Comune di SAN BIAGIO DI CALLATA

Provincia di Treviso

P.A.T.

PIANO DI ASSETTO DEL TERRITORIO

Elaborato	V	0	1	Codice	d0601060

Rapporto Ambientale

Piano di Assetto del Territorio redatto ai sensi della L.r. n.11 del 23 aprile 2004

Amministrazione comunale

Alberto CAPPELLETTO
Sindaco

Dott. Vincenzo PARISI
Segretario Comunale

Geom. Renato FLORIO
Responsabile del Servizio Urbanistica

Progettazione PAT e VAS

TEPCO s.r.l.
Arch. Leopoldo SACCON

Collaboratori
Dott. Michele SACCON
Dott. Alberto GRAVA
Dott.sa Chiara NICHELE

Contributi specialistici

Dott. Maurizio LEONI
V.Inc.A.
Analisi agronomiche

Dott. Geol. Stefano CONTE
Studio Geologico

Ing. Roberto PEGORER
Valutazione di Compatibilità Idraulica

Comune di San Biagio di Callalta
Via Postumia Centro 71 - 31048 San Biagio di Callalta (TV)
P.Iva 00571430263 C.F. 80009250269
info@comune.sanbiagio.tv.it PEC: protocollo.comune.sanbiagio.tv@pecveneto.it

Febbraio 2016

Sommario

Sommario 3
1. INTRODUZIONE 8
1.1 Sviluppo sostenibile e obiettivi di sostenibilità del P.A.T. 8
Impronta ecologica 9
1.2 La direttiva UE 2001/42/CE e la VAS 10
2. METODOLOGIA E PERCORSO DI VALUTAZIONE 12
3. INQUADRAMENTO 16
4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI 18
4.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - 1992 18
4.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - 2009 18
4.3 Piano d'Area Medio Corso del Piave - 2009 19
4.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - 2008 20
Carta dei Vincoli 20
Carta della fragilità 20
Sistema ambientale 21
Sistema insediativo 22
Sistema del paesaggio 23
4.5 Piano Regolatore Generale 23
4.6 Pianificazione dei comuni contermini 25
5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE 26
5.1 Aria 26
Normativa 26
Ozono 29
Ossidi di azoto 30
Monossido di Carbonio 32
Polveri inalabili (PM10) 33
Biossido di Zolfo (SO2) 35
Valutazione della qualità dell'aria 36
Riesame della zonizzazione in attuazione del D.Lgs. 155/2010 38
Inventario delle emissioni in atmosfera 40
Indagini ARPAV del 2003 e 2006 43
Sintesi della componente 45
5.2 Clima e atmosfera 46
Sintesi della componente 50

5.3 Acqua 51
Idrografia 51
Qualità delle acque superficiali 53
Valutazione dei carichi inquinanti nei corpi idrici 56
Qualità delle acque sotterranee 56
La fascia delle risorgive 59
Aggiornamenti normativi 61
Sistema fognario 62
Sistema acquedottistico 64
Analisi del consumo idrico 65
Analisi della domanda idrica 66
Capacità di compenso 67
Interventi previsti nel settore acquedottistico 67
La distribuzione dei pozzi 67
Sintesi della componente 68
5.4 Suolo e sottosuolo 68
Carta dei suoli della Provincia di Treviso 68
Capacità d'uso dei suoli 69
Capacità protettiva dei suoli e vulnerabilità da nitrati 70
Geomorfologia 72
Geolitologia in dettaglio 73
Idrogeologia 73
Vulnerabilità dei suoli 76
Compatibilità geologica 77
Aree esondabili o a periodico ristagno idrico 78
Rischio Sismico 80
Cave 81
Uso del suolo 81
Agricoltura e Superficie Agricola Utilizzata 83
Sintesi della componente 85
5.5 Biodiversità, vegetazione, flora e fauna 86
Biodiversità 86
Vegetazione e flora 87
Fauna 90
Fauna Ittica 94
Idoneità faunistica 96
Sintesi della componente 98

5.6 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico....98
La storia....98
Il patrimonio archeologico....99
Il patrimonio artistico....102
Le ville....103
Sintesi della componente....108
5.7 Paesaggio....109
Unità di paesaggio....110
Frammentazione paesistica....113
Il paesaggio negli strumenti di pianificazione sovraordinati....118
Sintesi della componente....124
5.8 Salute umana....125
Rumore....125
Radiazioni non ionizzanti....126
Stazioni radio-base....126
Sorgenti ELF: linee elettriche ad alta tensione....131
Radiazioni ionizzanti – Radon....132
Inquinamento luminoso....133
Allevamenti intensivi....135
Sintesi della componente....136
5.9 Popolazione, società ed economia....137
Popolazione....137
Sistema produttivo ed occupazionale....141
Sintesi della componente....146
5.10 Sistema insediativo....146
Servizi....148
Rifiuti 150
Energia....153
Sintesi della componente....155
5.11 Sistema infrastrutturale....156
Viabilità....156
Ferrovia e Trasporto Pubblico Locale....162
Mobilità ciclopedonale....162
Sintesi della componente....163
5.12 Valutazione dello stato dell'ambiente....164
Aria 164

