idrico sotterraneo. Il sistema di falde superficiali è stato ulteriormente suddiviso in quattro corpi idrici sotterranei sulla base dei sistemi di posizionali dei fiumi Adige, Brenta, Piave, Tagliamento. Questo ambito contiene 5 corpi idrici sotterranei.

La definizione dello stato chimico delle acque sotterranee, secondo le direttive 2000/60/CE e 2006/118/CE, si basa sul rispetto di norme di qualità, espresse attraverso concentrazioni limite, che vengono definite a livello europeo per nitrati e pesticidi (standard di qualità, SQ), mentre per gli altri inquinanti, di cui è fornita una lista minima all'allegato 2 parte B della direttiva 2006/118/CE, spetta agli stati membri la definizione dei valori soglia (VS), oltre all'onere di individuare altri elementi da monitorare sulla base dell'analisi delle pressioni. I valori soglia adottati dall'Italia sono quelli definiti all'allegato 3, tabella 3 del D. Lgs. 30/2009.

Più precisamente si definisce “Standard di Qualità” (SQ) lo standard di qualità ambientale, definito

a livello comunitario, come la concentrazione di un determinato inquinante, di un gruppo di inquinanti o un indicatore di inquinamento nelle acque sotterranee che non dovrebbe essere superato al fine di proteggere la salute umana e l'ambiente. Nella tabella seguente si riportano i valori di SQ individuati a livello europeo.

Tabella 20 - Standard di qualità secondo la tabella 2, allegato 3 del D. Lgs. 30/2009

INQUINANTE	STANDARD DI QUALITA' (SQ)
Nitrati	50 mg/l
Sostanze attive nei pesticidi ¹ , compreso i loro pertinenti metaboliti, prodotti di degradazione e di reazione	0,1 µg/l
	0,5 µg/l (totale) ²

Il "Valore Soglia" (VS), invece, è definito come lo standard di qualità ambientale delle acque sotterranee stabilito a livello nazionale conformemente alle disposizioni dell'art. 3, comma 3; valori soglia possono essere definiti dalle regioni limitatamente alle sostanze di origine naturale sulla base del valore di fondo.

Dal punto di vista della conformità, la valutazione si basa sulla comparazione dei dati di monitoraggio (in termini di concentrazione media annua), con gli standard numerici. Un corpo idrico si può quindi definire in buono stato chimico se:

- I valori standard (SQ e VS) delle acque sotterranee non sono superati in nessun punto di monitoraggio;
- Il valore per una norma di qualità (SQ o VS) delle acque sotterranee è superato in uno o più punti di monitoraggio – che comunque non devono rappresentare più del 22 % dell'area totale o del volume del corpo idrico – ma un'appropriata indagine dimostra che la capacità del corpo idrico sotterraneo di sostenere gli usi umani non è danneggiata in maniera significativa dall'inquinamento

Per stabilire lo stato chimico, i risultati ottenuti nei singoli punti di monitoraggio all'interno di un corpo idrico sotterraneo devono essere aggregati per il corpo nel suo complesso: la base per l'aggregazione è la concentrazione aritmetica media sulla base annua dei pertinenti inquinanti in ciascun punto di monitoraggio.

All'interno del territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche sono presenti due stazioni di misura le cui caratteristiche sono riportate di seguito:

¹ Per pesticidi si intendono i prodotti fitosanitari e i biocidi, quali definiti all'art. 2, rispettivamente del D. Lgs. n° 194 del 17/03/1995 e del D. Lgs. n° 174 del 25/02/2000.

² Per totale si intende la somma di tutti i singoli pesticidi individuati e quantificati nella procedura di monitoraggio, compresi i corrispondenti metaboliti e i prodotti di degradazione e reazione.

Tabella 21 - Caratteristiche dei punti di monitoraggio delle acque sotterranee presenti nel comune di S. Giorgio delle Pertiche (fonte: ARPAV)

COMUNE	CODICE	TIPO	PROFONDITA'	CORPO IDIRCO SOTTERRANEO
San Giorgio delle Pertiche	963	Falda semi confinata	20	Falda semiconfinata
San Giorgio delle Pertiche	951	Falda libera	18	Falda libera

Per queste stazioni, nel periodo 2011- 2022, sono stati rilevati i seguenti dati:

Tabella 22 - Valori di sostanze inquinanti nelle acque sotterranee misurati nelle stazioni site nel territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche (fonte: ARPAV)

STAZIONE	ANNO	STATO CHIMICO PUNTUALE	PARAMETRI
951	2022	Buona	-
963	2022	Scadente	lone ammonio, arsenico
951	2021	Buona	-
963	2021	Scadente	lone ammonio, arsenico
963	2020	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2019	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2018	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2017	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2016	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2015	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2014	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2013	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2012	Scadente	lone ammonio, arsenico
	2011	Scadente	lone ammonio, arsenico

Durante il periodo di monitoraggio, lo stato chimico delle acque sotterranee è risultato buono per il sito n.951 e scadente per il 963, con presenza dello lone ammonio e di arsenico. Quest'ultimo appare generato da dotazione di fondo del suolo

Criticità: non si rinvergono specifiche criticità.

7.5. Suolo e sottosuolo

7.5.1. Inquadramento litologico, geomorfologico e geopedologico

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche si trova in quella fascia di territorio appartenente alla pianura della Provincia di Padova che all'interno del più vasto ambito della pianura veneto – friulana ha avuto origine dall'azione sedimentaria dei grandi fiumi di origine alpina, l'Adige, il Brenta, il Piave, il Tagliamento, con apporti più limitati da parte dei fiumi minori prealpini o di risorgiva quali l'Astico, il Tesina, il Bacchiglione, il Musone, il Sile, il Livenza. In questo quadro mutevole è stato il Brenta il principale motore del nostro territorio, andando a costruire la pianura posta a nord ed a est degli Euganei, e creando una superficie complessivamente inclinata in direzione sud-est, con quote massime di circa 70 m s. l. m. e minime inferiori al livello medio mare in prossimità della laguna. L'area del Comune di San Giorgio delle Pertiche ha, quindi, un carattere essenzialmente alluvionale ed è definita da forme che presentano variazioni di quota poco pronunciate, che vanno dai 18,5 ai 11,5 m s. l. m.. Trattandosi di un territorio completamente pianeggiante, le forme morfologiche naturali sono limitate e riconducibili a modeste ondulazioni del terreno. Malgrado ciò, analizzando la carta del microrilievo di pianura, è stato possibile suddividere il territorio in porzioni omogenee, di cui la parte più occidentale, in corrispondenza della località di Bosco del Vescovo, e quella che presenta quote altimetriche maggiori. L'altimetria degrada poi da nord – ovest verso sud – est. L'antropizzazione dell'area avvenuta nei secoli ha nascosto le antiche forme, ma da una ricostruzione morfologica delle principali caratteristiche del territorio è possibile individuare alcuni elementi importanti tra cui:

- le aree depresse in pianura alluvionale, più facilmente soggette a drenaggio superficiale difficoltoso, con ristagni idrici e condizioni di saturazione dei terreni;
- le aree rialzate rispetto al piano campagna circostante (alto morfologico).

Dal punto di vista geologico l'area rientra nella pianura del Brenta costituita da depositi alluvionali prevalentemente limoso - argillosi, con intercalazioni sabbiose che possono essere più o meno importanti a seconda delle zone.

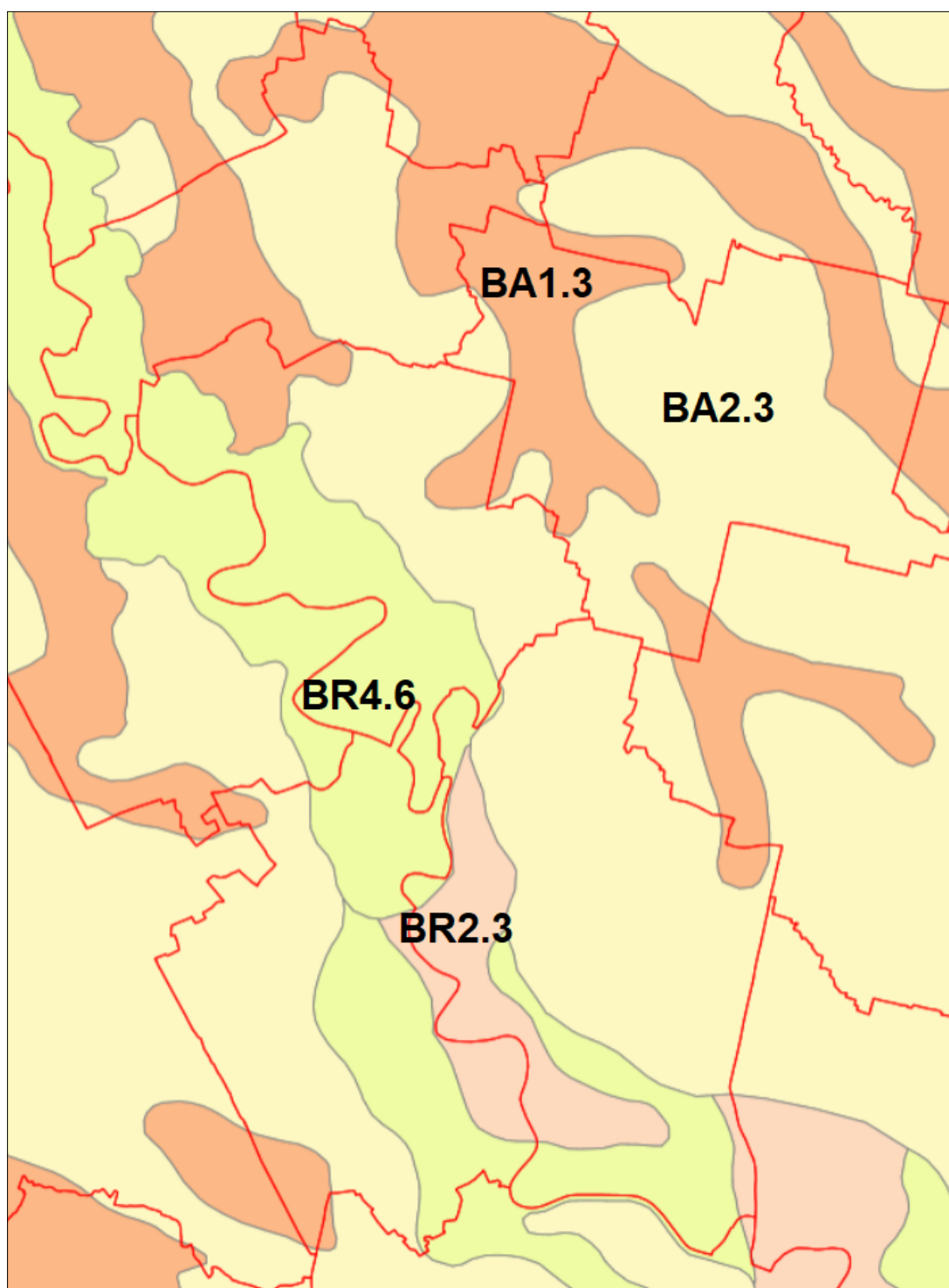


Figura 25, classificazione dei suoli nei comuni afferenti al PATI in esame. Cartografia 1.250000 (Geoportale Reg. Veneto)

Le caratteristiche salienti dei quattro tipi di suolo sono i seguenti (Fonte: Geoportale Arpav)

BA1.3: Dossi della pianura del Brenta e del Bacchiglione, di origine fluvioglaciale, pianeggianti

BA2.3: Pianura modale del Brenta e del sistema Bacchiglione-Astico, di origine fluvioglaciale, pianeggiante

BR4.6: Piana di divagazione a meandri del Brenta, pianeggiante

BR2.3: Dossi fluviali del Brenta, pianeggianti

Entrando nello specifico comunale il sottosuolo di San Giorgio delle Pertiche è caratterizzato da una frequente alternanza di materiali coesivi (limi e argille), poco o per nulla permeabili, e granulari (sabbie e sabbie limose), da mediamente a poco permeabili. I passaggi tra i diversi litotipi sono gradualmente e normalmente eteropici, legati a fenomeni di interdigitazione dei depositi dei corsi d'acqua principali ed alle divagazioni e/o esondazioni succedutesi nel tempo.

La distribuzione verticale dei litotipi è caratterizzata da una notevole variabilità; è comunque possibile individuare la presenza di banchi sabbiosi sufficientemente estesi e potenti qualche metro a profondità medie di 4 - 7 m e 9 - 15 m dal piano campagna. Il più superficiale dei due banchi risulta pressoché assente nella fascia di divagazione del Tergola.

Per quanto riguarda la caratterizzazione geologica si sono differenziati i terreni sulla base delle loro caratteristiche geotecniche ricavate da indagini di tipo geognostico (penetrometrie, sondaggi meccanici, trincee geognostiche); di norma l'analisi delle caratteristiche geotecniche dei terreni è stata limitata ai primi 7 - 10 m di profondità dal piano campagna.

Sulla base dei dati disponibili, tenendo conto che per ampie porzioni del territorio non sono disponibili dati geognostici e geotecnici significativi, si sono distinti terreni con:

- terreni dalle caratteristiche geotecniche mediocri: si tratta di terreni caratterizzati da una frequente alternanza verticale tra i diversi litotipi, la cui tessitura risulta comunque prevalentemente sabbiosa. I valori di resistenza meccanica sono, nel complesso, medi, ma localmente è possibile una variabilità di tali caratteristiche tra buona e scadente;
- terreni con caratteristiche geotecniche scadenti: si tratta di terreni in cui alla frequente alternanza verticale tra i litotipi si associano anche un'elevata disomogeneità laterale e bassi valori di resistenza meccanica; la tessitura è prevalentemente argillosa.

La Comunicazione della Commissione Europea del 16 aprile 2002 – “*Verso una strategia tematica per la protezione del suolo*” riconosce al suolo funzioni essenziali per l'equilibrio del sistema ambientale, quali:

- lo stoccaggio nel terreno di notevoli quantità del principale gas ad effetto serra, vale a dire l'anidride carbonica, sotto forma di sostanza organica;
- la conservazione delle risorse idriche;
- la matrice essenziale della biodiversità (flora e fauna).

Proteggere il suolo significa quindi:

- contrastare l'accumulo nel suolo di sostanze pericolose per l'ambiente e la salute;
- arrestare le tendenze all'erosione, alla compattazione, all'impermeabilizzazione del suolo;

- limitare al minimo la sottrazione di suolo agricolo;
- proteggere il suolo, come substrato essenziale di una produzione sostenibile di alimenti e di materie prime rinnovabili;

Per ottenere tali obiettivi, è necessario integrare la protezione del suolo nelle strategie di pianificazione dell'assetto territoriale, con particolare attenzione alla limitazione degli interventi di impermeabilizzazione del suolo e di deformazione della sua configurazione naturale.

La classificazione dei suoli agrari, in funzione della loro potenzialità produttiva, è stata effettuata (sulla base dei risultati dell'analisi pedologica) attribuendo a ciascun tipo di terreno una "classe di merito" che ne esprime sinteticamente la capacità d'uso, intesa come attitudine all'ottenimento delle produzioni agrarie.

Tale attitudine è stata determinata con il metodo della *Land Capability Classification*, assegnando una classe agronomica sulla base di fattori limitanti non facilmente rimovibili. Pertanto a ciascun terreno è stata assegnata una classe corrispondente al "fattore" che assume il valore più sfavorevole.

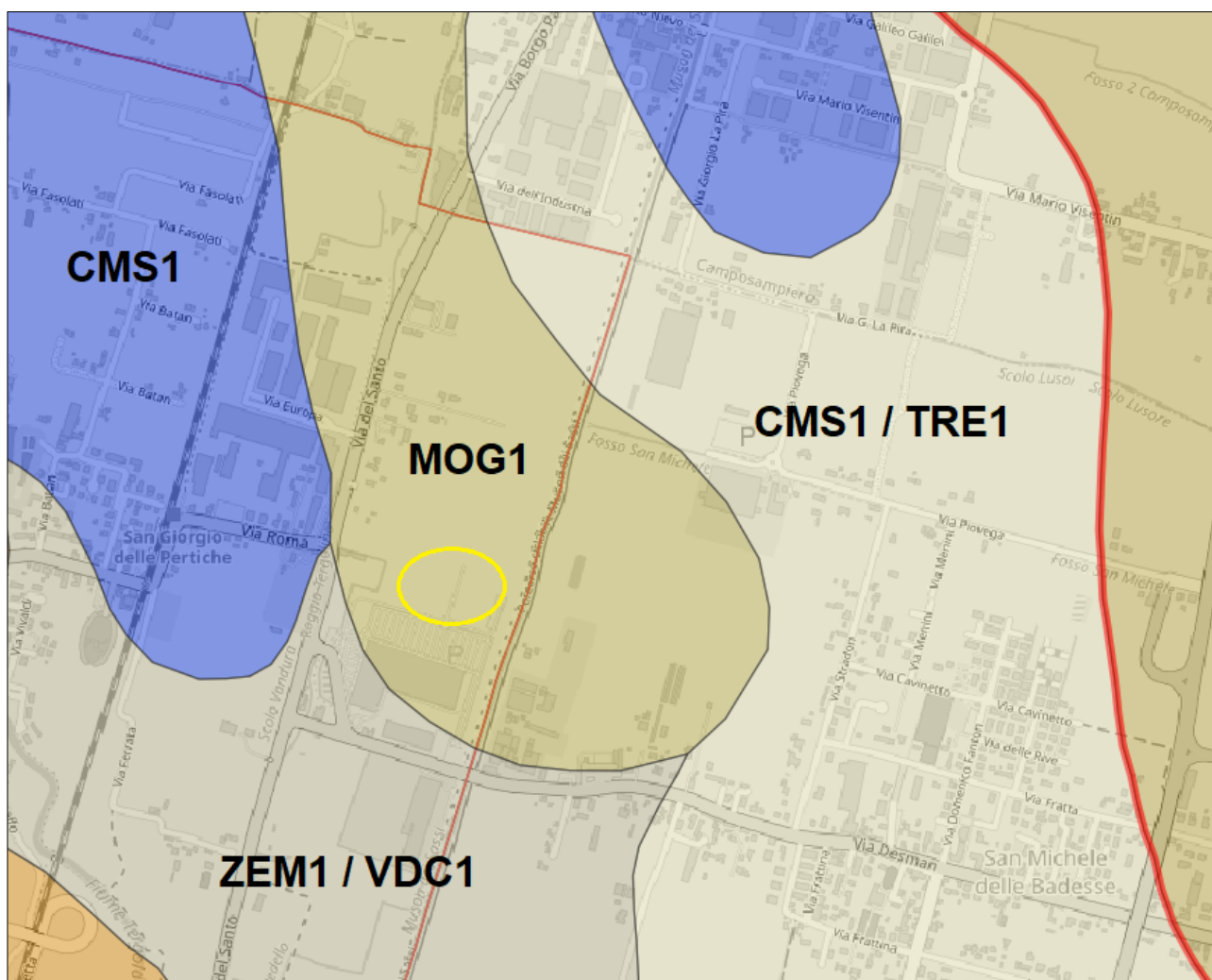


Figura 26, individuazione area di studio rispetto alla classificazione dei suoli Arpav scala 1.50000 liv. IV (Elab. Studio

L'area di studio è compresa all'interno dell'unità MOG1, di seguito descritta:

MOG1:

consociazione: suoli Mogliano , <i>franco limosi</i> USDA: Oxyaquic Eutrudepts fine-silty, mixed, mesic WRB: Endogleyic Calcisols (Orthosiltic)	Suoli a profilo Ap-Bw-Bkg-Ckg, profondi, tessitura media, scarsamente calcarei, fortemente calcarei in profondità, alcalini, con accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre, falda profonda. Capacità d'uso: IIsw
---	---

Nell'intorno dell'area di studio, si rinvencono invece le seguenti caratteristiche del suolo:

CMS1:

consociazione: suoli Camposampiero , <i>franco sabbiosi</i> USDA: Dystric Eutrudepts coarse-loamy, mixed, mesic WRB: Haplic Cambisols (Hypereutric)	Suoli a profilo Ap-Bw-C, da profondi a molto profondi, tessitura moderatamente grossolana, grossolana nel substrato, scarsamente calcarei, da subalcalini ad alcalini, drenaggio buono, falda da molto profonda a profonda. Capacità d'uso: IIs, I
---	---

CMS1 / TRE1:

complesso: suoli Camposampiero , <i>franco sabbiosi</i> USDA: Dystric Eutrudepts coarse-loamy, mixed, mesic WRB: Haplic Cambisols (Hypereutric)	Suoli a profilo Ap-Bw-C, da profondi a molto profondi, tessitura moderatamente grossolana, grossolana nel substrato, scarsamente calcarei, da subalcalini ad alcalini, drenaggio buono, falda da molto profonda a profonda. Capacità d'uso: IIs, I
suoli Treville , <i>franchi</i> USDA: Dystric Eutrudepts fine-loamy, mixed, mesic WRB: Haplic Cambisols (Hypereutric)	Suoli a profilo Ap-Bw-C, da profondi a molto profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, non calcarei, scarsamente calcarei nel substrato, subalcalini in superficie, alcalini in profondità, drenaggio buono, falda da molto profonda a profonda. Capacità d'uso: I

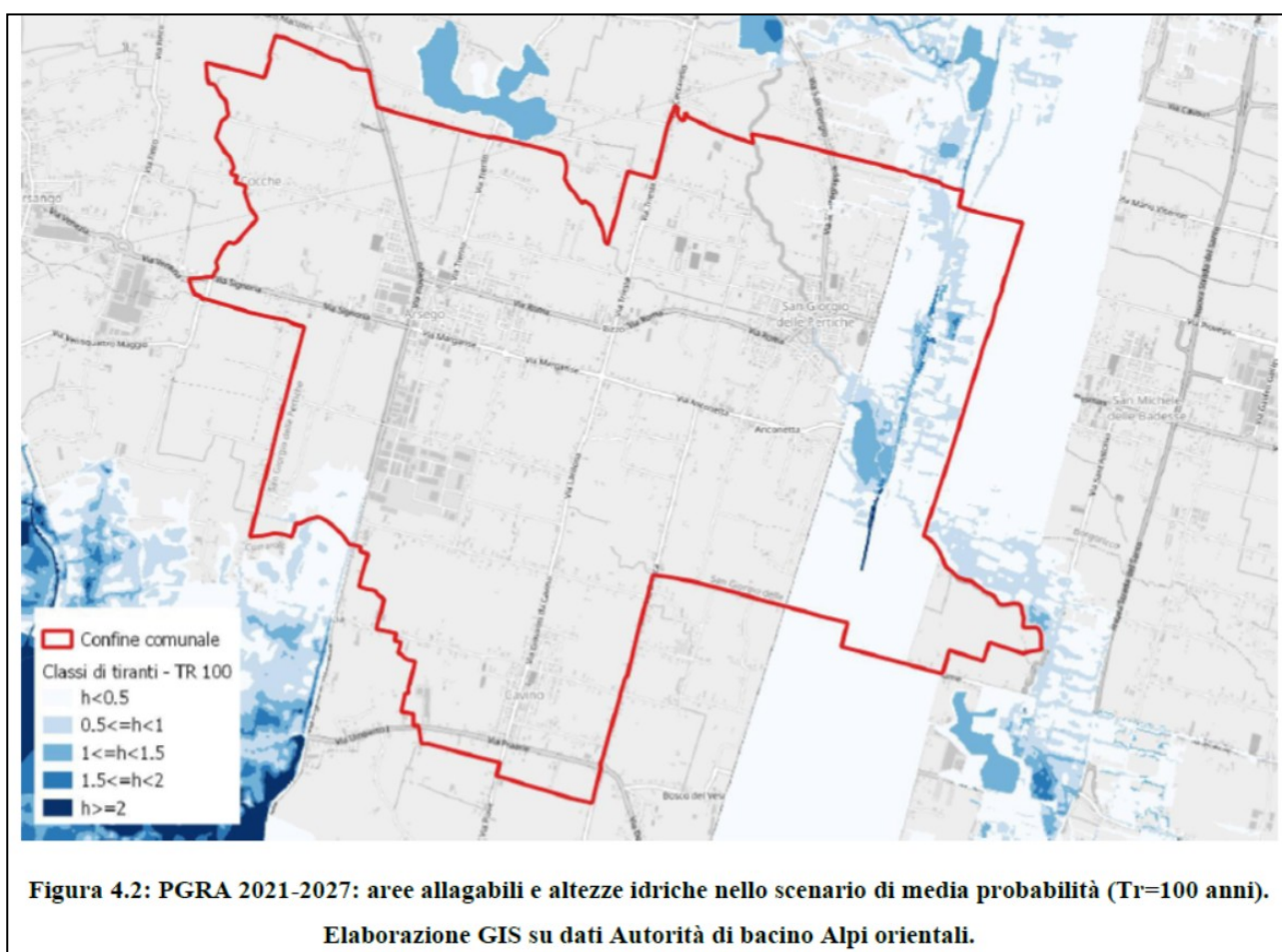
ZEM1 / VDC1:

complesso: suoli Zeminiana , <i>franchi</i> USDA: Oxyaquic Eutrudepts coarse-loamy, mixed, mesic WRB: Endogleyic Cambisols (Hypereutric)	Suoli a profilo Ap-Bw-C(k)g, profondi, tessitura media in superficie, da media a moderatamente grossolana in profondità, da scarsamente calcarei in superficie a molto calcarei nel substrato, alcalini, con occasionale accumulo di carbonati in profondità, drenaggio mediocre, falda profonda. Capacità d'uso: IIw
suoli Villa del Conte , <i>franchi</i> USDA: Oxyaquic Eutrudepts fine-loamy, mixed, mesic WRB: Endogleyic Cambisols (Hypereutric)	Suoli a profilo Ap-Bw-Cg, da profondi a moderatamente profondi, tessitura media, grossolana nel substrato, scarsamente calcarei, molto calcarei in profondità, alcalini, drenaggio mediocre, falda profonda. Capacità d'uso: IIw

7.5.2. RISCHIO IDRAULICO

In merito al rischio idraulico, connesso alla possibilità di esondazioni/allagamenti nel territorio di San Giorgio delle Pertiche, i riferimenti normativi del Piano stralcio per l'Assetto Idrogeologico del Bacino Idrografico del fiume Brenta-Bacchiglione (PAI) sono sostituiti con i riferimenti normativi del Piano di Gestione del Rischio Alluvioni (PGRA), aggiornamento 2021 – 2027.

