

**COMUNE DI SAREGO**  
**Provincia di Vicenza**

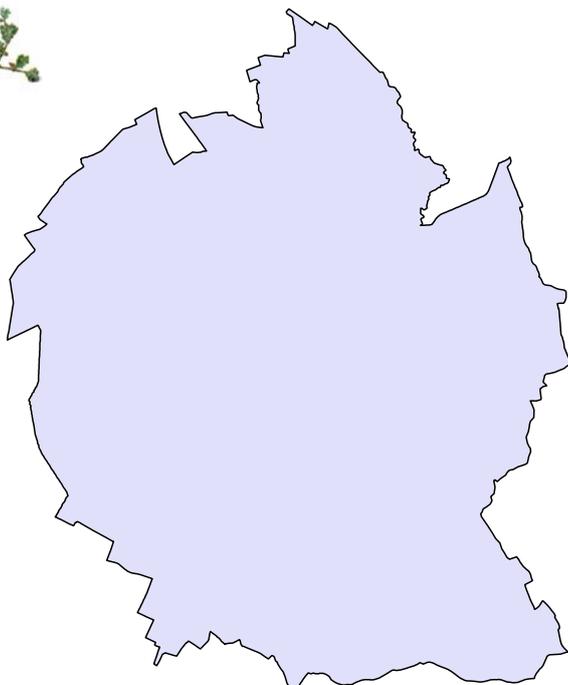
**P.A.T.**

Elaborato

**RAP**

Valutazione Ambientale Strategica

**VAS. Rapporto Ambientale Preliminare**



**Progettisti**

ing. Luca Zanella

VAS  
arch. Daniele Paccone



Realizzazione GIS con **Intergraph GeoMedia**  
**STUDIO LUCA ZANELLA INGEGNERE**  
33100 UDINE v.le XXIII marzo n.19 studio@lzi.it

luglio 2015



---

**Premessa**

*La necessità di formare un nuovo strumento urbanistico per il territorio comunale di Sarego si accompagna a quella di una revisione del piano secondo i principi introdotti dalla recente riforma urbanistica regionale. La nuova legge regionale (LR11/2004) prevede infatti una serie di importanti modifiche rispetto alla disciplina precedente (LR61/85).*

*Una di queste riguarda la necessità di tutelare e conservare l'ambiente al fine di assicurarne la conservazione e contemporaneamente condizioni accettabili per la vita dell'uomo. Ciò ha determinato lo sviluppo, soprattutto negli ultimi trent'anni, di diversi strumenti di tutela, la cui diffusione ed implementazione testimonia l'esistenza e necessità di un impegno serio e concreto per identificare i possibili problemi e cercare di risolverli sin dall'origine. Uno di questi strumenti è la Valutazione Ambientale Strategica (VAS) delle scelte di pianificazione territoriale, introdotta dalla Direttiva 2001/42/CE del 27 Giugno 2001 "Direttiva del Parlamento Europeo e del Consiglio inerente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente".*

*A livello nazionale è il D.Lgs. n° 152/2006, successivamente modificato ed integrato, a recepire la Direttiva Comunitaria ed implementarla nell'ordinamento statale.*

*La legge regionale n° 11 del 23 Aprile 2004, "Norme per il governo del territorio", recepisce la disciplina nazionale e prevede, all'art. 4, che "al fine di promuovere uno sviluppo sostenibile e durevole ed assicurare un elevato livello di protezione dell'ambiente, i comuni, le province e la Regione, nell'ambito dei procedimenti di formazione degli strumenti di pianificazione territoriale, provvedono alla Valutazione Ambientale Strategica degli effetti derivanti dalla attuazione degli stessi".*

*Per tali motivi, parallelamente al nuovo Piano di Assetto del Territorio (PAT) l'Amministrazione Comunale di Sarego, ha avviato, in parallelo all'elaborazione del piano, il processo di VAS.*

*La prima fase della procedura di VAS consiste nella stesura di un Rapporto preliminare (così come previsto dal D.Lgs. 152/2006 art. 13 c. 1), ovvero di Rapporto Ambientale Preliminare così come previsto dalla D.G.R.V. n° 791/2009 (ex Relazione Ambientale prevista dalla D.G.R.V. n° 3262/06).*

*Questo documento, in quanto Rapporto Ambientale Preliminare della VAS del PAT di Sarego, costituisce l'avvio della procedura di VAS per il PAT del Comune di Sarego.*

*Così come il Documento Preliminare, anche questo rapporto sarà allegato allo specifico Accordo di Pianificazione che l'amministrazione comunale sottoscriverà con la Provincia di Vicenza.*

*Il Rapporto Ambientale Preliminare si articola in più parti/capitoli con i seguenti contenuti:*

- 1. Il percorso della Valutazione Ambientale Strategica*
- 2. Partecipazione*
- 3. Obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale del PAT*
- 4. Primo rapporto sullo stato dell'ambiente*



---

## 1. Il percorso della Valutazione Ambientale Strategica

L'entrata in vigore della Direttiva 2001/42/CE, che ha introdotto la Strategic Environmental Assessment SEA (Valutazione Ambientale Strategica – V.A.S.), ha posto l'attenzione su due importanti aspetti: il primo, relativo alla verifica della sostenibilità territoriale ed ambientale dei piani e dei programmi; il secondo, relativo alle ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi di sostenibilità e dell'ambito territoriale di riferimento del piano/programma. Il processo di valutazione ha quindi l'obiettivo di integrare all'interno del procedimento di elaborazione e adozione di piani, le considerazioni ambientali e programmi, così da garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e non giustificando a posteriori scelte già fatte.

Seguendo le indicazioni contenute nei D.Lgs. n° 152/06 e n° 4/08, nelle D.G.R.V. n° 3262/06 e n° 791/2009 e nella stessa Direttiva 2001/42/CE, la procedura di VAS del P.A.T. del Comune di Sarego, si articola nelle seguenti fasi:

- elaborazione del Rapporto Ambientale Preliminare. Un'analisi preliminare che, alla luce delle condizioni dell'ambiente e delle informazioni preliminarmente raccolte, identifica i possibili impatti ambientali significativi derivanti dall'attuazione del Piano. La predisposizione del Rapporto Ambientale Preliminare avviene contemporaneamente alla redazione del Documento Preliminare del PAT;

- avvio della consultazione con l'autorità competente ed i soggetti competenti in materia ambientale. Ciò avviene attraverso l'invio del Rapporto Ambientale Preliminare alla Commissione Regionale VAS e a tutti i soggetti competenti in materia ambientale al fine di acquisire i rispettivi pareri di competenza per la definizione della portata e del livello di dettaglio delle informazioni da includere nel Rapporto Ambientale, da concludersi nell'arco di novanta giorni dall'avvio della consultazione;

- elaborazione del Rapporto Ambientale. Documento che, partendo dal Rapporto Ambientale Preliminare e dalle indicazioni pervenute dai soggetti competenti in materia ambientale e dalla Direzione Regionale VAS, valuta compiutamente lo stato dell'ambiente articolato secondo le sue componenti (suolo, aria, acqua, salute pubblica, ecc.), i possibili impatti significativi sull'ambiente e patrimonio culturale e le ragionevoli possibili alternative. Le informazioni necessarie alla stesura del Rapporto Ambientale sono contenute nell'Allegato I della Direttiva Comunitaria 2001/42/CE e recepite anche nel D.Lgs. n° 152/06. La predisposizione del Rapporto Ambientale avviene contemporaneamente alla redazione del PAT;

- consultazione della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale. Per dare maggiore trasparenza all'iter decisionale, i documenti elaborati devono essere "messi a disposizione" sia delle autorità competenti, che "per le loro specifiche competenze ambientali possono essere interessate agli effetti sull'ambiente dovuti all'applicazione dei piani", sia dei "settori del pubblico che sono interessati dall'iter decisionale, includendo le pertinenti organizzazioni non governative quali quelle che promuovono la tutela dell'ambiente ed altre organizzazioni interessate". L'attività di consultazione deve essere avviata attraverso la pubblicazione dell'avvenuta comunicazione all'Autorità competente della proposta di Piano e del Rapporto Ambientale corredato da una Sintesi non tecnica. La pubblicazione ha lo scopo di dare alle autorità ed al pubblico una "effettiva opportunità di esprimere in termini congrui [sessanta

giorni] il proprio parere su piano e sul rapporto ambientale che lo accompagna, prima dell'adozione”;

- valutazione del Rapporto ambientale, delle consultazioni e delle controdeduzioni da parte dell'Autorità competente in collaborazione con l'Autorità procedente, esprimendo un proprio motivato parere entro il termine di legge dalla scadenza di tutti i termini previsti per le osservazioni;

- monitoraggio degli effetti ambientali significativi che derivano dall'attuazione del PAT al fine di individuare gli effetti negativi imprevisti ed essere in grado di adottare le opportune misure correttive.

---

## 2. Partecipazione

Tutte le fasi che accompagnano la VAS e la Pianificazione territoriale in generale devono essere caratterizzate da un'elevata partecipazione a più livelli di rappresentatività, attraverso:

- incontri e confronto con le Autorità interessate direttamente per quanto concerne il PAT, ovvero Regione e Provincia;
- coinvolgimento delle Autorità competenti per singole materie ambientali, quali ARPAV, ULSS, Consorzi di Bonifica, Soprintendenze, ecc. sin dalla fase preliminare;
- coinvolgimento di portatori di interesse diffusi sul territorio, quali associazioni, enti no profit, ecc;
- coinvolgimento della popolazione nella definizione dei temi di sviluppo del territorio;
- confronto continuo tra i vari componenti del gruppo di lavoro e con la struttura amministrativa comunale.

La fase di concertazione, nel concetto di “pianificazione strutturale”, rappresenta la costruzione di un quadro di riferimento all'interno del quale sviluppare in modo processuale e continuo gli obiettivi e le azioni che andranno a costituire il piano. Sotto questo profilo il Documento Preliminare ed il Rapporto Ambientale Preliminare rappresentano il punto di partenza per cominciare ad incontrare gli Enti, Regione e Provincia, in modo da giungere ad una condivisione sia del Quadro conoscitivo ambientale che degli obiettivi di piano.

La fase di partecipazione serve, perciò, a cogliere e raccogliere le opinioni diffuse, gli interessi specifici o generali ed agevolare il dibattito sulle intenzioni strategiche proposte, attraverso un continuo processo di relazione tra la parte tecnica, quella politico-amministrativo e cittadini, singoli o riuniti, che segue e s'intreccia per tutto l'iter dell'elaborazione del PAT e della VAS. La partecipazione può essere esercitata sia attraverso forme tradizionali quali gli incontri pubblici, sia attraverso forme innovative fondate sull'IT (consultazioni online, ecc.), in modo da permettere a ciascun soggetto interessato di esprimere il proprio punto di vista e così contribuire allo sviluppo di obiettivi e alternative di piano.

Impostata fin dalla fase iniziale, la partecipazione può risultare particolarmente efficace all'attuazione del piano in quanto potrà ottenere un grado di coinvolgimento e di condivisione

delle scelte di piano tra la pluralità di soggetti, istituzionali, economici, sociali e, più in generale, dei portatori di interesse (cosiddetti stakeholders) coinvolti nelle scelte pianificatorie, in grado da garantire la corretta attuazione del piano.

### **2.1 Fase preliminare**

Per tali motivi la partecipazione dei cittadini alla costruzione del PAT di Sarego è stata avviata fin dalle fasi iniziali della costruzione del Documento Preliminare. Con l'obiettivo di comunicare e condividere le scelte del piano fin dalla loro "formazione", sono stati, infatti, svolti incontri pubblici che hanno coinvolto la comunità di Sarego prima della definitiva adozione del Documento Preliminare.

Le assemblee, finalizzate alla condivisione del Documento Preliminare e alla raccolta di apporti per la sua stesura definitiva, sono state svolte incontrando i cittadini delle tre frazioni del territorio, in luoghi di incontro riconosciuti come tali dalle stesse comunità locali nelle seguenti date:

- 16.12.2014 - Monticello di Fara presso la sala dell'oratorio;
- 17.12.2014 - Meledo presso la sala delle Opere Parrocchiali;
- 18.12.2014 - Sarego presso la Sala Civica Comunale.

Durante gli incontri l'amministrazione e i progettisti hanno presentato gli scenari e le strategie previste quali basi del PAT e distribuito, oltre ad un volantino descrittivo dei principi illustrati ed in particolar modo del PosterPlan (Manifesto del Piano), anche un questionario per la raccolta delle riflessioni (oltre all'indirizzo di posta elettronica ove inviare eventuali ulteriori note).

Dalle discussioni successive agli incontri e dai questionari ricevuti sono emerse alcune specifiche questioni assunte a loro volta tra gli obiettivi strategici del Documento Preliminare.

Si tratta in particolare di questioni relative a:

- Viabilità di attraversamento. Nelle riunioni delle frazioni di Monticello e Meledo sono emerse le necessità di risolvere l'attraversamento dei centri con la previsione di by-pass di livello locale.

- Aree industriali dismesse. Anche in questo caso nelle stesse frazioni di Monticello e Meledo sono state confermate e rafforzate le necessità di ripensare le destinazioni di alcune aree industriali al fine di migliorare le qualità urbane.

- Colline. Sono stati confermati gli obiettivi di favorire l'utilizzo ad uso residenziale degli ambiti collinari esposti nelle assemblee con la necessità di porre attenzione agli aspetti idrogeologici e dei servizi da fornire.

- Lottizzazioni. E' stata ripetutamente espressa l'esigenza di ripensare le aree di espansione già previste dal Prg soprattutto in virtù della non attuazione.

### **2.2 Stakeholders**

Si riporta di seguito un primo elenco dei soggetti interessati dal processo di Piano e di VAS, da coinvolgere nelle fasi di concertazione e partecipazione.

PROVINCIA DI VICENZA

Settore Urbanistica - Pianificazione Territoriale e della Mobilità Settore Ambiente - Politiche ambientali Settore Viabilità

#### COMUNI CONFINANTI

Comune di Lonigo  
Comune di Brendola  
Comune di Montecchio Maggiore  
Comune di Grancona

#### ALTRI ENTI PUBBLICI

Ministero per i Beni e le Attività culturali – Direzione Regionale per i Beni culturali e Paesaggistici del Veneto Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici per la Provincia di Vicenza,  
Soprintendenza ai beni archeologici (Padova)  
Genio Civile di Vicenza  
Autorità di Bacino per i Fiumi dell'Alto Adriatico Consorzio di Bonifica  
A.R.P.A.V.  
A.T.E.R. Azienda Territoriale Edilizia Residenziale A.U.L.S.S.

#### AZIENDE EROGATRICI

Energia elettrica Gas  
Acquedotto Fognatura Raccolta rifiuti  
Telefonia fissa e mobile Trasporto pubblico

#### ORDINI PROFESSIONALI E COLLEGI

Ordine dei Geologi della Regione Veneto Ordine dei Biologi della Regione Veneto  
Ordine degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Vicenza  
Ordine degli Ingegneri della Provincia di Vicenza  
Ordine degli Agronomi e forestali della Provincia di Vicenza  
Collegio dei Geometri della Provincia di Vicenza  
Collegio dei Periti agrari della Provincia di Vicenza  
Collegio dei Periti industriali della Provincia di Vicenza  
Collegio degli Agrotecnici della Provincia di Vicenza

#### ASSOCIAZIONI DI CATEGORIA

Associazioni economiche e dei consumatori  
Associazioni sindacali e del lavoro

#### ALTRI SOGGETTI PORTATORI DI INTERESSE

Protezione civile della Provincia di Vicenza  
Istituto Ville Venete  
Associazioni sportive locali  
Associazioni culturali, ricreative e di volontariato locali  
Associazioni animaliste e ambientaliste

---

### 3. Obiettivi di sostenibilità ambientale e sociale del PAT

#### 3.1 Scenari strategici

Con il Documento Preliminare la comunità di Sarego definisce gli obiettivi generali e strategici per la trasformazione del suo territorio. Gli obiettivi del piano sono riconducibili alla generale finalità di aumentare la vivibilità del territorio attraverso una programmazione dello sviluppo che metta al centro la sostenibilità, ambientale, economica e sociale del territorio stesso.

Ciò a partire dalla sensazione che l'espansione dei tessuti urbani avvenuta nei passati decenni, non possa più rappresentare lo sfondo entro cui collocare le scelte del nuovo piano. ma che sia più credibile ed adeguato immaginare un futuro dove la domanda di abitazioni e fabbricati produttivi sia sostituita dalla necessità di uno sviluppo del territorio fondato sulla sua riqualificazione.

A partire da queste considerazioni di carattere generale è stata definita la strategia del nuovo piano. Una strategia che porta ad orientare lo sviluppo di Sarego ponendone al centro la riqualificazione.

Una *ri-qualificazione* da intendersi come *ri-definizione di qualità*: qualità degli spazi urbani, di quelli agricoli e di quelli collinari. Una riqualificazione che va estesa a tutto il territorio e che può caratterizzare il nuovo piano urbanistico a partire da due scenari di riferimento:

- quello che intende il generale progetto di riqualificazione non come una assenza di crescita, ma piuttosto come un'occasione di sviluppo del territorio;

- quello che stabilisce quale obiettivo primario quello di rigenerare il territorio nel suo complesso, anche considerandolo come un'unica "città verde", in cui le parti edificate, rurali e gli spazi aperti coesistono e contribuiscono, a partire dagli aspetti ambientali, ad elevare la qualità complessiva del territorio.

In questa fase preliminare si propone di accompagnare tale riflessione complessiva con uno specifico elaborato del PAT. Un elaborato che può essere considerato un manifesto (PosterPlan) del nuovo Piano di Sarego.

#### Scenario 1. Sviluppare con qualità

Un primo scenario di riferimento del nuovo piano riguarda l'idea stessa di riqualificazione.

Non si tratta solamente di sostenere il riuso degli edifici quale alternativa alla nuova edificazione, ma di una vera e propria modifica degli obiettivi della pianificazione. Secondo questo scenario, il nuovo piano dovrà far prevalere la città esistente rispetto alla sua espansione e alla previsione di nuove aree mettendo al centro la riqualificazione del territorio. Il tema della riqualificazione dei contesti urbani si tradurrà, perciò, in un doppio sistema di obiettivi: quello di ridurre l'occupazione del suolo agricolo e, parallelamente, quello di migliorare la qualità dei contesti urbani esistenti.

Rispetto a tali obiettivi il PAT individuerà e definirà i luoghi della riqualificazione urbana riconoscendo e valorizzando i tessuti esistenti e soprattutto le aree che più necessitano di interventi di riuso. Aree produttive non più in attività, ambiti urbani dismessi, complessi storici sotto o male utilizzati, saranno oggetto di un'attenta valutazione e ri-definizione delle possibilità di riuso.



## Incontri pubblici di presentazione dell'avvio del nuovo piano urbanistico (PAT)

Sindaco  
Roberto Castiglion

Assessore all'urbanistica  
Ivano Tregnaghi

Presentazione del Documento Preliminare  
Luca Zanella  
Daniele Paccone

Discussione

Monticello di Fara - Sotto chiesa  
martedì 16 dicembre 2014 - ore 20,30

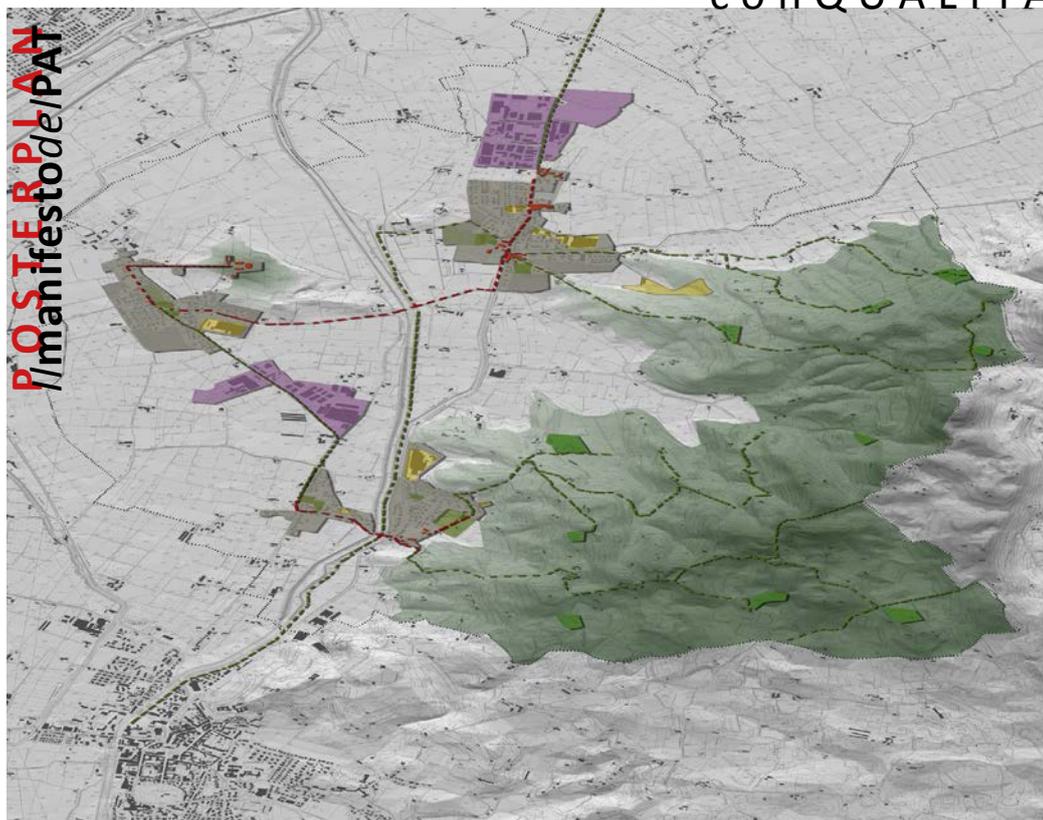
Meledo - Opere parrocchiali  
mercoledì 17 dicembre 2014 - ore 20,30

Sarego - Sala civica comunale  
giovedì 18 dicembre 2014 - ore 20,30



Proposte e riflessioni potranno  
essere presentate anche via email  
all'indirizzo: [pat@sarego.gov.it](mailto:pat@sarego.gov.it)

**SVILUPPARE**  
CON QUALITÀ



**RIGENERARE**  
IL TERRITORIO

Durante il percorso di costruzione del PAT il tema della riqualificazione dei contesti urbani sarà oggetto di una riflessione partecipata che punterà alla condivisione di temi e obiettivi da parte dei soggetti coinvolti ed in particolare dalla cittadinanza. Ciò consentirà non solo di valutare le diverse alternative possibili, ma anche e soprattutto di condividere la scelta del riuso delle aree finalizzandola ad effettive necessità e desideri della comunità.

La condivisione della necessità di trasformare le aree può consentire, tra l'altro, di superare quelle difficoltà, economiche, di coinvolgimento delle proprietà, progettuali e anche normative, che spesso rendono improponibili e irrealizzabili le ipotesi di riuso dei siti dismessi (industriali e non).

Si può, infatti, affermare che la riqualificazione di un sito esistente (ancorché dismesso) può risultare fattibile solo se originata da una forte e chiara necessità/desiderio di tutta la comunità coinvolta (compresa la proprietà delle aree). Un desiderio/necessità di trasformare le problematiche dei luoghi dismessi: da "peso" per il territorio, a concreta "occasione di sviluppo" di una realtà urbana.