Clima e Atmosfera 165
Acqua 165
Suolo e sottosuolo 166
Biodiversità, vegetazione, flora e fauna 167
Patrimonio culturale, architettonico e archeologico 167
Paesaggio 168
Salute umana 168
Popolazione, Società ed economia 169
Sistema insediativo 169
Sistema infrastrutturale 170
Lo stato dell'ambiente 171
6. VALUTAZIONE DEGLI SCENARI FUTURI 173
6.1 Concertazione e Partecipazione 173
Concertazione 173
Partecipazione 2006 176
Partecipazione 2012 177
Raccolta e valutazione delle proposte di interesse pubblico 2013 177
6.2 Alternative di sviluppo assunte 178
6.3 Indirizzi di Piano e analisi di coerenza 179
Coerenza con la pianificazione sovraordinata 179
Coerenza rispetto agli obiettivi del Documento Preliminare 180
Coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale 184
Coerenza rispetto alle criticità ambientali attuali 185
6.4 Analisi delle strategie di Piano: le azioni strategiche 186
ATO 1 – Fiume Piave 187
ATO 2 – Sant'Andrea di Barbarana e Fagarè 188
ATO 3 – Rovarè 191
ATO 4 – Cavriè – San Martino 194
ATO 5 – San Biagio di Callalta 196
ATO 6 – Spercenigo 199
ATO 7 – Olmi 201
ATO 8 – Nerbon 205
6.5 Individuazione dei potenziali effetti per categorie di azioni 209
6.6 Valutazione degli effetti e degli scenari futuri 224
Livello di valutazione 1: Individuazione della migliore alternativa di sviluppo 225
Livello di valutazione 2: attribuzione dei pesi agli indicatori 231

Livello di valutazione 3: attribuzione dei pesi alle componenti ambientali 233
Livello di valutazione 4: valutazione degli effetti di Piano e dell'Alternativa 0 234
7. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI 246
7.1 Misure di mitigazione emergenti dalla procedura di V.A.S. 249
Interventi lungo i corsi d'acqua 250
Realizzazione di nuovi assi viari o riqualificazione di assi infrastrutturali esistenti263
Realizzazione di nuove aree di espansione insediativa (in corrispondenza di linee preferenziali di sviluppo o ambiti di edificazione diffusa) 270
8. MONITORAGGIO 281
8.1 Sistema degli Indicatori 281
Indicatori descrittivi 283
Indicatori prestazionali 285

1. INTRODUZIONE

Sviluppo sostenibile e ambiente sono temi che riscuotono sempre maggiore attenzione nell'opinione pubblica e nelle Amministrazioni, a tutti i livelli di governo. In particolare, nel giungo 2001 è stata adottata dal Parlamento Europeo e dal Consiglio la direttiva 2001/42/CE concernente la valutazione degli effetti di determinati piani e programmi sull'ambiente.

L'Italia ha recepito la direttiva inserendo all'interno del D.Lgs 152/2006, più volte modificato ed integrato, specifiche norme relativamente alla Valutazione Ambientale Strategica di piani e programmi.

Il Veneto con la sua legge urbanistica L.R. 11/2004 e s.m.i. sostiene questi principi: nell'articolo 4, il Piano di Assetto del Territorio (P.A.T.) è indicato tra gli strumenti urbanistici da sottoporre alla VAS, la quale ne evidenzia la congruità rispetto agli obiettivi di sostenibilità, valuta: le alternative assunte nell'elaborazione, gli impatti potenziali e le misure di mitigazione e/o di compensazione da inserire nel piano.

1.1 Sviluppo sostenibile e obiettivi di sostenibilità del P.A.T.

La definizione di sviluppo sostenibile dato dalle Nazioni Unite (Commissione Brundtland), che trova maggiori consensi è la seguente:

- uno sviluppo in grado di soddisfare i bisogni delle generazioni presenti senza compromettere la capacità delle generazioni future di soddisfare i propri bisogni;
- un processo nel quale lo sfruttamento delle risorse, la direzione degli investimenti, l'orientamento dello sviluppo tecnologico ed il cambiamento istituzionale sono tutti in armonia, ed accrescono le potenzialità presenti e future per il soddisfacimento delle aspirazioni e dei bisogni umani.

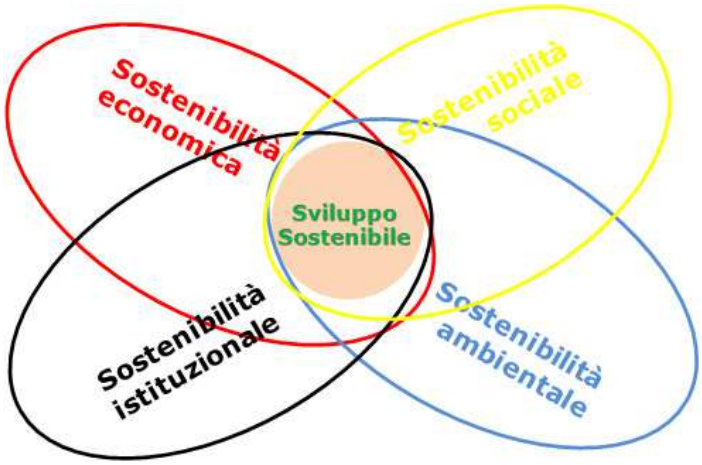
Per abbracciare tali principi e applicarli alla pianificazione era necessario uno strumento che permettesse di capire quali effetti un piano o programma avrebbe comportato sul territorio e alla luce della valutazione, individuare le soluzioni di minor impatto.

La risposta a questa necessità si è concretizzata con la Valutazione Ambientale Strategica che è stata sviluppata sulle basi della Valutazione di Impatto Ambientale (VIA) ma che si differenzia profondamente da questa. La VIA, infatti, individua gli impatti che un determinato progetto comporta sull'ambiente pronunciandosi con un giudizio positivo o meno, la VAS invece, coadiuva il processo progettuale, che attraverso iterazioni successive si conclude con un elaborato fondato sulla sostenibilità.