Al fine di ricognizione del rischio idraulico, si riporta l'immagine tratta dallo Studio di Valutazione di Compatibilità Idraulica svolto per la Variante 2024 al PI del Comune di San Giorgio delle Pertiche (2024):



Al fine di fornire un dato storico riferito all'ambito puntuale del PATI in esame, si riporta l'immagine con la delimitazione delle aree interessate da allegamenti (fonte: Consorzio di Bonifica Acque Risorgive:

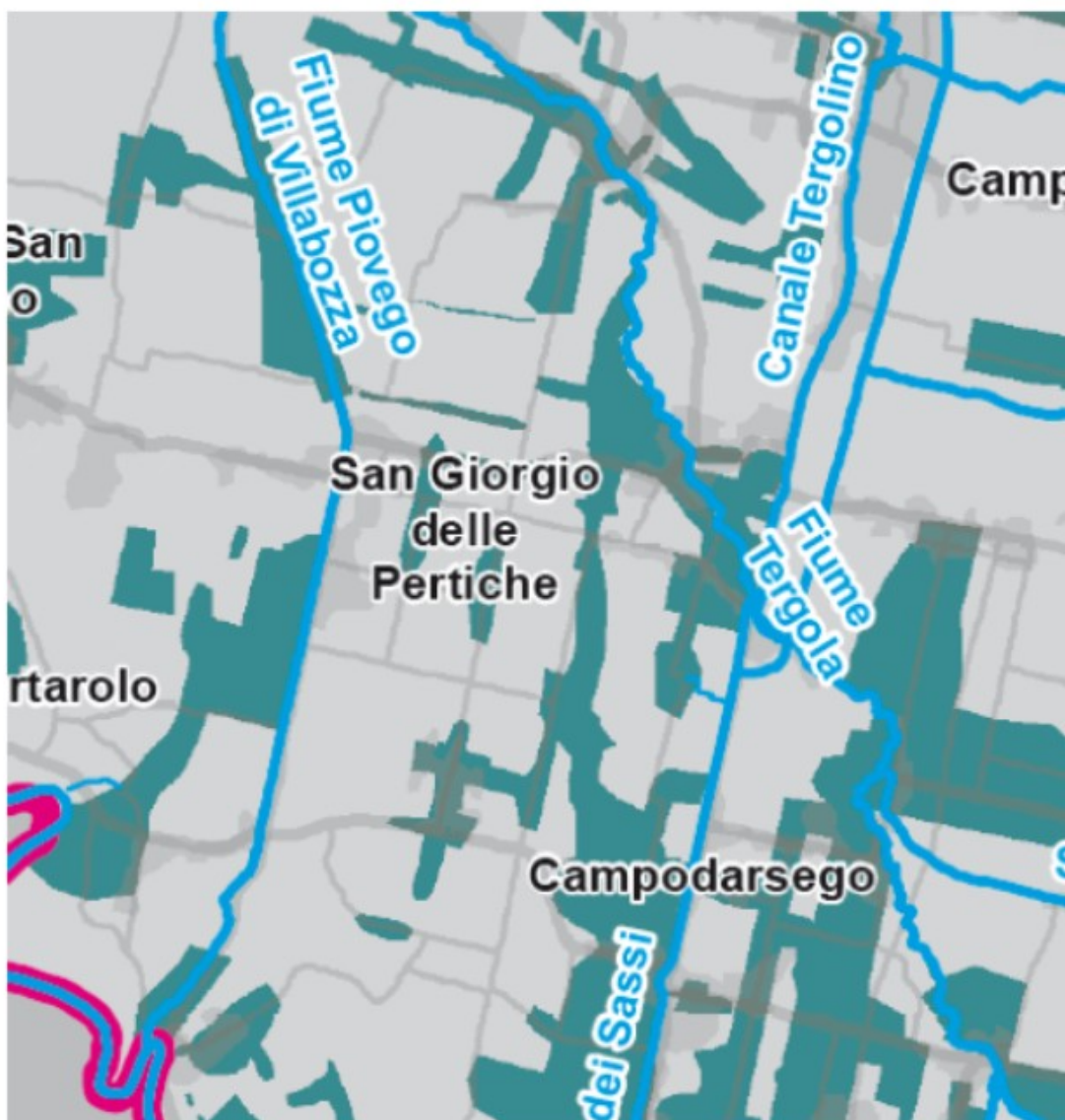


Figura 4.5: Estratto della Carta degli allagamenti verificatisi nel comprensorio del Consorzio di bonifica Acque Risorgive e censiti dal Consorzio e dagli ex Consorzi Dese Sile e Sinistra Medio Brenta.

L'ambito in esame, delimitato dal canale Tergolino, dal fiume Tergola e da Muson dei Sassi, è privo di aree con allagamenti

Criticità: diffusa presenza di aree a rischio idraulico; per l'ambito in esame non vi è evidenza di fenomeni di allagamento verificatisi.

Di seguito, si riporta l'attestato di rischio idraulico redatto dall'arch. Cavallin per l'ambito considerato.

Attestato di rischio idraulico

Il sottoscritto Roberto Cavallin codice fiscale CVLRRT59T21B563J nella qualità di progettista del Comune di San Giorgio delle Pertiche tramite l'utilizzo del software HEROLite versione 2.1.0.1, sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 18-04-2023 chiave 8408f59884b8f56a8667358a12f595a3 ha effettuato l'elaborazione sulla base degli elementi esposti rappresentati nell'allegato grafico e sotto riportati.

Tabella di dettaglio delle varianti

ID Poligono	Area (mq)	Tipologia uso del suolo prevista nel PGRA vigente	Tipologia uso del suolo dichiarata
1	1.799	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1	Uso del suolo previsto: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio previste: R1
2	77	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2	Uso del suolo previsto: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio previste: R1
3	12.774	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado, Colture intensive Classi di rischio attuali: R1, R2	Uso del suolo previsto: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio previste: R1
4	2.900	Uso del suolo attuale: Zone residenziali a tessuto discontinuo e rado Classi di rischio attuali: R2, R1, R3	Uso del suolo previsto: Aree industriali, commerciali e dei servizi pubblici e privati Classi di rischio previste: R1

Le elaborazioni effettuate consentono di verificare che gli elementi sopra riportati risultano classificabili in classe di rischio idraulico $\leq R2$

Il sottoscritto dichiara inoltre di aver utilizzato il software HEROLite versione 2.1.0.1 secondo le condizioni d'uso e di aver correttamente utilizzato le banche dati messe a disposizione da parte dell'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali create in data 18-04-2023 chiave 8408f59884b8f56a8667358a12f595a3.

Data compilazione: 06/10/2023

Autorità di Distretto delle Alpi Orientali
 Si certifica che il presente attestato è stato prodotto con l'utilizzo del software HEROLite versione 2.1.0.1 sulla base dati contenuti nell'ambiente di elaborazione creato in data 18-04-2023 chiave 8408f59884b8f56a8667358a12f595a3 dall'Autorità di bacino distrettuale delle Alpi Orientali.
 Il responsabile del servizio di verifica delle vulnerabilità:
 Ing. Giuseppe Fragola Funzionario tecnico con incarico di elevata professionalità.

Figura 27, attestato di rischio pt 1 (fonte: Studio Cavallin)



Figura 28, attestato di rischio pt 2 (fonte: Studio Cavallin)

7.5.3. Geositi

Con i geositi vengono rappresentati i beni geologico – geomorfologici di un territorio di pregio scientifico e ambientale del patrimonio paesaggistico; essi rappresentano i processi che hanno

formato e modellato il territorio, rappresentando un contributo indispensabile alla comprensione scientifica della storia geologica della zona. La regione Veneto ha predisposto il censimento e la catalogazione dei siti di interesse geologico, come richiesto dal Servizio Geologico Nazionale relativamente al progetto “Conservazione del patrimonio geologico italiano”.

Nell’ambito di Piano si rileva la presenza di numerosi paleoalvei riferibili al fiume Brenta, pertanto del tutto esterni al sito in esame.

Criticità: nessuna

7.5.4. Uso del suolo

Gli usi dei suoli rilevati nei territori comunali sono caratterizzata dalla presenza prevalente di terreni coltivati a seminativo in zona agricola (campitura giallo chiaro in fig. seguente), mentre l'urbanizzato è concentrato nei centri abitati oppure diffuso lungo gli assi viari (campitura grigia).

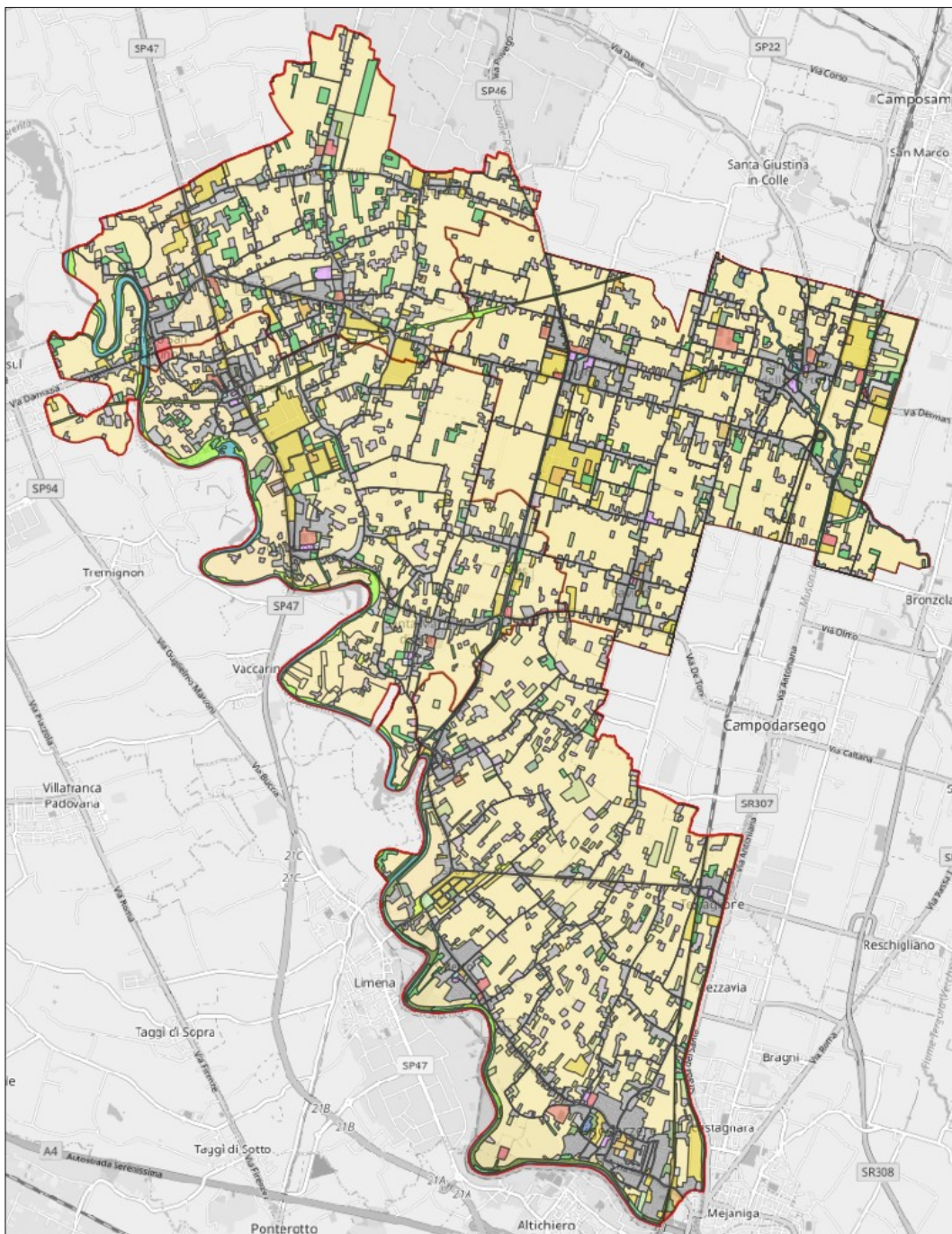


Figura 29 - Individuazione territori comunali su carta uso del suolo (Fonte: Reg. Veneto, aggiorn. anno 2020).

E' facilmente leggibile la presenza nei comuni considerati di ampie porzioni di seminativi (campitura in giallo chiaro), delle zone urbanizzate (grigio) e delle zone industriali (giallo). Lungo il corso del Brenta sono presenti ampie zone a saliceti (verde chiaro) e prato (verde scuro: quest'ultime sono sporadicamente presenti ed inframezzate ai seminativi).



La carta della copertura del suolo (redatta secondo il metodo *Corine Land Cover* – C. L. C.) aggiornata al 2020 individua le aree oggetto di valutazione come:

- 12.230 Rete stradale secondaria con territori associati
- 13.310 Cantieri e spazi in costruzione e scavi
- 22.100 Vigneti
- 23.100 Superfici a copertura erbacea: graminacee non soggette a rotazione

Poiché queste categorie sono il risultato di un'elaborazione grafica ottenuta mediante software GIS su base ortofoto vi è la possibilità, a volte, di un certo margine di incertezza a riguardo. Si fa riferimento in questo caso alla categoria "vigneto", che seppur correttamente interpretata dall'elaborazione dati non trova riscontro nell'analisi dei luoghi, essendo questa coltura esterna al sito considerato.

In ogni caso, secondo il principio di massima prudenza, gli elaborati relativi alla valutazione di incidenza ambientale hanno tenuto conto di tutti gli usi del suolo generati dall'elaborazione.

Criticità: nessuna

7.5.5. Cave attive e dismesse

Nel territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche non sono presenti cave attive o dismesse o abbandonate. È presente un'ex cava di proprietà comunale denominata "Oasi Rossato" che attualmente è recuperata ad oasi naturalistica.

Nei restanti comuni del Piano non sono presenti cave attive o dismesse (dati da Geoportale Regione Veneto).

Criticità: nessuna

7.5.6. Discariche

Non sono presenti discariche in attività o dismesse nel territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche.

Nei restanti comuni del Piano non sono presenti discariche (dati da Geoportale Regione Veneto)..

Criticità: nessuna

7.6. Settore primario

L'analisi ed elaborazione dei dati del Censimento Agricoltura (ISTAT 2010) permette di comprendere le dinamiche evolutive del settore primario nel comune in esame.

Da tali dati è possibile desumere alcune indicazioni sulle dimensioni e caratteristiche dell'attività agricola e sui principali utilizzi del territorio che ne conseguono. Per questo si sono analizzati quelli che sono considerati i dati più significativi tra l'universo di dati raccolti.

Tra le caratteristiche strutturali evidenziate dal Censimento dell'Agricoltura 2010, indubbiamente il dato più rilevante riflette una tendenza alla polverizzazione delle aziende agricole in quanto il 40 % delle aziende ha una superficie inferiore ai 2 ha. La presenza di un numero elevato di "minifondi" si riflette anche sulla forma di conduzione che oggi giorno vede la prevalenza delle aziende dirette coltivatrici.

La dimensione delle aziende agricole censite nel 2010 è indicata nella tabella sottostante:

Tabella 23 - Aziende agricole per classe di S. A. U. (in ha) (fonte: VI Censimento Agricoltura 2010)

	< 2	2 - 5	5 - 10	10 - 20	> 20	TOTALE
Numero	308	124	31	10	2	475
% sul totale	64,8	26,1	6,5	2,1	0,4	100%

S.A.U.	326,16	375,49	213,38	129,07	67	1111,1
	29,4	33,8	19,2	11,6	6	100

Le aziende con dimensioni superiori a 5 ha (S. A. U.), corrispondenti al 9% del totale corrispondono in buona parte ad imprese professionali ed esse conducono il 36,8% della superficie agricola utilizzata.

L'utilizzo della S. A. U. emerge dal seguente prospetto, dove si nota la prevalenza delle colture estensive (seminativi, foraggere):

Tabella 24 - Elenco delle principali colture e relative superfici (fonte: VI Censimento Agricoltura 2010)

USO DEL SUOLO	SUPERFICIE (ha)	PERCENTUALE (%)
Seminativo	1057,32	95,16
Vigneto	28,28	2,55
Coltivazioni legnose	8,56	0,77
Prati permanenti e pascoli	7,17	0,65
Olivo	6,84	0,62
Vivai	2,77	0,24
Fruttiferi	0,16	0,01
TOTALE	1.111,10	100

La maggior parte della S. A. U. è destinata a colture estensive a seminativo. Le colture ad elevato tasso di attività (vigneti e frutteti) hanno una diffusione marginale.

Per quanto riguarda il settore zootecnico, questo non risulta molto sviluppato all'interno del territorio comunale, risentendo molto probabilmente della vicinanza alla città di Padova.

Tabella 25 - Numero di aziende, capi e U. B. A. presenti nel territorio comunale di San Giorgio delle Pertiche (fonte: VI Censimento Agricoltura 2010)

CATEGORIA	NUMERO AZIENDE	CAPI	U. B. A.
Bovini	40	408	298,60
Equini	8	13	10,40
Caprini	2	6	0,60
Suini	5	55	7,20
Cunicoli	5	61	0,38
Avicoli	45	2.438	28,40
TOTALE	105	2.948	345,58

L'area afferente al PATI in esame ricade all'interno del Bacino scolante in Laguna di Venezia, mentre per agli altri comuni considerati non sono considerati Zone Vulnerabili ai Nitrati.

7.7. Flora

Rapporto Ambientale V.A.S. P.A.T.I. tematico GSV

agricole di valenza ambientale (Z. T. O. E 2.2) lungo il corso del fiume Tergola, che si rinviene prima e dopo l'abitato di San Giorgio delle Pertiche.

Non mancano aree dove l'integrità della maglia poderale unitamente alla ricchezza del reticolo idrografico superficiale ha permesso la conservazione della fitta trama di siepi campestri, con presenza di specie proprie delle stazioni mesofile od igrofile, quali l'acero campestre, l'olmo campestre, il platano nello strato arboreo. Rimangono tuttavia significative le pressioni sulla flora, rappresentate innanzitutto dalla edificazione diffusa.

Un quadro sintetico delle emergenze vegetazionali più significative, riportate per tipologia, è il seguente:

- vegetazione idrofita dei corsi d'acqua;
- vegetazione arborea ed arbustiva igrofila di sponda;
- vegetazione erbacea e arbustiva igrofila ripariale;
- boschetti di latifoglie mesofili;
- parchi e giardini (vegetazione sinantropica, legata alla presenza dell'uomo);
- prati stabili.

Si segnala la presenza di due aree a vincolo forestale: un lembo di robinieto presente lungo la ciclabile Ostiglia e l'area boscata denominata "Oasi Rossato", ex cava con di proprietà comunale attualmente recuperata ad oasi naturalistica.

Negli altri comuni del PATI gli elementi di maggiore rilevanza sono concentrati nell'ambito fluviale e golenale del medio corso del Brenta, interessato dalla presenza dei seguenti Siti Natura 2000: Z.S.C./Z.PS. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018).

Nell'ambito di PATI di riscontra, come in tutta la pianura centrale veneta, una progressiva frammentazione degli spazi aperti, soprattutto negli ambiti, che per assenza di specifiche valenze, non sono sottoposte a piani di tutela specifici.

Criticità: progressiva frammentazione degli spazi aperti.

7.8. Fauna

La fauna selvatica rappresentata un primario indicatore ambientale, in grado di misurare l'assetto, l'uso e il degrado delle componenti ambientali, naturali e antropiche valutando le pressioni cui sono assoggettate le popolazioni animali o che le condizionano.

La tabella seguente indica le specie potenzialmente presenti nell'area in oggetto, secondo quanto riportato nell'Atlante distributivo delle specie della regione del Veneto, ci cui alla D. G. R. 2200/2014.

Tabella 26 - Specie faunistiche potenzialmente presenti nell'area in esame (fonte: D. G. R. 2200/2014)

Specie	Allegato
Lampetra zanandreae	II-V
Barbus plebejus	II-V
Protochondrostoma genei	II
Chondrostoma soetta	II
Cobitis bilineata	II
Sabanejewia larvata	II
Cottus gobio	II
Hyla intermedia	IV
Rana dalmatina	IV
Lacerta bilineata	IV
Podarcis muralis	IV
Hierophis viridiflavus	IV
Coronella austriaca	IV
Natrix tessellata	IV
Cygnus olor	IIB
Anas platyrhynchos	IIA-IIIA
Anas querquedula	IIA
Coturnix coturnix	IIB
Phasianus colchicus	IIA-IIIA
Gavia stellata	I
Gavia arctica	I
Phalacrocorax pygmeus	I
Botaurus stellaris	I
Ixobrychus minutus	I
Egretta garzetta	I
Pernis apivorus	I
Circus aeruginosus	I
Circus cyaneus	I
Falco peregrinus	I
Rallus aquaticus	IIB
Gallinula chloropus	IIB
Fulica atra	IIA-IIIB
Vanellus vanellus	IIB
Scolopax rusticola	IIA-IIIB
Larus ridibundus	IIB
Columba livia	IIA
Columba palumbus	IIA-IIIA
Streptopelia decaocto	IIB
Streptopelia turtur	IIB
Caprimulgus europaeus	I
Alcedo atthis	I
Calandrella brachydactyla	I
Alauda arvensis	IIB
Turdus merula	IIB

Turdus pilaris	IIB
Lanius collurio	I
Garrulus glandarius	IIB
Pica pica	IIB
Sturnus vulgaris	IIB
Pipistrellus kuhlii	IV
Musccardinus avellanarius	IV
Corvus cornix	IIB

All'interno del comune di San Giorgio delle Pertiche, il patrimonio faunistico è concentrato prevalentemente negli ambienti fluviali e nelle aree con caratteri di naturalità "reliqua" derivante da appezzamenti di terreno abbandonati oppure con una naturalità "artificiale" come i parchi delle ville.

Negli altri comuni del PATI gli elementi di maggiore rilevanza sono concentrati nell'ambito fluviale e golenale del medio corso del Brenta, interessato dalla presenza dei seguenti Siti Natura 2000: Z.S.C./Z.PS. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018).

Nell'ambito di PATI si riscontra, come in tutta la pianura centrale veneta, una progressiva frammentazione degli spazi aperti, soprattutto negli ambiti, che per assenza di specifiche valenze, non sono sottoposti a piani di tutela specifici

Criticità: progressiva frammentazione degli spazi aperti.

7.9. Biodiversità

Con questo termine si intende la variabilità biologica dei diversi ecosistemi. Passando da ecosistemi ad elevata naturalità ad ambienti antropizzati ed urbanizzati, la biodiversità, misurata dal numero di specie viventi presenti nell'area, diminuisce in modo drastico.

La tutela e il miglioramento della biodiversità è uno dei dieci criteri chiave espressi nella Conferenza mondiale delle Nazioni Unite di Rio de Janeiro del 1992.

Nell'Unione Europea la direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche ha come obiettivo costituire una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali e specie di fauna e flora di interesse comunitario, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di tali habitat.

I siti di importanza comunitaria sono ambiti che, nella regione biogeografica cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di

rilevanza comunitaria e la diversità biologica, attraverso un sistema di ambiti costituenti la Rete Natura 2000. La rete "Natura 2000" comprende, oltre ai siti di importanza comunitaria, anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

Di seguito si provvede a descrivere l'indice di biopotenzialità territoriale (B. T. C.), che verrà utilizzato in seguito per la **valutazione delle mitigazioni delle trasformazioni in progetto**.

Più precisamente l'indice di biopotenzialità territoriale (B. T. C.) rappresenta un indicatore dello stato del metabolismo energetico dei sistemi vegetali e rappresenta la capacità di un ecosistema di conservare e massimizzare l'impiego dell'energia, in grado di individuare le evoluzioni e/o involuzioni del paesaggio, in relazione al grado di conservazione, recupero o trasformazione del mosaico ambientale.

L'indice B. T. C. permette di dare una stima numerica della capacità del mosaico ecologico in considerazione di utilizzare più o meno efficientemente i flussi di energia in esso affluente e dell'indipendenza energetica del sistema oggetto di valutazione. L'utilizzo dell'indice B. T. C. permette di valutare le trasformazioni del territorio in relazione al loro grado di antropizzazione, valutando i loro effetti attraverso un confronto numerico tra i dati ante e post intervento.

Tale parametro viene misurato in Mcal/m²/anno di territorio per tipologia di uso del suolo; precisamente, una volta individuate le superfici delle varie destinazioni di uso del suolo all'interno dell'area da analizzare, ad esse viene assegnato un valore di biopotenzialità territoriale unitario (vedi figura), moltiplicando tali valori si ottiene il valore relativo alla biopotenzialità dell'uso del suolo e dalla somma dei vari valori si ottiene l'indice B. T. C. dell'intera area in esame. Questo indice si utilizza quindi come indicatore per misurare il grado di equilibrio e di qualità di un determinato territorio: generalmente più alto è il valore di BTC, maggiore è la qualità e la capacità di automantenimento.