In altre parole, il coinvolgimento/condivisione della comunità nelle operazioni di riqualificazione delle aree dismesse individuata come "bene comune", consente di andare oltre alla sola (spesso inefficace) operazione di valorizzazione economica delle aree derivata dalla diversa destinazione urbanistica delle aree, per approdare ad una vera e propria operazione di riaqualificazione della città in grado di aumentare i valori dei suoli cricostanti.

I costi della pura riqualificazione sono infatti insostenibili se messi a confronto con i vantaggi dati dalla trasformazione residenziale di aree agricole. Ma se la riqualificazione assume il senso del "bene comune", se con la riqualificazione si acquisisce oltre ad una diversa destinazione urbanistica anche un aumento della qualità urbana, allora la valorizzazione è, non tanto - e solo - la nuova destinazione urbanistica, ma anche e soprattutto il miglioramento e la valorizzazione complessiva che si ottiene con la riqualificazione.

Il valore economico che risulta dalla condivisione/necessità deve, perciò, essere considerato anche se non appare immediatamente monetizzabile. Esso può assumere le forme del sostegno della comunità all'operazione, dell'amministrazione, degli apparati tecnici, coinvolgendo la stessa proprietà delle aree con impegni differenziati e costruiti garantendo la sostenibilità anche economica dell'intervento.

L'azione sinergica delle diverse componenti sociali ed economiche, originata dalla condivisione degli obiettivi, diventa così il vero plusvalore che può consentire di attuare le operazioni di riqualificazione delle aree dismesse.

Il compito del PAT allora non è esclusivamente quello di individuare urbanisticamente i luoghi e le modalità di tali interventi, ma anche di definire un percorso fortemente partecipato per la definizione del bene comune delle trasformazioni. In questo senso il Documento Preliminare avvia questa operazione proponendo nel suo Manifesto (PosterPlan) non solo una prima schematizzazione di aree interessate dalla riqualificazione, ma anche l'avvio della discussione sulla trasformazione di tali aree.

Parallelamente lo scenario del PAT relativo alla riqualificazione dei contesti urbani dovrà considerare anche le aree di espansione già individuate dal Prg vigente. Rispetto a queste dovranno essere valutate le condizioni di realizzabilità, e di fattibilità nonché la rispondenza

al primario obiettivo di consolidamento dei contesti esistenti, ipotizzando anche eventuali rilocalizzazioni delle aree qualora se ne riscontrasse l'interesse da parte di tutti i soggetti ininteressati.

**Scenario 2. Ri-generare il territorio** Un secondo scenario strategico di PAT riguarda la valorizzazione, anche in senso ambientale, del territorio.

La struttura a "tre centri" del territorio comunale, Sarego, Monticello di Fara e Meledo, ha rappresentato e rappresenta, l'insieme dei luoghi attorno ai quali la società di Sarego oltre ad abitare, si riconosce e si identifica. In continuità con tali valori il PAT proporrà uno scenario che da un lato incrementi la qualità dei luoghi collettivi e dei servizi esistenti in ogni frazione "mettendo a sistema" le centralità e gli spazi pubblici riconosciuti e proponendo all'interno di tale sistema anche eventuali nuovi ambiti di servizio, dall'altro favorisca la sinergia tra i tre centri proponendo collegamenti ciclabili e connessioni protette a completamento di quelli esistenti.

Tenere insieme i tre centri principali e collegare i luoghi collettivi delle parti consolidate, passando attraverso le zone rurali e gli ambiti collinari, vuol dire pensare al territorio come ad una sorta di un unico sistema con le parti che lo compongono che contribuiscono al funzionamento complessivo.

L'ipotesi di rigenerare il territorio dal punto di vista ambientale, parte dal riconoscimento delle emergenze naturalistiche e paesaggistiche, delle principali attrezzature pubbliche e di servizio, e dei principali collegamenti ciclabili quali componenti di un unico sistema di funzionamento ambientale. Ciò equivale ad affermare la strategia di rigenerazione di città e territorio, attraverso la messa "a sistema" degli elementi di valore e dei principali spazi pubblici (parchi e attrezzature pubbliche, aree rurali e naturalistiche, corsi d'acqua, ecc.). In altre parole significa forzare il principio secondo cui parte della qualità urbana e ambientale del territorio è direttamente collegata ad un suo corretto "funzionamento", ad un chiaro e articolato sistema di relazioni tra le sue parti, ed alla "continuità" tra la rete degli spazi pubblici e gli ambiti naturalistici. Una rete che può essere costruita come il disegno di una "città verde" complementare alla "città costruita".

Una "città verde" che può, a sua volta, essere collegata ai sistemi ambientali di più ampia portata la cui presenza è stata spesso considerata marginale, o poco significativa rispetto alle parti urbane. A Sarego ciò si potrà tradurre nel reciproco "avvicinamento" delle parti urbane al sistema collinare e al sistema ambientale-fluviale del torrente Guà.

Il corso d'acqua i percorsi ciclabili e le aree ricreative, possono allora diventare utili componenti per la costruzione di un unico sistema collettivo che comprenda la "città verde" dei servizi e i sistemi geografici del Guà e delle colline all'interno di un unico funzionamento ambientale e ricreativo di questo territorio.

A completamento del disegno della "città verde" vi è la possibilità di rileggere in modo differente alcune aree di particolare interesse per la loro collocazione. Si tratta di aree che possono essere caratterizzate come spazi boscati, "polmoni verdi" rispetto al quale la vicinanza al tessuto urbano può rappresentare, piuttosto che un incentivo alla dismissione o all'utilizzo ai fini edificatori, un'opportunità per ricostituire un rapporto tra la città e la campagna

tutt'oggi inesplorato ma quanto mai necessario. Si tratta di immaginare la fruizione di questi luoghi (attraverso percorsi e piste) e di ipotizzare possibilità di uso anche agricolo al fine di un coinvolgimento nel sistema ambientale complessivo. Tale scelta può essere tradotta nella realizzazione di luoghi dove accompagnare la formazione di "boschi urbani" alla compresenza del mondo rurale con quello urbano. Spazi che potrebbe rinviare all'idea di "parco agricolo" dove, magari, recuperare modalità e forme di attività rurali antiche.

Un ulteriore fondamentale elemento della città verde può essere rappresentato dai sistemi collinari. Le colline ad est rappresentano infatti non solo un'importante emergenza paesaggistica e ambientale, ma per le caratteristiche pedoclimatiche dei rilievi, anche un significativo contesto abitativo. Le potenzialità in tal senso sono rappresentate dalle opportunità di utilizzo ai fini residenziali degli insediamenti e degli edifici esistenti. Il PAT potrà prevedere, in tal senso, uno specifico progetto di miglioramento delle infrastrutture esistenti e di incentivazione al recupero degli edifici e delle aree dismesse. Il recupero ad uso residenziale dei volumi esistenti nelle zone collinari oltre a costituire una "offerta" abitativa di elevata qualità nel territorio di Sarego, consente anche quella occupazione/presidio del territorio collinare che ne potrà garantire una più adeguata diventando il presupposto per una sua ulteriore valorizzazione.

**3.2 Obiettivi e azioni** A partire dagli scenari prefigurati il PAT dovrà prevedere specifiche azioni strategiche e, successivamente, tradurle in temi cartografici e normativi finalizzati alla pianificazione operativa.

Fin da questa fase preliminare si propone di definire i principali elementi strutturali su cui fondare il nuovo piano ordinandoli e descrivendoli rispetto ai "sistemi" che garantiscono il funzionamento del territorio.

Sistema insediativo: Per sistema insediativo si intende l'insieme degli spazi e dei luoghi che costituiscono la parte "abitata" del territorio. Non si tratta solo degli ambiti residenziali, ma dell'intero tessuto urbano che, con esclusione delle zone specificatamente dedicate alle attività produttive e dei servizi, è costituito da quella "mixité" di funzioni propria dell'urbanità contemporanea (residenza, piccolo commercio, uffici, ecc.). Gli strumenti di cui deve dotarsi il piano dovranno necessariamente essere più articolati e complessi rispetto alle tradizionali (del Prg) "Zone Territoriali Omogenee (ZTO)", e le stesse analisi del piano (Quadro conoscitivo) dovranno essere svolte in funzione della maggior complessità riconosciuta.

Sistema ambientale e dei servizi: L'ipotesi su cui si fonda il nuovo piano urbanistico (PAT) è quella di considerare quali componenti del sistema ambientale del territorio comunale, oltre alle emergenze naturalistiche e paesaggistiche, anche le principali attrezzature pubbliche e di servizio entro il più generale disegno di "città verde" descritto in precedenza.

Sistema della produzione: Una seconda componente del territorio edificato è quella rappresentata dal settore produttivo. La realtà industriale-artigianale di Sarego è caratterizzata dalla presenza di due zone industriali: una a nord e una tra Sarego e Monticello di Fara. Il PTCP di Vicenza prevede la possibilità di ampliare l'area a sud (tra Monticello di Fara e Sarego). Rispetto a tale previsione, sia per le caratteristiche dei diversi contesti che per l'accessibilità di questi al sistema autostradale e in virtù della previsione del nuovo casello di

Montecchio, si ritiene più opportuno prevedere l'ampliamento della zona produttiva a nord, in continuità con quella del comune di Brendole.

Sistema della mobilità: Il sistema della mobilità rappresenta l'insieme delle infrastrutture che consentono gli spostamenti dei veicoli e delle persone sul territorio. Rispetto a tale sistema il PAT, oltre a prevedere la soluzioni di specifiche criticità (attraversamento del centro di Monticello di Fara e deviazione del traffico a Meledo), dovrà garantire i necessari collegamenti di mobilità lenta (piste ciclabili, ecc.) sia per la connessione tra i tre centri, sia per la fruizione dei luoghi significativi del sistema ambientale.

La tabella che segue riporta, con riferimento agli scenari di riferimento, gli obiettivi e le azioni previsti per il PAT fin da questa fase preliminare. Durante il percorso di partecipazione previsto per la costruzione del PAT, si specificheranno tali azioni e si tradurranno nello strumento urbanistico valutandone anche le alternative possibili.

<i>SISTEMA</i>	<i>scenario</i>	<i>obiettivo</i>	<i>azione</i>
SISTEMA INSEDIATIVO	1. Sviluppare con qualità	1.1 Riutilizzo dei luoghi dismessi	1.1.a - Individuazione di aree e luoghi dismessi
			1.1.b - Definizione di nuove destinazioni anche considerando gli esiti della partecipazione dei cittadini alle scelte del Pat
		1.2 Riqualificazione delle emergenze architettoniche	1.2.a - Individuazione degli edifici di pregio
	1.2.b - Definizione degli obiettivi per il recupero degli edifici di pregio		
	2. Ri-generare il territorio	1.3 Consolidamento delle strutture insediative esistenti	1.3 a - Verifica della possibilità di utilizzo delle aree di espansione già previste dal Prg ed eventuale ipotesi di ri-localizzazione delle stesse
			2.1 Riutilizzo ad uso residenziale degli insediamenti esistenti in ambito collinare
2.1.b - Definizione delle modalità di riuso per gli edifici e gli insediamenti esistenti			
SISTEMA AMBIENTALE E DEI SERVIZI	1. Sviluppare con qualità	1.4 Completare il sistema dei servizi	1.4.a - Individuazione di nuovi servizi all'interno degli obiettivi di riuso delle aree dismesse
			1.4.b - Individuazione di nuove aree per servizi
	2. Ri-generare il territorio	2.2 Valorizzare gli aspetti ambientali del territorio	2.2.a - Individuazione degli ambiti ecologici areali e di connessione
			2.2.b - Individuazione di particolari ambiti dedicati alla forestazione urbana
SISTEMA PRODUTTIVO	1. Sviluppare con qualità	1.5 Consolidamento delle aree per insediamenti produttivi esistenti	1.5.a - Individuazione delle aree di completamento delle attuali aree produttive a nord in luogo della previsione di ampliamento del PTCIP dell'area a Monticello di Fara
	2. Ri-generare il territorio	2.3 Mitigazione delle aree produttive esistenti	2.3.a - Individuazione e definizione dei luoghi e delle modalità di mitigazione

<i>SISTEMA</i>	<i>scenario</i>	<i>obiettivo</i>	<i>azione</i>
SISTEMA DELLA MOBILITA'	1. Sviluppare con qualità	1.6 Migliorare il sistema di infrastrutturazione degli ambiti collinari	1.6.a - Individuazione dei tratti stradali da riqualificare
		1.7 Migliorare i collegamenti della zona produttiva di Monticello di Fara con la viabilità principale	1.7.a - Valutazione di proposte di nuova viabilità anche in funzione delle previsioni dei comuni contermini
		1.8 Collegare i tre centri	1.8.a - Previsione di percorsi ciclabili in sede protetta in corrispondenza della viabilità di collegamento
	2. Ri-generare il territorio	2.4 Costruzione della mobilità della città verde	2.4.a - Previsione della ciclabilità o altre forme di mobilità lenta sulle strade collinari
			2.4.b - Completamento del percorso ciclabile intercomunale lungo il torrente Guà
			2.4.c - Previsione di percorsi ciclo-pedonali sui sentieri delle colline

---

#### 4. Primo rapporto sullo stato dell'ambiente

La VAS si pone come obiettivo ultimo, in linea con gli indirizzi Comunitari, Nazionali e Regionali, quello di valutare sistematicamente l'ambiente a 360° (natura, società ed economia) ed il patrimonio culturale e gli effetti e le conseguenze sugli stessi da parte delle azioni del Piano (PAT).

Propedeutica all'avvio del processo di VAS è la predisposizione di una prima analisi sullo stato dell'ambiente del territorio comunale.

Il Rapporto Ambientale Preliminare del PAT di Sarego (prima fase del processo di VAS), oltre che da specifiche indicazioni normative (D.Lgs. n° 152/2006 e s.m.i., D.G.R.V. n° 791/2009) deriva dall'esigenza di riconoscere preliminarmente i punti di forza, le valenze, ed i punti di debolezza, le criticità, del territorio e poter indirizzare prioritariamente le scelte strategiche di pianificazione verso uno sviluppo ambientale e socioeconomico sostenibili.

Nel valutare i possibili impatti ambientali conseguenti alle scelte di piano, verrà posta particolare attenzione sia alle criticità esistenti nel territorio (in particolare eventuali situazioni di degrado e dissesto), sia a quelle derivate direttamente dagli effetti delle azioni di piano.

A tal fine nel Rapporto Ambientale Preliminare è inserita una prima analisi dello stato dell'ambiente finalizzata soprattutto a prefigurare le principali criticità del territorio e della società di Sarego.

In questa fase della VAS si definirà un primo set di indicatori facendo ricorso alla specifica normativa in materia ed all'esperienza dei valutatori; tali criteri saranno oggetto di discussione e valutazione all'interno della fase di consultazione con la Direzione Regionale VAS e con le Autorità competenti in materia ambientali.

L'analisi degli indicatori consentirà di individuare quali sono gli elementi di valenza ambientale e di criticità che caratterizzano il territorio comunale e sui quali incentrare la futura pianificazione e programmazione territoriale.

I risultati delle analisi verranno poi riepilogati all'interno del Rapporto Ambientale in una apposita sezione dedicata per ciascuna componente ambientale. In questa prima fase essi rappresentano le prime considerazioni da tenere in considerazione nel processo valutativo e soprattutto nelle scelte strategiche ed azioni di piano.

**4.1 Indicatori** La descrizione dello stato dell'ambiente ha uno specifico riferimento negli indicatori e nelle componenti ambientali del Quadro Conoscitivo regionale, ed è organizzata in una serie di schede tematiche, che potranno essere successivamente raccolte in uno specifico elaborato definito: **"Atlante del territorio e dell'ambiente"**.

La costruzione di un "atlante" parte dall'esigenza di proporre una descrizione del territorio che sia il più possibile condivisa da parte dei soggetti interessati dal piano (tecnici, abitanti, amministratori, ecc.) al fine di promuoverne l'effettiva opportunità di esprimere il parere" sulle scelte. La leggibilità finalizzata alla partecipazione è fondata anche sull'uso di immagini: cartografie/mappe. Mappe che vanno intese sia come rappresentazioni della realtà che come "localizzazione geografica" dei dati del Quadro Conoscitivo. Mappe che, naturalmente, non sono forme oggettive del territorio ma lo rappresentano, così come

cercano di rappresentare le intenzioni della comunità che lo abita. Mappe che aspirano, attraverso l'elementarità delle tematizzazioni, ad attivare sguardi condivisibili, fotografando la realtà in pose non faziose e sulle quali fondare le scelte del piano. Mappe, infine, che puntano a condividere indiscutibili aspetti strutturali del territorio finalizzandoli ad una logica partecipativa, piuttosto che impositiva.

L'insieme delle analisi e delle letture del Quadro Conoscitivo sono, perciò, organizzate secondo le componenti ambientali previste dagli Indirizzi regionali. Rispetto ai temi indagati sono evidenziati alcuni degli "indicatori" più significativi dello stato dell'ambiente e che possono ulteriormente implementati nelle successive fasi di valutazione e monitoraggio.

Il termine indicatore identifica: *"uno strumento in grado di fornire informazioni in forma sintetica di un fenomeno più complesso e con significato più ampio; uno strumento in grado di rendere visibile un andamento o un fenomeno che non è immediatamente percepibile"*. (OECD, Organisation for Economic Cooperation and Development, 1993). Nella valutazione del piano gli indicatori servono a quantificare e a semplificare le informazioni in modo da agevolare, sia da parte dei responsabili delle decisioni che da parte del pubblico, la comprensione delle interazioni tra l'ambiente e le trasformazioni.

La scelta del set di indicatori è stata fatta a partire dalla definizione di criteri di:

- rappresentatività;
- validità scientifica;
- semplicità di interpretazione;
- capacità di indicare tendenze temporali;
- sensibili ai cambiamenti dell'ambiente;
- basati su dati facilmente disponibili e a costi ragionevoli;
- aggiornabili periodicamente.

Gli indicatori così scelti, rappresentano le informazioni sullo stato dell'ambiente e delle risorse naturali con riferimento alla procedura DPSIR (*Driving forces, Pressures, States, Impacts, Responses*). E' questa una procedura che prevede di valutare le relazioni causali che legano:

- Determinanti (intesi come i settori economici e le attività umane);
- Pressioni (nella forma di emissioni, rifiuti, ecc.);
- Stato (come qualità fisiche, chimiche, biologiche);
- Impatti (sugli ecosistemi, sulla salute, sul funzionamento del territorio);
- Risposte (da parte delle azioni di piano).

Tutto ciò secondo un principio che riconosce alle attività (**Determinanti**) la possibilità di esercitare **Pressioni** sull'ambiente e di conseguenza determinare cambiamenti dello **Stato** dell'ambiente e delle risorse naturali disponibili. Gli stessi cambiamenti determinano **Impatti** sulla salute umana e sugli ecosistemi che possono produrre una **Risposta** politica/sociale che agisca da feedback sulle attività **Determinanti**, o sugli **Impatti**.

Di seguito si riporta l'elenco articolato secondo le componenti ambientali, degli indicatori proposti per la valutazione

1. rif. componente ambientale: **ARIA**

tema: **Emissioni**

tema: **Qualità dell'aria**

tema: **PRTRA**

2. rif. componente ambientale: **FATTORI CLIMATICI**

tema: **Rilievi meteorologici**

3. rif. componente ambientale: **ACQUA**

tema: **Qualità delle acque superficiali**

tema: **Acque potabili**

tema: **Fognature**

4. rif. componente ambientale: **SUOLO E SOTTOSUOLO**

tema: **Suolo**

tema: **Geolitologia**

tema: **Geomorfologia**

tema: **Idrogeologia**

5. rif. componente ambientale: **AGENTI FISICI**

tema: **Radiazioni non ionizzanti**

tema: **Radiazioni ionizzanti**

tema: **Radiazioni luminose**

tema: **Rumore**

tema: **Rifiuti**

tema: **Energia**

6. rif. componente ambientale: **BIODIVERSITA', FLORA e FAUNA**

tema: **Aree protette e a tutela speciale**

7. rif. componente ambientale: **PATRIMONIO CULTURALE, ARCHITETTONICO, ARCHEOLOGICO e PAESAGGISTICO**

tema: **Paesaggio**

8. rif. componente ambientale: **IL SISTEMA SOCIO-ECONOMICO**

tema: **Popolazione**

tema: **Mobilità**

tema: **Assetto economico**

#### 4.2 Prime valutazioni sullo stato dell'ambiente

Prima di analizzare le diverse componenti ambientali si restituisce una descrizione generale di inquadramento del territorio comunale.

##### **Inquadramento storico-geografico**

Il territorio di Sarego è connotato da una particolare e piacevole condizione geografica che comprende gli ambiti collinari dei versanti ovest dei Colli Berici e la piccola pianura del torrente Guà dalla quale emerge il minuto rilievo di Monticello di Fara.

La linea del Guà innerva la piana secondo la direzione nord-sud e la collega ai territori di Lonigo e Montebello. Il torrente Guà, denominato fiume dei 7 nomi, assume questa denominazione solo per la parte di territorio da Trissino a Montagnana. A monte il corso d'acqua, che nasce a Cima Carega nelle Piccole Dolomiti, si chiama Rotolon e da Recoaro a Trissino, Agno. A valle di Sarego e dopo Montagnana il torrente si chiama Frassine, e da Este fino alla congiunzione col fiume Brenta, rispettivamente canale Brancaglia, canale Santa Caterina, canale Gorzone. Il territorio di Sarego si può allora intendere come un "territorio di compresenze", cioè come un luogo che contiene geografie e paesaggi differenti: quello delle colline, quello della pianura coltivata, quello del monticello, quello del corso d'acqua, ma anche quello dei sistemi, sicuramente più antropici ma altrettanto "geografici", delle infrastrutture viabilistiche e delle strutture commerciali produttive dell'asse Vicenza-Verona.

Ampliando lo sguardo comprendendo un'area più vasta, riconosciamo Sarego collocata nella parte sud-ovest della provincia di Vicenza, immediatamente ad est dell'asse infrastrutturale costituito dall'Autostrada A4, dalla ferrovia Pd-Mi e dalla SS 11. Un'asse che è a sua volta parte di un più importante sistema Venezia-Padova-Milano che attraversa questa porzione della pianura padana.

Il limite amministrativo è compreso tra i comuni di Brendola, Grancona, Lonigo, Montebello Vicentino.

Anche dal punto di vista dei collegamenti il comune che si può raggiungere mediante la SS 500 di Lonigo, è collocato in posizione baricentrica. A 7 km si trova il casello autostradale di Montebello Vicentino che immette sulla A4 Torino-Trieste. A 6 km si trova la stazione ferroviaria più vicina.

La storia del territorio di Sarego denuncia anch'essa la natura di "luogo delle compresenze". Resti romani parlano di storici insediamenti tra Lonigo e Sarego, in particolare nelle zone più "alte" di Monticello e Meledo. L'origine romana dei primi insediamenti trova riscontro anche nei toponimi sia di Meledo (*Meletum* con radice *melum* - probabilmente legata alla coltivazione della mela favorita dalle condizioni del terreno e del clima) che della stessa Sarego rispetto alla quale vi sono due ipotesi, entrambe riconducibili all'origine romana (*Saraticum* o *Seraticum* - forse derivato dalla natura a "Sierra" dei rilievi e *Sarius* o *Saranus* - dal nome di un proprietario romano).

Durante il dominio della Serenissima (1401-1797), Sarego era parte della Podesteria di Lonigo e Meledo del Vicariato di Brendola. Successivamente, col regno austriaco del Lombardo-Veneto, nel 1815, il comune di Meledo (658 abitanti) viene soppresso e aggregato a quello di Sarego che complessivamente, nel 1853, conta 2.274 abitanti).