É necessario sottolineare che il concetto di sostenibilità implica tre dimensioni fondamentali:

- la sostenibilità ambientale;
- la sostenibilità economica;
- la sostenibilità sociale.

La sostenibilità ambientale è quindi solo una delle componenti chiave della sostenibilità. Questa sottolineatura si rende opportuna perché spesso si fa coincidere, equivocando, il concetto di sostenibilità con la sola sostenibilità ambientale.



Dimensioni della sostenibilità

Le strategie di sostenibilità ambientale emerse nelle recenti esperienze di pianificazione in ambito nazionale e europeo, possono essere schematizzate come segue:

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

Con riferimento al Piano di Assetto del Territorio, questi temi possono essere tradotti in:

- ordinato sviluppo del territorio, dei tessuti urbani e del sistema produttivo;
- compatibilità dei processi di trasformazione del suolo con la sicurezza e la tutela dell'integrità fisica e con l'identità culturale del territorio;
- miglioramento della qualità della vita e della salubrità degli insediamenti;
- riduzione della pressione degli insediamenti sui sistemi naturali e ambientali, anche attraverso opportuni interventi di mitigazione degli impatti;
- miglioramento della qualità ambientale, architettonica e sociale del territorio urbano e la sua riqualificazione;
- consumo di nuovo territorio solo quando non sussistano alternative derivanti dalla sostituzione dei tessuti insediativi esistenti ovvero dalla loro riorganizzazione e riqualificazione.

Impronta ecologica

Il concetto di impronta ecologica è stato inizialmente elaborato da un gruppo di ricercatori dell'Università della British Columbia, Dipartimento di Pianificazione Regionale, guidati da William Rees e Mathis Wackernagel. Tale concetto di "impronta ecologica" consiste nel trasformare i consumi di energia, l'inquinamento dell'aria, il consumo di beni materiali e immateriali ed altri fattori dell'impatto ambientale sotto forma di "consumo di terra" ovvero di "impronta".

Utilizzando opportuni indicatori è stato dimostrato che se tutti gli abitanti della terra consumassero energia, beni di consumo, alimenti, ecc. allo stesso modo degli abitanti dei paesi più "avanzati" tutta le terra produttiva presente sul pianeta non sarebbe sufficiente.

Il discorso è valido anche per i consumi alimentari e per gli altri tipi di consumo in quanto è possibile determinare quanta superficie per abitante sarebbe necessaria per "sostenere" (senza degradare, quindi, in maniera irreversibile le risorse) la vita di quell'abitante. Ovviamente se lo stile di vita dei cittadini e le scelte di gestione del territorio che condizionano tale stile di vita (ad esempio maggiore o minore disponibilità di trasporto pubblico, magari non inquinante) sono più congruenti con la logica dello sviluppo sostenibile, minore sarà l'impronta ecologica del singolo cittadino e, quindi, della città.

Con riferimento a un PAT, si può parlare di "impronta territoriale" che è visualizzabile come la pressione che una popolazione esercita sul territorio nel quale vive e nella definizione più generale una pressione dipende da due variabili: la magnitudo dell'azione che viene esercitata e la superficie sulla quale viene esercitata.

Gli indicatori e la metodologia utilizzati, proposti nei successivi capitoli del Rapporto Ambientale, sono stati pensati per esprimere questa grandezza valutandone la differenza tra lo stato attuale e il progetto.

Raffigurazione dell'impronta ecologica

1.2 La direttiva UE 2001/42/CE e la VAS

Il percorso istituzionale che porta dallo sviluppo sostenibile alla direttiva 2001/42/CE si può riassumere in queste tappe fondamentali:

- 1987 - Rapporto Brundtland (sviluppo sostenibile)
- 1991 - Convenzione di ESPOO (valutazione dell'impatto ambientale in un contesto transfrontaliero)
- 1992 - Conferenza di Rio de Janeiro (Agenda 21, Convenzione sulla Biodiversità, Convenzione sui cambiamenti climatici)
- 1997 - Accordo di Kyoto (Riduzione dell'emissione dei gas serra)
- 1998 - Convenzione di Aarhus (accesso alle informazioni, partecipazione pubblica ai processi decisionali e accesso alla giustizia in materia ambientale)
- 2001 - Direttiva 2001/42/CE (Valutazione Ambientale Strategica – VAS)

Come recita l'articolo 1 della direttiva 2001/42/CE, "l'obiettivo della direttiva è quello di garantire un elevato livello di protezione dell'ambiente e di contribuire all'integrazione di

considerazioni ambientali all'atto dell'elaborazione e dell'adozione di piani e programmi al fine di promuovere lo sviluppo sostenibile".

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

I contenuti specifici per redigere un Rapporto Ambientale "in cui siano individuati, descritti e valutati gli effetti significativi che l'attuazione del piano o del programma potrebbe avere sull'ambiente nonché le ragionevoli alternative alla luce degli obiettivi e dell'ambito territoriale" vengono individuati nell'Allegato I della direttiva 2001/42/CE.