Il B. T. C. si calcola ante e post intervento, in modo da verificare che il suo valore rimanga invariato o, meglio ancora, sia superiore dopo l'esecuzione dell'intervento: in tal caso le opere di mitigazioni previste (sistemazione a verde) risultano adeguate; qualora l'indice risulti inferiore a progetto ultimato le opere di mitigazione devono essere riviste e/o implementate.

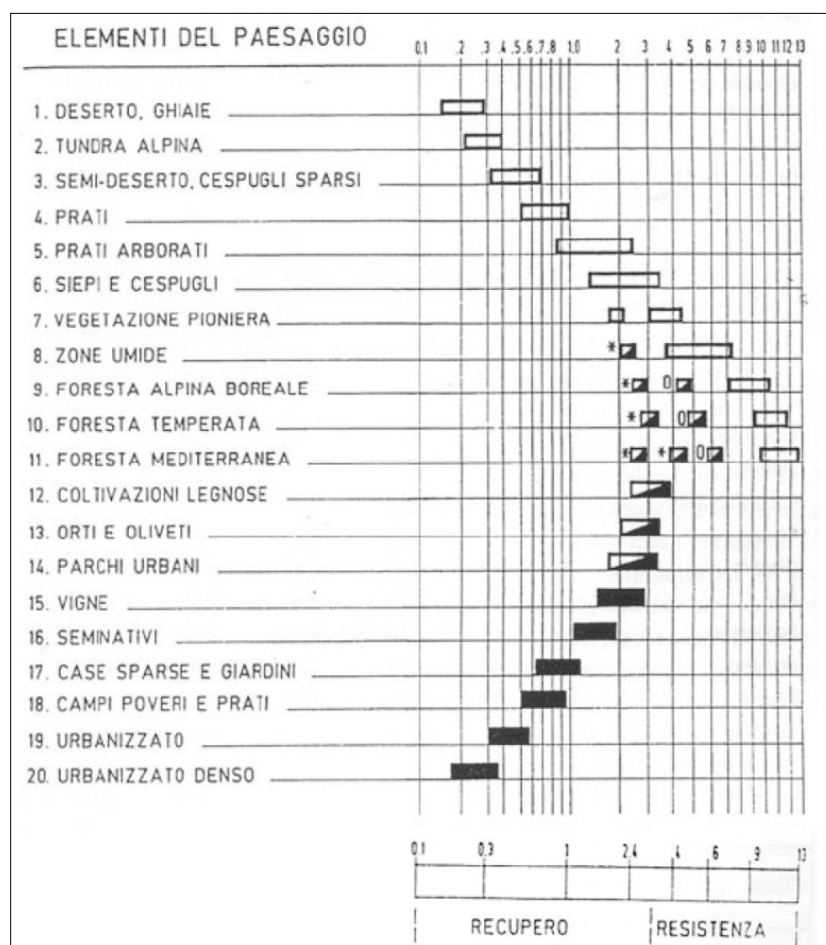


Figura 31, valori di Biopotenzialità Territoriale Unitaria dei principali ecosistemi (Fonte: Ingegnoli, V. – Fondamento di ecologia del paesaggio. Città Studi Milano, 1993)

Come meglio illustrato nella Relazione di non necessità di procedura V.Inc.A, l'ambito in esame non è interessato da siti della Rete Natura 2000; il più vicino è la Z.S.C. "Muson Vecchio, sorgenti e roggia Acqualonga" (IT3260023), che dista 4,1 Km dal sito Le Centurie.

I comuni di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere sono interessati alla Z.S.C./Z.PS. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018).

Negli altri comuni del PATI gli elementi di maggiore rilevanza sono concentrati nell'ambito fluviale e golenale del medio corso del Brenta, interessato dalla presenza dei seguenti Siti Natura 2000:

Z.S.C./Z.PS. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018).

Nell'ambito di PATI di riscontra, come in tutta la pianura centrale veneta, una progressiva frammentazione degli spazi aperti, soprattutto negli ambiti, che per assenza di specifiche valenze, non sono sottoposte a piani di tutela specifici

Criticità: progressiva frammentazione degli spazi aperti.

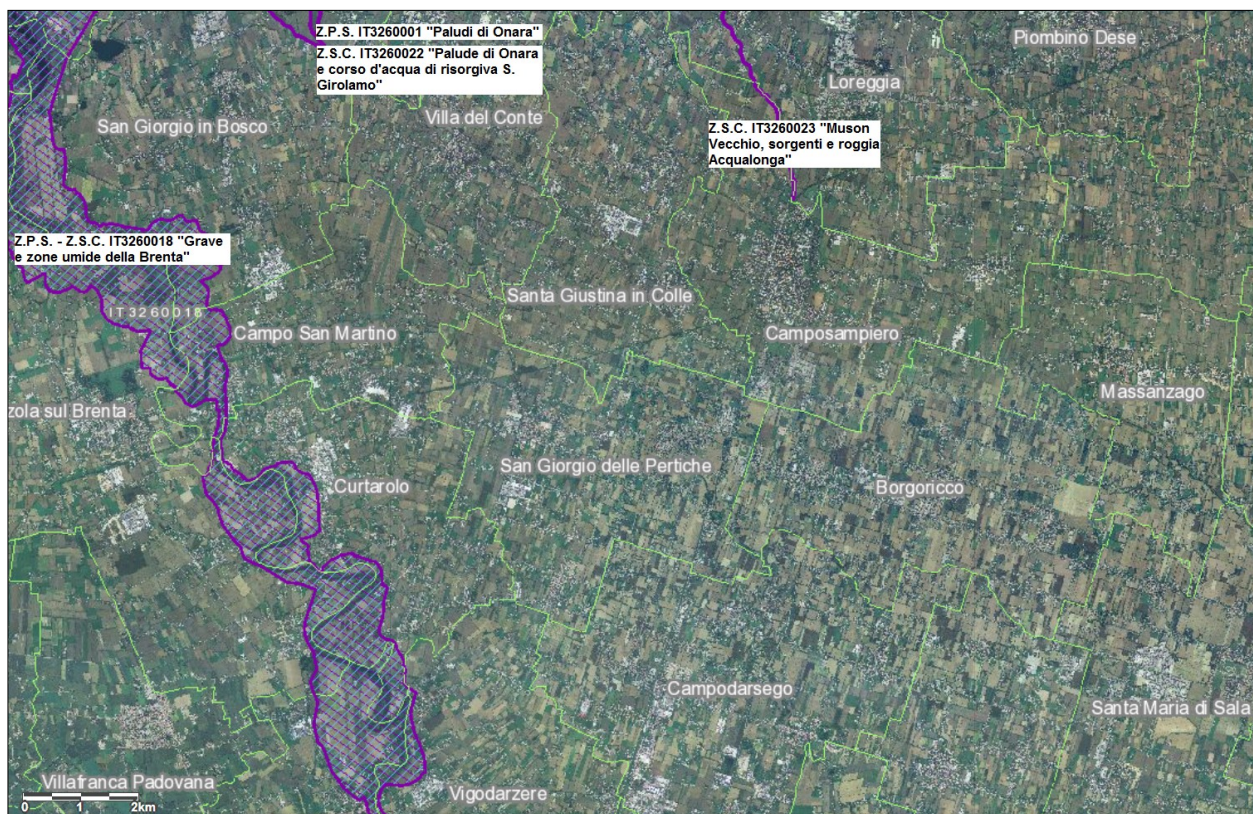


Figura 32, individuazione territorio comunale rispetto ai siti Rete Natura 2000 – Rielab. grafica da Geoportale Nazionale

L'area oggetto di valutazione risulta esterna a questi siti, pertanto non si ravvisano criticità.

7.10. Paesaggio

Nella più recente accezione, il paesaggio agrario, già definito come la forma impressa dall'uomo al paesaggio naturale nel corso delle proprie attività agricole ha lasciato il posto al paesaggio esteso a tutto il territorio, dagli spazi naturali agli ambiti rurali, urbani e periurbani.

La Convenzione europea del paesaggio lo definisce come parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interazioni.

Il concetto di paesaggio si è venuto evolvendo dal significato puramente estetico - percettivo a forma di un determinato ambiente, definito dalle caratteristiche fisiche, biologiche e antropiche di un certo territorio.

Pertanto una analisi paesaggistica del territorio richiede di considerare almeno tre aspetti, tra loro spesso sovrapposti:

- a) i caratteri identitari dei luoghi, che testimoniano i segni e l'impronta dei paesaggi storici, come ad esempio i fiumi e gli scoli di origine antropica e la suddivisione del territorio sulla base della

centuriazione romana;

b) le valenze naturalistiche, come gli ambiti a campi chiusi;

c) la qualità estetica dei luoghi: è l'elemento legato alla percezione dei luoghi.

Il paesaggio storico documenta l'incessante processo di stratificazione e trasformazione, e testimonia le varie fasi evolutive del territorio.

D'altra parte la collettività esprime sempre più tre tipi di domande, in relazione al territorio rurale:

- tutela degli ambienti di pregio;
- uso ricreativo degli spazi agricoli;
- salvaguardia dei beni storici e culturali.

Nell'attuale nozione di paesaggio agrario si possono quindi rilevare tre aspetti predominanti:

- l'interazione tra paesaggio agrario e attività agricola, tant'è che il primo va inteso come forma dell'agroecosistema;
- la valenza ambientale, riferita alla capacità di un paesaggio agrario di conservare il patrimonio biogenetico negli ecosistemi;
- il carattere storico, inteso come leggibilità degli elementi identitari di impianto antico.

La pressione insediativa ha determinato la presenza crescente di detrattori visivi, quali:

- gli elettrodotti ad alta tensione;
- le infrastrutture viabili e a servizio della collettività;
- le attività produttive in zona agricola.

Il sistema agricolo nella parte più settentrionale dell'ambito presenta ancora in molti casi una sistemazione agraria, caratterizzata dalla presenza di siepi e filari, in particolare lungo i fossati, i corsi d'acqua e i confini di proprietà. Pur non costituendo nello specifico un vero e proprio biotopo, esso può considerarsi un ambiente rifugio per molte specie florine – faunistiche tipiche delle campagne venete.

L'elevata frammentazione fondiaria, in cui l'ampiezza limitata non consente una sufficiente continuità territoriale, e la vocazione mista agricolo – residenziale accelerano il processo di trasformazione, già in atto, verso un utilizzo extra - agricolo di porzioni del territorio oggetto di studio.

La meccanizzazione spinta nelle lavorazioni del terreno ed il principio "assoluto ed irrinunciabile" della economicità hanno spinto i produttori, come nel caso dei nuovi vigneti, a privilegiare colture ampie, estese e prive di impedimenti.

E' opportuno dire che nel territorio veneto di pianura, le aree con caratteristiche naturali sono assai ridotte se non completamente scomparse; laddove se ne trova traccia si ha la presenza di relitti della foresta mesofila caratterizzata dal querceto - carpineto; di tale tipologia di paesaggio naturale a San Giorgio delle Pertiche non rimane alcuna traccia significativa. Se possiamo dire che gli elementi fisici naturali – quali i corsi d'acqua – sono quelli generatori del paesaggio, è però il processo di antropizzazione il motore vero e proprio nel disegnare il territorio come attualmente si

presenta. San Giorgio delle Pertiche ha avuto una netta trasformazione del suo agro a partire dai primi secoli dell'era cristiana come conseguenza dell'operazione di bonifica e messa a cultura delle sue terre tramite l'operazione della centuriazione. Tale fenomeno, non unico nel panorama italiano, è assai ben noto: si trattava della sistematica suddivisione della campagna secondo un piano geometrico a maglie quadrate, partendo dai due assi principali del cardo e decumano, tramite assi secondari ad essi paralleli. Le maglie principali quadrate avevano i lati di 710,40 m, perimetricamente erano definiti da vie e scolli, internamente erano ulteriormente suddivise da scolli per favorire lo sgrondo delle acque. L'organizzazione del territorio era quindi finalizzata al suo sfruttamento agricolo, e questo ne ha influenzato l'evoluzione. Già in epoca medievale l'area assume la fisionomia attuale, assumendo, quindi, caratteristiche essenzialmente di tipo rurale; al paesaggio rurale si affianca quello di tipo urbano. Il disegno della zona agricola si presenta con uno schema fisso che si ripete su tutto il territorio senza sostanziali variazioni. Vi è inoltre un'accentuata parcellizzazione dei fondi agricoli con una diffusa presenza di colture a seminativo. Per quanto riguarda la distribuzione degli insediamenti, questi tendono a concentrarsi in corrispondenza degli incroci della rete viaria principale e a distribuirsi poi in modo lineare lungo le direttrici della viabilità, con interruzioni tali da permettere la percezione dei retrostanti spazi aperti. E' possibile estrapolare una classificazione del paesaggio di San Giorgio delle Pertiche dalla suddivisione in ambiti paesaggistici operata con il nuovo P. T. R. C. (Piano Territoriale Regionale di Coordinamento adottato con Delibera della Giunta Regionale n° 372 del 17 febbraio 2009 e pubblicato sul B. U. R. n° 22 del 13 marzo 2009) a cui si accompagnerà il Piano Paesaggistico Territoriale. Questo Comune rientra in due diversi ambiti paesaggistici definiti dal P. T. R. C. del 2009:

- Ambito di paesaggio n° 28 della "Pianura Centuriata"
- Ambito di paesaggio n° 29 della "Pianura tra Padova e Vicenza", interessa l'area del medio Brenta e il comune di Vigodarzere.

Il territorio della "pianura centuriata" è fortemente caratterizzato dalla regolarità dell'antica centuriazione romana che ha come cardo massimo l'asse Padova – Camposampiero ed ha fortemente condizionato la distribuzione e la struttura sia dei centri urbani che della maglia insediativa diffusa. Inoltre è contraddistinto 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 alla consistente frequenza di interazioni spaziali conflittuali fra diverse configurazioni o singole componenti in assenza di sistemi paesaggistici con funzioni di mediazione e inserimento. Le principali vulnerabilità del territorio sono legate all'espansione degli insediamenti produttivi e commerciali, in particolare lungo le principali direttrici stradali e la linea ferroviaria Padova - Castelfranco.

Il paesaggio della "pianura tra Padova e Vicenza" si presenta invece meno frammentato e con un significativo grado di reversibilità a tale condizione, anche se comunque la frammentazione rimane

alta, con una frequente dominante agricola e sub – dominante infrastrutturale forte. Anche in questo caso, comunque, tra le principali vulnerabilità del territorio è da segnalare la continua espansione degli insediamenti, che ha innescato importanti processi di consumo ed compromissione del suolo, con densificazione ed eccessivo incremento del carico urbanistico, aumento del traffico, fenomeni di inquinamento atmosferico, acustico e di congestione.

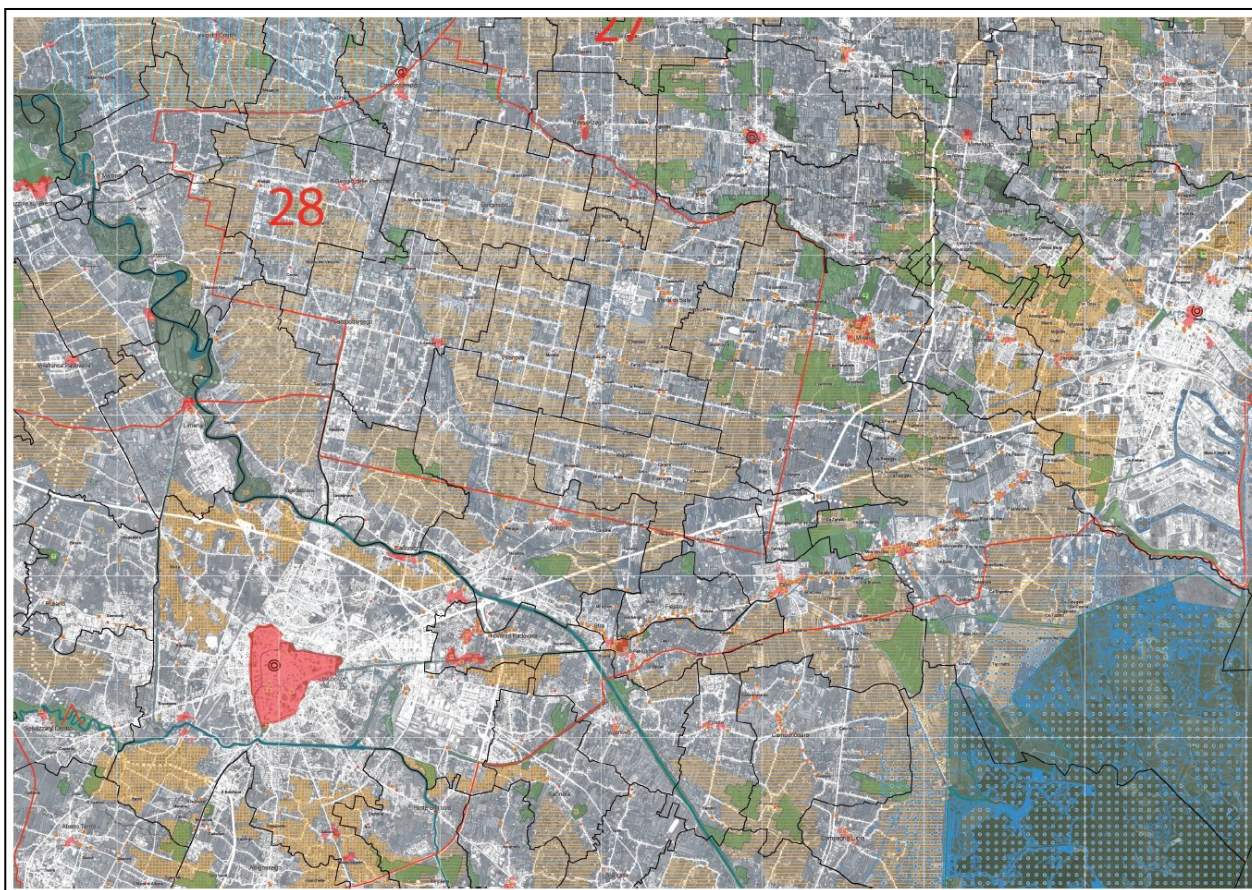


Figura 33 - Ambiti paesaggistici individuati nel P. T. R. C.

Criticità: progressiva frammentazione del paesaggio, generata soprattutto dalla diffusione dell'insediamento a nastro.

7.11. Patrimonio culturale, architettonico, archeologico

Il territorio comunale rientra interamente nell'agro centuriato di Camposampiero che è da intendersi come zona archeologica individuata dal P. T. R. C..

Nel territorio comunale non sono presenti altresì parchi e giardini di interesse storico architettonico, documenti della civiltà industriale e opere idrauliche.

I principali elementi del sistema storico – architettonico sono:

- La torre medievale;
- Le emergenze architettoniche ed edifici di valore storico o artistico;
- I numerosi edifici di interesse etnoantropologico presenti prevalentemente nelle aree agricole che costituiscono valida testimonianza dell'edilizia rurale storica;
- Il sistema storico delle acque derivate e delle opere idrauliche;
- Le sistemazioni agrarie tradizionali (filari alberati, piantate);
- La centuriazione romana avente valenza archeologica;
- I platani lungo la S. S. 307 vincolati dal D. M. del 27 febbraio 1970

Per questo aspetto, non si ravvisano criticità di sorta.

7.12. Salute e sanità

Rischi antropogenici

Nell'ambito in esame non si rileva la presenza di attività produttive classificate a Rischio di Incidente Rilevante, ai sensi della Direttiva 96/82/CE. I siti più prossimi all'ambito puntuale di PATI è NORDITALIA RESINE SRL, in Comune di Campodarsego, che dista 6 km, e la Autosped, in Comune di S. Giustina in Colle, distante 4,5km km dall'ambito puntuale.

Siti inquinati

In comune di Vigodarzere ARPAV individua ex deposito Centrale Sistemi Missilistici, quale sito contaminato. Dista 10 km. dal sito puntuale del PATI tematico.

Non si rilevano ulteriori elementi puntuali che possono generare effetti su questa matrice.

Criticità

Si rilevano alcuni siti caratterizzati da criticità, peraltro ubicati in contesti esterni a quello puntuale di Piano.

Dagli approfondimenti svolti sulla matrice mobilità non emergono effetti significativi generati dalla matrice mobilità.

Non vi sono evidenze, sulla base delle informazioni e dei dati ad oggi disponibili, di criticità nell'ambito di indagine del PATI afferenti la matrice Ambiente e Benessere (Salute).

Valutazione di Impatto Sanitario (V.I.S.)

La Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS) rappresenta uno strumento a supporto dei procedimenti amministrativi e dei processi decisionali riguardanti programmi, piani e progetti sottoposti a valutazione d'impatto ambientale ed è una procedura che consente d'individuare e analizzarne gli impatti sulla salute umana.

Così come previsto dalla normativa, la VIS consiste in un elaborato predisposto dal proponente

sulla base delle linee guida adottate con decreto del Ministro della Salute, che si avvale dell'Istituto Superiore di Sanità, al fine di stimare gli impatti complessivi, diretti e indiretti, che la realizzazione e l'esercizio del progetto può procurare sulla salute della popolazione.

Sotto questo profilo si registra che né dalle osservazioni delle competenti autorità sanitarie, né dalla ricognizione delle informazioni e dei dati ad oggi disponibili per ciascuna matrice ambientale pertinente sono emerse evidenze di criticità a carico della salute umana.

7.13. Sistema insediativo

Il sito interessato dalle previsioni del PATI tematico e puntuale in esame ricade nella ATO IP2 del Comune di San Giorgio delle Pertiche, così descritta nel Rapporto Ambientale del PAT:

IP2 – Zona industriale del Muson dei Sassi: è l'ambito che racchiude la zona industriale ed il centro commerciale posti ad est del centro urbano di San Giorgio delle Pertiche. Il P. A. T. prevede l'offerta di aree per l'insediamento di future attività produttive per la creazione di un polo industriale di livello provinciale a confine con Borgoricco e Camposampiero, già previsto dal P. A. T. I. del Camposampierese. Dal punto di vista ambientale prevedono la tutela ed il rafforzamento dei caratteri naturali per la funzione di connessione naturalistica negli ambienti del fiume Muson dei Sassi e canale Tergolino.

Di seguito le ATO previste dal PAT del comune di San Giorgio delle Pertiche:

INSIEME	A.T.O. SOTTOINSIEME	N°	DENOMINAZIONE
A	G	1	PIANURA CENTURIATA
I	R	1	ARSEGO
I	R	2	SAN GIORGIO DELLE PERTICHE
I	R	3	CAVINO
I	P	1	ZONA INDUSTRIALE DI ARSEGO
I	P	2	ZONA INDUSTRIALE DEL MUSON DEI SASSI
I	S	1	POLO SERVIZI

Campo San Martino

Suddivisione per ATO. Comunale (fonte: P.A.T.I.)

25	Contesto di particolare valenza ambientale (Campo San Martino – l'area del Brenta)
26	Contesto prevalentemente residenziale (Campo S. Martino – Capoluogo)
27	<u>Contesto prevalentemente produttivo</u> (Campo S. Martino la parte nord ex zona "D");

28	Contesto prevalentemente agricolo (Campo S. Martino – le aree di loc. Busiago Nuovo e Busiago Vecchio);
29	Contesto prevalentemente residenziale (C.S.M. – loc. Marsango).

Curtarolo

Suddivisione per ATO Comunale

1	Fiume Brenta
2	Pieve
3	<u>Luoghi della Produzione e del Commercio</u>
4	Capoluogo
5	Agricolo degli spazi aperti
6	Santa Maria di Non
7	<u>Produttiva</u>

Vigodarzere

Suddivisione per ATO Comunale

V.1	Tavo (residenziale)
V.2	Terraglione (residenziale)
V.3	Saletto (residenziale)
V.4	Capoluogo (residenziale)
V.5	<u>Produttivo</u>
V.6	Agricolo

A puro scopo ricognitivo, si evidenzia che nell'ambito Intercomunale in esame sono presenti due Grandi Strutture di Vendita: a Curtarolo (GDV ex Mercatone – ora Famila) nella ATO 2 - Luoghi della Produzione e del Commercio. Le Centurie, come già descritto in comune di San Giorgio delle

Pertiche.

Sotto il profilo dell'Assetto del Territorio, si rileva una significativa concentrazione delle attività produttive negli Ambiti Territoriali Omogenei propri, che si collocano in genere in prossimità delle arterie stradali in grado di accogliere il traffico veicolare pesante generato nei luoghi di produzione.

Pertanto, per questo aspetto non si ravvisano criticità di sorta.

7.14. Mobilità

L'ambito intercomunale in esame si caratterizza per la viabilità a maglia ortogonale, che rispecchia l'impianto del Graticolato romano.

Le infrastrutture di collegamento stradale interne al comune sono rappresentate soprattutto dagli assi della centuriazione romana: gli assi principali assicurano il collegamento dei centri urbani e delle aree produttive, mentre gli altri assi svolgono funzioni locali, di collegamento interno tra gli insediamenti maggiori e gli insediamenti sparsi disposti a "nastro" lungo gli stessi percorsi stradali. La rete stradale è imperniata su due assi con direzione Nord-Sud, rappresentati dalla SP 47 Valsugana, che collega Cittadella a Limena, passando per Campo San Martino e Curtarolo; e dalla Nuova Strada regionale del Santo n. 308, che collega Padova a Castelfranco Veneto e attraversa i comuni di Campo San Martino e Curtarolo.