Il XIX° sec. porta in questo territorio numerose opere legate al più generale sviluppo tecnologico e all'adeguamento a standard di servizio più elevati che nel passato. Nel 1835 si avviano i lavori della linea ferroviaria Milano-Venezia che diventa attiva circa 30 anni dopo. A Sarego nel 1873 iniziano i lavori della nuova chiesa seguita, nel 1889 da quella di Meledo voluta da Don Luigi Zanella, anche il nuovo municipio di Sarego è di questo periodo (1911).

**Stato dell'Ambiente** In questa parte del Rapporto Ambientale Preliminare sono riportate alcune valutazioni preliminari sullo stato del territorio e dell'ambiente di Sarego, partendo dalla consultazione del materiale disponibile e dai primi rilievi sul campo. Per facilità di comprensione, e procedura metodologica, l'analisi ambientale viene suddivisa per le componenti ambientali che descrivono una specifica caratteristica del territorio e dell'ambiente. Questa preliminare valutazione non considera tutte le matrici ma solo quelle per le quali, fin da questa fase iniziale, possono emergere situazioni di criticità. Le indicazioni riportate, vista la natura preliminare di questo Rapporto, saranno oggetto di approfondimento in fase di VAS.

## **ARIA**

tema: Qualità dell'aria La qualità dell'aria è stata valutata con riferimento ai dati delle emissioni comunali (stimate), alle prescrizioni del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) e ai rilievi prodotti da ARPAV dalle stazioni fisse di rilevamento più vicine al territorio di Sarego:

**indicatore Emissioni comunali**

L'inventario delle emissioni in atmosfera è una raccolta coerente ed ordinata dei valori delle emissioni generate dalle diverse attività naturali o antropiche, quali ad esempio i trasporti su strada, le attività industriali o gli allevamenti, riferita ad una scala territoriale e ad un intervallo temporale definiti.

L'inventario delle emissioni individua i settori su cui indirizzare le misure e le azioni per la riduzione delle emissioni inquinanti. Esso costituisce quindi uno strumento fondamentale per la pianificazione di settore, come ad esempio nell'ambito dell'aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera di recente pubblicazione, poiché fornisce un supporto conoscitivo e decisionale alla valutazione e gestione della qualità dell'aria.

L'inventario non costituisce un calcolo esatto dell'emissione ma una stima dei contributi emissivi provenienti dall'insieme delle attività antropiche e naturali collocate in un determinato territorio in un certo periodo temporale. Il calcolo esatto delle emissioni di inquinanti non sarebbe infatti praticamente effettuabile data la complessità e la quantità delle sorgenti esistenti.

Lo strumento informatico utilizzato per costruire l'inventario delle emissioni in atmosfera del Veneto è il database INEMAR (acronimo di Inventario Emissioni Aria), un software messo a punto dalla Regione Lombardia con la collaborazione della Regione Piemonte e dal 2003 gestito da ARPA Lombardia. Dal 2006 INEMAR viene utilizzato nell'ambito di una convenzione interregionale, che tuttora vede fra i partecipanti le regioni del Bacino Padano-Adriatico (Lombardia, Piemonte, Veneto, Friuli Venezia Giulia, Emilia-Romagna, le Province autonome di Trento e di Bolzano) e la Puglia. Dal 2009 partecipa al consorzio anche la Regione Marche. I dati sottoriportati sono derivati dalla seconda edizione dell'inventario regionale delle emissioni in atmosfera, INEMAR Veneto 2007/8, e raccoglie le stime a livello comunale dei principali macroinquinanti derivanti dalle attività naturali ed antropiche riferite al biennio 2007/8. Secondo la metodologia di riferimento europea per la costruzione dell'inventario delle emissioni in atmosfera, denominata EMEP/CORINAIR, le attività antropiche e naturali in grado di produrre emissioni in atmosfera sono catalogate secondo la nomenclatura SNAP97 (Selected Nomenclature for Air Pollution 97), a sua volta articolata in 11 Macrosettori emissivi

(rif. Tabella 1), 76 Settori e 378 Attività 3. I macrosettori considerati sono i seguenti:

1. Combustione: Energia e Industria di Trasformazione
2. Impianti di combustione non industriale
3. Combustione nell'industria manifatturiera
4. Processi produttivi (combustione senza contatto)
5. Estrazione e distribuzione di combustibili fossili ed energia geotermica
6. Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi
7. Trasporto su strada
8. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)
9. Trattamento e smaltimento rifiuti
10. Agricoltura
11. Altre emissioni ed assorbimenti

I dati sono stati elaborati sulla base delle tabelle pubblicate da: "ARPA VENETO - REGIONE VENETO (settembre 2013), INEMAR VENETO, Inventario Emissioni in Atmosfera: emissioni in Regione Veneto, edizione 2007/8 - dati definitivi.

ARPA Veneto - Osservatorio Regionale Aria, Regione del Veneto - Direzione Ambiente, U.C. Tutela dell'Atmosfera".

Stima Emissioni Comunali	CH <sub>4</sub> - Metano	CO - Monossido di carbonio	CO <sub>2</sub> - Anidride carbonica	COV - Componenti Organici Volatili	N <sub>2</sub> O - Protossido di Azoto	NH <sub>3</sub> - Ammoniaca	NO <sub>x</sub> - Ossidi di Azoto	PM10 - Polveri sottili	Pm2.5 - Polveri fini	PTS - Polveri totali	SO <sub>2</sub> - Biossido di zolfo	Totale macrosettore
<b>Macrosettore::</b>												
1. Combustione: Energia e Industria di Trasformazione							0	0	0	0	0	0
2. Impianti di combustione non industriale	12,9	207,8	8,1	48	1	0,3	8,4	8,8	8,2	8,8	1,1	313,4
3. Combustione nell'industria manifatturiera	2,3	6,2	103,3	2,3	2,7		34,5	0,2	0,2	0,2	0,3	152,2
4. Processi produttivi (combustione senza contatto)				4,6								4,6
5. Estrazione e distribuzione di comb. fossili ed energia geotermica	186,5			7,6								194,1
6. Uso di solventi ed altri prodotti contenenti solventi				194,3			0,1	0	0	0	0	194,4
7. Trasporto su strada	1,5	131	11	37,2	0,3	0,9	50,8	3,8	3,6	3,8	0,1	244
8. Altre sorgenti e macchinari mobili (off-road)	0	7,2	1,8	2,2	0,1	0	19,7	1	1	1	0	34
9. Trattamento e smaltimento rifiuti	0	0		0	0		0	0	0	0	0	0
10. Agricoltura	54,5			57,4	17,7	133	1,1	3,3	1,7	4,8		273,5
11. Altre emissioni ed assorbimenti		0,5	-5,6	16				0,3	0,3	0,3		11,8
<b>TOTALE SAREGO</b>	<b>257,7</b>	<b>352,7</b>	<b>118,6</b>	<b>369,6</b>	<b>21,8</b>	<b>134,2</b>	<b>114,6</b>	<b>17,4</b>	<b>15</b>	<b>18,9</b>	<b>1,5</b>	
<i>Brendola</i>	87,8	531,7	47	412,2	8,9	48,3	287,8	25,9	23,9	26,1	1,8	
<i>Lonigo</i>	3305,7	663,4	214,7	1036,7	66,2	415,3	863,6	42,4	34,5	51,4	614,2	
<i>Grancona</i>	40,7	148,5	-2,7	102,7	2,8	16,7	32,3	6,3	5,8	6,3	1	
<b>Media comuni prov. Vicenza</b>		<b>446,3</b>	<b>30,76</b>				<b>120,5</b>	<b>20,01</b>			<b>12,3</b>	

criticità della componente:

**Elevati valori delle emissioni relative alla CO2**

**derivati dalla combustione industriale.**

**indicatore NO<sub>2</sub> (Biossido di Azoto)** Gli ossidi d'azoto sono prodotti dai veicoli a motore e da fonti fisse di combustione (centrali termiche e riscaldamento domestico). Ogni anno ne viene emessa in atmosfera una quantità pari a circa 50 milioni di tonnellate. Si deposita negli alveoli, reagisce con l'acqua e produce acido nitrico e acido nitroso; le manifestazioni tossiche sono quindi dovute a un danno primario che segue alla variazione di pH e a un danno secondario dovuto alla sua azione ossidante. Il valore limite per la protezione della salute umana (D.M. 60/02) è pari a 200 µg/mc come media oraria (da non superare più di 18 volte per anno civile).

<b>ARIA</b>	<i>indicatore</i>	<b>NO<sub>2</sub>. Media annua delle concentrazioni orarie</b>
	<i>descrizione</i>	Media aritmetica delle concentrazioni orarie rilevate
	<i>DPSIR</i>	Impatto
	<i>fonte</i>	Dati ARPAV-Stazioni rilevamento fisse (Montebello Vicentino - Montecchio Maggiore)
	<i>finalità</i>	Valuta la qualità dell'aria

		<b>Montebello Nord (IT117A)</b>	<b>Montecchio Maggiore (IT0659A)</b>
anno 2003	<i>media anno (µg/mc)</i>	35	42
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2004	<i>media anno (µg/mc)</i>	37	44
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2005	<i>media anno (µg/mc)</i>	37	43
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2006	<i>media anno (µg/mc)</i>	34	46
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2007	<i>media anno (µg/mc)</i>	32	41
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2008	<i>media anno (µg/mc)</i>	32	40
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2009	<i>media anno (µg/mc)</i>	31	38
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0

		<b>Montebello Nord (IT117A)</b>	<b>Montecchio Maggiore (IT0659A)</b>
anno 2010	<i>media anno (µg/mc)</i>	30	35
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0
anno 2011	<i>media anno (µg/mc)</i>	30	40
	<i>n. super. soglia allarme.</i>	0	0
	<i>n. super. limite orario</i>	0	0

considerazioni sulla componente: **Non sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge nel periodo di campionamento.**

### **indicatore O3 (Ozono)**

Al livello del suolo la molecola di ozono si forma quando altri inquinanti, principalmente ossidi di azoto e composti organici volatili, reagiscono a causa della presenza della luce del sole. Le sorgenti di questi inquinanti "precursori" dell'ozono sono di tipo antropico (i veicoli a motore, le centrali termoelettriche, le industrie, i solventi chimici, i processi di combustione etc. ), e di tipo naturale, quali i boschi e le foreste, che emettono sostanza organiche volatili molto reattive chiamate "terpeni". Il fatto più importante da sottolineare è che nella bassa atmosfera l'ozono è un agente inquinante che non è prodotto direttamente dall'attività dell'uomo, ma è originato dalle reazioni fotochimiche di inquinanti primari. Per tale motivo, l'ozono è definito un inquinante secondario. I meccanismi principali responsabili della sua tossicità sono due: il primo legato all'ossidazione dei gruppi sulfidrilici di enzimi, coenzimi, proteine; il secondo all'ossidazione degli acidi grassi polinsaturi. Le maggiori concentrazioni di ozono si registrano comunque nella stagione estiva.

I valori dell'indicatore fanno riferimento a.

1. superamenti soglia d'informazione      *Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 180 µg/mc (D.Lgs. 155/2010);*
2. superamenti soglia d'allarme      *Numero superamenti nell'anno solare del valore orario di 240 µg/mc (D.Lgs. 155/2010);*
3. superamenti obiettivo a lungo termine      *Per il massimo giornaliero della media mobile su 8 ore: numero di superamenti nell'anno solare del valore di 120 µg/mc (D.Lgs. 155/2010).*

<b>ARIA</b>	indicatore <b>O<sub>3</sub> - Ozono</b>
-------------	---

descrizione *Superamenti soglie*

DPSIR *Impatto*

fonte *Dati ARPAV-Stazioni rilevamento fisse (Montecchio Maggiore)*

finalità *Valuta la qualità dell'aria*

		<b>Montecchio Maggiore (IT0659A)</b>
anno 2003	1. N. sup. soglia inform.	202
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	126
anno 2004	1. N. sup. soglia inform.	25
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	65
anno 2005	1. N. sup. soglia inform.	43
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	50
anno 2006	1. N. sup. soglia inform.	86
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	78
anno 2007	1. N. sup. soglia inform.	26
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	57
anno 2008	1. N. sup. soglia inform.	13
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	47
anno 2009	1. N. sup. soglia inform.	37
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	80
anno 2010	1. N. sup. soglia inform.	4
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	50
anno 2011	1. N. sup. soglia inform.	4
	2. N. sup. soglia allarme	0
	3. N. sup. obiettivo a l.t.	75

considerazioni sulla componente: ***Non sono stati riscontrati superamenti dei limiti di legge nel periodo di campionamento.***

**indicatore Componenti Organici Volatili (COV)**

Una serie di dati

relativi ai componenti organici volatili riguarda la concentrazione in aria dei vari componenti misurati in una campagna di Arpav nel 2012 all'interno del progetto Giada - finalizzato allo sviluppo sostenibile del territorio interessato dall'attività conciaria e nato da una collaborazione tra la Provincia di Vicenza, l'ARPAV (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto) e l'ENEA (Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente) a cui partecipano i comuni del Distretto della Concia e quelli a valle dello stesso, compreso Sarego.

<i>indicatore</i> <b>ARIA - Componenti Organici Volatili (COV)</b>	
<i>descrizione</i>	Concentrazione in aria di Composti Organici Volatili (solventi usati per la produzione conciaria) utilizzando campionatori passivi.
<i>DPSIR</i>	Impatto
<i>fonte</i>	Primo Report di Monitoraggio/ARPAV Vicenza: "Monitoraggi della qualità dell'aria nell'area della Concia. 2012"
<i>finalità</i>	Indagare la criticità dell'ARIA rispetto all'inquinamento industriale

<i>Indicatori</i>											
<b>Concentrazioni medie (microgrammi/mc) Anno 2012</b>		<i>Benzene</i>	<i>Toluene</i>	<i>Xilene+Etilene</i>	<i>Etil Acetato</i>	<i>Metilchetone</i>	<i>Butil Acetato</i>	<i>i-Butanolo</i>	<i>Metossi-Propanolo</i>	<i>Carbonio organico</i>	<i>Somma analiti</i>
<b>P.42 (tipo A)</b> Sarego Località Crosara	gennaio	3.2	13	6	4	2	5	<1	<3	28.0	<b>35.2</b>
	marzo	1.1	7	3	2	<1	3	<1	<3	14.5	<b>18.6</b>
	maggio	<0.5	3	<2	2	<1	1	<1	<3	7.0	<b>9.8</b>
	agosto	<0.5	2	<2	1	<1	<1	<1	<3	5.3	<b>7.3</b>
	settembre	0.5	6	3	3	<1	2	<1	<3	13.0	<b>17.0</b>
	novembre	1.8	8	3	2	1	3	<1	<3	16.4	<b>20.8</b>
<b>P.43 (tipo A)</b> Sarego Località Meledo zona Chiesa	gennaio	4.1	13	6	5	2	5	<1	<3	29.4	<b>37.1</b>
	marzo	1.4	5	3	3	<1	2	<1	<3	12.9	<b>16.9</b>
	maggio	<0.5	3	2	2	<1	1	<1	<3	8.0	<b>10.8</b>
	agosto	0.5	2	3	1	<1	<1	<1	<3	7.3	<b>9.5</b>
	settembre	0.6	5	3	3	<1	<1	<1	<3	12.2	<b>16.1</b>
novembre	2.7	9	5	4	1	2	<1	<3	20.5	<b>25.7</b>	

Punto di tipo A (abitativo): punto situato in centro urbano rilevante, in aree abitate non direttamente influenzate dalle sorgenti emissive.

### Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera

Il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Aria (P.R.T.R.A.) approvato nel 2004 ha suddiviso il territorio regionale sulla base di livelli di criticità della qualità dell'aria, basandosi sull'analisi di tre fattori: il superamento dei valori limite di inquinante tra il 1996 e il 2001 rilevati tramite la rete di monitoraggio dell'A.R.P.A.V., la presenza di agglomerati urbani o zone densamente popolate e le caratteristiche dell'uso del suolo (elaborate a partire dal CORINE Land Cover).

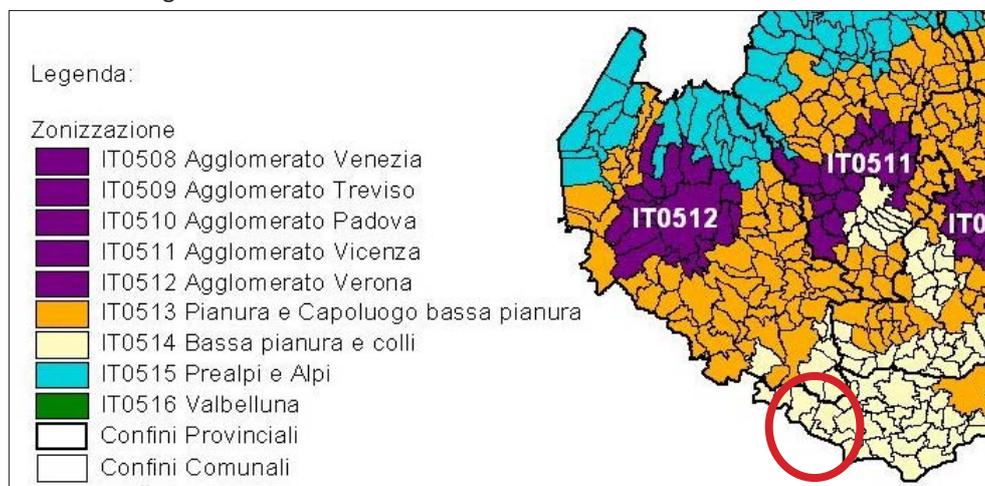
La zonizzazione effettuata prevede che ciascun comune veneto appartenga alla fascia A, B o C e che, in base a ciò, debba predisporre sul proprio territorio azioni più o meno intense per la tutela e il risanamento dell'aria.

La D.G.R. 3195 del 17 ottobre 2006 ha rivisto tale zonizzazione, effettuando una classificazione del territorio regionale sulla base della densità emissiva di ciascun Comune indicando come:

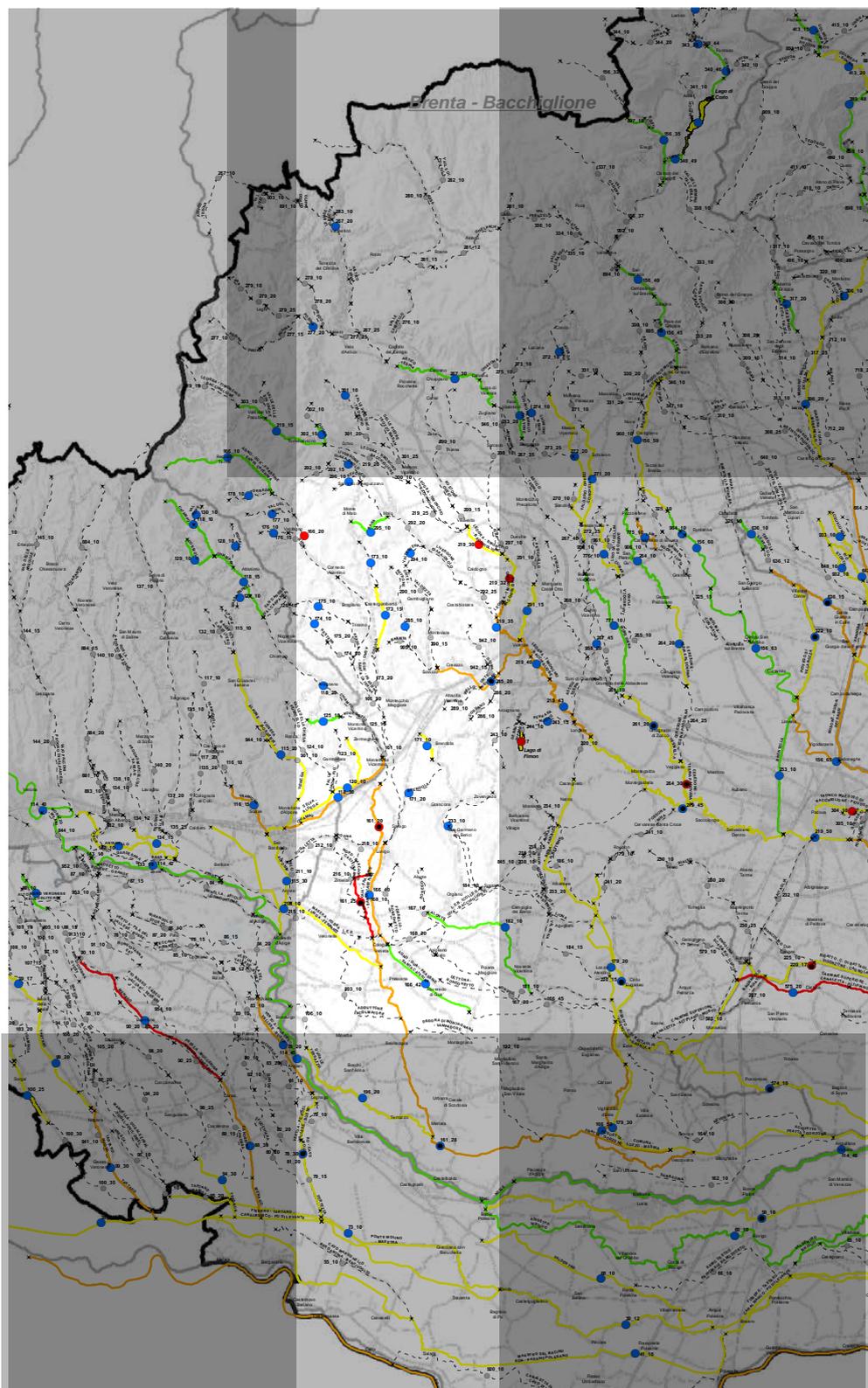
- "A1 Agglomerato" i Comuni con densità emissiva superiore a 20 t/a kmq
- "A1 Provincia" quelli con densità emissiva compresa tra 7 t/a kmq e 20 t/a kmq
- "A2 Provincia" i Comuni con densità emissiva inferiore a 7 t/a kmq
- "C" i Comuni situati ad un'altitudine superiore ai 200 m s.l.m., quota al di sopra della quale il fenomeno dell'inversione termica permette un inferiore accumulo di sostanze inquinanti.

Tale zonizzazione ha avuto la necessità di un riesame ai fini di rispettare tutti i requisiti richiesti dall'Appendice I del D.Lgs 155/2010. Il riesame della zonizzazione è stato effettuato da ARPAV-Osservatorio regionale Aria per conto della Regione Veneto, con la supervisione Coordinamento ex art. 20 istituito presso il ministero dell'Ambiente.

La nuova zonizzazione è stata approvata con delibera di Giunta Regionale n°2130/2012, con efficacia dal 1 gennaio 2013.



considerazioni sulla componente: **Sulla base di questa classificazione il Comune di Sarego viene identificato come "Agglomerato Vicenza IT0511".**



## ACQUA

**Acque superficiali** La rete idrografica superficiale, nella quale ricade il comune di Sarego, è costituita principalmente dai fiumi Guà e Brendola del Bacino Brenta-Bacchiglione.