Le informazioni da trattare sono:

- illustrazione dei contenuti, degli obiettivi principali;
- aspetti dello stato attuale dell'ambiente e sua evoluzione probabile senza l'attuazione del piano o del programma;
- caratteristiche ambientali delle aree che potrebbero essere significativamente interessate;
- qualsiasi problema ambientale esistente;
- obiettivi di protezione ambientale;
- possibili effetti significativi sull'ambiente, compresi aspetti quali la biodiversità, la popolazione, la salute umana, la flora e la fauna, il suolo, l'acqua, l'aria, i fattori climatici, i beni materiali, il patrimonio culturale, anche architettonico e archeologico, il paesaggio e l'interrelazione tra i suddetti fattori;
- misure previste per impedire, ridurre e compensare gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente;
- sintesi delle ragioni della scelta delle alternative individuate;
- descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio;
- sintesi non tecnica delle informazioni.

2. METODOLOGIA E PERCORSO DI VALUTAZIONE

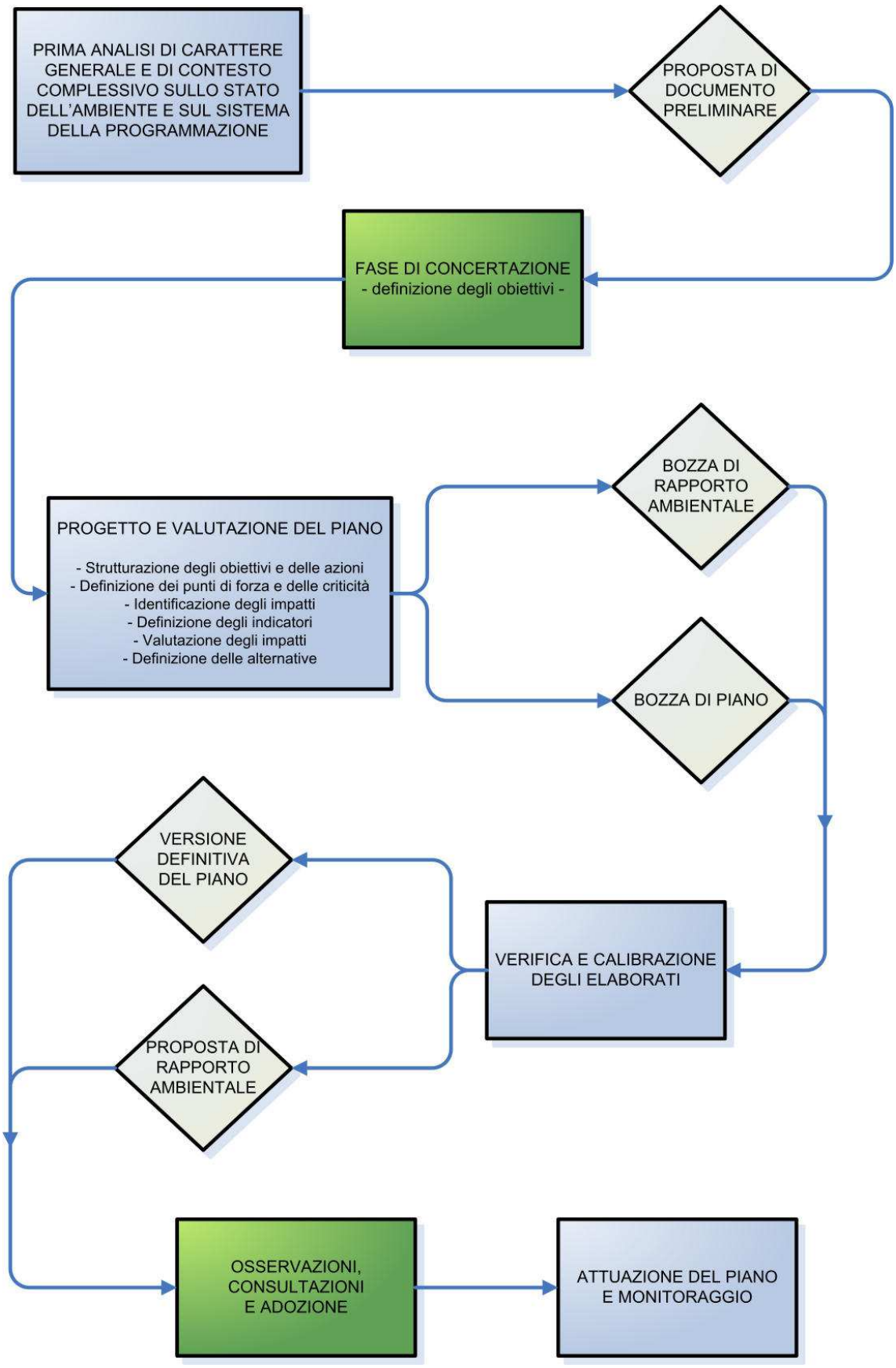
La VAS, mettendosi in relazione con le scelte urbanistico – ambientali del Piano di Assetto del Territorio, consente:

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

Lo strumento predisposto dalla VAS, che prende il nome di "Rapporto Ambientale", contiene (come indicato dall'allegato VI del D.Lgs 152/2006 e s.m.i.):