Numerose strade provinciali assicurano i collegamenti con direzione Est – Ovest:

- SP n10 Desman, contigua all'ambito in esame, collega Campo San Martino a S.Giorgio delle Pertiche e Borgoricco
- SP 70 del Mulino - dalla S.P. n. 47 a Curtarolo - Santa Maria di Non - Cavino - Innesso con la S.R. n. 307 a Campodarsego
- SP 39 dell'Orcone: collega Villa del Conte - Santa Giustina in Colle - Innesso con la S.P. n. 10 a San Giorgio delle Pertiche
- SP 46 Brentana - Innesso con la S.R. n. 515 a Vigonza - Peraga - Cadoneghe - Vigodarzere - Saletto - Tavo - Arsego - Innesso con la S.P. n. 39 a Villa del Conte
- SP 87 di Terraglione - Innesso con la S.P. n. 46 a Saletto - Innesso con la S.R. n. 307 a Terraglione (Vigodarzere)

L'ambito puntuale del PATI in esame si colloca al centro di un corridoio infrastrutturale plurimodale di importanza regionale, che collega attraverso la Strada a scorrimento veloce SR 308 la città di Padova con Castelfranco Veneto. Si tratta di un asse intermodale, che dispone nella direttrice nord-sud delle seguenti infrastrutture per la mobilità:

1. Nuova Strada regionale del Santo n. 308: lo svincolo di San Michele delle Badesse - Borgoricco, attraverso la SP n10 Desman raggiunge l'ambito in esame. L'arteria è dotata

di svincoli a nord (Camposampiero) e a sud (Campodarsego)

2. Strada regionale 307 del Santo (già S.S. del Santo) principale direttrice di distribuzione del traffico locale e di collegamento diretto dei centri abitati (da nord a sud: Camposampiero, San Giorgio delle Pertiche, Campodarsego)
3. Linea ferroviaria Padova-Castelfranco Veneto: la stazione ferroviaria di S. Giorgio delle Pertiche dista 900 m. dall'ambito in esame
4. La ciclovia Muson dei Sassi, asse per la mobilità lenta di interesse regionale, collega Padova con Castelfranco Veneto: di trova e 200 m. dall'ambito in esame, lungo l'argine sinistro del Muson

Tale asse intermodale, sviluppato su un corridoio con profondità di circa 2 km., soddisfa la domanda di mobilità nella direttrice nord-sud, caratterizzata da elevati flussi sia su gomma che su ferro.

Il trasporto pubblico su ferro (Trenitalia) collega San Padova a Castelfranco Veneto con percorrenza in 27 minuti.

Il trasporto pubblico su gomma (Busitalia) per l'ambito PATI in esame offre le seguenti linee:

- E029 – Padova - S.G. delle Pertiche – Cittadella
- E036 – S.Michele delle Badesse – Pontevigodarzere
- E101 - S.G. delle Pertiche - Piazzola s/B
- E1012 Circolare Camposampiero - S.G. delle Pertiche

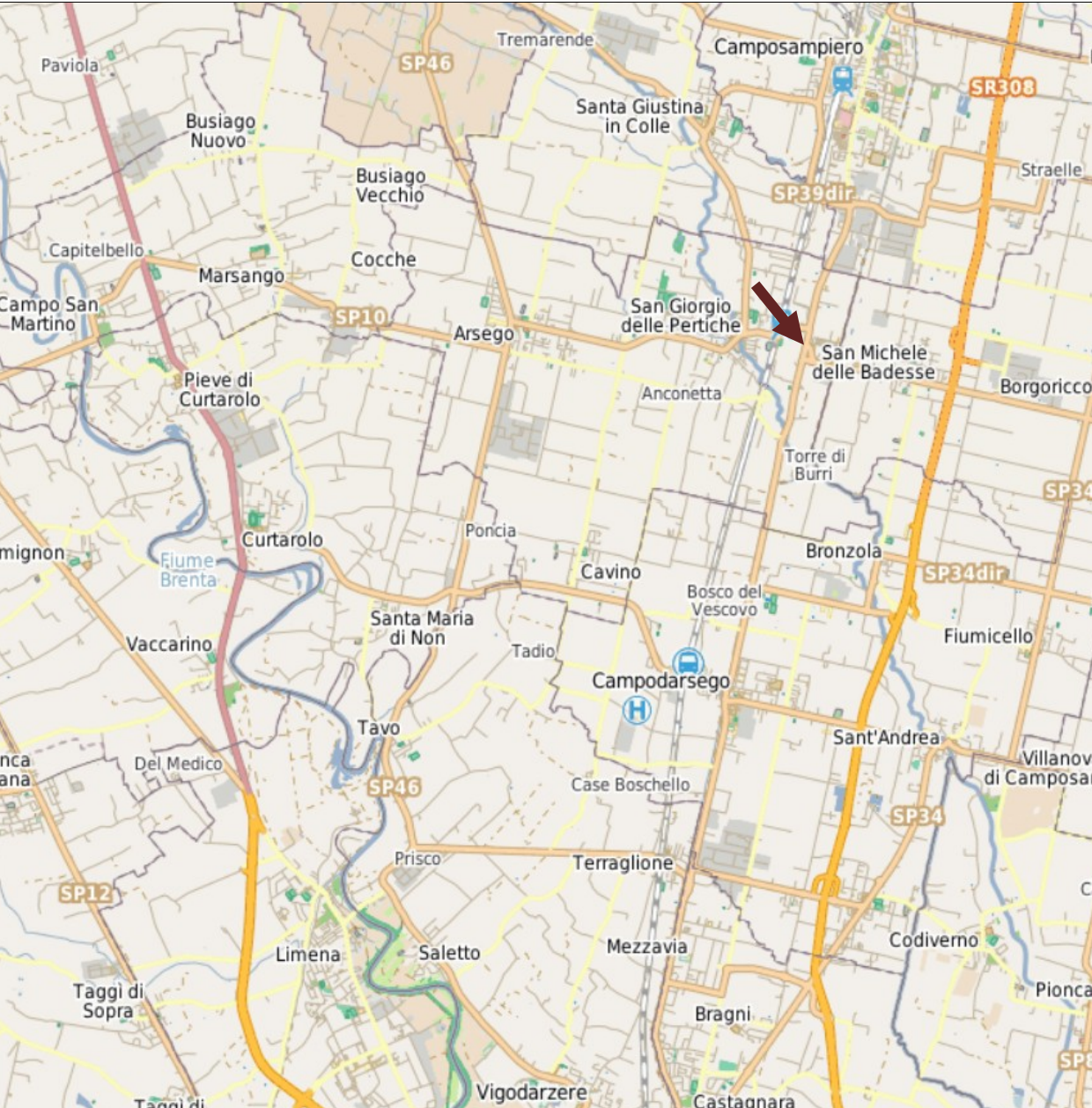


Figura 35, Individuazione del sito Le Centurie nella cartografia delle strade principali e secondarie (Rielab. grafica da geoportale Prov. PD)

Mobilità ciclabile

I percorsi ciclopeditoni sono stati notevolmente potenziati negli ultimi anni con la realizzazione del percorso sulla ex ferrovia militare Treviso – Ostiglia e dell'anello fluviale Padova-Brentella-Piovego, oltre al percorso lungo il Muson dei Sassi oltre ad altri percorsi a fianco della viabilità comunale e provinciale.

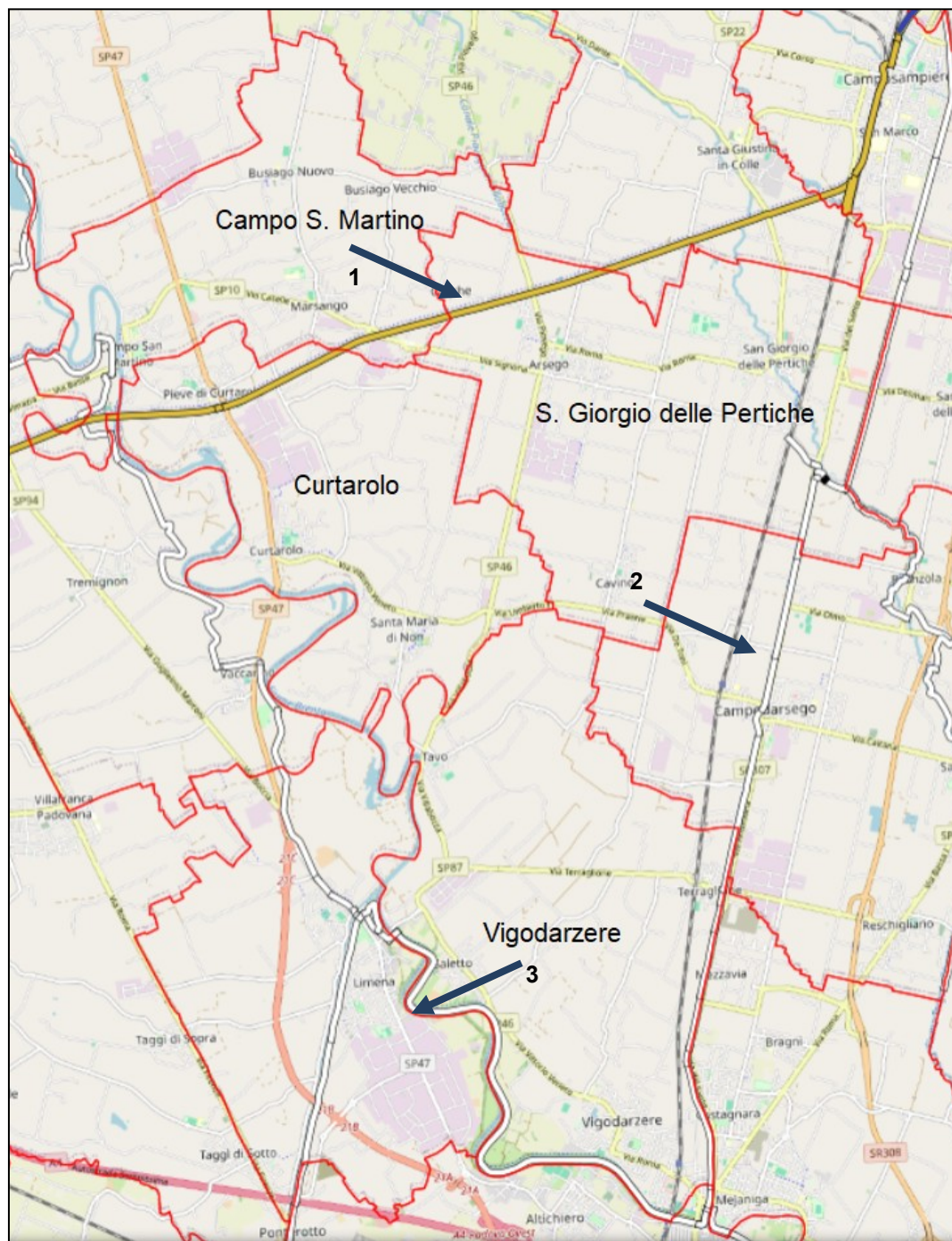


Figura 36, individuazione del tratto di Ostiglia (freccia 1), del percorso ciclopeditone del Muson dei Sassi (freccia 2) e del percorso ciclopeditone del Brenta (freccia 3) ricadenti all'interno dell'ambito del P.A.T.I.

Interventi di miglioramento della mobilità

Il PATI Camposampierese prevede numerosi interventi per migliorare l'offerta infrastrutturale per la mobilità. Limitando l'analisi all'area di indagine, di seguito si riporta per estratto la TAV. B.1.1. –

Interventi di progetto – Sistema della mobilità

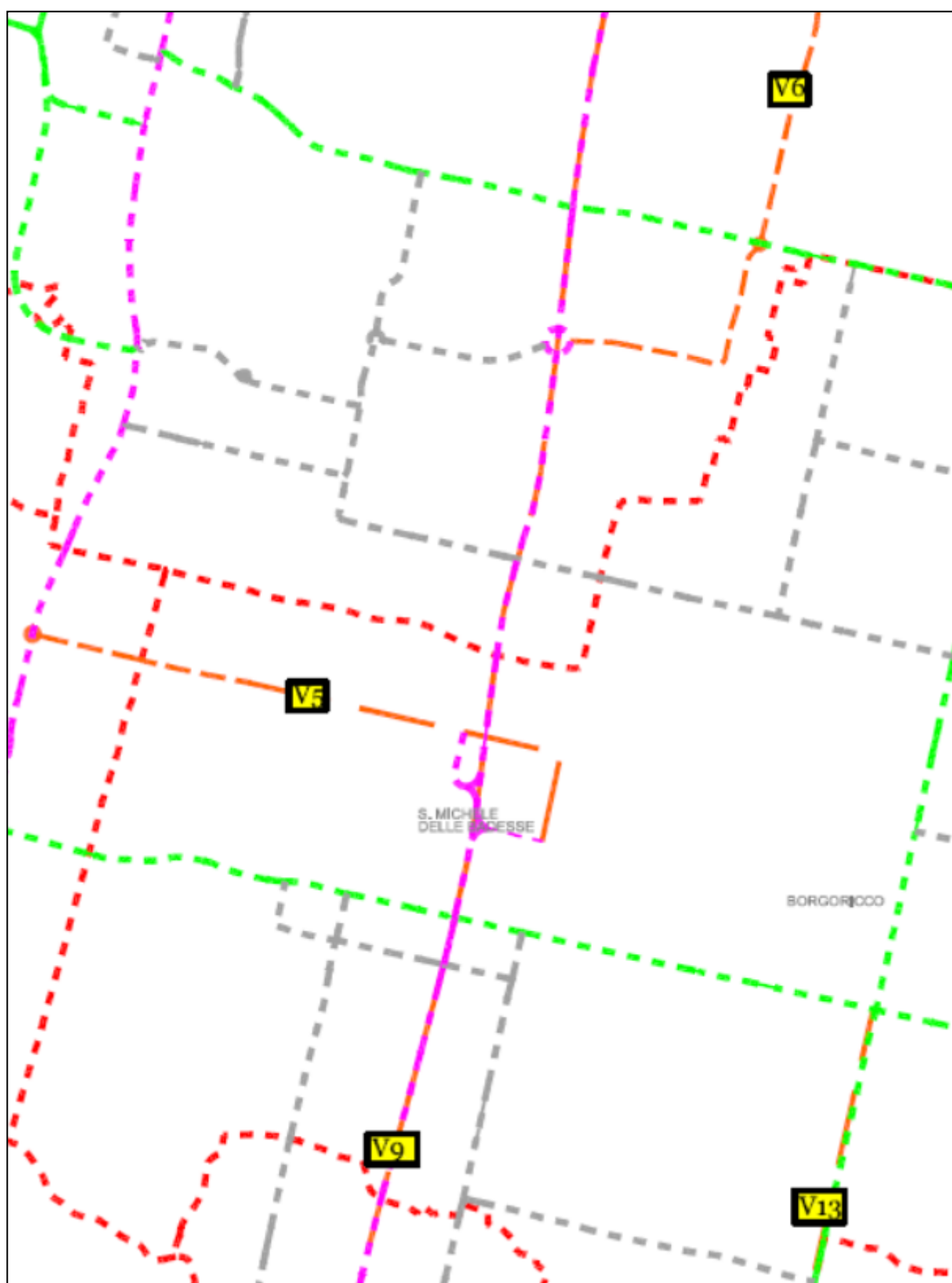


Fig. 34bis: Individuazione del sito Le Centurie nella cartografia delle strade principali e secondarie
(Rielab. grafica da geoportale Prov. PD)

Previsioni Nuova viabilità

- V5: Collegamento SR307-SR308 tra Borgoricco e San Giorgio delle Pertiche (intervento 72 P.P.V.)
- V6: Viabilità extraurbana ad est della SR308 a Camposampiero (interventi 104 e 120 P.P.V.)

Previsioni potenziamento viabilità esistente: in particolare potenziamento V9 e V13

- V9: Potenziamento SR308 (intervento 23 P.P.V.)
- V10: Potenziamento della SP22 (intervento 8 P.P.V.)
- V11: Allargamento SP58 da S.Giorgio in Bosco a Villa del Conte (intervento 12 P.P.V.)
- V12: Variante alla SP70 in Comune di Campodarsego (intervento 126 P.P.V.)
- V13: Allargamento e sistemazione SP34 "Delle Centurie" in Comune di Borgoricco (intervento 19 P.P.V.)

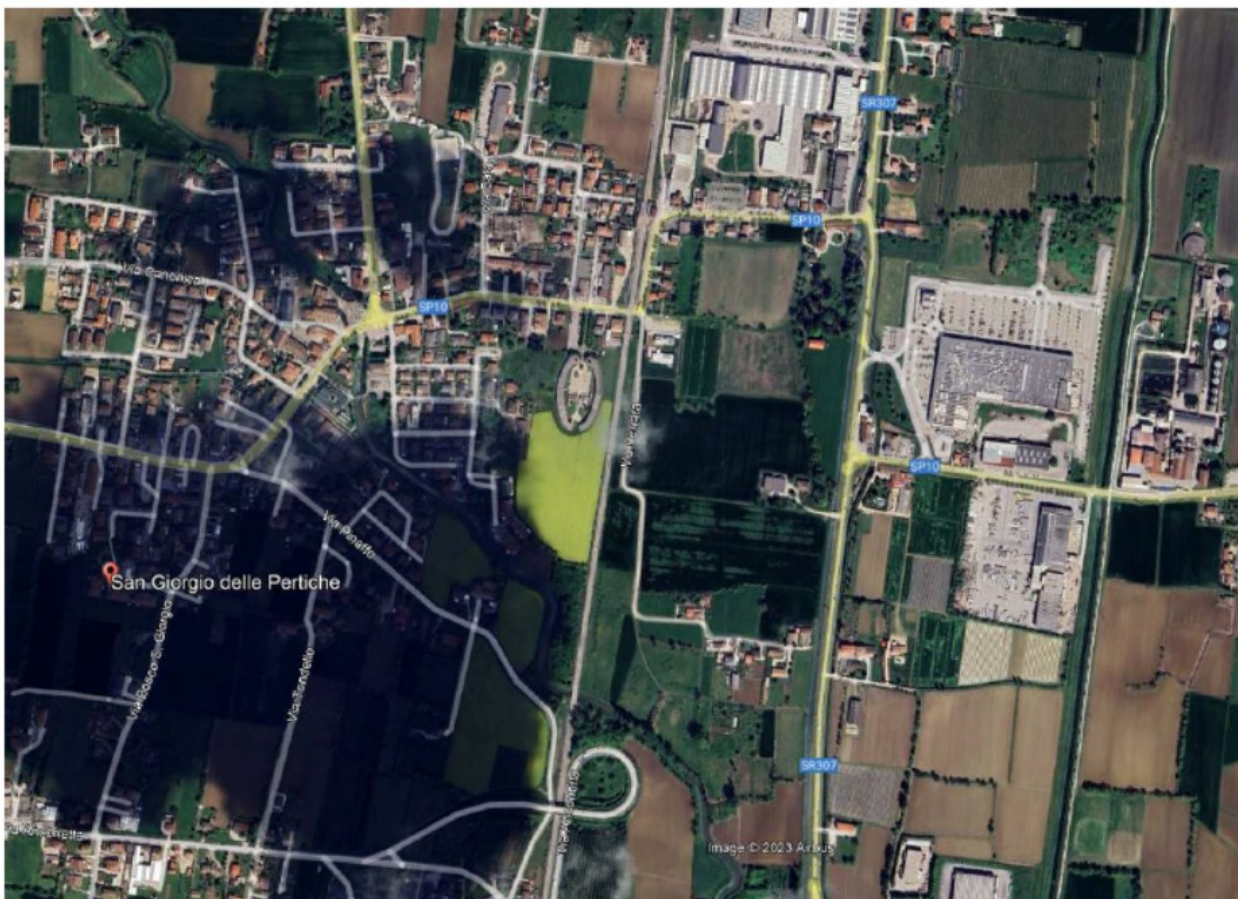
Particolare importanza per l'ambito Le Centurie assume la previsione V5, che permetterà di collegare direttamente la SR 308 con la SR 307.

Da una ricognizione presso il Settore Urbanistica e LL.PP. del Comune di San Giorgio delle Pertiche risultano i seguenti progetti volti a risolvere le criticità in corrispondenza dei nodi stradali e a migliorare la connessione della rete di piste ciclopeditoni:

1. SOPPRESSIONE PL LINEA FERROVIARIA - RETE FERROVIARIA ITALIANA S.P.A

Il progetto di fattibilità tecnico economica (dicembre 2023) prevede la soppressione del PL al km 32+328 della linea ferroviaria Camposampiero-Padova, in Via Roma, nel comune di San Giorgio delle Pertiche e del potenziamento viabilistico di accesso al capoluogo sia da sud attraverso Via Anconetta che da Est attraverso la SR307 (Via del Santo).

L'area di intervento è localizzata nel Comune di San Giorgio delle Pertiche (PD) ed interessa principalmente Via Roma (SP10), lungo la quale è prevista la realizzazione del sottopasso ferroviario. A servizio del sottopasso, sono inoltre previste altre opere che interessano anche la SR307 – Via Caselle, Via Anconetta e Via Ferrata; di seguito immagine con estratto dalla Relazione di Progetto:



Le opere in progetto daranno soluzione alla nodo critico rappresentato dal traffico lungo la SP10, che collega l'ambito di PATI in esame in direzione est-ovest e che ora, nelle ore di punta dei giorni feriali presenta un flusso orario di punta di 1120 veicoli in direzione Est e 862 veicoli in direzione Ovest.

2. REALIZZAZIONE DI NUOVA ROTATORIA PER LA MESSA IN SICUREZZA DELL'INTERSEZIONE TRA VIA ROMA E VIA MONTEGRAPPA - Comune di San Giorgio delle Pertiche

Il progetto definitivo (luglio 2023), ad opera del Comune di San Giorgio delle Pertiche, prevede una rotatoria a 4 bracci che sostituisca l'attuale intersezione, in modo tale da favorire lo scambio di traffico tra le varie arterie stradali migliorando le condizioni di sicurezza e di fluidità del traffico nell'intersezione tra la SP 10 via Roma e la SP 39 via Montegrappa.



3. INTERVENTI COMPLEMENTARI - Comune di San Giorgio delle Pertiche

E' stata recepita nella variante 9 al PI la variante n. 7 relativa al progetto di fattibilità tecnica ed economica per la riorganizzazione della viabilità denominato "Nuova viabilità di collegamento tra la S.P. 39 e la SP10 – Via Punara" nel Comune di San Giorgio delle Pertiche. Il progetto, commissionato dal Comune di San Giorgio delle Pertiche, ha come finalità l'allargamento di via Punara e la riorganizzazione degli incroci con la SP10 – Via Roma (a nord) e con via Anconetta (a sud). Il progetto prevede la realizzazione di un percorso ciclabile in affiancamento alla nuova viabilità.

La variante 9 al PI – adottata – prevede una serie di adeguamenti a favore della mobilità lenta:

- Variazione 30 - Modifica indicazione percorso ciclopedonale di progetto su via Montegrappa con allargamento stradale
- Variazione 34 - Modifica percorsi ciclopedonali lungo il Muson dei Sassi.

Altri Interventi realizzati o in fase di progettazione

Comune di Camposampiero - Riassetto a rotatoria dell'intersezione SR307/via Sant'Antonio (avviata progettazione).

Valutazioni:

Lo scenario 2030 tratto dal PUMS del CO.ME.PA (2019), pur riferito ad un ambito metropolitano significativamente differente da quello in esame, caratterizzato da insediamento sparso, delinea una diminuzione della quota modale di spostamenti con auto, una riduzione delle emissioni di gas climalteranti o nocivi, un sensibile abbattimento dell'incidentalità e del tasso di mortalità.

Tali simulazioni derivano dalle tendenze in atto, ora più accentuate rispetto al 2018, che si caratterizzano per:

- una progressiva diffusione di veicoli a minor emissioni di inquinanti in atmosfera
- una riduzione del tasso di motorizzazione
- un aumento della velocità di percorrenza su gomma, per effetto degli interventi sui nodi critici del traffico veicolare
- un aumento dell'impiego del mezzo ciclabile, per gli spostamenti abituali entro i 5 km.

Nel caso in esame va considerato che:

- a) il bacino di utenza del sito in esame, considerando una percorrenza della durata di 15 minuti (auto) lungo l'asse plurimodale va da Loreggia a nord a Pontevigodarzere a sud.
- b) gli interventi previsti sui nodi stradali critici presenti nell'area di intorno sono volti a migliorare la fluidità del traffico veicolare
- c) la destinazione commerciale del sito fa sì che il maggior fabbisogno di mobilità generato dall'incremento della superficie di vendita sia concentrato in momenti differenti dall'orario di massimo traffico (7.30-8.30 del mattino) stimato dai Piani del Traffico disponibili.
- d) considerando infine che l'assortimento merceologico ipotizzabile non riguarda il settore food, già presente nella GSV Le Centurie, ma altri comparti, quali a titolo esemplificativo quello dello sport e tempo libero e degli animali da affezione, tale nuova offerta genera incrementi di afflusso limitati, rispetto alla maggiore superficie di vendita disponibile.
- e) le maggiori criticità generate dal traffico lungo l'asse plurimodale Castelfranco Veneto – Padova, in cui ricade il sito in esame, riguardano essenzialmente le tratte prossime – sia in entrata che in uscita – dalla città di Padova.