I corsi d'acqua, a seguito dell'avvio dell'applicazione della direttiva 2000/69/CE, da parte di Arpav, sono stati identificati e valutati al fine del rispetto dei livelli di qualità previsti dalla stessa direttiva. La direttiva, infatti, impegna gli stati membri a raggiungere entro il 2015, uno stato ecologico "buono" per i corpi idrici così individuati. Per una corretta valutazione la direttiva prevede una analisi integrata delle pressioni significative sui corpi idrici valutandone l'entità dell'impatto rispetto al rischio di raggiungimento dell'obiettivo di qualità individuato. ARPAV ha avviato gradualmente il monitoraggio degli Elementi di Qualità Biologica (EQB) sulla rete idrografica: nel 2008 hanno avuto inizio in via sperimentale le attività di campionamento di alcuni degli elementi di qualità biologica allo scopo di formare gli operatori sull'applicazione dei nuovi protocolli; nel 2009 è stato avviato il monitoraggio sperimentale secondo le procedure conformi alla Direttiva su una serie di siti, tra cui i primi potenziali siti di riferimento per i fiumi.

Nel 2010 infine è partito il piano di monitoraggio impostato nel rispetto delle specifiche della Direttiva e finalizzato alla classificazione dello stato dei corpi idrici: il piano è triennale, 2010-2012, e prevede, per quanto riguarda la biologia, una suddivisione temporale scaglionata dei corpi idrici da monitorare. Il primo quadro complessivo dello stato dei corpi idrici si avrà quindi solo al termine dei tre anni.

A completamento della direttiva, Arpav, ha aggiornato la valutazione utilizzando l'indice LIMeco. L'indice LIMeco, introdotto dal D.M. 260/2010 (che modifica le norme tecniche del D.Lgs. 152/2006), è un descrittore dello stato trofico del fiume, che considera quattro parametri: tre nutrienti (azoto ammoniacale, azoto nitrico, fosforo totale) e il livello di ossigeno disciolto espresso come percentuale di saturazione. La procedura di calcolo prevede l'attribuzione di un punteggio alla concentrazione di ogni parametro sulla base della tabella 4.1.2/a del D.M. 260/2010 e il calcolo del LIMeco di ciascun campionamento come media dei punteggi attribuiti ai singoli parametri, quindi il calcolo del LIMeco del sito nell'anno in esame come media ponderata dei singoli LIMeco di ciascun campionamento. Il calcolo del LIMeco da attribuire al corpo idrico è dato dalla media dei valori ottenuti per il triennio 2010-2012. Qualora nel medesimo corpo idrico si monitorino, più siti il valore del LIMeco è calcolato come media ponderata (in base alla percentuale di corpo idrico rappresentata da ciascun sito) tra i valori di LIMeco ottenuti nei diversi siti; infine l'attribuzione della classe di qualità al corpo idrico avviene secondo i limiti previsti dalla tabella 4.1.2/b del D.M. 260/2010. La qualità, espressa in cinque classi, può variare da Elevato a Cattivo. Per la determinazione dello Stato Ecologico l'indice LIMeco non scende sotto il livello Sufficiente.

Per i tratti dei corpi d'acqua, Guà, e Brendola (vedi mappa) che interessano il territorio di Sarego, l'Arpav, utilizzando gli indicatori LIM e IBE ha individuato le condizioni riportate di seguito.

**Fiume Guà** Il Guà, denominato fiume dei 7 nomi, assume questa denominazione solo per la parte di territorio da Arzignano a Montagnana. A monte il corso d'acqua, che nasce a Cima Carega nelle Piccole Dolomiti, si chiama Rotolon e da Recoaro ad Arzignano, Agno. Ad Arzignano (Tezze) dopo la confluenza con l'affluente Restena, prende il nome di Guà (da guado). A valle di Sarego e dopo Montagnana il torrente si chiama Frassine, e da Este fino alla congiunzione col fiume Brenta, rispettivamente canale Brancaglia, canale Santa Caterina, canale Gorzone.

<i>Codice Bacino Idrografico</i>	N003
<i>Nome Bacino Idrografico</i>	Brenta- Bacchiglione
<i>Codice Corso d'Acqua</i>	166
<i>Nome Corso d'Acqua</i>	Fiume Agno-Guà-Frassine-Santa Caterina
<i>Codice Corpo Idrico</i>	166_40
<i>Tratto Corpo Idrico</i>	da "fine temporaneità /affluenza del fiume Brendola" a "Derivazione canale L.Eb. (sbarramento)
<i>Codice Tipo</i>	06_SS.3.D
<i>Tipologia</i>	FM - fiume modificato
<i>Rischio pressioni puntuali</i>	<b>PR - Probabile rischio</b>
<i>Rischio pressioni diffuse</i>	<b>PR - Probabile rischio</b>
<i>Rischio idromorfologia</i>	<b>R - rischio</b>
<i>Rischio finale</i>	<b>PR - Probabile rischio</b>
<i>Stato chimico (tab.1A DM 58/09)</i>	<b>BUONO</b>
<i>Altri inquinanti (tab.1B DM 58/09)</i>	<b>CONFORME</b>
<i>Indice eutrofizzazione</i>	<b>BUONO</b>
<i>Classe inquinamento organico</i>	<b>SUFFICIENTE O INFERIORE</b>
<i>Classe IBE</i>	<b>SCADENTE</b>
<i>Classe LIM</i>	<b>BUONO</b>
<i>Stato ecologico</i>	<b>SCARSO</b>

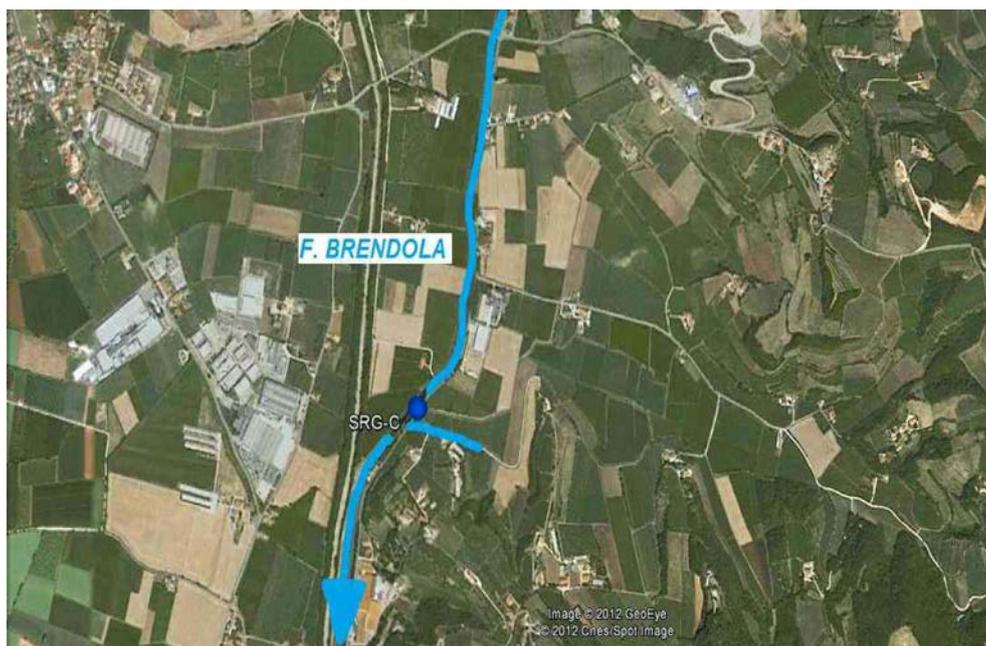
<b>LIMeco</b>	
<i>Punteggio LIMeco</i>	<b>0,61</b>
<i>Stato</i>	<b>BUONO</b>
<i>Periodo</i>	<b>2010 -2012</b>

**Fiume Brendola** Il fiume Brendola è un affluente in sinistra che il fiume Guà incontra a Lonigo.

<i>Codice Bacino Idrografico</i>	N003
<i>Nome Bacino Idrografico</i>	Brenta- Bacchiglione
<i>Codice Corso d'Acqua</i>	171
<i>Nome Corso d'Acqua</i>	Fiume Brendola
<i>Codice Corpo Idrico</i>	171_20
<i>Tratto Corpo Idrico</i>	da "inizio perennità (affluenza dallo scolo Braggio)" a "confluenza nel fiume Guà"
<i>Codice Tipo</i>	06_SS.2.T
<i>Tipologia</i>	N - naturale
<i>Rischio pressioni puntuali</i>	<b>NR - non a rischio</b>
<i>Rischio pressioni diffuse</i>	<b>PR - Probabile rischio</b>
<i>Rischio idromorfologia</i>	<b>PR - Probabile rischio</b>
<i>Rischio finale</i>	<b>PR - Probabile rischio</b>
<i>Stato chimico (tab.1A DM 58/09)</i>	<b>BUONO</b>
<i>Altri inquinanti (tab.1B DM 58/09)</i>	<b>CONFORME</b>
<i>Indice eutrofizzazione</i>	<b>SUFFICIENTE O INFERIORE</b>
<i>Classe inquinamento organico</i>	<b>BUONO</b>
<i>Classe IBE</i>	<b>BUONO</b>
<i>Classe LIM</i>	<b>BUONO</b>
<i>Stato ecologico</i>	<b>BUONO</b>
<b>LIMeco</b>	
<i>Punteggio LIMeco</i>	<b>0,52</b>
<i>Stato</i>	<b>BUONO</b>
<i>Periodo</i>	<b>2010 -2012</b>

All'interno del progetto GIADA - finalizzato allo sviluppo sostenibile del territorio interessato dall'attività conciararia e nato da una collaborazione tra la Provincia di Vicenza, l'ARPAV (Agenzia Regionale per la Protezione dell'Ambiente del Veneto) e l'ENEA (Ente per le Nuove tecnologie, l'Energia e l'Ambiente) a cui partecipano i comuni del Distretto della Concia e quelli a valle dello stesso, compreso Sarego - è stata sviluppata una campagna di biomonitoraggio (luglio 2012/gennaio 2014) di metalli in traccia dei corsi d'acqua del Distretto, tramite muschi (tecnica Moss Bags).

Tale campagna comprende anche un sito sul fiume Brendola nel territorio di Sarego (SRG-C), di seguito, a completamento delle analisi precedenti, si riportano i dati relativi al sito SRG-C.



Progetto Giada - Biomonitoraggio dei corsi d'acqua della Valchiampo. Fiume Brendola a Sarego, sito SRG-C. **Indici di alterazione**

Data Recupero	As	Ba	Cd	Co	Cr	Cu	Fe	Hg	Mn	Ni	Pb	V	Zn
26.07.2012	2.1	1.6	0.6	3.7	10.5	1.6	2.3	2.5	4.8	3.7	5.2	1.7	2.2
23.08.2012	1.0	1.3	0.6	2.3	7.2	1.1	1.4	1.4	3.6	2.8	4.2	1.0	1.6
18.09.2012	0.6	0.8	0.6	1.4	3.1	0.9	0.7	0.6	2.2	1.9	2.3	0.6	1.2
16.10.2012	0.5	0.9	0.5	1.6	3.2	0.9	0.8	0.7	2.4	1.7	2.5	0.6	1.2
03.01.2013	0.7	1.0	0.9	2.7	3.6	1.5	1.6	0.9	3.5	1.6	3.3	1.0	1.6
30.01.2013	1.0	1.2	1.1	4.2	4.8	1.7	2.5	1.4	4.4	2.4	3.9	1.4	1.9
28.02.2013	0.6	0.9	1.1	2.3	3.7	1.4	1.5	1.2	2.5	1.9	2.7	0.9	1.5
27.03.2013	0.9	1.0	1.0	3.9	6.1	1.4	2.2	1.5	3.8	2.2	3.6	1.4	1.6
24.04.2013	0.3	0.8	0.7	2.3	3.1	1.5	1.3	0.9	2.1	1.3	2.4	0.1	1.4
18.06.2013	0.3	0.8	0.7	2.5	3.0	1.4	1.2	1.0	2.5	1.4	2.4		1.0
16.07.2013	0.3	0.8	0.6	1.1	2.8	1.0	1.1	0.7	1.3	1.3	1.5		1.0
13.08.2013	0.3	0.9	0.5	1.2	2.4	1.0	0.9	0.8	1.6	1.3	1.3	0.6	0.9
11.09.2013	0.5	1.1	0.6	2.4	3.9	1.1	1.1	1.0	3.6	1.9	2.3	0.8	1.2
08.10.2013	0.5	1.0	0.6	2.8	3.3	1.0	1.2	1.0	4.9	1.7	2.4	0.3	1.2
07.11.2013	0.3	1.0	0.7	2.6	2.2	0.9	0.8	0.6	5.0	1.4	2.1	0.1	1.1
03.12.2013	0.6	0.7	0.5	1.3	1.9	0.8	1.2	0.3	1.3	1.1	1.8		0.7
03.01.2013	0.4	1.1	0.7	3.4	2.5	0.9	1.2	0.5	5.5	1.4	2.2		1.2
29.01.2013	0.3	0.8	0.7	2.2	1.6	1.1	0.8	0.5	2.2	1.1	1.7		1.3

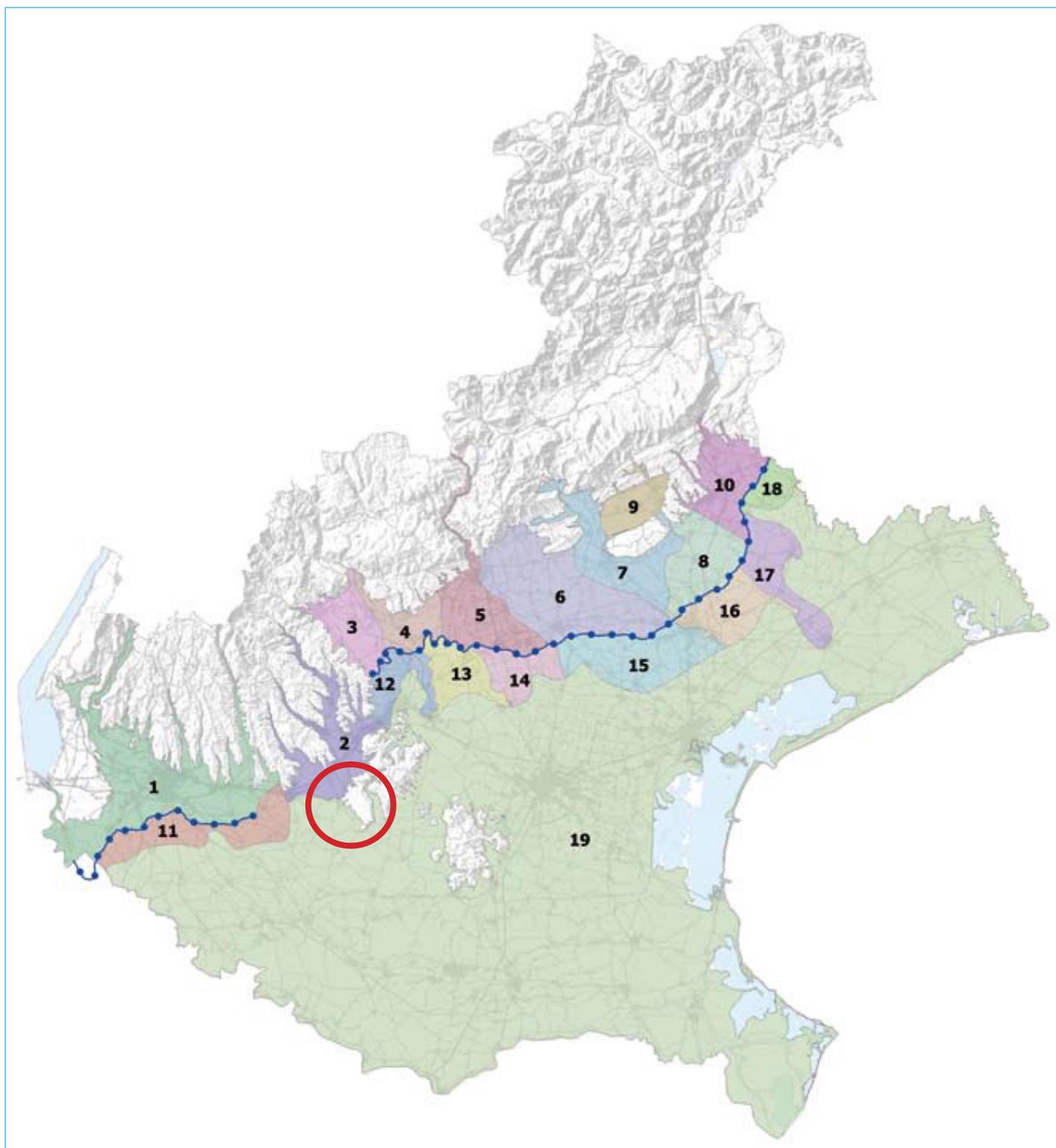
L'indicatore utilizzato (Indice di alterazione) rappresenta il livello di criticità dell'ambiente

fluviale rispetto alla naturalità esso va interpretato secondo la seguente scala interpretativa (Indice Palladio - Cesa e altri, 2010, 2013).

valore < 2.5 naturalità	2.5 < valore < 5 incertezza	5 < valore < 10 alterazione	10 < valore < 25 alterazione forte	valore >25 alterazione estrema
----------------------------	--------------------------------	--------------------------------	--	--------------------------------------

*Criticità dell'indicatore:* Secondo tale scala, il fiume Brendola a Sarego presenta "alterazioni intermittente da cromo e da alcuni metalli accessori provenienti dagli affluenti del fiume".

*Criticità della componente:* **Le analisi effettuate da Arpav mettono in evidenza situazioni di difficoltà dei corsi d'acqua. In particolar modo è da evidenziare la qualità ecologica del Guà. Per tali motivi si prevede un approfondimento di tali criticità nella successiva fase di elaborazione del PAT.**



**Acque sotterranee** La rete regionale non ha stazioni di rilevamento dello stato chimico delle acque sotterranee nel territorio di Sarego. Per continuità territoriale, ed in attesa di ulteriori approfondimenti, si riporta lo Stato delle Acque Sotterranee che emerge dal campionamento di pozzi della rete regionale appartenenti a territori comunali limitrofi. Con riferimento a tali territori si individuano una serie di indicatori relativi allo stato quantitativo, chimico e ambientale delle acque sotterranee.

<i>indicatore</i> <b>ACQUA</b>	<b>Stato Quantitativo delle Acque Sotterranee (SQuAS)</b>
--------------------------------	---

*descrizione* *Classificazione dello stato quantitativo delle acque sotterranee secondo il D.Lgs. 152/1999*

*DPSIR* Risposta

*fonte* Regione Veneto - Le acque sotterranee della pianura veneta - 2008

*finalità* *Valutazione della potenzialità produttiva*

<b>Stazione 153 (Lonigo) - prof. 4 mt (Acquifero Libero)</b>		
--	--	--

2003	classe D	<i>Impatto antropico nullo o trascurabile, ma con presenza di complessi idrogeologici con intrinseche caratteristiche di scarsa potenzialità idrica.</i>
2004	classe D	
2005	classe D	
2006	classe D	

<i>indicatore</i> <b>ACQUA</b>	<b>Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS)</b>
--------------------------------	---

*descrizione* *Valutazione della concentrazione di nitrati, stato chimico e SCAS delle acque di falda (Stazione 265 - prof. 42 mt)*

*DPSIR* Risposta

*fonte* Regione Veneto - Quadro Conoscitivo

*finalità* *Misurazione della qualità della falda*

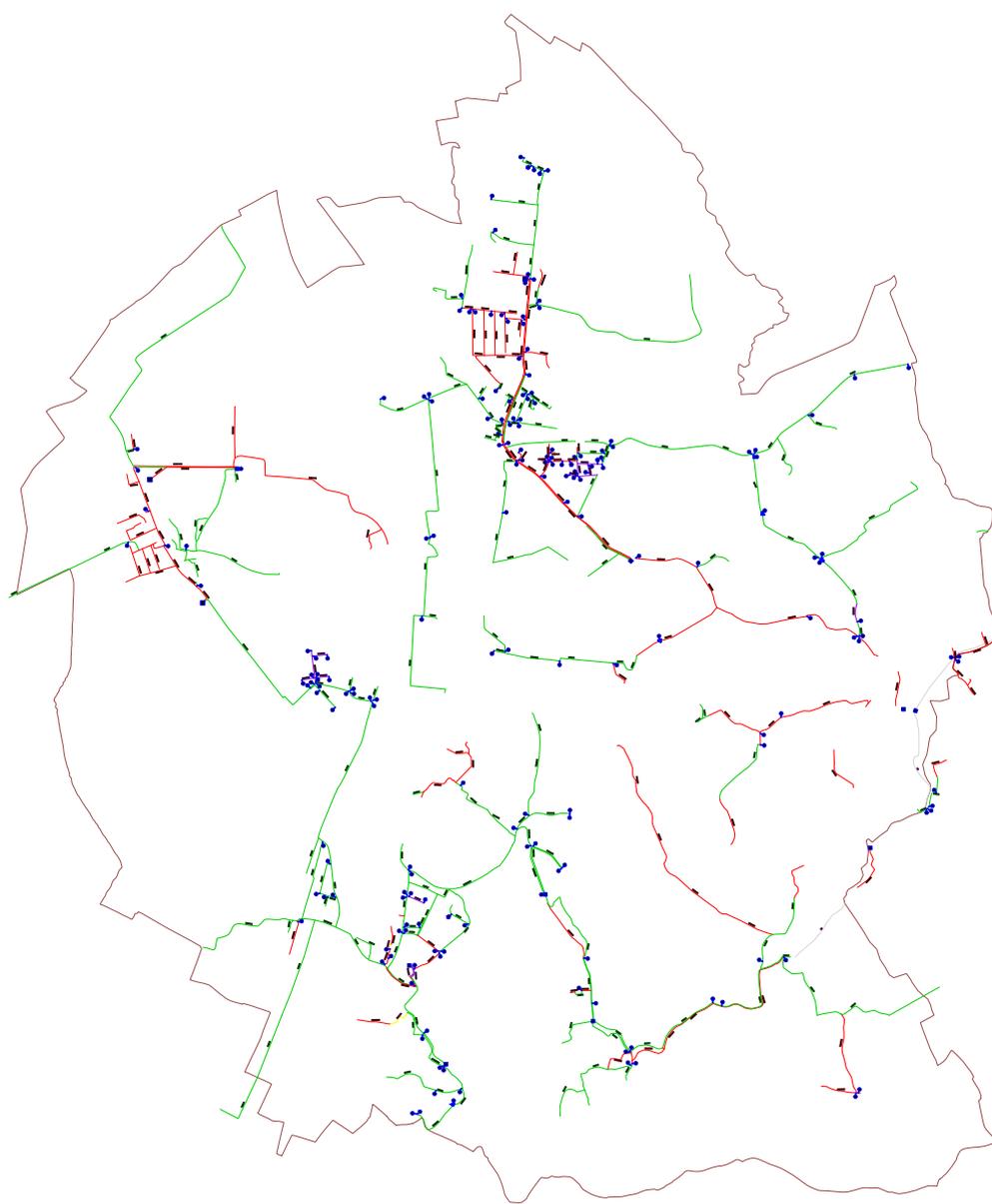
<b>Stazione 265 (Brendola) - prof. 42 mt (Acquifero Artesiano)</b>		
--	--	--

	Classe	Base
2000	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2001	2	CE, Cl, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2002	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2003	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2004	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2005	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2006	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2007	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
2008	2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>

Centro veneto Servizi - Mappa della rete idrica sul territorio comunale.