- l'illustrazione dei contenuti e degli obiettivi del PAT e il rapporto di questo con altri pertinenti piani o programmi sovraordinati (PTRC - regionale o PTCP - provinciale, ecc.) o di settore (piani ambientali, piani del traffico, ecc.);
- la caratterizzazione dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione probabile in assenza del piano urbanistico oggetto della valutazione, con particolare riguardo alle caratteristiche ambientali delle aree e significativamente interessate dal piano stesso;
- la individuazione di qualsiasi problema ambientale esistente, pertinente al piano o programma, ivi compresi in particolare quelli relativi ad aree di particolare rilevanza ambientale, quali le zone designate ai sensi delle direttive 79/409/CEE e 92/43/CEE (Rete Natura 2000, aree pSIC e ZPS soggette a VINCA, ossia valutazione di incidenza ambientale);
- gli obiettivi di protezione ambientale assunti, scelti tra quelli stabiliti a livello internazionale, comunitario o degli Stati membri, pertinenti al piano urbanistico da valutare, e il modo in cui tali obiettivi sono stati considerati nella redazione del piano stesso;
- la valutazione dei possibili effetti significativi sull'ambiente, con riguardo alla biodiversità, alla popolazione, alla salute umana, alla flora e alla fauna, al suolo, all'acqua, all'aria, ai fattori climatici, ai beni materiali, al patrimonio culturale, al paesaggio e all'interrelazione tra tali fattori, conseguenti alla realizzazione del piano oggetto di valutazione;
- le misure previste per impedire, ridurre e compensare nel modo più completo possibile gli eventuali effetti negativi significativi sull'ambiente derivanti dall'attuazione del piano urbanistico oggetto della VAS;
- una sintesi delle ragioni delle scelte fatte rispetto alle possibili alternative e una descrizione di come è stata effettuata la valutazione, nonché la descrizione delle eventuali difficoltà incontrate nella raccolta delle informazioni richieste;
- la descrizione delle misure previste in merito al monitoraggio degli effetti, con particolare riguardo all'individuazione degli indicatori utilizzati per la lettura dello stato attuale dell'ambiente e della sua evoluzione;
- una sintesi del rapporto redatta in linguaggio non tecnico.

Lo schema semplificato del percorso di valutazione, è stato illustrato in Figura 3 assieme a quello del PAT essendo strettamente legato ad esso.



Schema a blocchi procedura PAT e VAS

Dal punto di vista metodologico la VAS è stata pensata in due fasi corrispondenti al processo formativo del PAT. Inizialmente, infatti, si ragiona in termini di obiettivi di piano e di sostenibilità che portano alla formazione del documento preliminare basandosi su un'analisi generale e di contesto complessivo del territorio; in seguito, con il completamento del quadro conoscitivo si hanno gli strumenti necessari per arrivare ad una progettazione del PAT e una valutazione puntuale delle interazioni con l'ambiente.

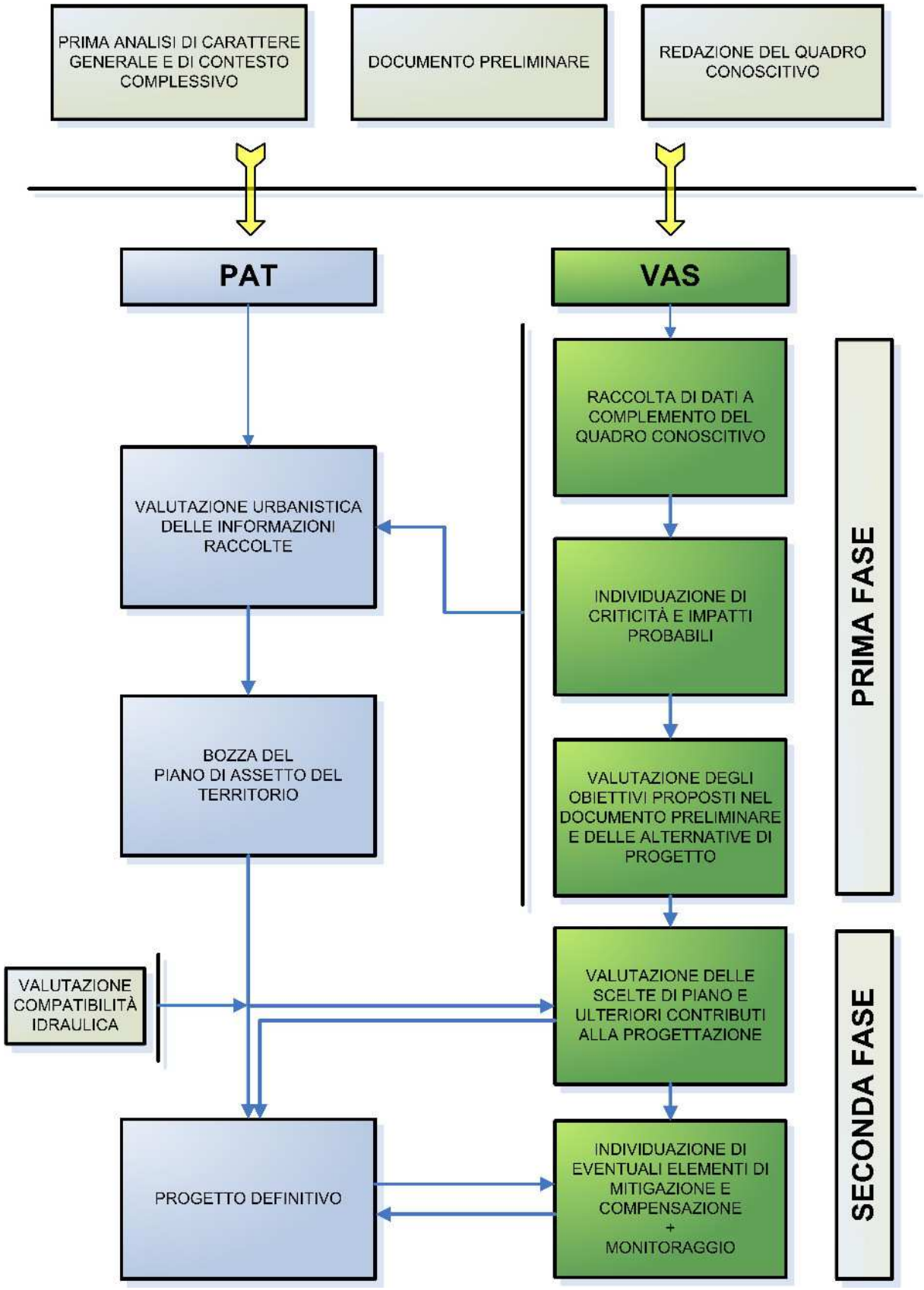
La prima fase, di tipo qualitativo, è finalizzata:

- all'approfondimento degli obiettivi di sostenibilità in relazione a quelli di piano che hanno portato alla proposta di documento preliminare oggetto della concertazione e verifica dello stato attuale dell'ambiente;
- all'individuazione dei punti di forza e di debolezza, di opportunità e di criticità o rischio del territorio e degli obiettivi di piano, ponendo particolare attenzione alle interazioni:
- tra obiettivi e azioni di piano;
- tra azioni di piano e componenti ambientali interessate;
- tra componenti ambientali e impatti probabili;
- a verificare la congruenza tra obiettivi di piano e di sostenibilità;
- a individuare gli effetti significativi del piano per fornire considerazioni e suggerimenti sugli scenari di sviluppo da favorire.

La seconda fase, di tipo quantitativo, è finalizzata a valutare gli effetti del piano (delle strategie e delle politiche-azioni):

- rispetto agli obiettivi ambientali e allo scenario di riferimento che si è concretizzato nel progetto del PAT;
- attraverso l'uso di opportuni indicatori;
- quantificando gli effetti della possibile evoluzione tra la situazione esistente (scenario tendenziale) e gli scenari ipotizzati dal piano;
- monitorando nel tempo il grado di attuazione del piano e i suoi effetti attraverso gli indicatori precedentemente definiti.

Graficamente le due fasi possono essere riassunte come riportato di seguito.