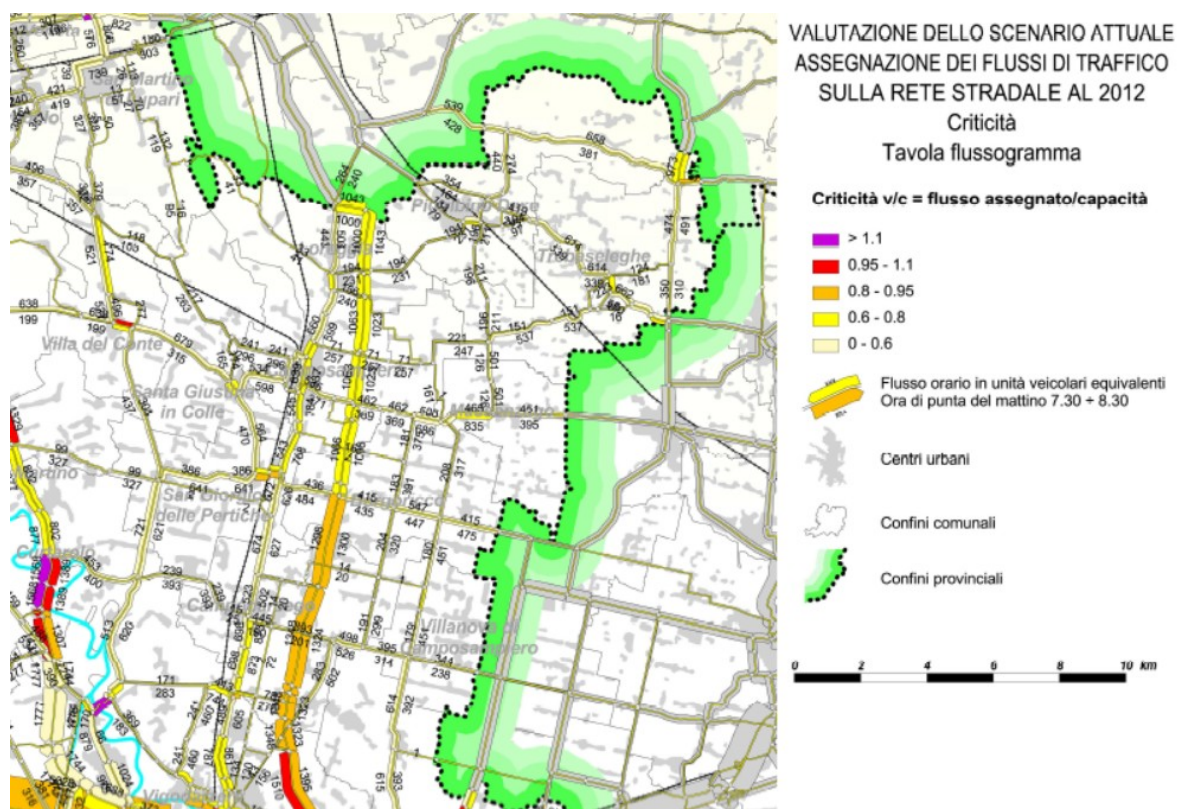


Figura 56: flussogramma della situazione attuale – fascia oraria 7:30-8:30 (fonte: P.P.V. 2012).

Rispetto a 10 anni or sono la disponibilità della SR a scorrimento Padova – Camposampiero – Castelfranco Veneto e il miglioramento di alcuni nodi critici nell'area del Camposampierese e verso la città di Padova hanno permesso di diminuire il grado di congestione delle arterie stradali.

Incidentalità

La ricognizione dei dati ISTAT in materia ha permesso di svolgere una analisi comparativa delle criticità dell'area in esame, rispetto all'ambito provinciale.

Considerando il dato "Incidenti stradali con lesioni alle persone" si osserva quanto segue: valori disponibili si riferiscono al periodo 2017 – 2020 nel Comune di S. Giorgio delle Pertiche (Fonte: <https://asc.istat.it/ASC/>).

S. Giorgio delle Pertiche (PD)	
Anno	N. incidenti stradali con lesioni alle persone
2017	23
2018	18
2019	23
2020	15
Media	19,75

Per quanto riguarda la Provincia di Padova, il n. di incidenti stradali con lesioni alle persone media

negli anni 2017-2020 sono i seguenti.:

Provincia di Padova	
Anno	Media n. incidenti stradali con lesioni alle persone
2017	27,86
2018	29,06
2019	27,74
2020	19,8
Media	26,12

La media degli incidenti nel Comune di S. Giorgio delle Pertiche è nettamente inferiore rispetto al dato medio della Provincia di Padova. Pertanto sotto questo profilo non emergono criticità.

Conclusioni: Le infrastrutture per la mobilità presenti nell'ambito puntuale in esame sono adeguate a soddisfare il fabbisogno di mobilità generato dalla previsione di Piano in esame.

Criticità: presenza di elevati flussi di traffico veicolare, con punte in corrispondenza dell'entrata/uscita dai luoghi di lavoro/studio

7.15. Pianificazione e vincoli

Il sito puntuale del PATI tematico rientra nelle Zone di interesse archeologico - agro-centuriato, così come la maggiore estensione del territorio dei 4 comuni del PATI.

L'unico ambito Natura 2000 Sito di Interesse Comunitario e Zona a Protezione Speciale è il Sito IT3260018 "Grave e zone umide della Brenta", posto a circa 1,4 km dall'area in esame (Comune di Campo San Martino, Curtarolo e Vigodarzere).

Nell'intorno non vi sono contesti figurativi o altri siti di possibile interesse per il Piano tematico in esame.

Nel territorio dei 4 comuni del PATI si è rilevata la presenza dei seguenti elementi

- Edifici di interesse storico o artistico - D.Lg s. 42/2004, art. 10 comma
- Immobili ed aree di notevole interesse pubblico (D.Lgs. 42/2004, art. 136 - D.M. 24.02.1970 filari di platani a i margini della S.S. 307)
- Fiumi, torrenti, corsi d 'acqua (D.Lgs. 42/2004, art. 142 lett. c)
- Zone di interesse archeologico - agro-centuriato
- Agrocenturiato (P.T.R.C., art. 28)

- Aree a destinazione forestale (L.R. 52/1978 artt. 14-15 - D.Lgs. 42/2004 art. 142 lett. g)
- Vincolo sismico: zona 3 – intero territorio comunale (O.P.C.M. n.3264/2003)

Criticità: tendenza alla sovrapposizione dell'edificato sparso in corrispondenza delle maglie del Graticolato romano.

7.16. Agenti fisici

Radiazioni non ionizzanti

Le fonti di radiazioni non ionizzanti sono forme di radiazioni elettromagnetiche – comunemente chiamate campi magnetici – che, al contrario delle ionizzanti, non possiedono l'energia sufficiente per modificare le componenti della materia e degli esseri viventi. Possono essere suddivise in:

- campi elettromagnetici a frequenze estremamente basse (ELF)
- radiofrequenze (RF);
- microonde (MO);
- infrarosso (IR);
- luce visibile.

Nel territorio in esame le infrastrutture funzionali al servizio di trasmissione segnale non generano alcuna criticità

7.16.1. Radiazioni ionizzanti

Le radiazioni ionizzanti sono particelle e onde elettromagnetiche dotate di elevato contenuto energetico, in grado di rompere i legami atomici del corpo urtato e caricare elettricamente atomi e molecole neutri. Le cellule e i tessuti esposti a questo tipo di radiazione subiscono lesioni che possono essere temporanee o permanenti a seconda della dose, della via di esposizione, della radiazione assorbita e della sensibilità del tessuto irradiato.

Indagini ARPAV compiute nel 2002, individuano i comuni “ad alto potenziale di Radon” il cui livello di riferimento è stato fissato a 200 Bq/mc dalla Delibera Regionale n° 79 del 18-01-2002. I comuni del presente PATi tematico non rientrano in tale elenco (fonte: Quadro Conoscitivo), infatti è stata stimata sul suo territorio una percentuale di abitazioni che superano il livello di riferimento pari a 0,1% a raffronto di una media provinciale pari all'1,55%.

Pertanto non si rinvergono criticità di sorta.

7.16.2. Rumore

Con l'emanazione della *Legge Quadro sull'inquinamento acustico n. 447 del 26 ottobre 1995* si sono stabiliti i principi fondamentali in materia di tutela dell'ambiente esterno ed abitativo dall'inquinamento acustico. In attuazione *dell'art. 3 della Legge Quadro* è stato emanato il *Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri 14/11/1997* sulla determinazione dei valori limite delle sorgenti sonore, che stabilisce l'obbligo per i comuni di adottare la classificazione acustica. Tale operazione, generalmente denominata "zonizzazione acustica", consiste nell'assegnare, a ciascuna porzione omogenea di territorio, una delle sei classi individuate dal decreto, sulla base della prevalenza ed effettiva destinazione d'uso del territorio stesso.

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche ha realizzato il Piano di zonizzazione acustica, approvato con delibera del Consiglio Comunale n. 68 del 12 – 11 - 2003.

Non sono disponibili dati relativi alla rumorosità delle strade all'interno del comune; ma l'assenza di autostrade e di strade regionali di intenso traffico comporta un presumibile limitato impatto sulla rumorosità da parte del traffico veicolare. Il comune di San Giorgio delle Pertiche è attraversato da nord a sud dalla linea ferroviaria Padova - Belluno con i valori di rumorosità riportati in tabella.

Tabella 27, rumorosità relativa alla linea ferroviaria Padova-Belluno (Fonte: Quadro conoscitivo Reg. Veneto)

LINEA	RUMOROSITA'	
	Range LAeq, D (Dba)	
	Diurno	Notturmo
Padova-Belluno	<65	<57

Il territorio in esame non critica puntuali generate dal traffico veicolare lungo la SR 307 ad elevata intensità di traffico: tale effetto è mitigato dalla presenza di barriere antirumore.

Per questo fattore non si ravvisano elementi di criticità.

7.16.3. Inquinamento luminoso

Per inquinamento luminoso si intende ogni forma di irradiazione di luce artificiale rivolta direttamente o indirettamente verso la volta celeste. La pianura Padano – Veneta è caratterizzata da un forte inquinamento luminoso dovuto alla presenza di città e aree produttive.



Figura 37 - immagine notturna satellitare dell'Italia nord – orientale.

Esaminando la carta relativa al rapporto fra la brillantezza (potenza emessa per unità di angolo solido e unità di superficie della sorgente), artificiale del cielo notturno e quella naturale, 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 PATI in esame sia caratterizzato da un valore del rapporto fra brillantezza artificiale e naturale compreso fra 3 e 9, ma al contempo esso sia anche al confine (verso sud) con la zona che invece rientra nella categoria peggiore (città di Padova e zone limitrofe).

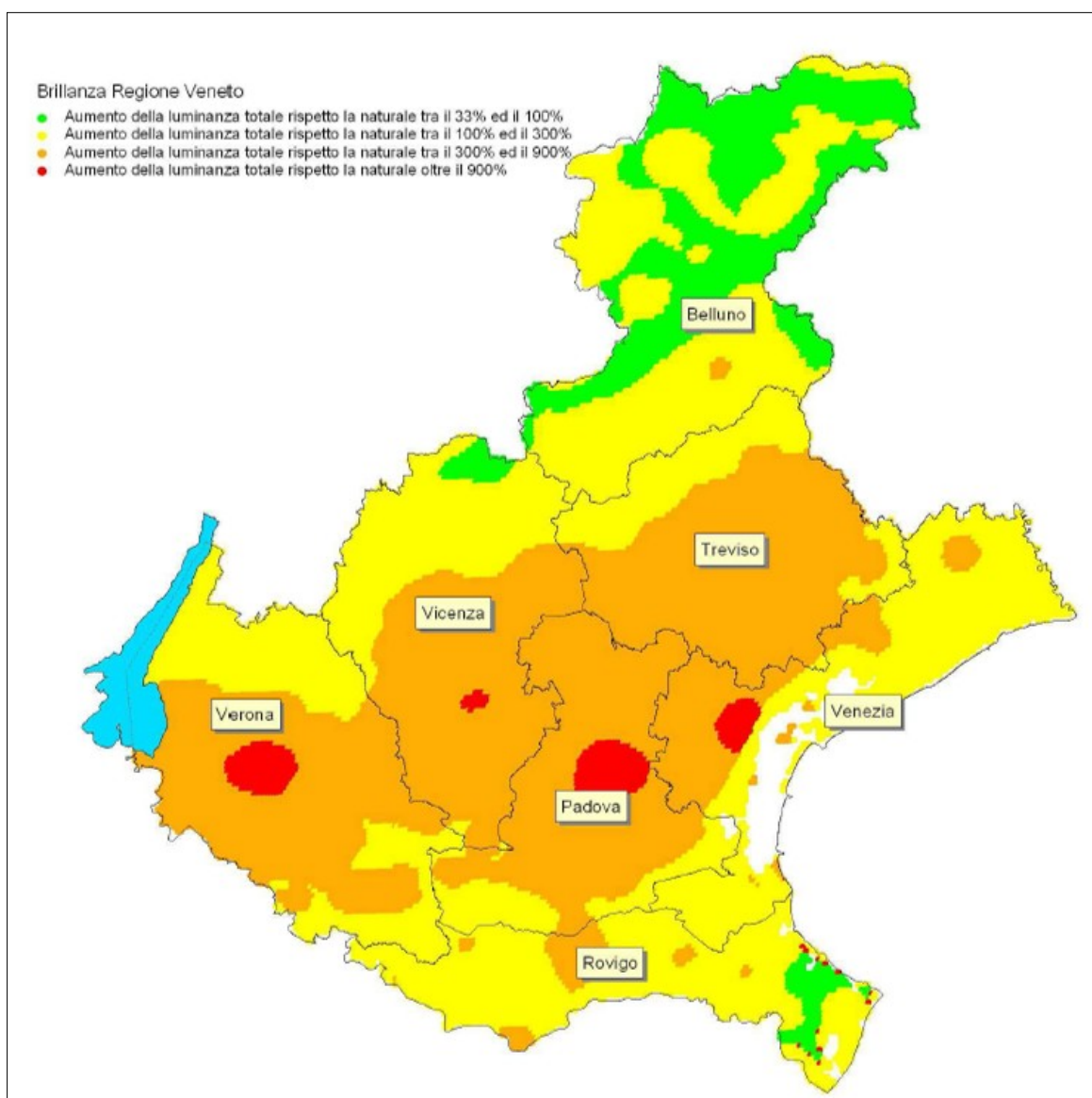


Figura 38 - Aumento della luminanza totale rispetto a quella naturale nella regione Veneto (fonte: ARPAV)

Dal confronto emerge come gli attuali modelli di sviluppo urbanistico porterebbero, in poco più di vent'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 territorio comunale del PATI in esame, si presenterebbe in uno stato simile 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 prescriveva 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 al 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 e le norme minime per le sorgenti di luce e per l'utilizzazione di energia elettrica da illuminazione esterna.

Per quanto riguarda questo aspetto, non si ravvisano criticità di sorta.

7.17. Sistema turistico – ricettivo

Il territorio in esame non presenta particolari potenzialità dal punto di vista turistico, fatta eccezione per alcuni beni culturali, primi fra tutti l'agro centuriato romano, se opportunamente valorizzato e dalla ex ferrovia militare Treviso – Ostiglia, già riutilizzata come percorso ciclopeditoneale.

Data la variante in esame, l'analisi del settore turistico non risulta pertinente.

7.18. Sistema dei servizi

Il territorio comunale è servito dalla linea ferroviaria Padova – Camposampiero ed è dotato di stazione. Nel territorio comunale è presente una grande struttura di vendita, denominata "Centro Commerciale Le Centurie". La popolazione del capoluogo e delle due frazioni possono usufruire dei principali servizi per l'istruzione quali l'asilo nido (ad Arsego), la scuola materna pubblica e privata e la scuola elementare (a San Giorgio delle Pertiche). I servizi di interesse civile sono rappresentati dagli uffici comunali e dalla biblioteca presenti a San Giorgio delle Pertiche e dagli uffici postali, farmacie, ecocentro, uffici bancari, centri di aggregazione (piazze e/o aree verdi attrezzate, circoli parrocchiali) che sono situati sia nel capoluogo che nelle frazioni.

I servizi per lo sport sono presenti in diversi luoghi: si segnala tra gli altri il centro impianti sportivi posto tra San Giorgio delle Pertiche ed Arsego (via Zuanon). Le aree per la sosta sono diffusamente distribuite nel capoluogo e nelle frazioni mentre sono assenti nelle frange urbane a nastro

Per quanto riguarda il sistema dei servizi, non si rinvencono criticità di sorta.

7.19. Rifiuti

Il Piano Regionale di Gestione dei Rifiuti Urbani approvato dalla Regione Veneto nel 2004 suddivide il territorio regionale in bacini di utenza. San Giorgio delle Pertiche appartiene al bacino PD1, assieme ad altri ventitre Comuni 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. L'ultima

caratterizzazione merceologica ha dato risultati confortanti in questa direzione: la frazione organica ha raggiunto, infatti, percentuali molto basse, proprio per effetto di un'efficiente raccolta differenziata, con conseguente miglioramento della qualità dei rifiuti conferiti.

Come si evince dalla tabella sottostante, il comune di San Giorgio delle Pertiche nel corso del periodo 2004 - 2018 ha incrementato la quota parte di rifiuti soggetti a raccolta differenziata.

Tabella 28 - Produzione di rifiuti (in kg) e percentuale di raccolta differenziata nel comune di San Giorgio delle Pertiche
(fonte: ARPAV)

Comune	Popolazione (n°)	FORSU (kg)	VERDE (kg)	VETRO (kg)	CARTA E CARTONE (kg)	PLASTICA (kg)	METALLI (kg)	MULTIMATERIALE (kg)
San Giorgio delle Pertiche	10.252	704.900	341.414	354.028	524.530	2.790		389.260
		RAEE(kg)	ALTRO RECUPERABILE (kg)	RIFIUTI PARTICOLARI (kg)	INGOMBRANTI (kg)	SPAZZAMENTO (kg)	EER 200301, 200203 (kg)	RIFIUTO TOTALE (kg)
		42.925	118.610	10.660	107.010	70.300	896.673	3.563.100

Anno	% Raccolta differenziata
2019	69,3
2018	70,4
2017	70,0
2016	69,7
2015	70,8
2014	69,8
2013	67,1

E' presente un ecocentro nel territorio comunale, gestito da ETRA S.p.A., sito in via Zuanon.

Gli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata da raggiungere a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) - che nel caso specifico coincide con il territorio provinciale - ai sensi della normativa di settore sono:

- 40% entro 31/12/2007 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 45% entro 31/12/2008 (D.Lgs. 152/2006);
- 50% entro 31/12/2009 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 60% entro 31/12/2011 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- 65% entro il 31/12/2012 (D.Lgs. 152/2006);

- 76 % entro il 31/12/2020 (nuovo piano regionale rifiuti approvato con D. C: R. n° 30/2015).

Si può quindi affermare che la percentuale di raccolta differenziata ottenuta nell'ambito comunale e sovracomunale ha superato gli obblighi imposti dalla normativa nazionale e sta raggiungendo gli standard fissati in ambito regionale.

Non appaiono pertanto criticità in merito all'argomento in esame.

7.20. Energia

La provincia di Padova importa dall'esterno la maggior parte dell'energia consumata e quest'ultima è costituita quasi esclusivamente da fonti non rinnovabili. I settori industriale, terziario e domestico costituiscono la richiesta preponderante di energia.

La tabella di seguito descrive le caratteristiche principali del consumo di energia elettrica in Veneto.

Tabella 29, Rapporto annuale efficienza energetica 2023 - Schede regionali (Fonte: ENEA)

ktep	Totale	Combustibili solidi	Petrolio e prodotti petroliferi	Combustibili gassosi ²	Energie rinnovabili	Rifiuti non rinnovabili	Calore derivato	Energia elettrica
produzione	2.174	0	71	1	2.035	68		
saldo import/export	12.424	267	4.850	5.211	561	0	0	1.534
Consumo interno ¹	14.378	267	4.702	5.212	2.595	68	0	1.534
Ingressi in trasformazione	6.028	267	3.348	1.101	1.287	26	0	0
Uscite dalla trasformazione	5.086	0	3.183	21	131	0	458	1.292
Settore energia	292	0	51	121	0	0	22	98
Perdite di distribuzione e trasporto	238	0	0	16	0	0	132	91
Disponibilità netta per i consumi finali	12.905	0	4.487	3.996	1.440	42	304	2.637
Consumi finali non energetici	1.141	0	913	228	0	0	0	0
Consumi finali energetici	11.764	0	3.574	3.768	1.440	42	304	2.637
industria	2.712	0	240	736	87	42	245	1.363
trasporti	3.273	0	2.925	144	129	0	0	74
altri settori	5.779	0	409	2.888	1.223	0	59	1.201
civile	5.500	0	237	2.873	1.207	0	54	1.130
agricoltura e pesca	268	0	164	15	16	0	2	71
altri settori n.c.a.	11	0	9	0	0	0	2	0
Differenze statistiche	0	0	0	0	0	0	0	0

In merito alle energie rinnovabili, nell'ultimo decennio si rileva una progressiva diffusione di impianti fotovoltaici per la produzione di energia elettrica, come di seguito illustrato per le province del Veneto.

Tabella 30, Numerosità e potenza degli impianti fotovoltaici per provincia nel 2020 e 2021

(Fonte: Rapporto statistico solare fotovoltaico, anno 2021)

	2020				2021				% 21 / 20	
	Numero	%	Potenza (MW)	%	Numero	%	Potenza (MW)	%	Numero	Potenza
Veneto	133.687	14,1	2.079,5	9,6	147.687	14,5	2.204	9,8	10,5	6,0
Belluno	5.069	0,6	49,6	0,2	5.359	0,5	53,0	0,2	5,7	6,8
Padova	27.734	2,9	374,3	1,7	30.939	3,0	399,2	1,8	11,6	6,7
Rovigo	4.934	0,5	326,4	1,5	5.329	0,5	331,7	1,5	8,0	1,6
Treviso	30.157	3,2	373,5	1,7	32.773	3,2	402,3	1,8	8,7	7,7
Venezia	20.171	2,1	215,3	1,0	23.007	2,3	233,6	1,0	14,1	8,5
Verona	21.055	2,2	409,7	1,9	23.331	2,3	430,7	1,9	10,8	5,1
Vicenza	24.567	2,6	330,6	1,5	26.949	2,7	353,5	1,6	9,7	6,9

Si riportano ora in tabella seguente i dati estrapolati dal geoportale GSE nel quale vengono individuati il numero degli impianti e la loro potenza rispetto ai comuni considerati nel presente Piano.

Tabella 31, dati su numero e potenza degli impianti fotovoltaici per comune considerato

(Fonte: Geoportale GSE Ataimpanti, aggiornamento lug. 2021)

Comune	N. impianti	Potenza complessiva (Kw)
S. Giorgio delle Pertiche	273	2.630,38
Campo S. Martino	183	1526,96
Curtarolo	229	4.795,45
Vigodarzere	416	2.696,04
Tot.	1101	11.648,83

All'interno dell'ambito del sito Le Centurie esiste un impianto fotovoltaico di potenza complessiva pari a 181,89Kw, come descritto nella figura seguente

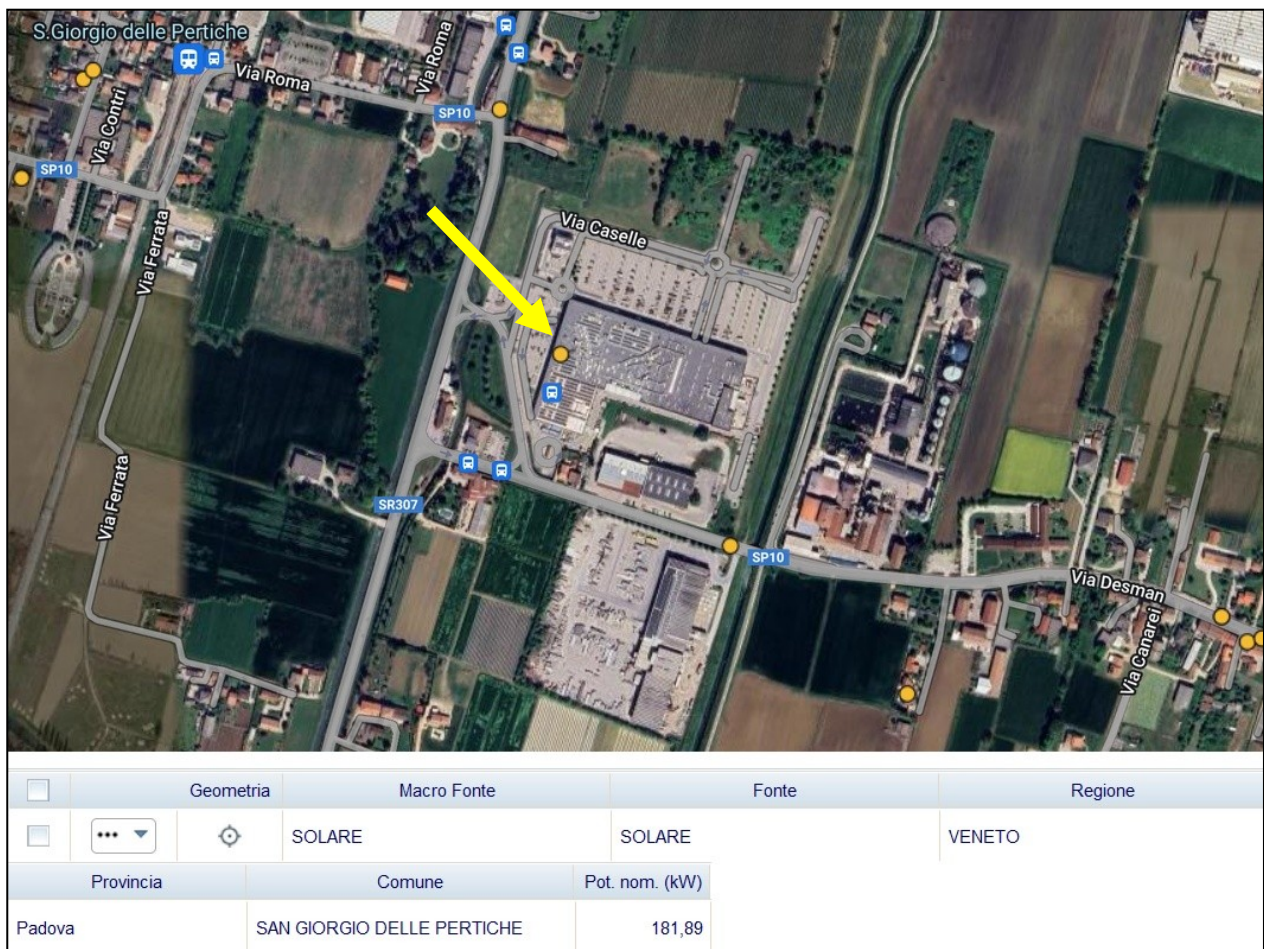


Figura 39, individuazione impianto fotovoltaico esistente nel sito Le Centurie
(Rielab. grafica da geoportale GSE)

Non si rinvencono specifiche criticità per questo aspetto.