Condotte

-  ghisa
-  cemento
-  acciaio
-  polietilene-pvc



indicatore <b>ACQUA</b> Stato Ambientale delle Acque Sotterranee (SAS)		
descrizione	Classificazione dello stato quantitativo delle acque sotterranee secondo il D.Lgs. 152/1999	
DPSIR	Risposta	
fonte	Regione Veneto - Le acque sotterranee della pianura veneta - 2008	
finalità	Valutazione della potenzialità produttiva	
<b>Stazione 153 (Lonigo) - prof. 4 mt (Acquifero Libero)</b>		
SCAS	classe 3	CE, MN, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>
SQuAS	classe D	
SAAS	Particolare	
<b>Stazione 265 (Brendola) - prof. 42 mt (Acquifero Artesiano)</b>		
SCAS	classe 2	CE, NO <sub>3</sub> , SO <sub>4</sub>

**Pozzi** Allo stato attuale la propagazione della contaminazione di sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) interessa un'area di estensione di circa 150 kmq e il Comune di Sarego è fra quelli della provincia di Vicenza individuati nell'area di delimitazione provvisoria dell'inquinamento delle acque sotterranee, come indicato nella relazione tecnica di ARPAV sullo Stato dell'inquinamento da sostanze perfluoroalchiliche (PFAS) in provincia di Vicenza, Padova e Verona "Aspetti geologici e idrogeologici, la rete idrografica, il sito potenzialmente inquinato e prima delimitazione dell'inquinamento al 30.09.2013".

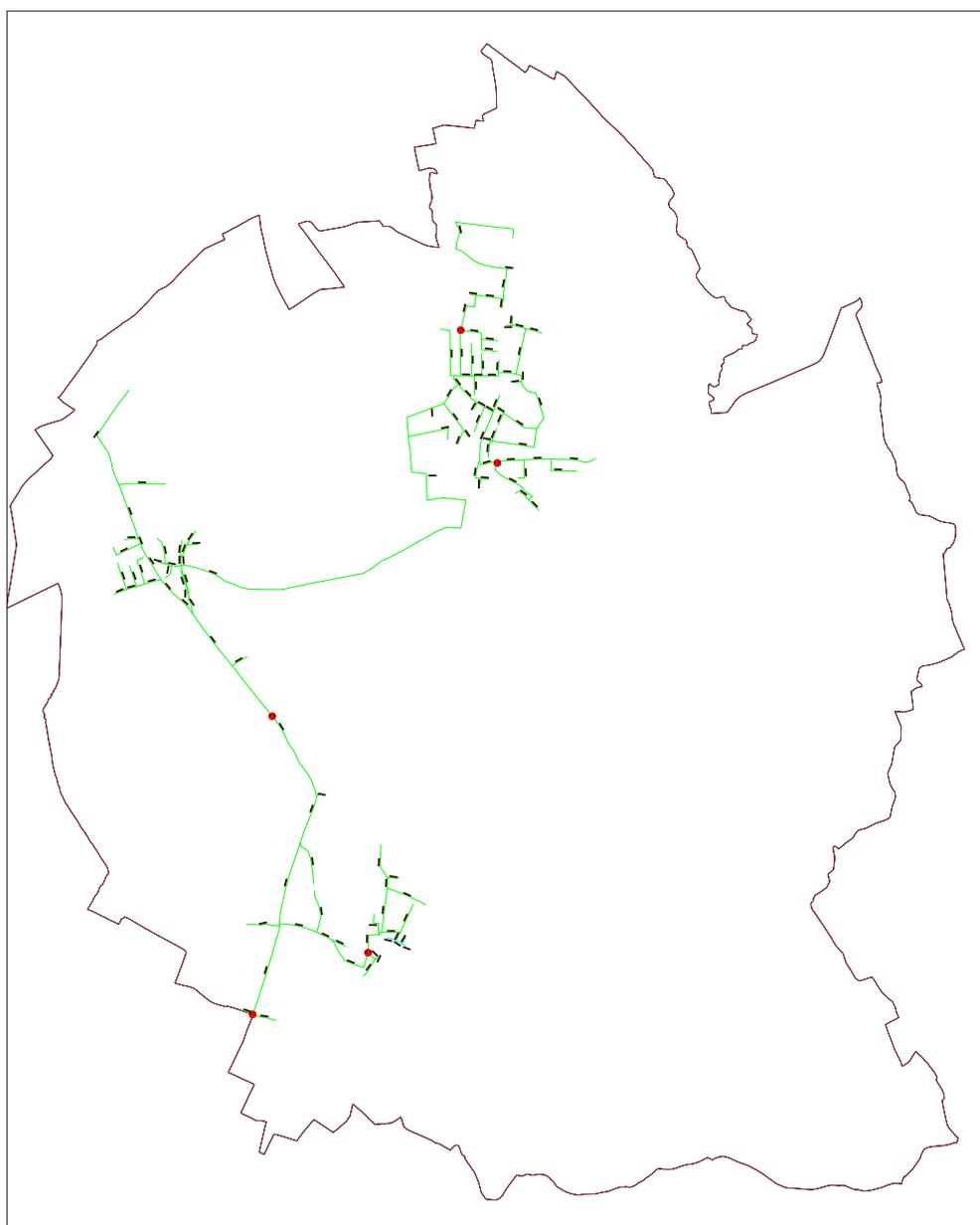
La documentazione relativa ai campionamenti effettuati dal SIAN della AULSS n.5 di Arzignano per la ricerca di PFASs presso alcuni pozzi privati siti nell'ambito territoriale del Comune di SAREGO ha rilevato che il suddetto ambito territoriale ha caratteristiche tali da influenzare la qualità delle acque sotterranee con possibilità che localmente, siano superati nelle acque attinte da pozzi privati i "valori tollerabili" a tutela della salute umana.

*criticità della componente:* **Si rileva pertanto la potenziale criticità legata all'utilizzo di acqua da pozzo sia per uso potabile che per la produzione di alimenti nonché per l'uso agroindustriale e gli allevamenti. Si evidenzia che il comune di Sarego, in data 01.08.2014, ha emesso una specifica ordinanza finalizzata alla "denuncia dei pozzi privati utilizzati" e "successivo campionamento ed analisi chimiche delle acque stesse".**

**Rete idrica** Per il comune di Sarego la gestione del Sistema Idrico Integrato è affidato a Centro Veneto Servizi, a cui compete la gestione delle fonti di approvvigionamento idropotabile fornito da 2 punti di captazione (Fonte di Almisano Pozzo S. Antonio). Il servizio comprende 2.626 utenze con 80.291 mt di condotte.

*considerazioni sulla componente:* **Il servizio idrico copre il 100% degli ambiti urbani.**

Centro veneto Servizi - Mappa della rete fognaria sul territorio comunale.



indicatore <b>ACQUA</b> <b>Qualità acqua potabile</b>
---

descrizione *Analisi della qualità delle fonti di captazione dell'acquedotto*

DPSIR Stato

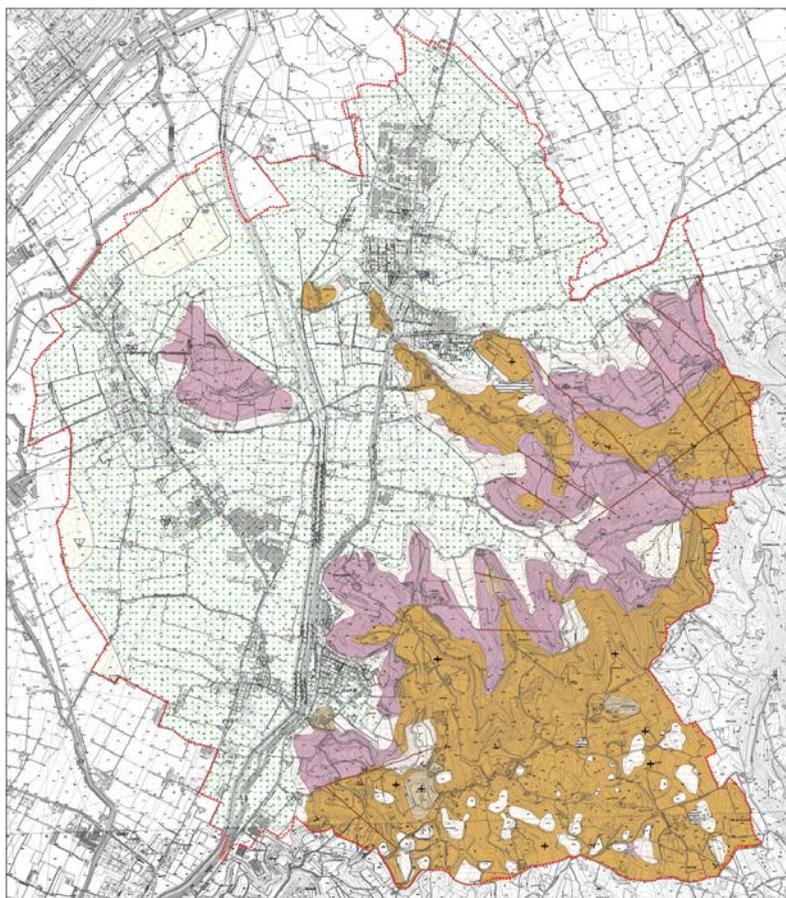
fonte Centro Veneto Servizi

finalità *Valutare la qualità dell'acqua potabile*

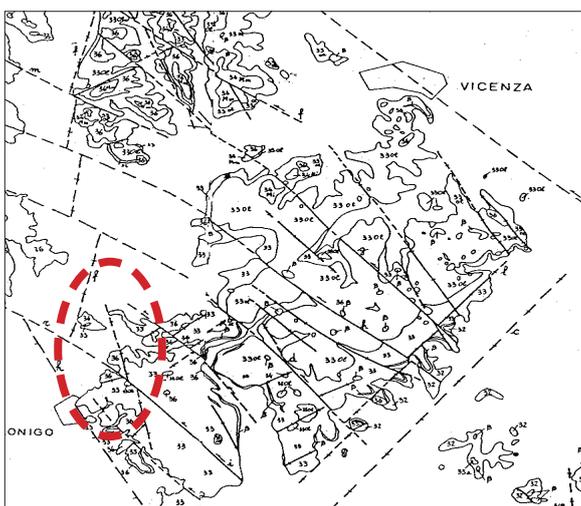
	unità di misura	Limiti di legge (D.Lgs 31/01)	Fonte di Almisano (2014)	Pozzo di S.Antonio (2014)
Conducibilità	us/cm	2.500	<b>596</b>	<b>501</b>
Ph	*	6,5 - 9,5	<b>7,6</b>	<b>7,6</b>
Torbidità	NTU	1	<b>0,3</b>	<b>0,3</b>
Durezza	°F		<b>32</b>	<b>29</b>
Ammoniaca	mg/l	0,5	<b>&lt;0,02</b>	<b>&lt;0,02</b>
Nitriti	mg/l	0,1	<b>&lt;0,02</b>	<b>&lt;0,02</b>
Nitrati	mg/l	50	<b>18</b>	<b>12</b>
Cloruri	mg/l	250	<b>25</b>	<b>9</b>
Solfati	mg/l	250	<b>46</b>	<b>47</b>
Fosfati	mg/l		<b>&lt;0,07</b>	<b>&lt;0,07</b>
Ossidabilità	mg/l	5	<b>0,3</b>	<b>0,6</b>
Ferro	ug/l	200	<b>&lt;10</b>	<b>&lt;10</b>
Fluoruri	mg/l	1,5	<b>0,05</b>	<b>0,05</b>
Sodio	mg/l	200	<b>23</b>	<b>10</b>
Potassio	mg/l		<b>0,89</b>	<b>0,80</b>
Calcio	mg/l		<b>78,3</b>	<b>73</b>
Magnesio	mg/l		<b>27,2</b>	<b>24</b>
Batteri coliformi	UFC/100 ml	0		
Escherichia coli	UFC/100 ml	0		
Streptococchi fecali ed enterococchi	UFC/100 ml	0		
Carica batterica 22°C	UFC/1 ml			
Carica batterica 36°C	UFC/1 ml			

considerazioni sulla componente:

**Dalle analisi riportate non si evidenziano criticità nella qualità dell'acqua potabile fornita alla rete idrica.**



- ▽ Prova penetrometrica
- ▽ Sondaggio
- ▽ Trincea
- + Strati orizzontali
- ± Giacitura strati
- Linea di faglia
- Materiali alluvionali o fluvio-glaciali a tessitura prevalentemente limo-argillosa
- Materiali alluvionali o fluvio-glaciali a tessitura prevalentemente sabbiosa
- Materiali di riporto
- Materiali della copertura detritica eluviale e/o colluviale poco addensati e costituiti da elementi granulari sabbioso-ghiaiosi in limitata matrice limo-sabbiosa
- Materiali della copertura detritica eluviale/colluviale, poco consolidati e costituiti da frazione limo-argillosa prevalente con subordinate inclusioni sabbioso-ghiaiose e/o blocchi lapidei
- Rocce compatte stratificate (Calcarene di Castiglione)
- Rocce superficialmente alterate e con substrato compatto (Basalti, Tufi, laloclastiti e argille di alterazione di Vulcaniti)
- Rocce compatte prevalenti alterate a strati o interposizioni tenere (Calcarei a Nummuliti e Marne di Priabona: marne e calcari marnosi eocenici)
- ⋯ Confine comunale



**Depuratore** La depurazione dei reflui di Sarego avviene nel depuratore di Lonigo. Uno dei cinque depuratori del consorzio Acque del Chiampo dedicato ai comuni di Sarego e Lonigo. Il carico inquinante trattato annualmente in tale impianto è pari a circa 3.500.000 mc per una potenzialità di 70.000 abitanti equivalenti.

L'impianto è suddiviso in due linee di trattamento: linea acque e linea fanghi, è di tipo biologico a fanghi attivi, sottopone i reflui di origine civile ed industriale raccolti dai collettori fognari e convogliati all'area dell'impianto di depurazione a trattamenti primari, secondari. L'impianto è inoltre dotato di una sezione per l'accumulo dei reflui di prima pioggia, previa grigliatura, sito in Via Rotonda della capacità di circa 5.000 mc.

Depuratore	Capacità	Trattamento
Lonigo	1700.000 ab/eq	3.500.000 mc/anno

considerazioni sulla componente: **Da quanto riportato non si evidenziano particolari criticità della depurazione dei reflui sul territorio. Nella fase successiva dovrà essere approfondita la possibilità di adeguare la rete fognaria alle previsioni di sviluppo.**

#### componente ambientale **SUOLO-SOTTOSUOLO**

**Geomorfologia e Litologia** Il territorio del comune di Sarego si colloca nella parte nord occidentale dei Monti Berici ed è distribuito in due ambiti territoriali: la zona collinare e la zona di pianura, ciascuna delle quali è caratterizzata da problematiche geologiche diverse.

L'assetto geomorfologico dei Monti Berici è il risultato delle fasi deposizionali succedute e degli eventi geologici e geodinamici che ne hanno caratterizzato la formazione.

Il territorio collinare dei Monti Berici è quasi equamente diviso in due porzioni dalla Val Liona e dalle Valli di Fimon che con le proprie "testate" si portano quasi a congiungersi presso San Gottardo di Zovencedo.

Il comune di Sarego appartiene alla porzione di territorio posta ad Ovest, che è leggermente minore come superficie della orientale e che, diversamente che nella zona settentrionale dove la morfologia è abbastanza frastagliata, nella parte centro-meridionale, ove sorge anche Sarego, assume una conformazione di altopiano, che degrada a partire dalla posizione centrale del rilievo in prossimità di Orgiano e Lonigo con quote che non superano i 300 metri sul livello marino medio.

La morfologia sia per l'assetto tettonico, sia per la composizione litologia facilmente erodibile dagli agenti esogeni assume un aspetto dolce e poco acclive.

La stessa morfologia, però, oltre alle azioni naturali è anche il risultato di, talora elevate, attività antropiche (es. estrattive, regimazione idrica, coltivazione agraria, urbanizzazione, etc). I terreni che caratterizzano il suolo e sottosuolo del comune di Sarego sono sia di tipo quaternario (alluvionale e detritico/colluviale) sia pre-quaternario. Quest'ultimo tipo caratterizza il sistema collinare che occupa la parte orientale del comune e la frazione di Monticello di Fara.

Per quanto riguarda il territorio di Sarego, i litotipi prequaternari prevalenti sono carbonatici e si possono raggruppare in due ampie tipologie:

- Calcari marnosi stratificati e marne fogliettate tenere giallastro e grigio, più o meno compatte e ricche di Nummuliti, Discocicline e Lammelibranchi con Gasteropodi. Nella parte superiore sono presenti orizzonti biancastri calcarei più consistenti poco stratificati e/o in banchi contenenti pochi Nummuliti.

- Più recenti e riscontrabili solo in Località Le Grotte e sul Monte Roccolo si trovano i Calcari oligocenici più compatti e di color bianco-giallastro. Si tratta di un complesso che partendo da litotipi contenenti ancora intercalazioni marnose, passa poi a calcari nulliporici e bioclastici sia stratificati che in bancate, per terminare verso l'alto con abbondanza di resti corallini e bioclasti.

- Si ritrovano anche Argille bentonitiche grigie e rosa dovute a forme di alterazione superficiale dei prodotti vulcanici e/o per fenomeni idrotermali, qui, diversamente che altrove, sottostanti i litotipi priaboniani.

- Si riscontrano, poi, tra il capoluogo e Meledo, nella fascia medio-inferiore del versante che si raccorda con la pianura, affioramenti di litotipi di origine vulcanica (Oligocene-Miocene inf.). Si tratta di prodotti eruttivi molto variabili costituiti da basalti colonnari, tufi, brecce e jaloclastiti, che si trovano generalmente in uno stato di alterazione, superficiale e non, tale da dar luogo, per erosione, a forme morfologiche dolci.

Tra i materiali quaternari che caratterizzano il territorio di Sarego ci sono i Depositi di conoide costituiti da materia a pezzatura medie e piccola prevalentemente calcarea pur con matrice fine. Si trovano allo sbocco dei piccoli torrenti, che hanno carattere idrico temporaneo, e ciò giustifica in parte la relativa geometria e potenza dei depositi.

Sulle superfici più elevate che costituiscono il pianoro calcareo sono frequenti i Depositi a matrice fine limo-argillosa con inclusioni di clasti calcarei ed ossidi ferrosi che costituiscono il materiale residuale del processo di carsificazione dei carbonati. Essi infatti sono in corrispondenza dei sistemi dolinali e dei loro raggruppamenti.

Nelle zone superiori, meno acclivi, sono presenti Depositi detritici a pezzatura minuta spesso con matrice fine di alterazione delle componenti marnose.

I Depositi che maggiormente caratterizzano la parte di pianura sono di tipo alluvionale con materiale medio fine (limi e argille) legati alle divagazioni fluviali del sistema Agno-Guà che lambisce il complesso montuoso.

### **Idrogeologia**

Nel territorio comunale si riscontrano due tipologie di deflusso idrico: 1) superficiale e 2) sotterraneo, spesso interconnessi. Per quanto riguarda il primo la particolarità geomorfologica e litologica del Monte Berici non permette ampi bacini idrografici. Il deflusso superficiale avviene attraverso la rete di piccoli solchi e rii, spesso temporanei, presenti nel territorio collinare.

La presenza di litologie calcaree altamente carsificabili sfavorisce tale deflusso superficiale.

La regimazione idraulica in comune di Sarego è di competenza del Consorzio di Bonifica Alta Pianura Veneta, che lo classifica appartenente al bacino idrografico del Gorzone, mentre il territorio viene suddiviso ai fini della bonifica idraulica tra il bacino Fiumicello Brendola, ad Est del F. Guà, e il bacino Fratta, ad Ovest. Assieme al Genio Civile ed al Servizio Forestale rappresentano gli enti con competenza nella gestione, regolazione e salvaguardia dei corsi d'acqua.

L'asta idrica principale che attraversa il territorio comunale è il sistema fluviale "Agno-Guà-Frassine". I rii principali sono, quindi:

- il Fiume Guà
- il Fiume Brendola
- lo Scolo Massima, con la propria chiavica consorziale
- il Fiumicello Oco che si immette Fosso S. Antonio
- il Fosso S. Antonio che si immette F. Brendola
- il Fosso Veneziana che si immette nello Scolo Massima
- il Fosso Ongaro che si immette nello Scolo Massima
- la Roggia Gomeo
- la Roggia Guà Vecchia

oltre ad altri scoli minori che caratterizzano il versante.

La presenza di litologie vulcaniche con i loro diffusi sistemi fessurativi, ma soprattutto dei litotipi carbonatici altamente erodibili per carsificazione permettono, però, l'infiltrazione delle acque meteoriche che alimentano i serbatoi d'acqua sotterranei con le loro emergenze (sorgenti) distribuite lungo i versanti collinari.

Le emergenze sorgive sono numerose e poste solitamente alla testata delle vallecicole, quasi tutte captate per i vari usi. Pur non essendo caratterizzate da portate medie alte.

La presenza, comunque, di una generale stratificazione sub-orizzontale associata al quadro fessurativo ha favorito lo sviluppo in profondità dei processi carsici e contemporaneamente impedito l'evolversi di una importante idrografia in superficie, nella porzione collinare.

Nella porzione di pianura sono invece presenti numerosi pozzi a differente profondità di captazione. Dai dati ricevuti dal Genio Civile locale si contano più di 400, dei quali oramai solo una decina sono ancora aperti tra quelli "vecchi" con diametri di ~1 metro adibiti ad uso domestico. I restanti hanno diametri minori, ma profondità di parecchie decine di metri e sono distribuiti soprattutto nella zona di pianura con differenti utilizzi.

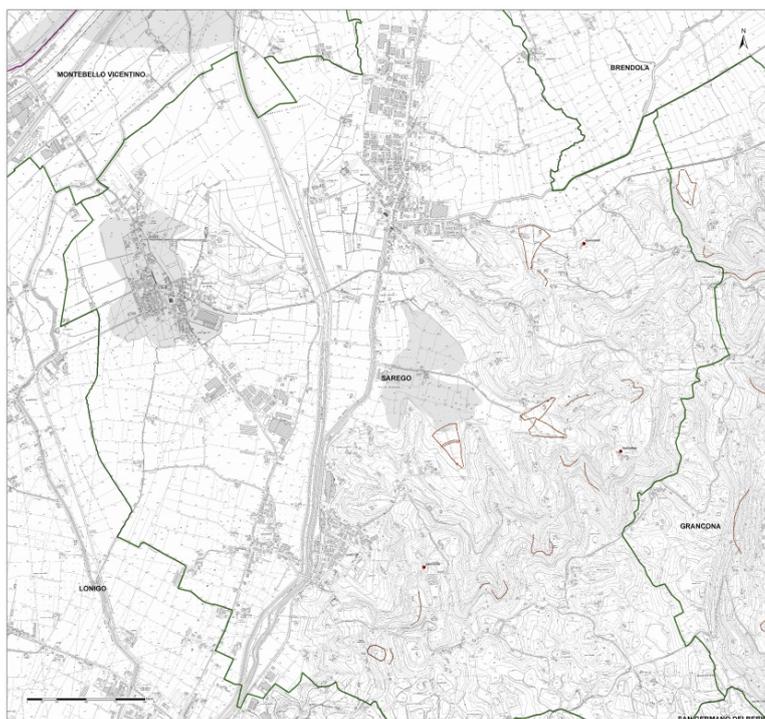
Nel territorio comunale, sono poi, presente tre pozzi acquedottistici gestiti dal Centro veneto servizi di Monselice, denominati Pozzo Monticello 1, Pozzo Monticello 2 e Pozzo sant'Antonio. Per i primi due il CVS prevede la loro dismissione entro il 2015, forse perchè interessati da valori di PFAS superiori ai 300 ng/litro, fissati dalla normativa.