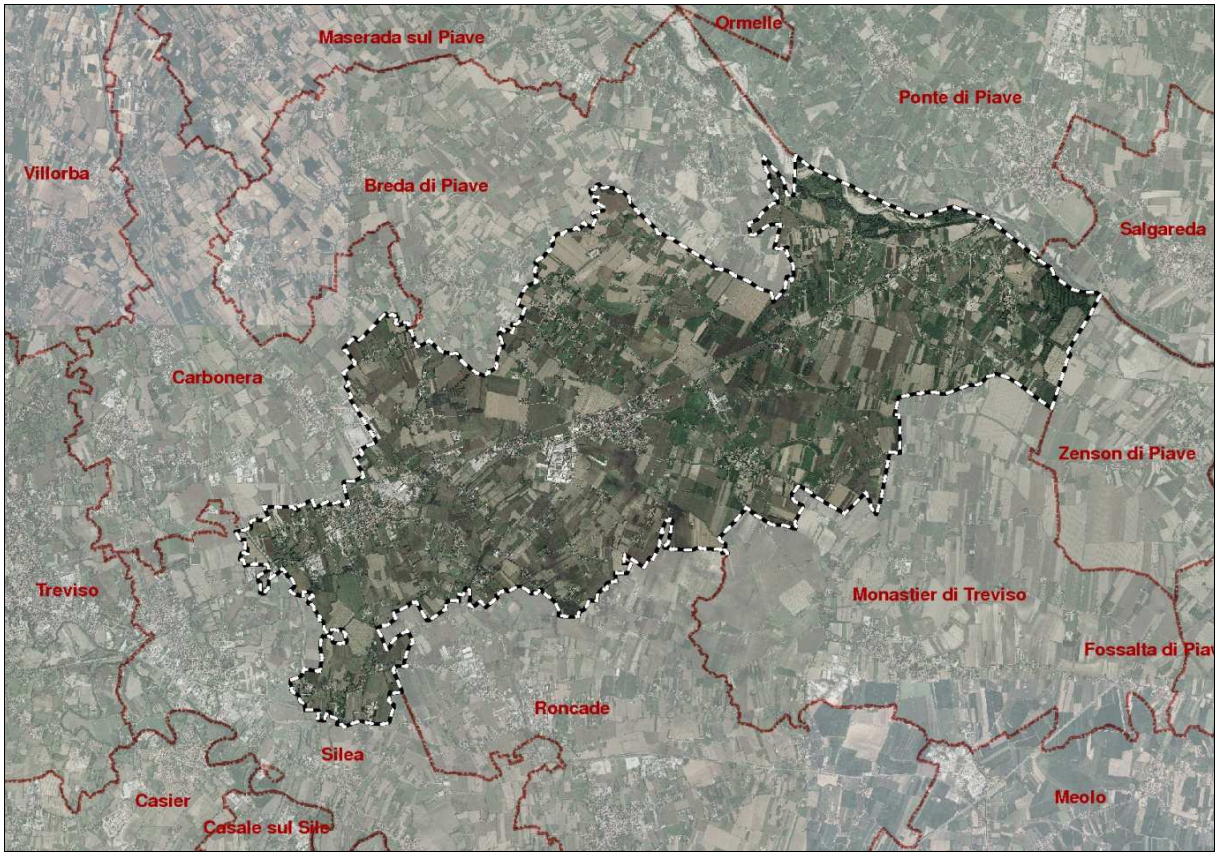


Percorso di valutazione utilizzato

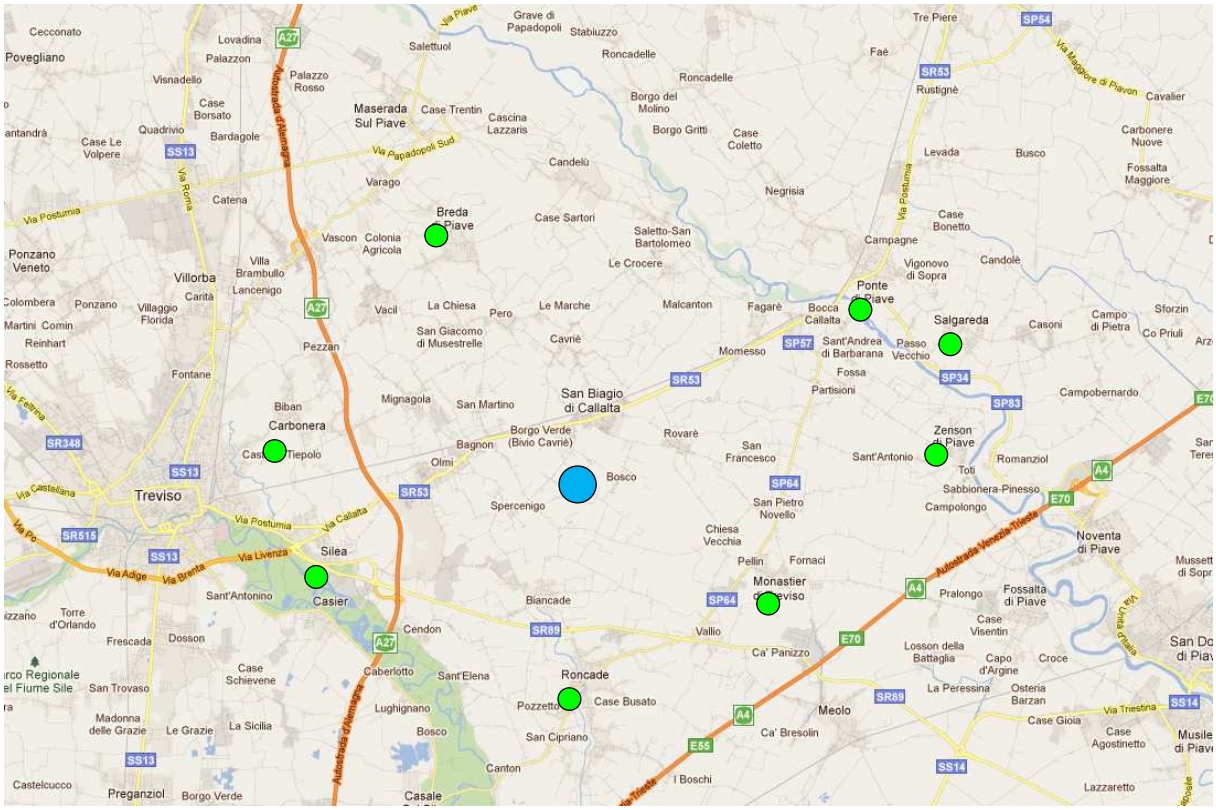
3. INQUADRAMENTO

San Biagio di Callalta è collocato nella parte Sud - Orientale della provincia di Treviso, nel cuore della Marca Trevigiana, e confina con i comuni di Breda di Piave (TV) a Nord, Ponte di Piave (TV) a Nord - Est, Salgareda e Zenson di Piave (TV) ad Est, Monastier a Sud – Est, Roncade (TV) a Sud, Silea (TV) a Sud – Ovest e Carbonera (TV) a Sud - Ovest. La sua superficie territoriale è di 48,25 Km2 e comprende 10 nuclei urbani: il capoluogo, che si attesta lungo la SS 53, Nerbon, Spercenigo, Olmi e San Martino ad Ovest, Cavriè e Rovarè nella parte centrale, Fagarè, Bocca di Callalta e Sant'Andrea di Barbarana a Est.

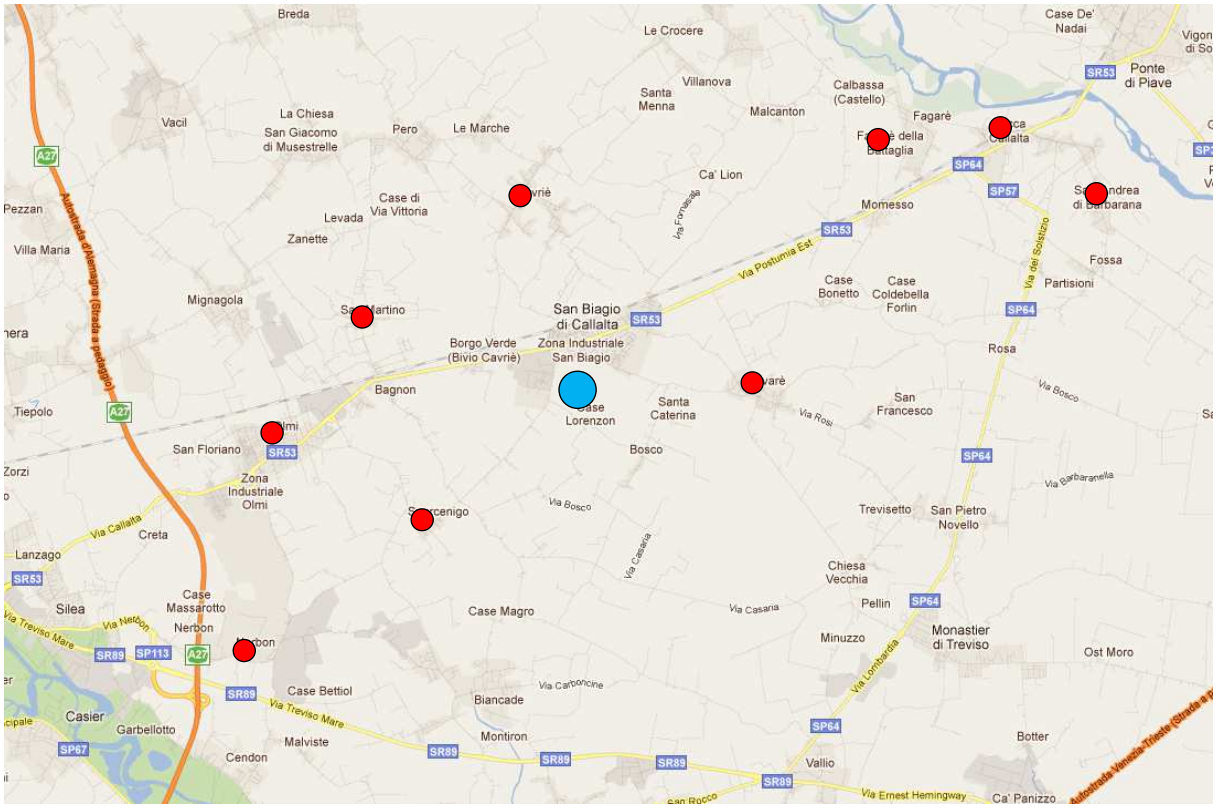
Le origini del borgo sono molto antiche e alcuni studiosi le fanno risalire al periodo della dominazione paleoveneta.