8. CRITICITA' AMBIENTALI ED EFFETTI SULL'AMBIENTE

Sulla base dell'analisi ambientale appena riportata, appare opportuno analizzare le criticità emerse e gli effetti potenziali sull'ambiente.

Di seguito si riportano sinteticamente gli effetti potenziali sull'ambiente delle previsioni urbanistiche oggetto della presente valutazione e derivanti dalle previsioni della Variante in esame, già esaminate al relativo paragrafo

Tabella 32 – Quadro riassuntivo delle criticità ambientali e possibili effetti sull'ambiente, emersi dall'analisi del presente studio

COMPONENTE	CRITICITA'
POPOLAZIONE	Non si rinvencono criticità di sorta.
ARIA	L'analisi dello stato dell'ambiente ha evidenziato delle criticità legate alla elevata quantità di alcuni inquinanti (PM ₁₀ , benzo(a)pirene) presenti in atmosfera. Le quantità complessive di inquinanti emessi risultano in diminuzione.
CLIMA	Non si rinvencono particolari criticità, data la scala operativa del Piano in esame.
ACQUE	L'analisi dello stato dell'ambiente ha evidenziato una qualità delle acque superficiali e sotterranee non sempre adeguata, ma diffuse in tutta l'area della pianura.
SUOLO E SOTTOSUOLO	L'analisi non ha messo in evidenza specifiche criticità relative al suolo, mentre si rileva una certa presenza di aree a rischio idraulico.
SETTORE PRIMARIO	Elevata frammentazione fondiaria
FLORA	Nessuna criticità.
FAUNA	Nessuna criticità.
BIODIVERSITA'	Nessuna criticità.

COMPONENTE	CRITICITA'
PAESAGGIO	Presenza di edificato diffuso in zona agricola e di edifici degradati e incongrui nei centri abitati
PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO	Talora i contesti di valore storicoculturale ed architettonico presentano elementi di degrado.
SALUTE E SANITA'	Nessuna criticità.
SISTEMA INSEDIATIVO	Nessuna criticità.
MOBILITA'	Elevato traffico veicolare nelle ore di punta
PIANIFICAZIONE E VINCOLI	Nessuna criticità.
AGENTI FISICI	Nessuna criticità.
SISTEMA DEI SERVIZI	Nessuna criticità.
RIFIUTI	Nessuna criticità.
ENERGIA	Nessuna criticità.

9. VALUTAZIONE DI INCIDENZA AMBIENTALE

Nel caso in esame l'intervento riguarda un ambito posto **all'esterno** della Z.S.C./Z. P. S. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018), che si trova a circa 1,4 km dall'area oggetto di studio.

La direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche ha come obiettivo costituire una rete ecologica europea coerente di zone speciali di conservazione, denominata Natura 2000. Questa rete, formata dai siti in cui si trovano tipi di habitat naturali e specie di fauna e flora di interesse comunitario, deve garantire il mantenimento ovvero, all'occorrenza, il ripristino, in uno stato di conservazione soddisfacente, di tali habitat.

I siti di importanza comunitaria sono ambiti che, nella regione biogeografica cui appartengono, contribuiscono in modo significativo a mantenere o a ripristinare un tipo di habitat naturale di rilevanza comunitaria e la diversità biologica, attraverso un sistema di ambiti costituenti la Rete Natura 2000.

La rete "Natura 2000" comprende, oltre ai siti di importanza comunitaria, anche le zone di protezione speciale classificate dagli Stati membri a norma della direttiva 2009/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici.

L'art. 4 della direttiva 92/43/CEE - cd. Habitat, prevede che qualsiasi piano o progetto non direttamente connesso e necessario alla gestione del sito ma che possa avere incidenze significative su tale sito, singolarmente o congiuntamente ad altri piani e progetti, forma oggetto di una opportuna valutazione dell'incidenza che ha sul sito, tenendo conto degli obiettivi di conservazione del medesimo. Alla luce delle conclusioni della valutazione dell'incidenza sul sito e fatto salvo il paragrafo 4, le autorità nazionali competenti danno il loro accordo su tale piano o progetto soltanto dopo aver avuto la certezza che esso non pregiudicherà l'integrità del sito in causa e, se del caso, previo parere dell'opinione pubblica.

Il D. P. R. n° 357/1997 "Regolamento recante attuazione della direttiva 92/43/CEE relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali, nonché della flora e della fauna selvatiche", integrato e modificato dal D. P. R. n° 120 del 12/03/2003, disciplina le procedure per l'adozione delle misure previste dalla direttiva 92/43/CEE "Habitat", ai fini della salvaguardia della biodiversità mediante la conservazione degli habitat naturali di interesse comunitario e delle specie animali e vegetali di interesse comunitario.

Il richiamato D. P. R. recepisce e dà attuazione alla direttiva "Habitat", che si prefigge di costituire una rete ecologica europea denominata "Natura 2000", formata dai Siti di Importanza Comunitaria (S. I. C.).

In particolare l'art. 5 prevede che *"nella pianificazione e programmazione territoriale si deve tenere conto della valenza naturalistico – ambientale dei siti di importanza comunitaria"*.

Tali siti sono stati individuati con Decreto del Ministero dell'Ambiente 3 aprile 2000 "Elenco delle zone di protezione speciale designate ai sensi della direttiva 79/409/CEE e dei siti di importanza comunitaria proposti ai sensi della direttiva 92/43/CEE".

Il recepimento delle disposizioni comunitarie in materia di valutazione di incidenza (D. P. R. n° 357/1997) prevede che ogni piano o progetto insistente su un S. I. C. sia accompagnato da una relazione documentata, finalizzata ad *"individuare e valutare i principali effetti che il piano può avere sul sito di importanza comunitaria, tenuto conto degli obiettivi di conservazione del medesimo"*.

Il progetto da valutare ricade **all'esterno** della Z.S.C./Z. P. S. "Grave e zone umide della Brenta" (IT3260018).

Di seguito si riportano le conclusioni dello studio relativo alla Valutazione di Incidenza ambientale (V. Inc. A.), redatta dal dott. Maurizio Leoni - Agronomo:

Per l'istanza presentata non è necessario lo studio di incidenza ambientale, in quanto riconducibile all'ipotesi di non necessità di valutazione di incidenza prevista dell'Allegato A, paragrafo 2.2 della D. G. R. n° 1400 del 29/08/2017 al punto 23:

"Piani, progetti e interventi per i quali sia dimostrato tramite apposita relazione tecnica che non risultano possibili effetti significativi negativi sui siti della rete Natura 2000."

10. PROPOSTA DI POLITICA AMBIENTALE

Il processo di formazione del Piano di Assetto del Territorio Intercomunale tematico nasce dalla finalità di integrare l'azione strategica di livello intercomunale, già prevista nel PATI del Camposampierese, consistente nell'individuazione della grande struttura di vendita "Le Centurie" nel territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche, alla scala territoriale dei Comuni di Campo San Martino, Curtarolo, e Vigodarzere, esterni al territorio del PATI del Camposampierese.

La finalità del "PATI tematico" è la condivisione, da parte dei comuni confinanti con il Comune di San Giorgio delle Pertiche, all'interno di un procedimento di pianificazione coordinata, come previsto dall'art. 16 comma 2 bis LR n° 11/2004, dell'individuazione della grande struttura di vendita "Le Centurie" in territorio del Comune di San Giorgio delle Pertiche, quale azione strategica di livello intercomunale, dando atto che tale struttura è già esistente e già prevista nel PATI del Camposampierese.

Nella fase di costruzione del Piano è stata avviata e svolta una continua attività di concertazione e consultazione, che ha permesso di integrare gli obiettivi ed i contenuti del Piano.

In particolare le Associazioni operanti nel territorio in esame hanno segnalato le seguenti richieste:

- limitare il consumo di suolo;
- prevedere mitigazioni idrauliche a fronte delle impermeabilizzazioni;
- migliorare la viabilità a servizio del centro commerciale esistente e prevedere colonnine di ricarica per auto elettriche;
- rafforzare la rete di piste ciclabili di connessione con gli assi principali della rete ciclabile (ex ferrovia Ostiglia-Treviso).

Pur trattandosi di richieste applicabili a scala operativa (Piano degli Interventi), il Piano tematico in esame tiene conto, nella costruzione della proposta di Politica Ambientale, degli obiettivi alla base delle stesse.

Il secondo contributo significativo è tratto dal parere favorevole con prescrizioni n° 232 del 02/11/2023, con cui la Commissione regionale per la VAS ha valutato il Rapporto Preliminare.

A seguito di tale parere il proponente Comune di San Giorgio delle Pertiche ha promosso la fase di *scoping*, con un incontro presso la Commissione regionale per la VAS in data 10/01/2024, volto a precisare i contenuti del Parere sopra richiamato.

Il presente Rapporto Ambientale recepisce i contenuti del parere motivato n° 232 del 02/11/2023. A tale proposito si specifica quanto segue:

n	Descrizione	Recepimento
1	deve emergere con chiarezza il ruolo che la VAS deve svolgere durante la fase di elaborazione del <i>“Piano di Assetto territoriale Intercomunale Tematico per l'insediamento delle grandi strutture di vendita - PATI tematico Grandi strutture di vendita — ad. 16 comma 2bis LR n° 11/2004</i> , in ordine all'individuazione degli eventuali scostamenti delle dinamiche in atto rispetto alle previsioni del Documento Preliminare stesso, fornendo altresì specifiche indicazioni circa le ragionevoli alternative possibili, quali esiti del pubblico confronto e degli approfondimenti conoscitivi, nonché come necessaria risposta ai contributi resi dai Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) in fase di Rapporto Preliminare Ambientale, che dovranno essere necessariamente assunti e ciò al fine di garantire che gli effetti generati e/o indotti dall'attuazione delle strategie e azioni di PATI siano presi in considerazione durante la loro preparazione e prima dell'adozione del Piano stesso	Il RA individua due ragionevoli alternative. Il RA tiene conto e recepisce, laddove pertinenti, i contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale
2	deve essere puntualmente dato atto delle modalità di recepimento dei contenuti del presente parere motivato, nonché dei contributi resi da parte dei Soggetti Competenti in materia Ambientale (SCA) consultati	Il RA tiene conto e recepisce, laddove pertinenti, i contributi dei Soggetti Competenti in materia Ambientale
3	il Rapporto Ambientale deve essere redatto considerando la strumentazione di pianificazione e di settore vigente e il quadro ambientale di riferimento deve essere articolato utilizzando gli <i>“Indicatori Ambientali del Veneto”</i> così come resi direttamente disponibili sul sito istituzionale di ARPAV	Il Piano di Monitoraggio é stato elaborato sulla base degli indicatori ARPAV e di indicatori specifici pertinenti al tema del PATI.
4	il Rapporto Ambientale deve essere articolato nel rispetto di quanto previsto dall'art. 13 e con i contenuti di cui <i>“Allegato VI — Contenuti del Rapporto Ambientale di cui all'art. 13”</i> del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., definendone preliminarmente gli obiettivi di sostenibilità economica e sociale del Piano, dando altresì puntuale risposta a quanto reso con il presente parere motivato sul <i>“Rapporto Preliminare Ambientale al “Piano di Assetto territoriale Intercomunale Tematico per l'insediamento delle grandi strutture di vendita - PATI tematico Grandi strutture di vendita — art. 16 comma 2bis LR n° 11/2004”</i>	Il Rapporto Ambientale viene redatto in conformità a tale norma.
5	in fase di definizione del Piano e conseguentemente del Rapporto Ambientale stesso, devono essere adeguatamente e puntualmente definiti obiettivi strategici e azioni strutturali di Piano	Il RA definisce 8 obiettivi strategici e 8 azioni strategiche.
6	devono essere adeguatamente sviluppate le considerazioni e le valutazioni relativamente alla verifica di coerenza con la strumentazione sovraordinata di pianificazione e di settore	Il RA fa propri gli obiettivi pertinenti al tema fissati dal PTRC, PTCP e PATI del

	attinente e interessante l'ambito territoriale del PATI	Camposampierese
7	devono essere adeguatamente sviluppati i capitoli relativi alle varie componenti ambientali, anche con l'ausilio di analisi e studi specialistici aggiornati e riferiti al territorio in esame e/o a quello contermini. In particolare, per quelle componenti ambientali che presentano le criticità evidenziate nei Piani già approvati, nel Rapporto Preliminare Ambientale esaminato e/o non analizzate approfonditamente devono esserne individuate le cause e, per quelle derivanti direttamente dalle strategie/azioni di PATI, ne devono essere puntualmente definite le misure di mitigazione e/o compensazione al fine di impedire, ridurre, compensare e mitigare gli eventuali impatti significativi sull'ambiente e sul patrimonio culturale	Il RA analizza le matrici ambientali, con specifico approfondimento dei temi pertinenti al tema trattato dal PATI, tenuto conto del tema puntuale trattato. Contiene un approfondimento sul tema mobilità, al fine di definire le criticità del territorio in esame. Chiarisce lo stato della matrice Ambiente e Salute. Definisce linee guida sulle mitigazioni da implementare in fase operativa (P.I.).
8	in considerazione che già nel Rapporto Ambientale del PATI del "Camposampierese" veniva individuata quale criticità del territorio il tema della mobilità, tale tematismo deve essere adeguatamente approfondito, sviluppato ed articolato nella definizione del PATI e del relativo Rapporto Ambientale	Il RA contiene un approfondimento sul tema mobilità, al fine di definire le criticità del territorio in esame e le soluzioni rilevabili dalla Pianificazione delle Opere Pubbliche inerenti la mobilità: dalle analisi condotte non si rilevano effetti significativi generati dalle previsioni del Piano tematico in esame
9	in risposta a tale pregressa criticità ancorché non contemplata nel Rapporto Preliminare Ambientale e unicamente al fine della tutela della salute umana, nel caso di ampliamenti dell'attuale struttura di vendita, deve essere sviluppata dedicata <i>"Valutazione di Impatto sulla Salute (VIS)"</i>	Non vi sono evidenze, sulla base delle informazioni e dei dati ad oggi disponibili, di criticità nell'ambito di indagine del PATI afferenti la matrice Ambiente e Benessere (Salute). L'approfondimento svolto nel RA ha permesso di escludere possibili effetti a carico della salute umana. Ulteriori valutazioni puntuali potranno essere svolte, laddove necessario, in sede di attuazione del PATI.
10	devono essere adeguatamente sviluppati i capitoli relativi alla	Il Piano fa propri gli obiettivi

	definizione e valutazione delle azioni strategiche di PATI esplicitandone chiaramente i pertinenti obiettivi di protezione dell'ambiente stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri e il modo in cui, durante la sua preparazione, si è tenuto conto di detti obiettivi e di ogni considerazione ambientale, con particolare attenzione all'effettiva sostenibilità ambientale delle azioni di trasformazione introdotte con il redigendo PATI	pertinenti al tema fissati da Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e dal documento della Regione Veneto - Veneto sostenibile 2030.
11	devono essere adeguatamente approfonditi gli obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile e le tematiche della <i>“Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030”</i> , di cui alla DCR n. 80 del 20.07.2020;	vedasi punto 10
12	qualora in fase di definizione delle Norme Tecniche di Piano fossero previsti articoli aventi ad oggetto <i>“impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili”</i> e loro localizzazione, si raccomanda una puntuale applicazione della normativa nazionale vigente in materia e si ricorda che, <i>“/...} non è previsto alcun potere normativo comunale in materia di localizzazione degli impianti fotovoltaici, tale da sottrarre determinate zone del territorio comunale da tale utilizzazione o da prescrivere vincoli in materia di distanze, sia pure formalmente nell'esercizio del potere di pianificazione urbanistica”</i>	Il PATI tematico non prevede norme specifiche su tali impianti. In sede operativa si terrà conto di tale profilo normativo.
13	il Rapporto Ambientale deve contenere un capitolo dedicato al <i>“Piano di monitoraggio ambientale”</i> ai sensi dell'“A/Y. 18 Monitoraggio” del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., che deve prevedere la verifica del raggiungimento degli obiettivi di sostenibilità prefissati in sede di VAS, nonché assicurare il controllo degli impatti significativi sull'ambiente, prevedendo anche la definizione e l'utilizzo di indicatori finalizzati alla verifica degli impatti sulla <i>“matrice salute umana”</i> , in considerazione della necessità di articolare un dedicato approfondimento anche relativamente alla <i>“Valutazione di Impatto Sanitario (VIS)”</i> . Si ricorda altresì la necessità che nel Rapporto Ambientale vengano dettagliatamente evidenziati gli indicatori di contesto, processo e contributo specifici, in relazione alle azioni di PATI e agli obiettivi di sostenibilità prefissati	Il RA contiene il Piano di Monitoraggio, con indicatori pertinenti al tema trattato, all'ambito puntuale di Piano ed alle criticità evidenziate nello Stato dell'Ambiente. Per la matrice Salute umana sono presenti due specifici indicatori afferenti il tema mobilità, al fine di misurare gli effetti e gli impatti rilevabili nel territorio in esame. Dall'analisi dello Stato dell'Ambiente non emergono criticità afferenti la matrice Salute umana. In ogni caso il Piano di Monitoraggio potrà essere adeguato/corretto, nel caso in cui si dovessero verificare

		a scala del territorio intercomunale in esame effetti o criticità, ora non rilevabili.
14	gli elaborati cartografici del PATI devono riportare le reali destinazioni d'uso del territorio, aggiornati rispetto allo stato attuale dell'ambiente e del territorio considerato	La ricognizione svolta e la documentazione disponibile non evidenziano scostamenti rispetto ai Piani vigenti.
15	devono essere puntualmente individuate le azioni concrete finalizzate a consentire il raggiungimento dei richiamati obiettivi e strategie di PATI, anche in relazione ad intese con gli Enti sovraordinati e/o con gli Enti/Aziende gestori di servizi pubblici integrati	In tema di mobilità il RA dà evidenza della concertazione con Provincia e l'Unione Comuni del Camposampierese per il miglioramento del sistema della mobilità
16	prima dell'adozione del PATI deve essere effettuata un'attenta verifica delle eventuali variazioni di destinazione, rispetto al vigente strumento urbanistico comunale, delle aree su cui siano eventualmente in corso autorizzazioni regionali e/o provinciali, relativamente a piani, programmi, progetti e interventi	La ricognizione svolta e la documentazione disponibile non evidenziano scostamenti rispetto ai Piani vigenti.
17	deve essere garantito il rispetto della normativa vigente in materia di procedura di Valutazione di Incidenza Ambientale	Il RA fa proprie le conclusioni dello Studio di Incidenza Ambientale redatto per il Piano tematico in esame.
18	deve essere verificata la necessità di predisporre una nuova zonizzazione acustica del territorio comunale ai sensi della Legge 447/1995 e ss.mm.ii. in relazione alla proposta di PATI, nonché verificato lo stato dell'inquinamento luminoso con riferimento alla LR 17/2009	Il comune capofila sta predisponendo nuova zonizzazione acustica del territorio comunale.
19	nel prosieguo dell'iter di Valutazione Ambientale Strategica della presente Variante, deve essere complessivamente garantito il pieno rispetto di quanto previsto dagli artt. da 13 a 18 del D.lgs. 152/2006 e ss.mm.ii., nonché dall'allegato A della DGR n. 545 del 09 maggio 2022	Il RA e la procedura seguono quanto stabilito da tali provvedimenti.

Sulla base di quanto appena esposto il PATI tematico è stato configurato in modo da recepire la proposta di ampliamento della GSV esistente, con la definizione di obiettivi improntati alla sostenibilità ambientale, economica e sociale, di seguito indicati:

1. contenere il consumo di suolo
2. razionalizzare il sito tematico in esame, sulla base della vocazione commerciale

consolidata

3. migliorare l'inserimento della nuova previsione, tenendo conto delle peculiarità dell'ambito
4. minimizzare l'impermeabilizzazione del suolo
5. promuovere la connessione del sito con le infrastrutture per la mobilità lenta

Tali obiettivi potranno essere implementati con la Pianificazione attuativa delle previsioni generate dal PATI tematico in esame, che definisce obiettivi strategici a lungo termine e, attraverso la procedura VAS, fissa le modalità di monitoraggio dello Stato dell'Ambiente, al fine di poter adeguare la strumentazione urbanistica attuativa all'effettivo andamento e progressione degli andamenti di medio e lungo periodo (inquinamento atmosferico, cambiamento climatico, sostenibilità economica degli investimenti, profilo socio-economico e demografico del territorio del PATI).

Particolare attenzione è stata posta agli Obiettivi dell'Agenda 2030 per lo Sviluppo Sostenibile ed alle tematiche della *“Strategia Regionale per lo Sviluppo sostenibile e l'Agenda 2030”*, di cui alla DCRV n. 80 del 20.07.2020.

OBIETTIVI AZIONI E INDICATORI PATI TEMATICO: RAZIONALIZZAZIONE DI AMBITO URBANO
CONSOLIDATO

Id.	Obiettivo	Azione di Piano	Indicatore misurabile (a scala operativa)	Obiettivo SRSvs Regione Veneto	Agenda 2030 – Goals Obiettivo SNSvs
A	Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione</u> fisica e <u>funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti (obiettivo 1.1.1. PATI)	Riuso di ambito già urbanizzato	Superficie impermeabilizzata	4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale 4.5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e	GOAL 15 SNSvs II.2 Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado

	Camposampierese)			la biodiversità.	
B	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u> (obiettivo 1.4.4. PATI Camposampierese)	Ampliamento della GSV esistente	Superficie coperta edificabile	3.8 Sviluppo del sistema commerciale 7. Migliorare il tasso di occupazione e la qualità del lavoro e degli spazi.	GOAL 8 SNSvs III.2 Incrementare occupazione sostenibile e di qualità
C	Ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti e del loro consumo di risorse non rinnovabili e <u>razionalizzare le aree produttive</u>, concentrando gli ambiti produttivi, privilegiando la riqualificazione e riconversione alla nuova edificazione, allo scopo di <u>ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio. (obiettivo 1.4.3. PATI Camposampierese)	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione nell'ambito urbanizzato consolidato	Piste ciclabili (ml./ab.)	4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale.	GOAL 11 SNSvs III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
D	Provvedere alla <u>difesa del suolo</u> attraverso la	Mitigazione idraulica	Superficie rete idrografica	5. Per una riproduzione del	GOAL 3 SNSvs

	prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali (obiettivo 1.2.3. PATI Camposampierese)			capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.	Promuovere il presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici
E	Promuovere la <u>riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani</u> , intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione. (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 21d)	Miglioramento della dotazione di verde	Fascia tampone verde	4. Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico.	GOAL 15 SNSvs II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
F	<u>Salvaguardare gli ambienti fluviali</u> ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 3a)	Miglioramento Parco perifluviale	Superficie a verde migliorata	5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.	GOAL 6 SNSvs III.3 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione
G	Migliorare l'efficienza	Realizzazione di	Classe energetica	5.1. Incentivare	GOAL 7

	energetica degli edifici e dei processi produttivi	edifici ad elevata efficienza energetica	nuovi edifici	l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico.	SNSvs II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
H	Individuare gli <u>elementi di interesse sovracomunale</u> che contribuiscono a <u>definire la qualità generale del paesaggio urbano</u> quali: centri ed elementi storici, corsi d'acqua, elementi vegetazionali emergenti, ville storiche, grandi giardini e parchi privati, ecc., classificandoli in relazione all'entità, al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali e insediative, evidenziando perimetrazione, peculiarità e potenzialità di qualificazione e sviluppo. (obiettivo 1.3.1. PATI Camposampierese)	Sensibilizzazione cittadinanza	Punto informativo sul paesaggio centuriato	5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità.	GOAL 17 SNSvs III.4Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi

11. ANALISI DELLE ALTERNATIVE

Nella costruzione del Piano il Rapporto ambientale deve evidenziare in che modo sono state valutate le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale del piano.

Le consultazioni svolte con la popolazione e con le autorità ambientali **non hanno generato ipotesi alternative o opzioni attuative, tali da poter configurare differenti scenari di costruzione del P.A.T.I. tematico. Le indicazioni tratte dalla fase di concertazione sono infatti orientate alla implementazione delle previsioni del PATI Camposampierese, alla scala del PATI tematico in esame.**

Pertanto la fase di consultazione e di concertazione non ha evidenziato proposte, osservazioni, indicazioni o obiettivi tali da configurarsi come possibili scenari alternativi al piano proposto; in ogni caso hanno contribuito a rafforzare l'analisi ambientale ed a confermare l'indirizzo di sviluppo e RAZIONALIZZAZIONE dell'area in esame già individuato nel Documento preliminare, inteso a inserire l'ampliamento della GSV esistente alla scala territoriale dei quattro Comuni del PATI GSV.