Per quanto riguarda il deflusso idrico sotterraneo locale oltre al percolamento delle acque meteoriche, esso è anche alimentato dalle grandi fratture e/o faglie che fungono da "condotte idrauliche" tra i vari serbatoi idrici sotterranei compartimentati e posti anche al di fuori del perimetro comunale.

Il tutto comporta dei complessi travasi idrici sotterranei tra domini idrogeologici, non ben definibili alla scala comunale, tanto che il complesso carbonatico può essere considerato come una unica unità idrogeologica.

Al riguardo, si notano una serie di linee a direzione "scledense" NW-SE parallele a quella di importanza regionale "Schio-Vicenza". Si tratta di faglie subverticali sinistrorse, che spesso dislocano faglie minori.

Tra queste la più interessante per Sarego è la Faglia Castelvero; mentre a direzione NNE-SSW è la faglia di Castelgomberto-Sarego.



<p><b>PIANO ASSETTO IDROGEOLOGICO P.A.I.</b></p> <p><b>Perimetrazione e classi di pericolosità geologica</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> P1 - Pericolosità geologica moderata</li> <li> P2 - Pericolosità geologica media</li> <li> P3 - Pericolosità geologica elevata</li> <li> P4 - Pericolosità geologica molto elevata</li> </ul> <p><b>0230062200A</b> Codice identificativo della perimetrazione geologica P.A.I. ad esclusione delle colate rapide</p> <p><b>0230062200A-CR</b> Codice identificativo della perimetrazione geologica P.A.I. relativo alle sole colate rapide</p> <p><b>Indicazione delle zone di pericolosità e di attenzione idraulica*</b></p> <p>* cit. cartografia idraulica</p>	<p><b>ZONE DI ATTENZIONE GEOLOGICA</b> QUADRO CONOSCITIVO COMPLEMENTARE AL P.A.I. PROVENIENTE DA FONTI INFORMATIVE DIVERSE</p> <p><b>Dissesti franosi recenti - fonte informativa Autorità di Bacino Alto Adriatico</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Localizzazione indicativa dissesti franosi recenti non delimitato</li> <li> Dissesto franoso delimitato</li> </ul> <p><b>Dissesti franosi recenti - fonte informativa Regione del Veneto / Province</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Localizzazione dissesto franoso recente non delimitato</li> </ul> <p><b>Banca dati I.F.F.I. - inventario dei fenomeni franosi in Italia</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Localizzazione dissesto franoso non delimitato</li> <li> Dissesto franoso delimitato</li> </ul> <p><b>0920062200</b> Codice identificativo dei dissesti franosi I.F.F.I.</p> <p><b>Piani Territoriali di Coordinamento Provinciale - P.T.C.P.</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Localizzazione dissesto franoso non delimitato</li> <li> Dissesto franoso delimitato</li> </ul> <p> Indicazione o schematizzazione di un elemento geomorfologico connesso a fenomeni di instabilità</p>
<p><b>OPERE DI DIFESA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Opere di difesa a sviluppo lineare</li> </ul>	
<p><b>LIMITI AMMINISTRATIVI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li> Limite Comunale</li> <li> Limite Regionale</li> <li> Limite di Bacino</li> </ul>	

**Criticità geologiche e idrogeologiche**

Le criticità geologiche e idrogeologiche che caratterizzano il comune di Sarego sono di due tipologie essenzialmente:

1) I processi franosi, che si manifestano sul territorio collinare del comune e sono il risultato della combinazione di più fattori.

In realtà, non si hanno conoscenze di fenomeni gravitativi estesi. Il PAI Brenta-Bacchiglione indica per il territorio comunale di Sarego alcune aree soggette a potenziale pericolosità geologica classificandole, però, come “zone di attenzione”, quindi senza un effettivo grado di pericolosità che sarà da dare nel prosieguo della pianificazione e soprattutto dell’urbanizzazione del territorio. Queste aree sono individuate agli sbocchi vallivi che confluiscono, poi, nella valle Messina, o in quella della via Graone. Parimenti, un dissesto è segnalato a monte di via Crosetta, zona altamente modificata per colture viticole. Questi dati riprendono quanto specificato nel PTCP vigente.

Altri dissesti puntuali sono distribuiti nel territorio e derivano dall’inventario nazionale IFFI. Esistono però molteplici e puntuali fenomeni di dissesto, non censiti, legati soprattutto alla cattiva gestione del territorio e soprattutto alla continua estensione dell’attività agricola sul versanti sempre più adibiti a colture viticole e a uliveto.

2) I processi idraulici, che si manifestano soprattutto in occasione di periodi piovosi intensi. Questi si possono a loro volta suddividere in due sottocategorie: la prima riguarda il Fiume Agno-Guà la cui competenza di gestione è sovra comunale.

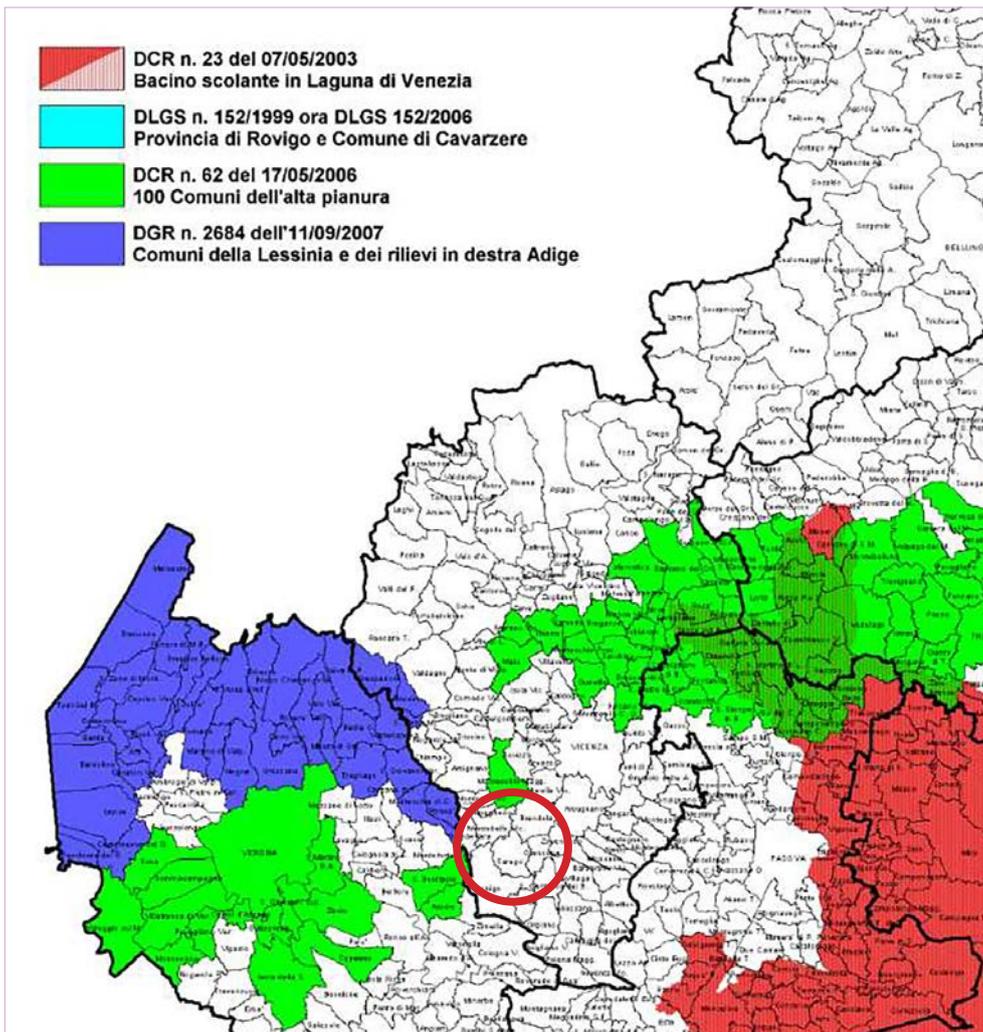
La seconda invece riguarda i solchi e i rii consorziali e non che periodicamente danno criticità. Il PAI, che inizialmente nel 2012 aveva individuato alcune aree soggette a criticità idraulica e le aveva definite “zone di attenzione idraulica”, non evidenzia alcuna area potenzialmente a pericolosità. Lo stesso fa il Distretto delle Alpi Orientali nella recente cartografia della pericolosità estesa a periodi di ritorno da 30 a 300 anni.

Rimangono quindi le aste consorziali e private, le quali vuoi per errata gestione passata, quando le nuove opere di urbanizzazione non hanno tenuto conto sufficientemente dell’aggravio idraulico derivante dalla stessa urbanizzazione, vuoi per cattiva o assente manutenzione, ci si riferisce ai privati, del sistema scolante minore e interpodereale, queste sono spesso incapaci a far defluire i volumi d’acqua che arrivano da monte e quindi esondano seppur non in maniera disastrosa, ma, comunque, tale da creare disagio.

**considerazioni sulla componente:**

Le cause che sottostanno a queste due tipologie di criticità idrogeologica sono diverse, ma tra loro anche complementari.

Infatti, se da una parte la presenza di un potenziale alto grado di franosità in ambito collinare può essere dovuto a fattori quali: la locale elevata acclività dei pendii, la presenza di litologie facilmente alterabili dagli agenti esogeni, la mancata o assente regimazione dei solchi e dei rii, l’azione dell’uomo con la, talora pesante, modifica della morfologia del territorio per diversi scopi (agricoltura, urbanizzazione non pensata, etc); dall’altra, il ripetersi di periodici allagamenti in particolari aree comunali (si tenga presente che oltre alle zone sopra indicate e classificate dagli organi di gestione idraulica maggiori, ci sono le zone segnalate dal Consorzio di bonifica e dal comune stesso) sono da imputare a cattiva o quanto meno insufficiente manutenzione e gestione della rete scolante sia essa consorziale o privata. Seppure bisogna



tener conto anche di altri fattori, di minor peso relativo quali: presenza di terreni poco permeabili (limi/argille) e/o zone topograficamente depresse.

Tale mancata funzionalità della rete di scolo diventa un fattore fondamentale sia per la vivibilità degli insediamenti, sia per la salvaguardia del territorio in tutte le sue componenti, andando a modificare la naturale capacità di invaso ed i tempi di corrivazione delle acque.

#### **Vulnerabilità ai nitrati**

La pratica della fertilizzazione dei terreni agricoli, effettuata attraverso lo spandimento degli effluenti provenienti dalle aziende zootecniche e delle piccole aziende agroalimentari, è oggetto di una specifica regolamentazione volta a salvaguardare le acque sotterranee e superficiali dall'inquinamento causato, in primo luogo, dai nitrati presenti nei reflui. La direttiva comunitaria 91/676/CEE ha dettato i principi fondamentali a cui si è uniformata la successiva normativa nazionale, ovverosia il decreto legislativo 11 maggio 1999, n. 152 e il decreto ministeriale 7 aprile 2006, applicati dalle disposizioni contenute nel Titolo V della DGR 2495/2006, (integrata dalla DGR 2439/2007). La direttiva comunitaria ha previsto:

- una designazione di "Zone Vulnerabili da Nitrati" di origine agricola (ZVN)", nelle quali vi è il divieto di spargimento dei reflui degli allevamenti e di quelli provenienti dalle piccole aziende agroalimentari, fino a un limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro;

- la regolamentazione dell'utilizzazione agronomica degli effluenti zootecnici e dei reflui aziendali, con definizione dei "Programmi d'Azione", che stabiliscono le modalità con cui possono essere effettuati tali spandimenti.

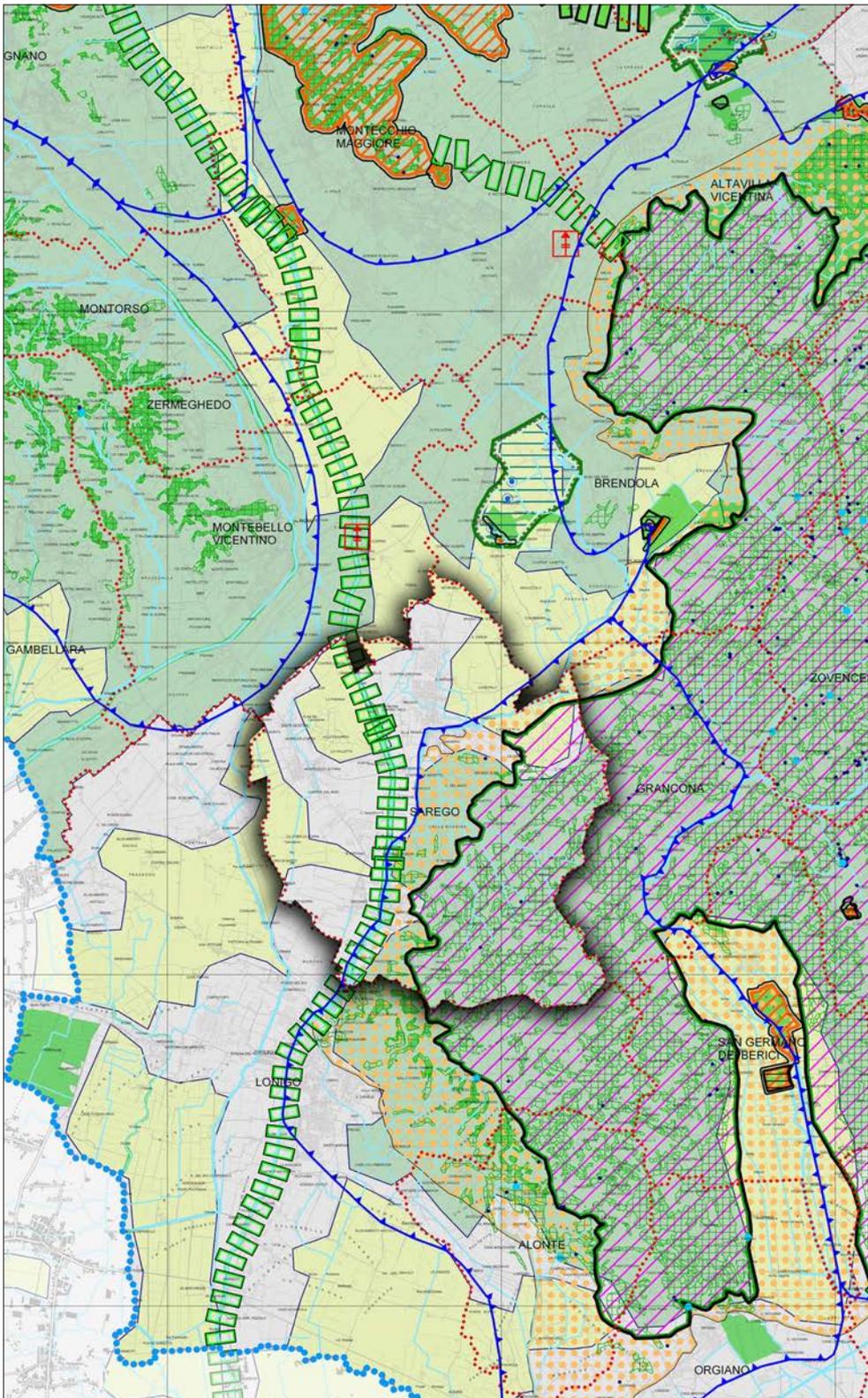
La prima designazione delle ZVN del Veneto è stata effettuata con il decreto legislativo n. 152/99. Alla prima designazione sono seguiti ulteriori provvedimenti per il completamento dell'individuazione di tali zone.

Con il Decreto n. 3 del 3 marzo 2010 del Dirigente dell'Unità Complessa Sistema Informativo Settore primario e controllo, a seguito dell'operazione di "adeguamento" del catasto terreni realizzata dall'organismo pagatore AVEPA, è stata approvata la revisione dei riferimenti catastali delle Zone vulnerabili ai nitrati del Veneto (ZVN) e del Bacino scolante in Laguna di Venezia (BSL).

*considerazioni sulla componente:*

**all'interno di ZVN.**

**Il comune di Sarego non risulta compreso**



PTCP - Sistema ambientale

**BIODIVERSITA' FLORA/FAUNA****Reti ecologiche**

La rete ecologica all'interno del territorio di Sarego è costituita in particolare da elementi che sono stati recepiti dal Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale (PTCP) e dal Piano Territoriale Regionale di Coordinamento (PTRC) secondo le indagini condotte in occasione della predisposizione di questi due piani sovraordinati.

Il PTCP è stato approvato con DGR n.708 del 02 maggio 2012.

Il PTRC è stato adottato con DGR n.372 del 17 febbraio 2009. Recentemente è stata adottata una Variante parziale con attribuzione della valenza paesaggistica del PTRC. L'adozione della variante è avvenuta con DGR 427 del 10 aprile 2013. Questa variante parziale al PTRC non ha comunque modificato i contenuti tematici che costituiscono la Tav. 09 "Sistema del territorio rurale e della rete ecologica", pertanto le aree individuate nella rete ecologica rimangono invariate rispetto al PTRC adottato nel 2009.

Il PTCP evidenzia la presenza a Sarego di alcuni corridoi ecologici, di alcune stepping stone e di vaste aree di rinaturalizzazione, inoltre recepisce anche tutte le aree considerate rete ecologica dal PTRC adottato. Di fatto il PTRC riconosce come meritevoli di protezione molte aree corrispondenti a zone boschive e gruppi arborei. Questi elementi del PTRC, nell'elaborazione della carta dei sistemi ecorelazionali, sono stati riportati e riconosciuti come parte integrante di una complessa rete ecologica. Molte di queste aree boscate sono localizzate lungo i corridoi ecologici secondari, pertanto, proprio per le loro caratteristiche e per il legame con questi corridoi, esse vengono riconosciute come buffer zone (aree cuscinetto). Per molte altre, invece, poiché dislocate sul territorio in modo non uniforme e frammentario, è stato scelto di descriverle come "aree di deframmentazione"

Di seguito si ripropongono le definizioni dei diversi elementi, presenti a Sarego, che costituiscono la rete ecologica, per porre chiarezza sulle loro distinte funzionalità.

Stepping stones (pietre di guado): Frammenti di habitat sparsi nel territorio e non direttamente connessi tra loro. Sono aree naturali minori che dovrebbero funzionare come punto di appoggio/rifugio soprattutto per organismi molto mobili. Sono complementari ai corridoi ecologici per il mantenimento della connettività tra le diverse componenti al fine della costituzione e funzionamento della rete ecologica stessa.

Corridors (corridoi): Sono linee preferenziali di movimento nei quali avvengono i flussi biotici della rete ecologica; ovvero aree di collegamento principale o minore, aventi la funzione di consentire in modo sufficientemente robusto l'interscambio ecologico tra le aree nucleo o tra le aree nucleo e altri componenti della rete.

Buffer Zone (zone di protezione): Aree di corona intorno alle aree nucleo o, come in questo caso, ai corridoi che sono destinate a proteggerli dalle influenze negative di carattere antropico.

Restoration area (aree di restauro ambientale): Sono strutture utili in territori dove i processi di frammentazione della rete hanno raggiunto livelli elevati e sono quindi necessari nuovi elementi/aree di connessione. Sono nuove unità ecologiche di costituzione antropica oppure aree naturali degradate e successivamente riqualificate. Essi sono in grado di completare lacune strutturali della rete ecologica e sono perciò destinate

ad incrementare o rinforzare le esistenti aree nodali. Si tratta di zone da costituire ex novo tramite interventi di forestazione e/o di bonifica.

Aree di deframmentazione ecologica: Aree verdi fortemente frammentate e insularizzate nei tessuti insediativi disgregati delle frange periurbane.

### **Criticità ambientali, naturalistiche e paesaggistiche**

#### Estrema semplificazione della rete ecologiche nelle zone di pianura.

La qualità ecologica di un determinato territorio, può essere valutata osservando la biodiversità presente. L'estensione e la funzionalità della rete ecologica minore. In questa sede, semplificando volutamente l'argomento, si considera la biodiversità come la quantità di specie animali e vegetali presenti nel territorio processato, rispetto a quelle attese considerando la specificità dello specifico habitat ed il loro stato di equilibrio. Per rete ecologica minore si intende l'insieme degli ambienti tra loro collegati in grado di offrire nicchie stabili ai selvatici. I selvatici sono rappresentati generalmente dalla microfauna e dalla fauna e avifauna che normalmente vivrebbe il territorio esaminato.

Sarebbe chiaramente anacronistico fare riferimento e confrontare la realtà con un ipotetico punto zero collocato troppo indietro nel tempo quando la pianura ed il territorio in questione era ancora ricoperto da boschi e foreste. Più realistico invece far riferimento ad una sistema nel quale possa convivere una agricoltura efficiente con un sistema ecologico che assicuri una accettabile biodiversità e nel quale i selvatici possano comunque insediarsi. Nelle zone di pianura densamente coltivate, gli ambienti che possono contribuire fattivamente ad assicurare una accettabile biodiversità, ed un numero accettabile di nicchie per i selvatici sono rappresentati dalle siepi campestri, dai relitti boscati e dai sistemi d'acqua sufficientemente naturali.

Diversi autori (Groppali 2006 ed altri) indicano come ottimale ai fini della biodiversità, la presenza di 60/100 metri lineari di siepe campestre ad ettaro.

La presenza di una ricca e varia rete di siepi e filari si è dimostrata essere un importante mezzo per incrementare la biodiversità soprattutto negli ambiti di pianura resi sempre più banalizzati e omogenei dall'azione antropica, dall'accorpamento dei poderi e dalle esagerate e sovrastimate esigenze di meccanizzazione. Rispetto all'efficienza, in termini qualitativi, più le siepi sono lunghe, larghe e diversificate dal punto di vista vegetazionale più sono efficienti ed in grado di offrire un habitat migliore per la fauna selvatica. La maggiore diversificazione si tramuta in migliore varietà di rifugi e maggiore disponibilità risorse alimentari. La continuità della rete di siepi e filari è importante in quanto in grado di assicurare il ruolo di corridoio biologico per le specie animali forestali, che utilizzano questa trama verde come luogo privilegiato di spostamento. Un altro elemento che contribuisce ad aumentare il valore naturalistico di siepi e filari è la presenza, nelle vicinanze, di boschi e corpi idrici in grado di offrire ulteriori risorse a numerose specie.

I territori ad ovest del torrente Guà, hanno una rete ecologica con una struttura molto lontana dalla struttura che può considerarsi ottimale: su una superficie di circa 680 ettari sono presenti poco più di 7000 (7187 ml) metri di siepi (scarne)! Vuol dire circa 10 ml/Ha, valore molto lontano dai 60/100 ml/Ha considerati ottimali.

I territori di pianura ad est del Guà non sono molto diversi, anche se la situazione migliora in po': su circa 600 ettari di pianura la rete ecologica rappresentata dalle siepi è di appena 10.557 metri, pari a 17 ml/Ha.

Di conseguenza nelle zone in pianura scarsa biodiversità, limitati spazi per i selvatici, panorama verticale estremamente semplificato, e scarsissima efficienza dei benefici apportati dai sistemi di siepe (riduzione della deriva degli antiparassitari, effetti benefici dell'entomofauna utile, ecc.).