Trattasi di Piano strutturale tematico, le cui previsioni sono confinate ad una esigua estensione di territorio (poco più di 2 ettari), peraltro già urbanizzata, in quanto ricadente nel Piano di Lottizzazione Desman, già attuato, collaudato e con viabilità e standard ceduti al Comune.

L'esito delle consultazioni svolte e la configurazione urbanistica dell'area definiscono quali ragionevoli alternative le seguenti:

1. **scenario conservativo** – opzione zero: attuazione delle previsioni del P. I. vigente, con edificazione mediante Intervento Edilizio Diretto (Destinazione: 100% produttivo);

2. **scenario a sviluppo controllato** – opzione P. A. T. I. tematico: RAZIONALIZZAZIONE DELL'AMBITO, con destinazione d'uso 100% terziario (commercio, uffici, logistica, ricettiva, ecc.) con previsione di insediare grandi strutture di vendita ex LR 50/2012 in area adiacente alla GSV esistente "Le Centurie", che verranno ad assumere, nell'insieme, la forma di Parco commerciale.

Si precisa che quanto di seguito descritto è volto alla costruzione degli scenari alternativi, sulla base delle carature edilizio-urbanistiche vigenti: i dati puntuali indicati rappresentano simulazione di alternative, pertanto hanno valore puramente descrittivo ai fini della presente V.A.S..

L'attuazione della previsione puntuale di ampliamento della GSV (opzione 1) è di competenza dei Piani sotto-ordinati al presente PATI tematico: PAT del comune di San Giorgio delle Pertiche e PI del comune di San Giorgio delle Pertiche.

Opzione zero

La ricognizione del P.I. vigente e degli S.U.A. ha permesso di rilevare lo status quo edilizio-urbanistico:

La porzione di terreno interno alla lottizzazione, oggetto del PATI, ad esame a scala comunale ricade nella A.T.O. P2, zona industriale Muson dei Sassi: si estende su mq. 20.605 (fonte: Variante generale al PI zone D1/22 e D1/23)

La GSV esistente ha una superficie di vendita di 11.500 mq., all'interno dell'Ambito d'intervento PUA Desman, che si estende su mq 114.213. Le aree a parcheggio pubblico cedute al Comune o private con vincolo a parcheggio di uso pubblico si estendono su mq 31.069; le aree a verde pubblico cedute al

Comune si estendono su mq 14.408.

I lotti con destinazione commerciale esistenti già edificati (ZTO D2/7 e D2/10) si estendono su mq 30.009, con superficie coperta di mq 22.448, come desumibile dall'estratto del PI vigente:

Lotti in esame

(ZTO D1/22 e D1/23) mq 20.605

estratto Repertorio Normativo (all.B NTO)

ATO	TIPO ZTO	N° ZTO	MODALITA' DI ATTUAZIONE	INDICE DI EDIFICABILITA'		INDICE DI EDIFICABILITA' COMPENSATIVO	INDICE DI ATTERRAGGIO DI CREDITI	VOLUME MASSIMO AMMISSIBILE	VOLUME COMPLESSIVO SU LOTTI LIBERI	INDICE DI COPERTURA	ALTEZZA IN GRONDA	RIFERIMENTO PRINCIPALE ALLE NTO
				IE PRIMARIO	IE ACCESSORIO							
				mq/ma	%	mq/ma	mq/ma	mc	mc	mq/ma %	ml	
IP2	D1	22	diretto	-	-	-	-	-	-	50%	10,00	art. 76
IP2	D1	23	diretto	-	-	-	-	-	-	50%	10,00	art. 76

PUA 7 Desman

Estratto TAV P2.3. – PI vigente



Le aree che consumano suolo sono quelle campite con retino rosso linee a 45°. Nell'ambito in esame non si genera alcun consumo di suolo ex LR 14/17.

Nell'ipotesi di conservazione dello status quo (P. I. vigente e varianti approvate) l'ambito puntuale oggetto della presente pianificazione prevede i seguenti indici edilizi:

- ZTO D1/22 e D1/23 di complessivi mq 20.281 di superficie fondiaria (2 lotti della lottizzazione "Desman");
- intervento diretto a seguito del PDL "Desman" attuato, collaudato e con viabilità e standard ceduti al Comune. I parametri del PUA sono ancora validi in quanto confermati dal PI;
- indice copertura 50%;

- altezza 10 m;
- destinazione d'uso industriale con possibilità max 20% della superficie coperta ad uso terziario (commercio, uffici, logistica, ricettiva, ecc.). Considerando la limitata estensione dell'area e la sua configurazione all'interno del Piano di Lottizzazione i cui parametri urbanistici sono ancora efficaci, appare ragionevole considerare quale opzione zero la destinazione produttiva-industriale, con i seguenti indici plani volumetrici (art.76 N.T.O. P.I.):

PUA n.7 – Desman – Z.T.O. D1/22 D1/23

Descrizione		Valore
Superficie fondiaria	Mq.	20.312
Superficie coperta massima	50%	Mq. 10.156
Volume massimo edificabile	H massima = 10 m.	mc.101.560
Aree a standard	Già conferite nel PUA	

Non si prevede alcuna opera di mitigazione ambientale, in quanto trattasi di Intervento edilizio diretto.

Nell'ipotesi di permanenza del vigente strumento urbanistico comunale (PI del Comune di San Giorgio delle Pertiche), le dinamiche prevedibili sono così sintetizzabili:

1. completamento del PdL Desman con edificazione dei due lotti rimasti liberi, con destinazione produttiva contigua alla GSV esistente
2. difficoltà di coesistenza di attività produttive industriali con attività di commercio al dettaglio
3. elevato rapporto di copertura dei lotti

Sulla base di tali considerazioni per ogni macro – obiettivo si ipotizza il probabile trend in caso di permanenza del vigente P.I.

Tabella 33 - Tendenze degli obiettivi nell'ipotesi ZERO

OBIETTIVI		TENDENZA
1	Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione</u> fisica e <u>funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette la razionalizzazione funzionale delle aree

OBIETTIVI		TENDENZA
2	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u>	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette di concentrare le attività commerciali e di valorizzare la GSV esistente
3	<u>Ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio	La mera attuazione delle previsioni vigenti aumenta la dispersione insediativa e non riduce il consumo di territorio
4	Provvedere alla <u>difesa del suolo</u> attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette una ulteriore verifica delle condizioni di invarianza idraulica dell'ambito di lottizzazione
5	Promuovere la <u>riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani</u> , intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione.	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette di definire mitigazioni puntuali lungo il nuovo margine urbano
6	<u>Salvaguardare gli ambienti fluviali</u> ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette di definire sistemazioni a verde lungo il nuovo margine urbano
7	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette di applicare i nuovi standard e requisiti energetici agli edifici produttivi
8	Individuare gli <u>elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano</u>	La mera attuazione delle previsioni vigenti non permette di conseguire tale obiettivo

Opzione 1 – RAZIONALIZZAZIONE DI AMBITO URBANO CONSOLIDATO

Il PATI tematico si fonda sul consolidamento della vocazione commerciale dell'ambito: razionalizza le destinazioni d'uso, prevedendo lo sviluppo controllato della destinazione commerciale, in ambito già

urbanizzato. Tale variazione della sola destinazione d'uso (da produttiva a commerciale) appare coerente con la presenza della GSV Le Centurie – Ambito D2/10 nel PI vigente.

Il Comune di San Giorgio delle Pertiche dispone di due aree produttive una a nord del capoluogo a lato della SR n° 307 ed una a sud di Arsego.

Il PI del Comune di Borgoricco, contiguo all'ambito in esame, prevede, in contiguità con l'ambito GSV in esame, un ambito di sviluppo insediativo PRODUTTIVO, coerente con la possibilità di offrire nuovi lotti produttivi contigui, il tutti in perfetta coerenza con la previsione del PTCP, che classifica l'intera area vasta quale polo produttivo-commerciale.

L'opzione P.A.T.I prevede i seguenti indici piani volumetrici (art.76 N.T.O. P.I.):

Descrizione	Parametro	Valore
Superficie fondiaria	Mq.	20.312
Superficie coperta massima	40%	8.124,80
Volume massimo edificabile	mc. H massima = (7,5)	60.936
Aree a standard	1 mq/mq. SLP	8.124,80
Nuove Aree a standard (verde e parcheggi) da aggiungere per la nuova destinazione commerciale rispetto all'uso produttivo	1 mq/mq. SLP - 20% della Superficie fondiaria (già conferita nel PUA Desman per l'uso produttivo mq. 4.062)	4.062
Mitigazioni	Da definire in sede operativa	Fascia tampone boscata Plurifilare Profondità indicativa 15-20 m.

- destinazione d'uso 100% terziario (commercio, uffici, logistica, ricettiva, ecc.) con possibilità di insediare grandi strutture di vendita ex LR 50/2012;

- obbligo di ricavare lo standard a parcheggio aggiuntivo rispetto alla destinazione precedente.

In buona sostanza l'incremento di superficie coperta a destinazione commerciale sarà al massimo di mq. 8.124,80, a fronte di una superficie coperta della GSV esistente di mq. 22.448 avente superficie di vendita di mq. 11.500.

L'OPZIONE 1 permette di riequilibrare il territorio sotto il profilo naturalistico ed ambientale, attraverso interventi di mitigazione, descritti nella seguente tabella:

Tabella 34 - Individuazione degli ambiti di mitigazione all'interno del territorio comunale (linee guida)

AMBITI DI MITIGAZIONE	Descrizione
Verde – area filtro	Fascia tampone arboreo-arbustiva Lungo il limite nord dell'ambito
Potenziamento Area a verde lungo il Muson dei Sassi (Buffer Zone)	Infittimento della sistemazione a verde presente
Connettività	Connessione funzionale delle aree verdi del compendio

	con idrografia superficiale
--	-----------------------------

La riconversione dell'ambito in esame da destinazione produttiva a commerciale mira a potenziare il nucleo commerciale esistente, contiguo ai due lotti in esame, secondo la **finalità strategica di conseguire, favorendo la densificazione delle aree già urbanizzate, al fine di migliorare l'offerta di spazi ad uso commerciale, in sinergia con su un sito consolidato, all'interno di un polo già individuato a scala sovra comunale quale ambito Z.T.O. D.**

Le limitate espansioni del tessuto edificato, inferiori a quelle possibili con gli indici edilizio urbanistici vigenti, comporteranno una significativa riduzione degli effetti sulle matrici ambientali da considerare.

Il PATI in esame mira a migliorare l'organizzazione e la funzionalità degli spazi a verde già convenzionati ed a mitigare gli interventi edilizi all'interno dei due lotti.

Infine si potrà verificare, in sede attuativa, il reale fabbisogno di volumi di compensazione idraulica dei due lotti già individuati nel vigente PI del comune di San Giorgio delle Pertiche (VCI 18 mc.575 – VCI 19 lotto est mc. 742 ora prescritti).

Sulla base di tali considerazioni per ogni macro – obiettivo si ipotizzano i processi attivabili in caso di attuazione del PATI:

Tabella 3 - Tendenze degli obiettivi nell'ipotesi UNO – ATTUAZIONE PATI

OBIETTIVI		TENDENZA
1	Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione</u> fisica e <u>funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti	L'attuazione del PATI permette la razionalizzazione funzionale delle aree
2	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u>	L'attuazione del PATI permette di concentrare le attività commerciali e di valorizzare la GSV esistente
3	<u>Ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio	L'attuazione del PATI diminuisce la dispersione insediativa e riduce il consumo di territorio (minore superficie coperta)

OBIETTIVI		TENDENZA
4	Provvedere alla difesa del suolo attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali	L'attuazione del PATI permette una ulteriore verifica delle condizioni di invarianza idraulica dell'ambito di lottizzazione.
5	Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione.	L'attuazione del PATI permette di definire mitigazioni puntuali lungo il nuovo margine urbano
6	Salvaguardare gli ambienti fluviali ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi	L'attuazione del PATI permette di migliorare la connessone delle aree a verde con la rete idrografica dell'intorno
7	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	L'attuazione del PATI permette di applicare i nuovi standard e migliori requisiti energetici agli edifici commerciali
8	Individuare gli elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano	L'attuazione del PATI permette di migliorare la conoscenza delle valenze paesaggistiche dell'intorno da parte dei visitatori.

11.2. Valutazione quantitativa delle alternative

La valutazione delle alternative individuate (P. I. vigente e P. A. T.I) comporta la necessità di definire i relativi scenari e l'efficacia di ciascuno di essi al conseguimento degli obiettivi del Piano.

Lo scenario del Piano viene valutato, distintamente per ciascuna delle due alternative, sulla base della matrici AZIONI/OBIETTIVI, di seguito riportata.

Tale matrice deriva da quella riportata nella Proposta di politica ambientale (§ 10).

Per ciascuna delle interazioni azioni - obiettivi viene valutata l'efficacia a conseguire la sostenibilità ambientale e socio – economica del Piano, sulla base della seguente griglia di attribuzione di punteggio:

Tabella 35 - Determinazione dei punteggi rispetto all'efficienza delle azioni di piano

EFFICACIA AZIONE	PUNTEGGIO
L'azione permette di conseguire in modo appropriato l'obiettivo di sostenibilità	+ 2
L'azione permette di conseguire in modo sufficiente l'obiettivo di sostenibilità	+ 1
L'azione non determina effetti significativi sull'obiettivo di sostenibilità	0
L'azione determina effetti significativi negativi sull'obiettivo di sostenibilità	- 1

L'azione è in contrasto con gli obiettivi di sostenibilità	- 2
--	-----

Nella valutazione dell'opzione zero si è tenuto conto che alcuni obiettivi dovrebbero essere perseguiti in adeguamento e recepimento dei Piani sovraordinati (P. T. C. P., P. T. R. C.).

Il punteggio totale, che esprime in termini quantitativi un indice di sostenibilità, è il seguente:

a) opzione zero (P.I. vigente): +;

b) opzione P.A.T.I. : +.

OPZIONE 0 - P.I. VIGENTE

		Obiettivi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Azioni		Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione fisica e funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u>	<u>Ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio	Provvedere alla difesa del suolo attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali	Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione.	Salvaguardare gli ambienti fluviali ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	Individuare gli elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano
1	Riuso di ambito già urbanizzato		-1	-1		-1			
2	Ampliamento della GSV esistente								
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione		-1	-1		-1			
4	Verifica e Mitigazione idraulica								
5	Miglioramento della dotazione di verde								
6	Miglioramento Parco perfluviale								
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica							+1	
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato								

Effetti positivi: 1

Effetti negativi: 6

OPZIONE 1 - P.A.T.I.

		Obiettivi							
		1	2	3	4	5	6	7	8
Azioni		Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione</u> fisica e <u>funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in collocazioni ottimali rispetto alle infrastrutture primarie per la mobilità</u>	<u>Ridurre la dispersione e dell'offerta a insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio	Provvedere alla difesa del suolo attraverso la prevenzione dei rischi e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali	Promuovere la riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani, intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione.	Salvaguardare gli ambienti fluviali ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	Individuare gli elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano
1	Riuso di ambito già urbanizzato	+2	+2	+1					
2	Ampliamento della GSV esistente	+1	+2	+1				+2	
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione					+1			+1
4	Verifica e Mitigazione idraulica				+2				
5	Miglioramento della dotazione di verde					+2			
6	Miglioramento Parco perfluviale						+1		
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica							+2	
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato								+2

Effetti positivi: 22

Effetti negativi: 0

A conclusione delle analisi appena svolte si pongono a confronto due scenari:

- opzione zero (P.I. vigente): 100% produttivo;
- attuazione P. A. T. I.: 100% commerciale.

INDICATORE	OPZIONE ZERO	ATTUAZIONE P. A. T.	VARIAZIONE %
Nuova superficie coperta realizzabile (mq.)	10.156	8.124,80	-20%
Nuovo volume realizzabile (m ³)	101.560	50.782,50	-50%

Sulla base di quanto precede, è dimostrato come l'attuazione del P. A. T. I. permetta, rispetto alla conservazione dello status quo, una **maggior e significativa capacità di orientare il governo del territorio comunale verso lo sviluppo sostenibile**, così come definito dal processo di Valutazione Ambientale Strategica.

Pertanto la valutazione complessiva di tutti gli elementi di analisi riportati porta a concludere che l'alternativa che permette di conseguire in modo più efficace gli obiettivi di sostenibilità del territorio è il Piano di Assetto del Territorio Intercomunale GSV – Parco Commerciale.

11.3. Valutazione qualitativa delle alternative

L'individuazione degli impatti è fondamentale per definire gli indicatori che saranno impiegati per verificare il grado di attuazione del piano e il trend evolutivo dell'ambiente.

La prima matrice di impatto, redatta per ciascuna delle due alternative di piano, indica il tipo di effetto che ciascuna azione del Piano determina su ogni componente del sistema ambientale, sulla base della seguente codifica:

- ✓ impatto nullo o non significativo (casella bianca)
- ✓ impatto positivo (casella verde)
- ✓ impatto negativo (casella rossa)

EFFETTO DELL'AZIONE	PUNTEGGIO
L'azione ha un effetto positivo significativo sulla componente ambientale	+ 2
L'azione ha un effetto positivo limitato sulla componente ambientale	+ 1
L'azione non ha alcun effetto sulla componente ambientale	0
L'azione ha un effetto negativo limitato sulla componente ambientale	- 1
L'azione ha un effetto negativo significativo sulla componente ambientale	- 2

OPZIONE ZERO – P. I. VIGENTE

AZIONI		Atmosfera	Biosfera	Idrosfera	Geosfera	Rifiuti	Agenti fisici	Clima e rischi naturali	Rischi antropogenici	Ambiente Urbano	Ambiente e Salute
1	Riuso di ambito già urbanizzato	+1	+1	+1	+1					+2	
2	Ampliamento ad uso produttivo	-1				-1	-1		-1	-1	
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione										
4	Verifica e Mitigazione idraulica										
5	Miglioramento della dotazione di verde										
6	Miglioramento Parco perfluviale										
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica										
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato										

Impatti positivi: 7

Impatti negativi: 5

Valutazione Ampliamento ad uso produttivo rispetto alla matrice mobilità

La realizzazione di nuovi stabilimenti ad uso produttivo genera un incremento di traffico da veicoli pesanti: tale effetto genererebbe un conflitto con la mobilità veicolare diretta a/dal Centro commerciale Le Centurie. Nell'ambito di lottizzazione già convenzionato sono presenti stalli per la sosta di autocarri, a servizio delle nuove attività produttive da insediare.

La infrastruttura di accesso esistente è funzionale ai veicoli degli utenti del Centro commerciale.

Mancando accessi alternativi, non realizzabili, la presenza di traffico pesante a servizio degli stabilimenti produttivi genererebbe un sensibile peggioramento della funzionalità della rotatoria di accesso.

OPZIONE P. A. T. I. – RAZIONALIZZAZIONE

AZIONI		Atmosfera	Biosfera	Idrosfera	Geosfera	Rifiuti	Agenti fisici	Clima e rischi naturali	Rischi antropogenici	Ambiente Urbano	Ambiente e Salute
1	Riuso di ambito già urbanizzato	+1	+1	+1	+1					+2	+1
2	Ampliamento della GSV esistente					-1				+1	
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione				+1					+2	+1
4	Verifica e Mitigazione idraulica			+1				+1			+1
5	Miglioramento della dotazione di verde	+1	+1	+1	+1			+1		+2	+1
6	Miglioramento Parco periferuale		+1							+1	+1
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica							+1		+1	
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato									+1	

Impatti positivi: 29

Impatti negativi: 1

La previsione di ampliamento della GSV esistente comporta sia una riduzione degli effetti negativi, che un sensibile aumento degli effetti positivi, generati dalla possibilità di specializzare il sito alla destinazione commerciale. coerente con il centro commerciale esistente; e dalla possibilità di prescrivere mitigazioni.

La valutazione comparativa appena riportata indica un netto vantaggio dell'opzione P. A. T. I. (+28) rispetto all'opzione zero – P. I. vigente (+2).

Approfondimento sugli effetti a carico della matrice mobilità

L'analisi dettagliata e puntuale della mobilità è già stata riportata al precedente § 7.14.

Tale analisi, supportata dai dati di incidentalità alla scala della previsione in esame e dalla previsione di miglioramento dei punti critici della viabilità veicolare, mediante opere pubbliche già programmate, ha portato alle seguenti valutazioni.

1. La presenza di elevati flussi di traffico veicolare, con punte in corrispondenza dell'entrata/uscita dai luoghi di lavoro/studio, non determina effetti significativi, in ragione del fatto che le opere di miglioramento dei punti critici permetteranno di rendere più scorrevole il flusso veicolare.

2. Le infrastrutture per la mobilità presenti nell'ambito puntuale in esame (Polo Produttivo Commerciale in cui ha sede la GSV Le Centurie) sono adeguate a soddisfare il fabbisogno di mobilità generato dalla previsione di Piano in esame: tale affermazione è comprovata dal vigente PATI dei comuni del Camposampierese.
3. considerando infine che l'assortimento merceologico ipotizzabile per l'ampliamento della GSV non riguarderà con ragionevole certezza il settore food, già presente nel sito Le Centurie, ma altri comparti, quali a titolo esemplificativo quello dello sport e tempo libero e degli animali da affezione, tale nuova offerta genera incrementi di fabbisogni di mobilità limitati e non sovrapponibili con i picchi di traffico sopra indicati.
4. in buona sostanza si può concludere che la nuova previsione del PATI tematico GSV non genera effetti negativi significativi sulla matrice mobilità

12. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' SOCIO - ECONOMICA

La valutazione dei possibili effetti generati dalle azioni di piano permette di individuare le criticità e le opportunità offerte dalle politiche di intervento nelle due alternative delineate.

Il concetto di sostenibilità si sostanzia nella stretta interrelazione tra lo sviluppo economico, sociale ed ambientale; pertanto l'approccio allo sviluppo sostenibile del territorio deve essere quanto più possibile sistemico e di lungo periodo.

Le variabili fondamentali che concorrono alla valutazione sono:

- la sostenibilità ambientale: lo sviluppo economico deve conservare lo stock di risorse, senza danneggiare i sistemi biologici ed ambientali;
- l'equità sociale, intesa come equilibrata partecipazione alle decisioni ed agli effetti delle politiche di governo del territorio, estesa all'aspetto intergenerazionale;
- la sostenibilità socio – economica, in termini di impatto sulla creazione di ricchezza nel territorio: ad esempio una eccessiva imposizione di oneri e vincoli nella trasformazione del territorio potrebbe generare meccanismi distorsivi nell'allocazione delle risorse finanziarie ed umane.

Secondo il “**principio di integrazione**” lo sviluppo sostenibile si basa sia sulla protezione dell'ambiente, sia sullo sviluppo economico e sociale e pertanto tutte le azioni del Piano sono state impostate tenendo in considerazione sia gli aspetti ambientali, sia quelli socio – economici. Si è, cioè, prestata attenzione al riequilibrio ambientale ed alla tutela delle sue componenti, ma anche ai problemi di carattere socio – economico la cui soluzione, talvolta, determina pressioni sulle componenti ambientali che devono essere accettate, per motivi di sviluppo, attuando però opere di mitigazioni e compensazione.

Si provvede alla valutazione delle alternative di Piano, sotto il profilo della sostenibilità socio – economica.

a) OPZIONE ZERO – P. I. VIGENTE

L'attuazione delle previsioni vigenti comporterebbe la realizzazione di due insediamenti produttivi nei due lotti in esame. La compresenza di attività produttive e commerciali genera attesi effetti negativi sulla fruibilità degli spazi aperti al pubblico (centro commerciale esistente) esistenti e funzionali al commercio con vendita al dettaglio.

In secondo luogo la previsione vigente, già cantierabile, non permette di effettuare ulteriori mitigazioni, oltre a quelle già richieste in sede di approvazione e convenzionamento delle opere di urbanizzazione.

Dalle precedenti valutazioni si evince come il conseguimento di obiettivi globali sia poco efficace, rispetto al P. A. T. I. , .

b) OPZIONE P. A. T. I. – RAZIONALIZZAZIONE SITO

Questo scenario permette di attuare la razionalizzazione funzionale del sito, dando riposta alla vocazione commerciale dell'ambito in esame.

In secondo luogo si prevedono ulteriori mitigazioni ambientali, al fine di migliorare l'inserimento dell'ampliamento proposto nel contesto idrografico, paesaggistico ed ecologico.

Le criticità emerse dallo stato dell'Ambiente riguardano dinamiche di area vasta e fenomeni globali, quali la frammentazione del paesaggio e l'inquinamento atmosferico presenza di detrattori del paesaggio e la frammentazione della rete ecologica, rispetto alle quali il P. A. T. I. tematico fornisce un contributo alla loro attenuazione.

Prevede interventi integrati (attinenti il paesaggio, il ciclo dell'acqua, ecc) e sinergici, al fine di contrastare il trend in atto.

Le seguenti azioni di piano sono volte a rendere compatibile e **migliorare l'assetto del territorio, ponendo quale matrice fondante la biosfera e l'ambiente urbano.**

Tabella 36 - Azioni del P. A. T. I. che migliorano la situazione socio - economica nel territorio comunale

Numero	Descrizione azione
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione
4	Verifica e Mitigazione idraulica
5	Miglioramento della dotazione di verde
6	Miglioramento Parco perfluviale
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato

L'efficacia di questa alternativa è rafforzata dal piano di monitoraggio, che permette di verificare gli effetti del piano in termini di conseguimento degli obiettivi strategici, misurati da specifici indicatori.

Pertanto anche sotto il profilo della sostenibilità socio – economica il P. A. T. I. è l'alternativa che ottimizza gli obiettivi pertinenti.

13. VERIFICA DI COERENZA ESTERNA

Definita l'alternativa migliore sotto il profilo della sostenibilità socio – economica ed ambientale, vale a dire il P. A. T. I. tematico, si procede alla valutazione della **congruenza dello stesso con gli obiettivi di sostenibilità a scala globale e comunitaria**. In particolare si assumono le finalità degli accordi internazionali in materia di cambiamenti climatici, tutela delle risorse idriche, salvaguardia del patrimonio storico, tutela della biodiversità e promozione delle fonti energetiche rinnovabili.

La seguente matrice obiettivi/azioni permette di verificare la coerenza del P. A. T. con gli obiettivi di protezione ambientale, consolidati a livello internazionale.

OBIETTIVI AZIONI E INDICATORI PATI TEMATICO: RAZIONALIZZAZIONE DI AMBITO URBANO

CONSOLIDATO

Id	Obiettivo	Azione di Piano	Indicatore misurabile (a scala operativa)	Obiettivo SRSvS Regione Veneto	Agenda 2030 – Goals Obiettivo SNSvS
A	Contenere il <u>consumo di suolo</u> e l'impatto urbano sull'ambiente, privilegiando la <u>riorganizzazione</u> fisica e <u>funzionale</u> all'interno dell'urbanizzazione consolidata, mediante il riuso dei suoli già urbanizzati e la riqualificazione dei tessuti urbani esistenti (obiettivo 1.1.1. PATI Camposampierese)	Riuso di ambito già urbanizzato	Superficie impermeabilizzata	4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale 4.5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità.	GOAL 15 SNSvS II.2 Raggiungere la neutralità del consumo netto di suolo e combatterne il degrado
B	Concentrare le ulteriori potenzialità di offerta	Ampliamento della GSV	Superficie coperta edificabile	3.8 Sviluppo del sistema	GOAL 8 SNSvS

	nei limiti stabiliti dall'art. 31 del P.T.C.P., in contiguità con aree già individuate, <u>in</u> <u>collocazioni ottimali</u> <u>rispetto alle</u> <u>infrastrutture primarie</u> <u>per la mobilità</u> (obiettivo 1.4.4. PATI Camposampierese)	esistente		commerciale 7. Migliorare il tasso di occupazione e la qualità del lavoro e degli spazi.	III.2 Incrementare occupazione sostenibile e di qualità
C	Ridurre l'impatto ambientale degli insediamenti e del loro consumo di risorse non rinnovabili e <u>razionalizzare le aree produttive</u> , concentrando gli ambiti produttivi, privilegiando la riqualificazione e riconversione alla nuova edificazione, allo scopo di <u>ridurre la dispersione dell'offerta insediativa</u> e ridurre il consumo di territorio. (obiettivo 1.4.3. PATI Camposampierese)	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione nell'ambito urbanizzato consolidato	Piste ciclabili (ml./ab.)	4. Per un territorio attrattivo: tutelare e valorizzare l'ecosistema socio-ambientale.	GOAL 11 SNSvS III.3 Rigenerare le città, garantire l'accessibilità e assicurare la sostenibilità delle connessioni
D	Provvedere alla <u>difesa del suolo</u> attraverso la prevenzione dei rischi	Mitigazione idraulica	Superficie rete idrografica	5. Per una riproduzione del capitale naturale:	GOAL 3 SNSvS Promuovere il

	e delle calamità naturali accertando la consistenza, la localizzazione e la vulnerabilità delle risorse naturali (obiettivo 1.2.3. PATI Camposampierese)			ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.	presidio e la manutenzione del territorio e rafforzare le capacità di resilienza di comunità e territori anche in riferimento agli impatti dei cambiamenti climatici
E	Promuovere la <u>riqualificazione dei margini degli insediamenti urbani</u> , intendendo le aree di transizione in rapporto alle aree agricole, come occasione per la creazione di fasce verdi e spazi di relazione. (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 21d)	Miglioramento della dotazione di verde	Fascia tampone verde	4. Tutelare l'ecosistema ambientale e promuovere interventi di mitigazione del cambiamento climatico.	GOAL 15 SNSvS II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
F	<u>Salvaguardare gli ambienti fluviali</u> ad elevata naturalità, in particolare del fiume Muson dei Sassi (PTRC – Ambito di paesaggio 21. Qualità del processo di urbanizzazione – Obiettivo 3a)	Miglioramento Parco perfluviale	Superficie a verde migliorata	5. Per una riproduzione del capitale naturale: ridurre l'inquinamento di aria, acqua e terra.	GOAL 6 SNSvS III.3 Attuare la gestione integrata delle risorse idriche a tutti i livelli di pianificazione

G	Migliorare l'efficienza energetica degli edifici e dei processi produttivi	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica	Classe energetica nuovi edifici	5.1. Incentivare l'uso di energie rinnovabili e l'efficientamento energetico.	GOAL 7 SNSvS II.6 Minimizzare le emissioni tenendo conto degli obiettivi di qualità dell'aria
H	Individuare gli <u>elementi di interesse sovracomunale che contribuiscono a definire la qualità generale del paesaggio urbano</u> quali: centri ed elementi storici, corsi d'acqua, elementi vegetazionali emergenti, ville storiche, grandi giardini e parchi privati, ecc., classificandoli in relazione all'entità, al ruolo storico e alle caratteristiche strutturali e insediative, evidenziando perimetrazione, peculiarità e potenzialità di qualificazione e sviluppo. (obiettivo 1.3.1. PATI Camposampierese)	Sensibilizzazione e cittadinanza	Punto informativo sul paesaggio centuriato	5. Ridurre il consumo di suolo, aumentare le aree verdi nei tessuti urbani e periurbani, tutelare e valorizzare il sistema delle aree naturali protette e la biodiversità.	GOAL 17 SNSvS III.4Assicurare lo sviluppo del potenziale, la gestione sostenibile e la custodia dei paesaggi

Da quanto precede si evince che il **P. A. T. I**, per i profili e le matrici ambientali pertinenti ai contenuti

monotematici e sito – specifici, è coerente con gli obiettivi di sostenibilità a scala globale e definisce azioni strategiche misurabili con specifici indicatori ambientali.

14. VERIFICA DI COERENZA INTERNA

L'analisi della coerenza interna consiste nel verificare la congruità degli obiettivi del P. A. T. I. tematico in esame con le Norme di Attuazione. Il risultato viene riportato nella tabella seguente.

VERIFICA DI COERENZA INTERNA		INTERVENTI DI PIANO	
AZIONI		Art. N. T. P. A. T.I	TAVOLE P.A.T.I
1	Riuso di ambito già urbanizzato	Art.1	P4
2	Ampliamento della GSV esistente	Art.1	P4
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione	Linee guida N.T.	
4	Verifica e Mitigazione idraulica	Art. 7	P3
5	Miglioramento della dotazione di verde	Linee guida N.T.	
6	Miglioramento Parco perfluviale	Linee guida N.T.	
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica	Linee guida N.T.	
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato	Linee guida N.T.	

Per quanto riguarda la possibile generazione di effetti cumulativi con altri piani, è stato valutato il possibile effetto cumulativo considerando una fascia buffer di circa 500 ml. nel territorio dei Comuni contermini all'ambito PATI. Si è rilevato quanto segue:

a) attività produttive classificate a Rischio di Incidente Rilevante, ai sensi della Direttiva 96/82/CE. Il sito più prossimo all'ambito puntuale di PATI è NORDITALIA RESINE SRL, in Comune di Campodarsego, che dista circa 10 km.

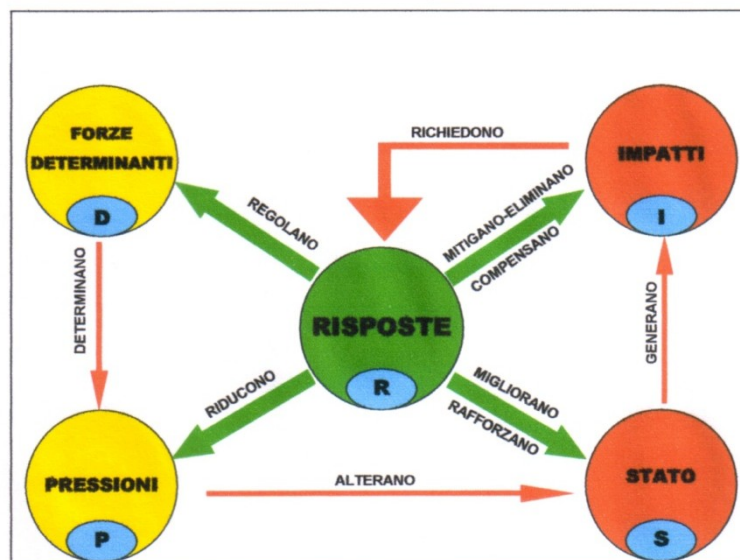
Pertanto non si ravvisano effetti cumulativi generati dal Piano in esame, con quanto previsto nei territori contigui a quello in esame.

15. DEFINIZIONE DEGLI INDICATORI

Una delle peculiarità della V. A. S. è la necessità di definire dei parametri misurabili, gli indicatori, che permettono in modo immediato di comprendere e verificare il modello logico di attuazione del P. A. T..

Il Piano sarà oggetto di monitoraggio nel tempo, al fine di definire il grado di attuazione degli obiettivi, anche attraverso il Piano degli Interventi.

La metodologia più impiegata fa riferimento al modello elaborato dall'OCSE, definito DPSIR: Determinanti – Pressioni – Stato – Impatti - Risposte, secondo il seguente schema:



Tale modello è

minanti, che in

sostanza possono essere identificate con le attività e i processi antropici che causano le pressioni (trasporti, produzione industriale, consumi).

Gli indicatori di Pressione descrivono le variabili che direttamente causano i problemi ambientali (emissioni di CO₂, rumore, ecc.).

A “valle” delle pressioni sta invece lo Stato della natura che si modifica a tutti i livelli in seguito alle sollecitazioni umane (temperatura media globale, livelli acustici, ecc). Il modificarsi dello stato della natura comporta Impatti sul sistema antropico (salute, ecosistemi, danni economici); tali impatti sono per lo più negativi, poiché il modificarsi dello stato della natura in genere coincide con un suo allontanarsi dalle condizioni inizialmente esistenti, favorevoli alla prosperità umana. La società e l'economia, di fronte a tale retroazione negativa, reagiscono fornendo Risposte (politiche ambientali e settoriali, iniziative legislative e pianificazioni) basate sulla consapevolezza dei meccanismi che la determinano. Le risposte sono dirette sia alle cause immediate degli impatti (cambiamenti dello stato) sia alle loro cause più profonde, risalendo fino alle pressioni stesse e ai fattori che le generano (Determinanti).

La scelta degli indicatori è stata effettuata selezionando i set di grandezze o parametri già disponibili nel Quadro Conoscitivo o tratti dal progetto di P. T. C. P. della Provincia di Padova, tenuto conto delle specifiche caratteristiche territoriali del comune di San Giorgio delle Pertiche.

15.1. Indicatori di stato

Sulla base dello stato attuale dell'ambiente sono stati prima tabulati gli indicatori descrittivi delle differenti componenti ambientali.

Per ciascuno di questi viene indicato lo stato attuale, con un giudizio sintetico, per il quale si è impiegata la seguente scala cromatica:

O	B	S	I	P
Condizione ottima	Condizione buona	Condizione sufficiente	Condizione insufficiente	Condizione pessima

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
S 1	Concentrazione polveri sottili (PM ₁₀)	Indicatore di qualità dell'aria	Stato	Aria	C,G
Scala di riferimento		Massimo di 35 superamenti annui della soglia di 50 µg/m ³ . Valore limite medio annuale: 40 µg/m ³ .			
Normativa di riferimento		D. Lgs. 155/2010 Il Piano di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera della regione Veneto definisce la nuova zonizzazione del territorio regionale. Il comune di S. Giorgio delle Pertiche è incluso nella zona di pianura IT0522.			
Stato attuale		I dati provengono dalla stazione di Santa Giustina in Colle (PD), territorio confrontabile per collocazione geografica con ambito PATI. I dati (2010-2022) hanno rilevato una concentrazione media annua di 35,2 µg/m ³ e lo sfioramento dei 35 superamenti annui della soglia di 50 µg/m ³ .			INSUFFICIENTE

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
S 2	Densità popolazione	Misura il grado di antropizzazione	Stato	Popolazione	B

		del territorio			
<i>Scala di riferimento</i>		Densità della popolazione (2018)			
<i>Normativa di riferimento</i>		Popolazione residente nei Comuni del PATI			
<i>Stato attuale</i>		Comuni del PATI: 35.953 abitanti totali (anno 2022) Superficie territoriale: 66,67 kmq Densità: 539 ab/kmq			BUONO

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
S 3	Qualità delle acque idrografia superficiale	Qualità delle acque superficiali	Risposta	Acque superficiali	F
<i>Scala di riferimento</i>		LIMeco (fonte: ARPAV)			
<i>Normativa di riferimento</i>		D. M. 260/2010			
<i>Stato attuale</i>		Il corso d'acqua monitorato è lo scolo Vandura stazione 1224 () Miglioramento > Sufficiente Peggioramento < Sufficiente			SUFFICIENTE

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
S 4	Qualità delle acque sotterranee	Stato chimico delle acque sotterranee	Risposta	Acque sotterranee	C
Scala di riferimento		Stato chimico puntuale (fonte: ARPAV)			
Normativa di riferimento		D. Lgs. 152/2006			
Stato attuale		I pozzi si trovano a S. Giorgio delle Pertiche e sono identificati con il codice 963 e 951. Le analisi sono rierite per gli anni 2022 e 2021 per il sito 951, e dal 2011 al 2022 per il sito 963. Miglioramento > Sufficiente Peggioramento < Sufficiente			SUFFICIENTE

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
S 5	Superficie territoriale inclusa nelle aree a rischio idraulico elevato	Indica l'incidenza percentuale del territorio intercomunale classificata a rischio idraulico R2 e R3	Pressione	Suolo	D
Scala di riferimento		Incidenza percentuale delle aree a rischio idraulico R2 e R3 sulla superficie territoriale dell'ambito PATI (fonte: PGRA 2027)			
Normativa di riferimento		P.G.R.A. 2027			
Stato attuale		Incidenza percentuale del territorio intercomunale classificata a rischio idraulico R2 e R3: 5,1% Miglioramento < 5,1% Peggioramento > 5,1%			SUFFICIENTE

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
S 6	Superficie consumo suolo disponibile	Superficie Consumo suolo disponibile (San Giorgio delle Pertiche	Pressione	SUOLO	A – E - H
<i>Scala di riferimento</i>		Superficie in mq.			
<i>Normativa di riferimento</i>		Superficie agricola consumabile (Quadro conoscitivo PI) La superficie massima di consumo di suolo assegnata dalla Regione è di 296.300 mq.			
<i>Stato attuale</i>		La superficie massima di consumo residua è di mq. 57.287. L'evoluzione del consumo di suolo dipende dalla sottrazione di suolo agricolo generata dalle trasformazioni urbane ed edilizie..			SUFFICIENT E

15.2. Indicatori di performance

Gli indicatori prestazionali sono stati individuati con riferimento ad obiettivi significativi del P. A. T.; una seconda tipologia di indicatori è riferita alla misurazione del grado di attuazione del P. A. T.I, per cui saranno oggetto di monitoraggio quando sarà operativo il Piano degli Interventi.

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
P 1	Superfici Aree verdi fruibili	Misura la disponibilità effettiva di spazi a verde pubblico, fruibili dalla popolazione	Risposta		C-D-E
<i>Valori</i>		La superficie delle aree verdi pubbliche è stata calcolata considerando le aree verdi aperte al pubblico (parchi e giardini), con esclusione delle superfici destinate allo sport o ad altre destinazioni, che non permettono l'accesso nel tempo libero; è un indicatore della qualità degli spazi urbani e può essere misurato a scala di A. T. O.			
<i>Scala di riferimento</i>		La qualità degli spazi urbano è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice: SAV > 2,9 miglioramento SAV < 2,9 peggioramento			

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO														
P 2	Indice di incidentalità (INC)	Incidenti stradali con lesioni alle persone verificatesi nel territorio	Stato	Mobilità	B														
Valori		I valori disponibili si riferiscono al periodo 2017 – 2020 nel Comune di S. Giorgio delle Pertiche (Fonte: https://asc.istat.it/ASC/).																	
		<table><tr><th colspan="2">S. Giorgio delle Pertiche (PD)</th></tr><tr><th>Anno</th><th>N. incidenti stradali con lesioni alle persone</th></tr><tr><td>2017</td><td>23</td></tr><tr><td>2018</td><td>18</td></tr><tr><td>2019</td><td>23</td></tr><tr><td>2020</td><td>15</td></tr><tr><td>Media</td><td>19,75</td></tr></table>				S. Giorgio delle Pertiche (PD)		Anno	N. incidenti stradali con lesioni alle persone	2017	23	2018	18	2019	23	2020	15	Media	19,75
		S. Giorgio delle Pertiche (PD)																	
		Anno	N. incidenti stradali con lesioni alle persone																
		2017	23																
		2018	18																
		2019	23																
		2020	15																
		Media	19,75																
		Per quanto riguarda la Provincia di Padova, il n. di incidenti stradali con lesioni alle persone media negli anni 2017-2020 sono i seguenti.:																	
<table><tr><th colspan="2">Provincia di Padova</th></tr><tr><th>Anno</th><th>Media n. incidenti stradali con lesioni alle persone</th></tr><tr><td>2017</td><td>27,86</td></tr><tr><td>2018</td><td>29,06</td></tr><tr><td>2019</td><td>27,74</td></tr><tr><td>2020</td><td>19,8</td></tr><tr><td>Media</td><td>26,12</td></tr></table>				Provincia di Padova		Anno	Media n. incidenti stradali con lesioni alle persone	2017	27,86	2018	29,06	2019	27,74	2020	19,8	Media	26,12		
Provincia di Padova																			
Anno	Media n. incidenti stradali con lesioni alle persone																		
2017	27,86																		
2018	29,06																		
2019	27,74																		
2020	19,8																		
Media	26,12																		
La media degli incidenti nel Comune di S. Giorgio delle Pertiche è minore rispetto alla media considerata nella Provincia di Padova.																			
Il parametro considerato è																			
INC: 19,75 (media comunale)																			
Scala di riferimento		INC < 19,75 miglioramento INC > 19,75 peggioramento																	

INDICATORE	DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
------------	-------------	-----------	-----------------------	--------------------

P 3	Indice di mobilità lenta	Misura la consistenza e la continuità delle piste ciclopedonali	Stato	Mobilità	B
<i>Valori</i>		Indice di mobilità lenta (IML) = lunghezza dei percorsi ciclopedonali / n° di interruzioni			
<i>Scala di riferimento</i>		La connessione strutturale è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice: IML > 509,83 miglioramento (da PAT) IML < 509,83 peggioramento			

15.3. Indicatori di attuazione del P. A. T.I.

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
A1	Rete ecologica comunale	Evidenzia la consistenza degli elementi costituenti la rete ecologica di S. Giorgio delle Pertiche	Stato	Flora, fauna, PAESAGGIO	C- F - H
Valori		La rete ecologica è un sistema fisico e biologico che permette gli scambi di materia e di energia (ad es. il passaggio della fauna selvatica) ed è costituito dalle risorgive, dai corsi d'acqua, dai boschetti, dalle siepi, dalle aree a verde pubblico, ai parchi delle ville. - La superficie della rete ecologica viene calcolata applicando alle aree reali coefficienti di riduzione, in base al diverso grado di naturalità: - Area nucleo: 1 - Area di connessione naturalistica (buffer zone): 0,9 Corridoio ecologico principale: 0,8 - Corridoio ecologico secondario: 0,7 - Isola ad elevata naturalità (Stepping Stone): 0,6 Rete ecologica comunale: 822 ettari (REC) pari al 43,68% dell'intero territorio			
Scala di riferimento		La qualità ecologica del territorio è tanto più elevata quanto maggiore è il valore dell'indice: REC > 822 miglioramento REC < 822 peggioramento			

INDICATORE		DESCRIZIONE	TIPOLOGIA	COMPONENTE AMBIENTALE	OBIETTIVO DI PIANO
A2	Superficie di vendita aperta al pubblico GSV	Misura la consistenza della Superficie di vendita aperta al	Attuazione del PATI	Ambiente urbano	B-C-E-G

		pubblico nei comuni del PATI			
<i>Valori</i>		La superficie di vendita aperta al pubblico disponibile nelle GSV del territorio del PATI è di mq. (Curtarolo mq. 10.000 – S.Giorgio delle Pertiche mq.11.500) totale mq. 21.500 L'indicatore permette di verificare lo stato di attuazione del tema oggetto del PATI			
<i>Scala di riferimento</i>					

16. VALUTAZIONE DI SOSTENIBILITA' DEL P. A. T.

Il Piano si articola in obiettivi relazionati al principio di **sostenibilità ambientale, sociale ed economica**.

La valutazione delle possibili alternative ha permesso di verificare gli effetti di ciascuna azione di Piano sulle matrici ambientali considerate, come di seguito riportato:

AZIONI		Atmosfera	Biosfera	Idrosfera	Geosfera	Rifiuti	Agenti fisici	Clima e rischi naturali	Rischi antropogenici	Ambiente Urbano	Ambiente e Salute
1	Riuso di ambito già urbanizzato	+1	+1	+1	+1					+2	+1
2	Ampliamento della GSV esistente					-1				+1	
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione				+1					+2	+1
4	Verifica e Mitigazione idraulica			+1				+1			+1
5	Miglioramento della dotazione di verde	+1	+1	+1	+1			+1		+2	+1
6	Miglioramento Parco perfluviale		+1							+1	+1
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica							+1		+1	
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato									+1	

La previsione puntuale del PATI tematico – ampliamento GSV comporta effetti negativi limitati in un caso, effetti positivi in 29 casi; nessun effetto nei residui 50 casi. Il Piano è sostenibile sotto il profilo ambientale.

MITIGAZIONI

Le Norme di Attuazione prevedono Linee guida volte a migliorare l'attuazione delle previsioni del PATI, alla scala operativa.

Di seguito si riportano le principali azioni di mitigazioni, con il riferimento all'articolo delle N. T. A. in cui si trova la prescrizione o l'indirizzo:

Tabella 37 - Articoli delle N. T. A. relative alle azioni di mitigazione

AZIONI		N. T. .
3	Migliorare l'inserimento della nuova destinazione	Linee guida
4	Verifica e Mitigazione idraulica	Linee guida

5 - 6	Miglioramento della dotazione di verde	Linee guida
7	Realizzazione di edifici ad elevata efficienza energetica	Linee guida
8	Punto informativo sul paesaggio centuriato	Linee guida

Come evidenziato nella precedente tabella, l'impianto normativo del P. A. T. I. è stato configurato in modo da garantire la realizzazione degli interventi di mitigazione contestuale alla trasformazione edilizia.

17. MONITORAGGIO

Ha lo scopo di controllare gli effetti ambientali generati dall'attuazione del piano e di individuare tempestivamente gli eventuali effetti negativi imprevisti; in tal caso il decisore dovrà apportare, se necessario, misure correttive adeguate. Il sistema di monitoraggio è stato relazionato alle componenti ambientali significative per potenziali impatti ambientali misurabili e per il livello di criticità. Il piano di monitoraggio assunto consiste nella periodica verifica di un set di componenti ambientali e di aree sensibili, attraverso opportuni indicatori di stato, di pressione e di attuazione del P. A. T..

Per tutti gli indicatori del Piano la verifica a cadenza triennale risulta essere idonea a rilevare l'andamento delle realizzazioni di Piano che richiedono un tempo ragionevole per poter essere attuate, trattandosi prevalentemente di opere pubbliche.

Il Piano di monitoraggio viene descritto nel seguente quadro sinottico:

Tabella 38 - Piano di monitoraggio del P. A. T. I. . GSV

SIGLA	INDICATORE	PARAMETRO	OBIETTIVI DI PIANO	PERIODICITÀ	ENTE PREPOSTO
<u>INDICATORI DI STATO</u>					
S1	Concentrazione polveri sottili (PM ₁₀)	Superamenti annui delle soglie limite	C-G	Triennale	ARPAV
S2	Densità popolazione	Densità popolazione	B	Triennale	Comune
S3	Qualità acque superficiali	LIMeco	F	Triennale	Arpav
S4	Qualità acque sotterranee	Stato chimico puntuale	C	Triennale	ARPAV
S5	Superficie territoriale inclusa nelle aree ad elevato rischio idraulico	Incidenza % su superficie territoriale	D	Triennale	Autorità di Bacino
S6	Consumo di suolo disponibile	Superficie (LR 14/2017)	A-E-H	Triennale	Comune
<u>INDICATORI DI PERFORMANCE</u>					
P1	Superficie aree verdi fruibili	Aree verdi/abitante	C-D-E	Triennale	Comune
P2	Indice di incidentalità	n.Incidenti media annua	B	Triennale	Comune
P3	Indice di mobilità lenta	Lunghezza percorsi ciclopeditoni/n. di interruzioni	B	Triennale	Comune
<u>INDICATORI DI ATTUAZIONE DEL PIANO</u>					
A1	Rete ecologica comunale	Superficie	C-F-H	Triennale	Comune
A2	Superficie di vendita aperta al pubblico GSV Ambito PATI GSV	Superficie	B-C-E-G	Triennale	Comune