#### Criticità dei sistemi boscati

I sistemi boscati che ricoprono soprattutto le zone dell'alta collina, e dei pendii più scoscesi, sono generalmente in una buona condizione, sia come copertura che come assortimento vegetazionale. Sono tuttavia presenti alcune criticità, che se non affrontate potrebbero nel tempo diventare problematiche:

la prima criticità è rappresentata dal fatto che sono presenti, seppure in aree marginali e con nuclei ancora ridotti popolamenti esclusivi di *Ailanthus* altissima. Si tratta di una infestante arborea, assolutamente estranea all'assortimento forestale tipico e molto invasiva. La specie ha una grande capacità riproduttiva è molto vivace ed è in grado di conquistare rapidamente territori boschivi, o residuali sostituendo la vegetazione autoctona tipica. Sono stati individuati almeno quattro nuclei, che definiremo seppure in maniera impropria "focolai d'infestazione". In almeno tre casi l'infestazione è partita da un impianto artificiale. Il focolaio più grave di infestazione è collocato al termine di Via Venezia in Via dei Castagni dove l'impianto improprio di un filare di *Ailanthus*, ha generato la criticità.

Si tratta apparentemente di una criticità di poco conto, ma se sottovalutata può innescare un meccanismo dal quale poi diventa davvero complicato tornare indietro.

La seconda criticità è rappresentata dai sistemi di prevenzione degli incendi. Tutta la parte del territorio comunale boscata e fondamentale concentrata sui colli Berici è soggetta ad elevato rischio di incendio. Il bosco è ricco di vegetazione arbustiva, non sono presenti fasce taglia fuoco e generalmente la manutenzione del sottobosco è scarsa o assente. Mancano bacini idrici con funzione antincendio e la viabilità forestale non sempre è in condizioni da permettere l'accesso a mezzi anti fuoco. Si tratta di una condizione potenzialmente molto pericolosa, non solo per la pubblica incolumità ma anche per l'integrità dei sistemi boscati comunali.

#### **Sistemi agricoli**

Il territorio del comune di Sarego, è intensamente coltivato e la coltura che lo caratterizza e per certi versi lo valorizza è la vite, seguita dai seminativi e dai prati. I primi dati indicano la seguente ripartizione colturale (stima).

coltura	Ha	% su Sau	% su sup complessiva
frutteto	36,5	1,9%	1,5%
Prati	72,1	3,8%	3,01%
boschi	280	14,8%	11,71%
vite	774,62	41,0%	32,38%

coltura	Ha	% su Sau	% su sup complessiva
seminativo	624,41	33,1%	26,10%
incolto	60,15	3,2%	2,51%
olivo	9,5	0,5%	0,40%
altre	30	1,6%	1,25%
altri usi			21,10%
<b>TOTALE SAU</b>	<b>1887,28</b>	<b>100,0%</b>	<b>100,0%</b>

La tabella mostra come le superfici a vigneto occupino circa il 32 % della superficie comunale (780 ettari circa) seguita dai seminativi con circa il 26 % (625 ettari circa). Se da un lato la viticoltura rappresenta una importantissima risorsa economica, e di valorizzazione anche paesaggistica del territorio, dall'altra è anche una delle più importanti sorgenti di inquinanti di origine agricola del territorio, soprattutto se si è in presenza come a Sarego di sistemi di coltivazione sostanzialmente tradizionali.

E' possibile stimare la quantità di antiparassitari che normalmente vengono assorbiti dal territorio, seguendo l'espressione della seguente tabella:

coltura	Ha	N° trattamenti	soluzione hl/Ha	dosi antiparassitario kg/Hl	antiparassitario anno/Kg
frutteto	36,5	5,00	4,00	0,25	182,50
Prati	72,1	-	-		-
boschi	280	-	-		-
vite	774,62	12,00	5,00	0,25	11.619,30
seminativo	624,41	3,00	6,00	0,25	2.809,85
incolto	60,15	-	-		-
olivo	9,5	5,00	6,00	0,25	71,25
<b>Quantità stimata di antiparassitario annuo sul territorio comunale Kg.</b>					<b>14.682,90</b>

Si tratta ovviamente di quantità stimate, ma non lontane dalla realtà e probabilmente sottostimate per annate difficili e piovose ( 2014). Parte di tali antiparassitari, si degrada nel tempo ma parte si accumula nel suolo o va in deriva verso i sistemi d'acqua.

Il dato non è diverso da altri comuni viticoli e non sembra realistico e possibile riconvertire le coltivazioni a sistemi biologico free-chemical, ma è possibile, concertando la problematica con i produttori e le associazioni di categoria innescare un trend al ribasso, che gioverebbe molto al sistema ambientale. Sistemi di distribuzione degli antiparassitari efficienti con recupero delle derive, dosaggi calibrati, tecniche di coltivazione adeguate, sono solo esempi (che in molti già praticano) delle possibilità realistiche che si hanno per ridurre tali impatti. In molte zone viticole, sono presenti allarmi seri rispetto alla salute dei cittadini, legati all'uso di antiparassitari (vedi zone del prosecco), ed è verosimile, viste le quantità utilizzate, che anche Sarego possa in futuro avere tali allarmi. Il problema è inoltre aggravato dal punto di vista ambientale dalla troppo semplificata rete ecologica presente.

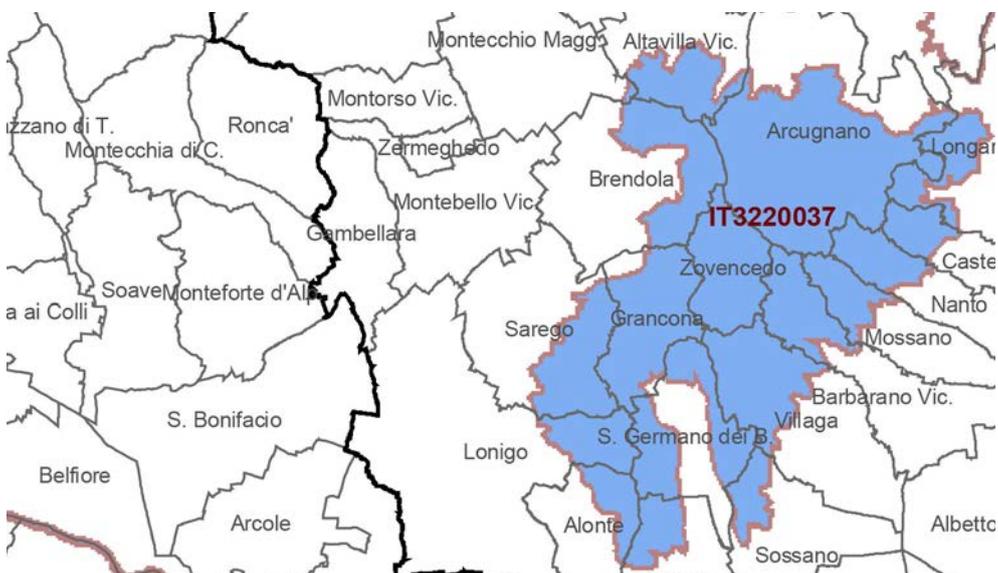
Altra criticità in fase iniziale riguarda sempre la viticoltura, nelle zone collinari. Tradizionalmente i vigneti avevano i filari allineati secondo le curve di livello, con andamento

quindi orizzontale rispetto alla skyline. Iniziano ad apparire nuovi impianti strutturati a ritocchino. Il sistema a ritocchino facilita indubbiamente la meccanizzazione, ma essendo strutturato secondo le linee di massima pendenza, facilita lo sgrondo veloce delle acque con problemi di ruscellamento ed erosione. Inoltre il sistemi non è in linea con il panorama atteso. I vigneti a ritocchino dovrebbero essere sconsigliati e disincentivati.

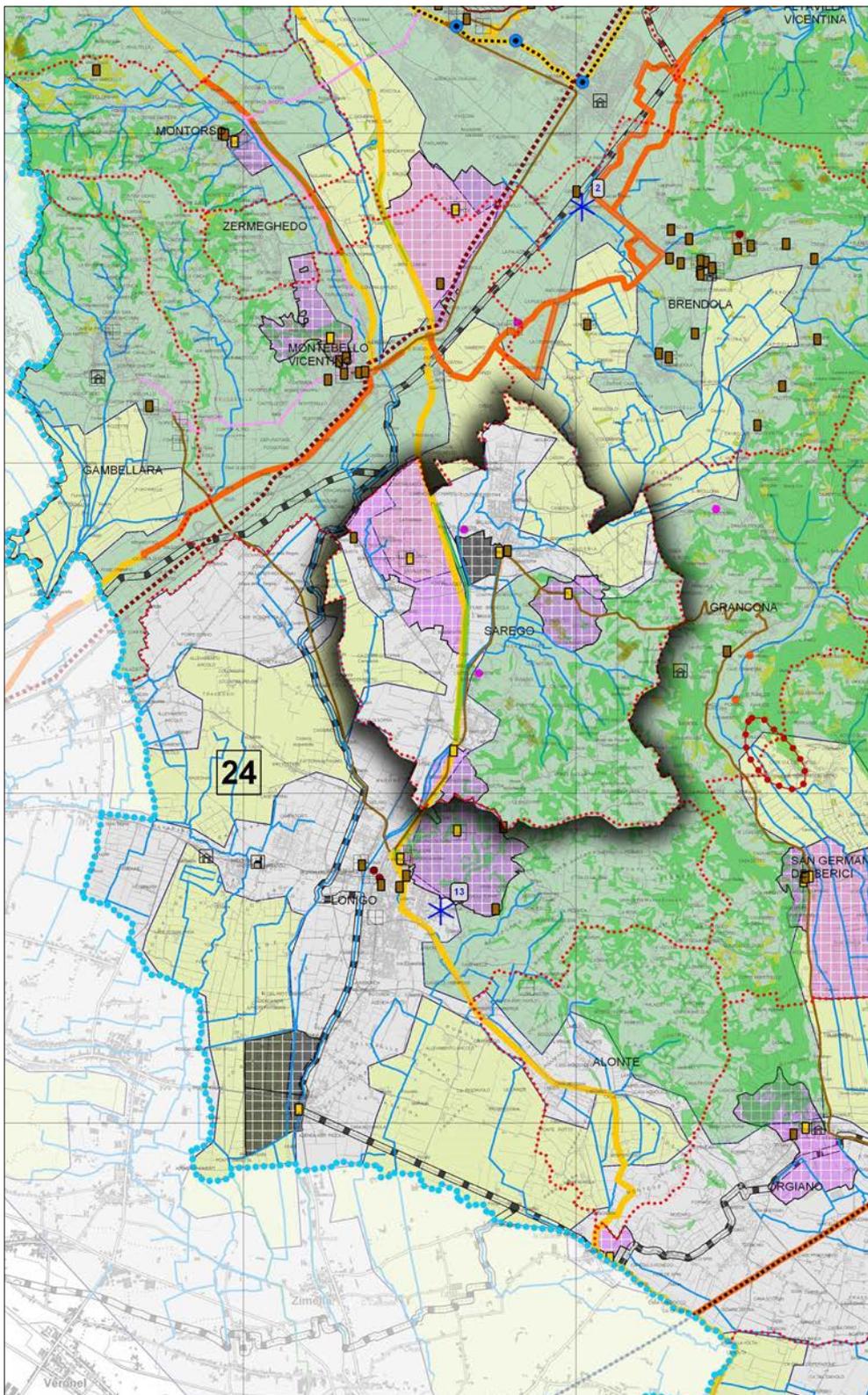
**Zone SIC/ZPS** La Regione Veneto, in attuazione della Direttiva 92/43/CEE, relativa alla conservazione degli habitat naturali e seminaturali e della flora e della fauna selvatiche (Direttiva "Habitat"), e della Direttiva 79/409/CEE, concernente la conservazione degli uccelli selvatici (Direttiva "Uccelli"), ha individuato alcune aree di particolare interesse ambientale, ovvero proposti Siti di Importanza Comunitaria (SIC) e Zone di Protezione Speciale (ZPS). La Regione Veneto ha dettato le nuove disposizioni relative all'attuazione della direttiva comunitaria 92/43/CEE e del D.P.R. 357/1997 attraverso il D.G.R. n. 3173 del 10 ottobre 2006, riguardante l'approvazione della Guida metodologica e delle procedure e modalità operative, ed il D.G.R. n. 1180 del 18 aprile 2006 dove vi è stata una ridefinizione delle perimetrazioni dei SIC e delle ZPS individuate, integrata dalla D.G.R. n. 441 del 27 febbraio 2007.

La procedura di valutazione di incidenza ambientale è una delle disposizioni previste dall'art. 6 della Direttiva 92/43/CEE per garantire la conservazione e la corretta gestione dei siti "Natura 2000". Consiste in una procedura progressiva di valutazione degli effetti che la realizzazione di piani/progetti può determinare su un sito Natura 2000, prescindere dalla localizzazione del piano/progetto all'interno o all'esterno del sito stesso.

Una parte del territorio del Comune di Sarego è compresa all'interno di un sito della Rete Natura 2000: il SIC IT3220037 "Colli Berici".



**criticità della componente      L'elevata qualità ambientale e la presenza della zona SIC/  
**ZPS dovrà essere considerata nella specifica Valutazione di Incidenza Ambientale (V.Inc.A)  
**da predisporre nella fase successiva.******



PTCP - Sistema del paesaggio.

**PAESAGGIO**

**Ambiti di paesaggio** La Convenzione Europea del Paesaggio, firmata a Firenze il 20 ottobre del 2000 e ratificata dall'Italia con Legge n.14 del 9/01/2006, è stata seguita in Italia da notevoli interventi legislativi a protezione del paesaggio, quali il DPCM 12/12/2005 e il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs 42/2004 e sua modifica con D.Lgs 157/2006).

Durante la redazione del nuovo PTRC il paesaggio e la sua integrazione con i temi ambientali e culturali è stato assunto come uno degli elementi portanti ai fini della scelta del futuro sviluppo territoriale e delle future strategie regionali. Così come richiesto dal DPCM 42/2004, il territorio veneto è stato suddiviso in ambiti (Ambiti strutturali di paesaggio) omogenei per quanto riguarda le caratteristiche di integrità e rilevanza dei valori paesaggistici, oltre che per le loro caratteristiche morfologiche, ambientali e insediative, e per ciascuno di essi il piano ha definito le necessarie forme di tutela, riqualificazione e valorizzazione e gli obiettivi di qualità paesaggistica da raggiungere.

Il territorio di Sarego rientra nell'ambito di paesaggio "17. Gruppo collinare dei Berici" che si caratterizza principalmente per la presenza del rilievo collinare dei Berici e delle valli ad esso afferenti. La delimitazione nord ricalca la morfologia dei rilievi collinari; verso ovest segue il tracciato autostradale della Milano - Venezia (A4), da Altavilla Vicentina fino a Montebello, mentre all'altezza di Lonigo si appoggia sul corso del fiume Guà; il confine sud si innesta sulla viabilità pedecollinare di collegamento; il limite est infine, allargandosi a comprendere le ultime propaggini collinari di Albettono, segue la Strada Statale n. 247 "Riviera Berica" che costeggia il Canale Bisatto fino a Longare

**PTCP** Dal punto di vista paesaggistico il PTCP individua, sul territorio di Sarego, principalmente i contesti figurativi delle ville venete::

- Villa Da Porto, Balbi, detta "La Favorita" a Monticello di Fara (IRVV n. VI491);
- Villa Revese, Cavalcabò, a Meledo Alto (IRVV n. VI490);
- Villa Arnaldi, Boselli, Manzoni, Miotti, Valcasara a Sarego (IRVV n. VI489);

e della villa palladiana:

- Rustici Trissino, Da Porto, Rossi a Meledo (IRVV n. VI493).

**AGENTI FISICI**

**Radon** Nel 1996 la Regione Veneto, il Centro Regionale Radioattività e l'A.R.P.A.V. hanno promosso l'avviamento di un monitoraggio annuale funzionale a verificare l'ubicazione delle aree ad alto potenziale di Radon nel territorio regionale. Il risultato è stato la redazione di un elenco di Comuni nei quali almeno il 10% delle abitazioni presentano concentrazioni di Radon superiori al livello di riferimento di 200 Bq/mc (Becquerel per metro cubo). Tali comuni sono identificati come Radon Prone Areas.

considerazioni sulla componente: **Il comune di Sarego non risulta a rischio Radon.**

**Rifiuti** Il Comune di Sarego appartiene al bacino di utenza VI1 così come definito dal Piano regionale di smaltimento dei rifiuti solidi urbani.

Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione di rifiuti e alla raccolta differenziata dal 2004 al 2012.

Anno	Pop. (ab)	Rifiuto Totale (kg)	Pro capite RU (kg/ab*anno)	Raccolta Differenziata (kg)	% RD
2004	5.839	1.724.264	295	928.644	<b>53,9</b>
2005	5.908	1.989.042	337	989.822	<b>49,8</b>
2006	6.055	1.887.739	312	1.119.979	<b>59,3</b>
2007	6.158	1.987.951	323	1.144.841	<b>57,6</b>
2008	6.376	2.068.649	324	1.185.139	<b>57,3</b>
2009	6.376	2.184.168	376	1.274.636	<b>58,4</b>
2010	6.376	2.192.825	309	1.368.832	<b>62,4</b>
2011	6.734	2.229.870	309	1.491.725	<b>66,9</b>
2012	6.821	2.323.165	359	1.549.815	<b>64,8</b>
2013	6.761	2.284.699	359	1.545.551	<b>67,6</b>

Fonte: ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti

Analizzando il trend della produzione dei rifiuti, si osserva una quantità pro-capite media con un andamento negli anni considerati pressochè costante. La Raccolta Differenziata assume valori percentuali elevati, superiori al 60%, fin dal 2010. Emerge, in controtendenza, un dato in ribasso nel 2012. L'indicatore dovrà essere monitorato nei prossimi anni anche in virtù degli obiettivi di percentuale di raccolta differenziata da raggiungere a livello di ATO (Ambito Territoriale Ottimale) ai sensi della normativa e sottoriportati:

- 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).

considerazioni sulla componente: I dati raccolti evidenziano come il Comune di Sarego abbia raggiunto gli obiettivi di legge di raccolta di rifiuto differenziato. Considerata la soglia minima prevista dal legislatore per il 2012 che fissa la soglia di raccolta differenziata al 65% del rifiuto totale, il comune appare leggermente inferiore a tale limite che comunque è stato ampiamente raggiunto nel 2013.

ANNO	SALDO NATURALE			SALDO SOCIALE							DIFFERENZA	TOT. RESIDENTI	GENERE		FAMIGLIE	
	Nati	Morti	Saldo	Iscritti da altro comune	Iscritti da estero	Totale iscritti	Cancellati per altro comune	Cancellati per l'estero	Totale cancellati	Saldo			Pop: Maschi	Pop: Femmine	Numero di famiglie	Numero compon.
1975	62	50	12	144	5	149	68	4	72	77	89	3694	1891	1.803	977	3,78
1976	68	62	6	215	0	215	67	4	71	144	150	3844	1962	1.882	1021	3,76
1977	73	48	25	216	9	225	110	0	110	115	140	3984	2010	1.974	1044	3,82
1978	58	37	21	132	2	134	90	0	90	44	65	4049	2033	2.016	1067	3,79
1979	47	49	-2	157	0	157	111	3	114	43	41	4090	2045	2.045	1105	3,70
1980	70	43	27	193	3	196	98	0	98	98	125	4215	2117	2.098	1162	3,63
1981	73	47	26	158	0	158	76	0	76	82	108	4447	2208	2.239	1290	3,45
1982	69	48	21	149	3	152	122	0	122	30	51	4498	2233	2.265	1364	3,30
1983	54	45	9	175	2	177	121	0	121	56	65	4563	2253	2.310	1423	3,21
1984	61	48	13	124	1	125	129	0	129	-4	9	4572	2257	2.315	1487	3,07
1985	62	50	12	193	4	197	97	1	98	99	111	4683	2298	2.385	1533	3,05
1986	58	47	11	164	0	164	127	0	127	37	48	4731	2325	2.406	1592	2,97
1987	61	43	18	140	3	143	101	0	101	42	60	4791	2362	2.429	1608	2,98
1988	57	38	19	120	4	124	128	1	129	-5	14	4805	2369	2.436	1610	2,98
1989	72	33	39	164	9	173	105	0	105	68	107	4912	2436	2.476	1618	3,04
1990	40	43	-3	133	38	171	111	0	111	60	57	4969	2469	2.500	1653	3,01
1991	66	55	11	126	30	156	121	0	121	35	46	4996	2454	2.542	1659	3,01
1992	61	46	15	127	17	144	149	0	149	-5	10	5006	2501	2.505	1678	2,98
1993	58	42	16	140	9	149	133	0	133	16	32	5038	2495	2.543	1696	2,97
1994	65	46	19	136	18	154	90	0	90	64	83	5121	2531	2.590	1712	2,99
1995	53	42	11	118	9	127	134	6	140	-13	-2	5119	2534	2.585	1723	2,97
1996	49	47	2	124	27	151	127	5	132	19	21	5140	2554	2.586	1733	2,97
1997	68	43	25	148	20	168	114	0	114	54	79	5219	2590	2.629	1766	2,96
1998	55	48	7	146	21	167	151	1	152	15	22	5241	2590	2.651	1782	2,94
1999	63	43	20	207	36	243	142	1	143	100	120	5361	2649	2.712	1818	2,95
2000	58	45	13	179	37	216	141	0	141	75	88	5449	2712	2.737	1876	2,90
2001	74	35	39	181	43	224	166	5	171	53	92	5574	2785	2.789	1924	2,90
2002	59	42	17	192	39	231	178	0	178	53	70	5644	2827	2.817	1985	2,84
2003	73	58	15	245	101	346	226	11	237	109	124	5768	2915	2.853	2045	2,82
2004	67	50	17	264	82	346	281	10	291	55	72	5840	2953	2.887	2074	2,82
2005	75	44	31	236	69	305	265	3	268	37	68	5908	2998	2.910	2115	2,79
2006	88	38	50	321	50	371	264	10	274	97	147	6055	3067	2.988	2172	2,79
2007	80	59	21	276	70	346	254	10	264	82	103	6158	3109	3.049	2240	2,75
2008	87	37	50	274	97	371	196	7	203	168	218	6376	3233	3.143	2337	2,73
2009	76	39	37	261	71	332	186	14	200	132	169	6545	3321	3.224	2397	2,73
2010	92	39	53	222	83	305	289	27	316	-11	42	6587	3320	3.267	2412	2,73
2011	92	50	42	313	44	357	272	5	277	80	122	6646	3338	3.308	2476	2,68
2012	84	59	25	298	52	350	222	14	236	114	139	6785	3408	3.377	2491	2,72
2013	84	46	38	205	38	243	274	31	305	-62	-24	6761	3398	3.363		

**ECONOMIA E SOCIETA'****Popolazione**

Le analisi sulla popolazione sono state effettuate utilizzando dati provenienti dal Sistema STATistico Regionale (SISTAR) e dagli Uffici Tecnico e Anagrafe del comune.

I dati presi in considerazione fanno riferimento ad un periodo di 38 anni, sufficiente per riconoscere andamenti significativi e utilizzabili per valutare le scelte di piano. La tabella accorpa una serie di informazioni sulla popolazione e sulla sua struttura che sono rappresentate nelle tabelle e nei grafici delle pagine seguenti.

Un'osservazione più approfondita dei dati e dei grafici, riconosce, una costante crescita della popolazione residente per tutto il periodo considerato.

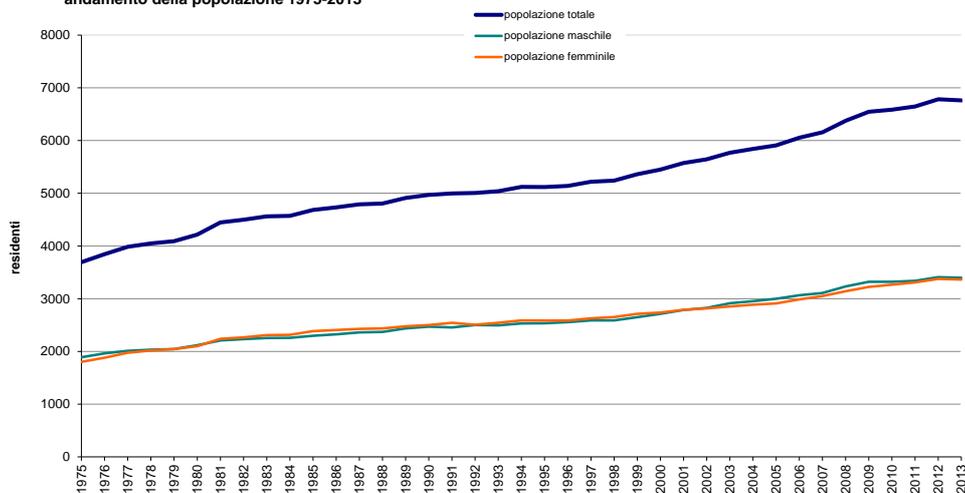
Analizzando i fattori di tale trend (saldi sociali e saldi naturali) si riconosce il peso maggiore del saldo sociale rispetto alla curva complessiva e all'andamento "indipendente" del saldo naturale.

Un ulteriore elemento significativo nella struttura della popolazione riguarda la modificazione delle tipologie familiari. Quello che si osserva è un fenomeno caratterizzato dalla diminuzione del numero dei componenti la famiglia e dal corrispondente aumento dei nuclei familiari (soprattutto monopersonali).

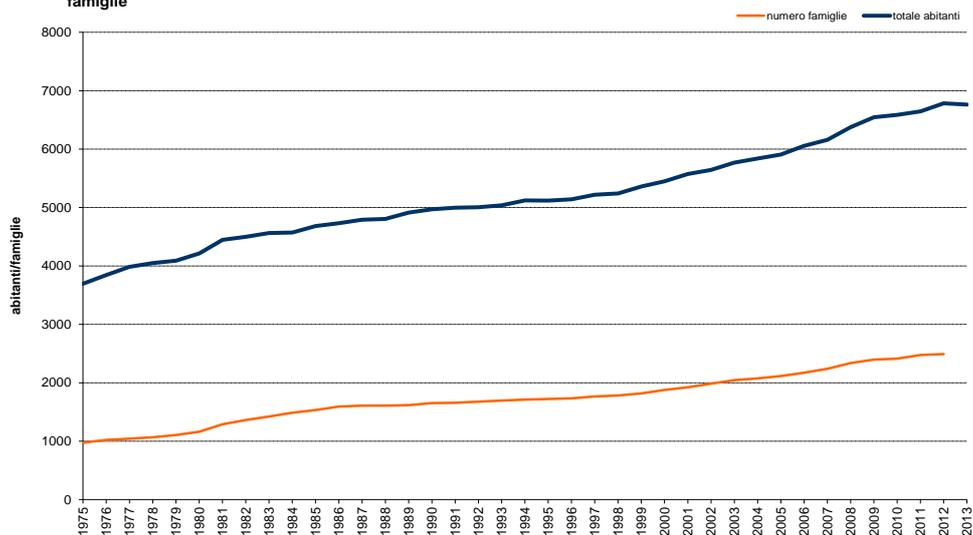
Il fenomeno è noto e diffuso a tutti i livelli territoriali ed è forse la modifica più significativa della struttura della società contemporanea. Una modifica che progressivamente ha portato la famiglia da circa 3,8 componenti (anno 1975) a 2,7 componenti (anno 2012).

L'incremento del numero delle famiglie è, tra l'altro, una delle ragioni più importanti della domanda di nuovi alloggi per residenti.

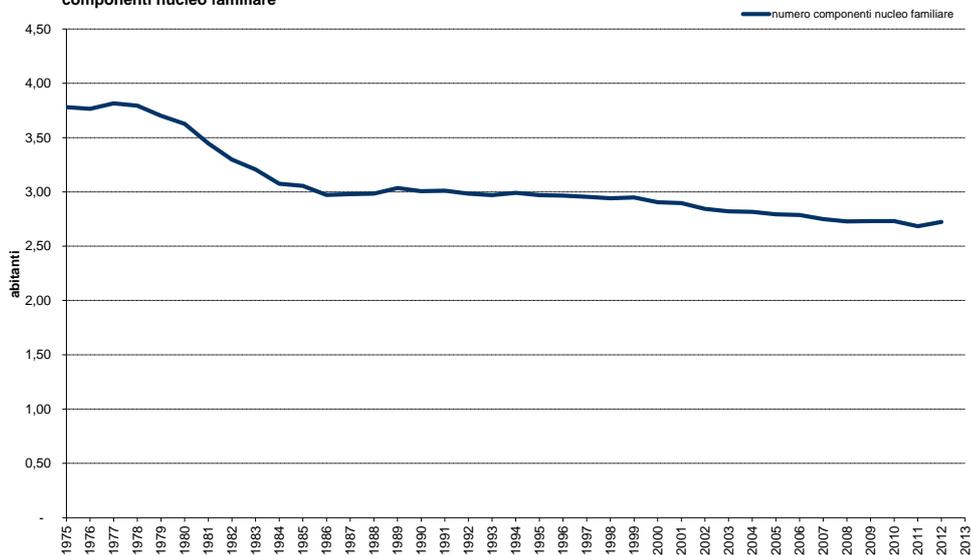
andamento della popolazione 1975-2013

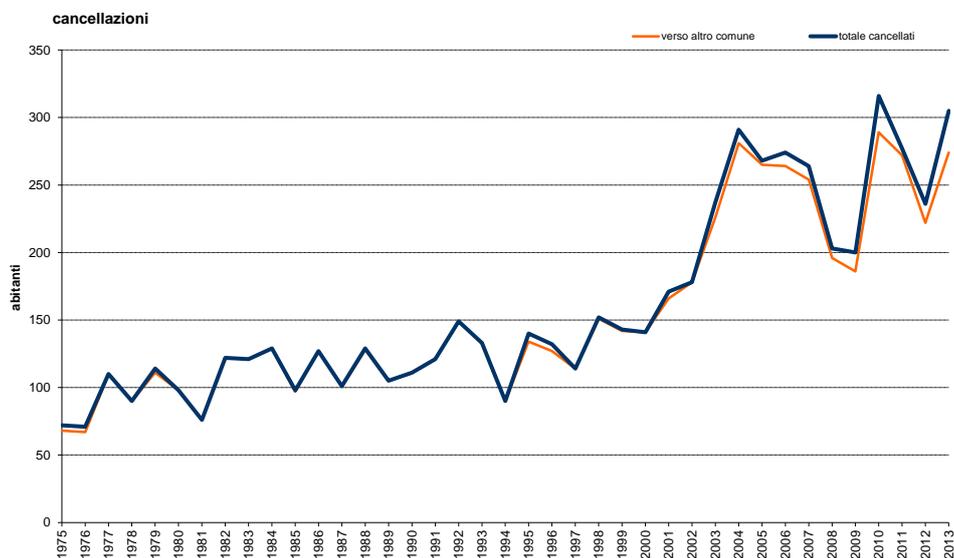
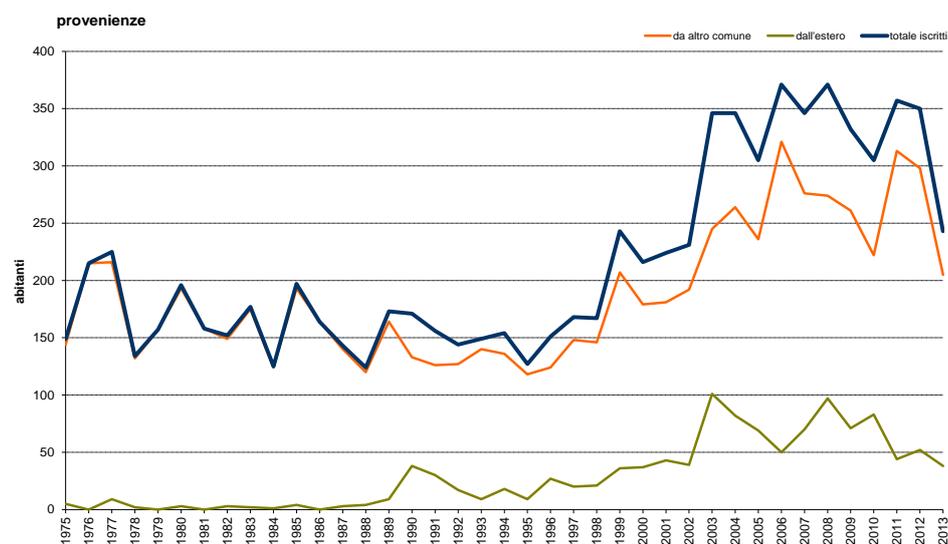
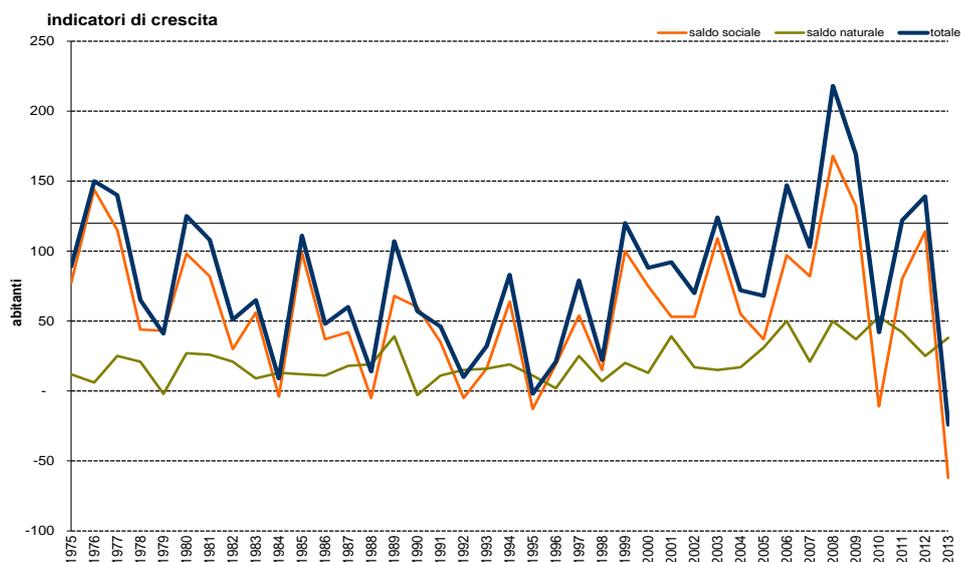


famiglie



componenti nucleo familiare





**Età della popolazione**

Un'ulteriore analisi ha riguardato gli andamenti della popolazione nel breve periodo e il loro confronto con situazioni territoriali limitrofe (fonte dati Sistema Statistico Regionale - SISTRAR/sito [www.comuni-italiani.it](http://www.comuni-italiani.it)).

Anno	Pop. Residente	Tasso di natalità	Tasso di mortalità	Tasso di crescita naturale	Tasso migratorio totale	Tasso di crescita
2002	5.609	10,5	7,5	3,0	9,4	12,5
2003	5.706	12,8	10,2	2,6	19,1	21,7
2004	5.804	11,5	8,6	2,9	9,5	12,4
2005	5.874	12,8	7,5	5,3	6,3	11,6
2006	5.982	14,7	6,4	8,4	16,2	24,6
2007	6.107	13,1	9,7	3,4	13,4	16,9
2008	6.267	13,9	5,9	8,0	26,8	34,8
2009	6.461	11,8	6,0	5,7	20,4	26,2
2010	6.566	14,0	5,9	8,1	-1,7	6,4
2011	6.617	13,9	7,6	6,3	12,1	18,4
2012	6.716	12,5	8,8	3,7	17,0	20,7
<b>medie</b>	<b>Sarego</b>	<b>12,9</b>	<b>7,6</b>	<b>5,2</b>	<b>13,5</b>	<b>18,7</b>
<i>medie</i>	<i>Prov. VI</i>	<i>10,4</i>	<i>8,5</i>	<i>1,9</i>	<i>7,3</i>	<i>9,2</i>
	<i>Lonigo</i>	<i>11,9</i>	<i>8,4</i>	<i>3,5</i>	<i>12,0</i>	<i>15,5</i>
	<i>Brendola</i>	<i>10,5</i>	<i>9,9</i>	<i>0,6</i>	<i>7,6</i>	<i>8,2</i>
	<i>Montebelluna</i>	<i>11,0</i>	<i>7,2</i>	<i>3,9</i>	<i>7,5</i>	<i>11,3</i>

Tasso di natalità: Il tasso di natalità misura la frequenza delle nascite di una popolazione in un arco di tempo (normalmente un anno) ed è calcolato come rapporto tra il numero dei nati in quel periodo e la popolazione media. Questo dato viene utilizzato per verificare lo stato di sviluppo di una popolazione.

Tasso di mortalità: Il tasso di mortalità misura la frequenza delle morti di una popolazione in un arco di tempo e normalmente viene riferito per un anno di calendario. Questo dato viene utilizzato per verificare lo stato negativo di sviluppo di una popolazione. Il tasso di mortalità per un determinato anno è uguale a mille volte il rapporto tra il numero dei morti in quell'anno e la popolazione media. esso equivale al numero medio di morti su una popolazione di mille abitanti in un determinato anno.

Tasso di crescita naturale: La crescita naturale è data dal rapporto tra il saldo naturale (numero di nati vivi meno numero di morti nell'anno) e l'ammontare medio della popolazione residente, moltiplicato per mille. Il tasso di crescita naturale è positivo se le nascite superano le morti, negativo nel caso opposto.

Tasso migratorio totale: Il tasso migratorio totale è calcolato come differenza tra il numero degli iscritti ed il numero dei cancellati dai registri anagrafici.

Tasso di crescita: Il tasso di crescita è determinato dalla somma del tasso di crescita naturale e del tasso migratorio totale.

L'analisi dei tassi demografici restituisce, per Sarego, l'immagine di un territorio con popolazione più giovane ed un minor invecchiamento rispetto ai comuni limitrofi e alla provincia di Vicenza. In particolare, il tasso di crescita naturale è quello più alto dei comuni della provincia di Vicenza con più di 5.000 ab.

Un ulteriore elemento analizzato riguarda l'età media della popolazione. Questa si attesta, negli ultimi anni, a 38 anni, con un indice di invecchiamento costante intorno all'80%.

	Sarego		Provincia di Vicenza	
	Età media	Indice di vecchiaia	Età media	Indice di vecchiaia
anno 2007	38,3	80,7	41,2	117,5
anno 2008	38,3	78,7	41,3	118,9
anno 2009	38,3	79,7	41,5	120,0
anno 2010	38,5	78,5	41,7	121,4
anno 2011	38,7	80,0	41,9	122,3
anno 2012	38,9	81,1	42,2	126,8

considerazioni sulla componente: **Va evidenziato come anche tale indicatore denunci un invecchiamento della popolazione sostanzialmente inferiore alla media provinciale (età media 41 anni e indice di vecchiaia 120%).**

**Mobilità** Uno degli indicatori per valutare le quote di mobilità su gomma riguarda il parco dei veicoli circolanti. Nel caso di Sarego ci si attesta su un valore di ca. 600 veicoli ogni 1.000 abitanti che rappresenta la quantità caratteristica di ambiti mediamente urbanizzati.

indicatore <b>Parco veicolare</b>								
descrizione	Numero di veicoli in circolazione							
DPSIR	Stato							
fonte	www.comuni-italiani.it							
finalità	Valutazione dell'andamento del tasso di motorizzazione							
indicatore	Autovetture	Motocicli	Autobus	Trasporto merci	Veicoli speciali	Trattori e altri	TOTALE	auto x 1.000 abitanti
2004	3.351	397	1	561	135	11	4.456	574
2005	3.401	413	1	583	138	10	4.546	576
2006	3.498	439	1	600	132	7	4.677	578
2007	3.599	471	1	591	137	8	4.807	584
2008	3.704	499	0	576	133	7	4.919	581
2009	3.793	546	0	581	81	7	5.008	580
2010	<b>3.857</b>	<b>594</b>	<b>0</b>	<b>598</b>	<b>80</b>	<b>5</b>	<b>5.134</b>	<b>586</b>
2011	<b>3.975</b>	<b>605</b>	<b>0</b>	<b>602</b>	<b>72</b>	<b>7</b>	<b>5.261</b>	<b>598</b>

La situazione delle infrastrutture viarie nel territorio di Sarego è quella di un territorio di origine/destinazione di traffico, ma anche di attraversamento dei flussi provenienti da nord (casello autostradale) e diretti a sud (Lonigo).

Di seguito si propone l'analisi dei seguenti indicatori di sicurezza stradale:

**inc x ab** = n. incidenti/popolazione \* 1.000

**tM**: tasso di Mortalità = n.morti/n. incidenti \* 100

**tL**: tasso di Lesività = n.feriti/n. incidenti \* 100

**tP**: tasso di Pericolosità = n. incidenti/n.morti+n.feriti \* 100

anno	n. incidenti	inc x ab	tM	tL	tP
2001	28	5,0	0,0	150	0,0
2002	10	1,8	0,0	130	0,0
2003	19	3,3	0,0	132	0,0
2004	23	3,9	4,4	130	3,2
2005	18	3,0	0,0	111	0,0
2006	21	3,5	0,0	124	0,0
2007	24	3,9	0,0	129	0,0
2008	12	1,9	8,3	125	6,3
2009	11	1,7	0,0	109	0,0
2010	16	4,1	3,7	140	2,6
2011	18	2,7	0,0	133	0,0
2012	13	1,9	0,0	154	0,0
2013	13	1,9	7,7	154	4,8
<b>medie</b>	<b>19</b>	<b>3,3</b>	<b>2,3</b>	<b>142</b>	<b>1,7</b>

Sistema STATistico Regionale (SISTAR)

considerazioni sulla componente: **L'analisi restituisce una situazione dei fenomeni che vede una tendenza alla riduzione del numero di incidenti negli ultimi senza riscontrare una variazione degli altri indicatori di gravità degli accadimenti.**

**Assetto economico** Al fine di considerare il particolare momento economico e gli effetti che ha sulla società di Arzignano sono stati utilizzati alcuni indicatori relativi all'assetto economico.

<i>indicatore</i>	<b>Imprese/addetti</b>			
<i>descrizione</i>	Analisi delle imprese			
<i>DPSIR</i>	Stato			
<i>fonte</i>	www.comuni-italiani.it			
<i>finalità</i>	Valutazione del numero di imprese e addetti			
<i>indicatore</i>	<b>IMPRESE</b>		<b>UNITA' LOCALI</b>	
	<b>numero</b>	<b>addetti</b>	<b>numero</b>	<b>addetti</b>
2007	2.257	13.043	2.481	14.321
2008	2.260	12.653	2.476	14.200
2009	2.183	12.344	2.400	12.960
2010	2.196	12.913	2.388	13.133
2011	2.228	12.302	2.439	13.300

considerazioni sulla componente: **L'andamento delle imprese presenta un calo nel 2009 sia rispetto al numero che agli addetti, gli anni successivi è ripreso un andamento crescente**

<i>indicatore</i>	<b>Reddito Irpef</b>					
<i>descrizione</i>	Serie storica dei redditi degli abitanti					
<i>DPSIR</i>	Stato					
<i>fonte</i>	www.comuni-italiani.it					
<i>finalità</i>	Valutazione delle variazioni economiche della società di Sarego					

<i>indicatore</i>	<b>Dichiaranti</b>	<b>Pop.</b>	<b>% Pop.</b>	<b>Importo compl.</b>	<b>Media/Dich.</b>	<b>Media/Pop.</b>
2005	3.295	5.908	55,8%	61.274.998	18.596	10.372
2006	3.435	6.055	56,7%	65.967.142	19.204	10.895
2007	3.525	6.158	57,2%	74.304.189	21.079	12.066
2008	3.557	6.376	55,8%	76.852.264	21.606	12.053
2009	3.582	6.545	54,7%	73.736.716	20.585	11.266
2010	3.596	6.587	54,6%	75.708.023	21.053	11.494
2011	3.713	6.646	55,9%	80.683.544	21.730	12.140

considerazioni sulla componente: **I redditi complessivi e medi sono, dal 2005, in lieve costante aumento. I dati dovranno essere però monitorati soprattutto per gli ultimi 2**

**CONCLUSIONI**

Questo primo rapporto sullo stato dell'ambiente proposto in questo capitolo ha permesso di valutare i temi e le questioni che saranno sviluppati nelle fasi successive della VAS.

A tal fine si riporta, di seguito, una sintesi delle questioni principali anche al fine della valutazione sui temi delle diverse componenti ambientali svolte in questo capitolo.

Matrice	Tema	Indicatore	Valutazioni
ARIA	Qualità dell'aria	Emissioni comunali	<b>Valori superiori alla media provinciale (settore industriale e dei trasporti)</b>
		CO2	<b>Valori da considerare</b>
		NO2	Nessuna criticità
		O3	Nessuna criticità
		COV	Nessuna criticità
	PRTRA	Agglomerato Vicenza IT0511	
ACQUA	Acque superficiali (Fiume Guà) (Fiume Brendola)	Rischio idromorfologico	<b>Rischio (Guà) Prob. rischio (Brendola)</b>
		Stato chimico	Buono
		Altri inquinanti	Conforme
		Indice eutrofizzazione	Buono
		Inquinamento organico	Sufficiente (Guà) Buono (Brendola)
		IBE	Scadente (Guà)
		LIM	Buono
		Stato ecologico	Scarso (Guà) Buono (Brendola)
		Alterazione da metalli	Da considerare (Brendola)
	Acque sotterranee	SQuAS	classe D
		SCAS	classe 2
		SAAS	Particolare
		Pozzi	Criticità
	Rete idrica	Allacciamenti	Buono (100% abit.)
		Qualità acqua potabile	Buona
	Rete fognaria	Allacciamenti	<b>Da valutare successivamente</b>
		Condizione della rete	
Depuratore		Buono	
SUOLO E SOTTOSUOLO	Geomorfologia		<b>Da considerare nella fase successiva</b>
	Litologia		
	Idrogeologia		
	Vulnerabilità ai nitrati		Territorio non vulnerabile

Matrice	Tema	Indicatore	Valutazioni
<b>BIO-DIVERSITÀ</b>	Rete natura 2000		Presenza zona SIC ZPS
	Emergenze ambientali		
	Reti ecologiche		<b>Presenza di corridoi ecologici</b> <b>Presenza di aree boscate frammentate</b>
<b>PAESAGGIO</b>	Ambiti di paesaggio PTRC		
	Contesti figurativi PTCP		
<b>INQUINANTI FISICI</b>	Radon		Nessun rischio radon
	Impianti SRB		
	Linee elettriche		
	Rumore	Zonizzazione acustica	Piano Zonizzazione Acustica vigente
	Rifiuti	Raccolta Differenziata	Percentuali sufficienti di Raccolta Differenziata
<b>ECONOMIA E SOCIETA'</b>	Popolazione	Residenti	Trend in lieve crescita
		Famiglie	In aumento le famiglie In riduzione il numero dei componenti
		Età popolazione	Basso invecchiamento
	Mobilità	Parco veicoli	Costante
		Incidentalità	In riduzione il numero di incidenti
	Assetto economico	Imprese/addetti	
		Unità locali/addetti	
	Redditi	In lieve costante aumento	