Inquadramento su ortofoto



Inquadramento area vasta (in azzurro il capoluogo e in verde l'indicazione dei comuni contermini)



Inquadramento comune (in azzurro il capoluogo e in rosso i nuclei urbani)

4. PIANIFICAZIONE TERRITORIALE E VINCOLI

4.1 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - 1992

Il PTRC vigente, approvato nel 1992, risponde all'obbligo, emerso con la L. 431/85, di salvaguardare le zone di particolare interesse ambientale, attraverso l'individuazione, il rilevamento e la tutela di un'ampia gamma di categorie di beni culturali ed ambientali.

Il PTRC si articola per piani di area, previsti dalla L. 61/85, che ne sviluppano le tematiche ed approfondiscono, su ambiti territoriali definiti, le questioni connesse all'organizzazione della struttura insediativa ed alla sua compatibilità con la risorsa ambiente.

I contenuti del PTRC riguardano quattro sistemi: ambientale, insediativo, produttivo e relazionale. Per ogni sistema sono fornite le direttive da seguire nella redazione dei piani di settore e negli strumenti urbanistici provinciali e comunali, nonché le prescrizioni ed i vincoli, i quali prevalgono nei confronti dei piani suddetti.

Da un'analisi del PTRC emerge come l'elemento acqua e la sua tutela rivestano un ruolo predominante. Infatti il comune trevigiano è attraversato da tre ambiti naturalistici di livello regionali delimitanti i fiumi Musestre, Meolo e Piave, il quale è tutelato anche a livello paesaggistico (tavola 5), e presenta una zona umida in prossimità di quest'ultimo (tavola 2). La parte centrale del comune ricade nell'area tributaria della laguna di Venezia (tavola 1), inserita tra le zone a più elevata vulnerabilità ambientale. Ad Est, quasi un terzo del comune ha subito l'esondazione del grande fiume.

Nel territorio non sono presenti elementi legati al sistema insediativo, sia storico che attuale o futuro, né produttivo né relazionale, eccetto la designazione del tracciato del servizio ferroviario metropolitano regionale, coinvolgente per l'appunto il comune.

4.2 Piano Territoriale Regionale di Coordinamento - 2009

Con DGR372/09 è stato adottato il Piano Territoriale Regionale di Coordinamento ai sensi della L.R. 11/04 (articoli 25 e 4).

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

Il nuovo Piano si differenzia dal precedente per i contenuti, benché, per quanto riguardi il comune di San Biagio di Callalta, la risorsa idrica sia ancora l'elemento maggiormente tutelato. Nella tavola 1.b – Uso del suolo – Acqua, parte del territorio ricade nella fascia delle risorgive, mentre l'intero comune è indicato come area di primaria tutela quantitativa degli acquiferi al fine di salvaguardare la disponibilità idrica delle falde acquifere e di programmare l'ottimale utilizzo della risorsa acqua. Inoltre parte del comune ricade in un'area di produzione idrica diffusa di importanza regionale. Il Piave è indicato come un ambito di pericolosità idraulica.

Il piano, infine, individua e disciplina uno dei problemi fondamentali legati a questa risorsa ovvero la presenza di nitrati, a cui il comune risulta essere vulnerabile, in particolare a quelli derivanti dall'inquinamento di origine agricola.

L'individuazione delle misure per la tutela qualitativa e quantitativa del patrimonio idrico regionale viene effettuata dal Piano di Tutela delle Acque, congiuntamente agli altri strumenti di pianificazione di settore a scala di bacino o distretto idrografico. (articolo 16 delle NTA).

Le zone vulnerabili sono individuate in recepimento della Direttiva 91/676/CEE relativa alla protezione delle acque dall'inquinamento provocato dai nitrati provenienti da fonti agricole e del Decreto Legislativo 152/06. L'allegato 7 del suddetto decreto definisce vulnerabili le zone di territorio che scaricano direttamente o indirettamente composti azotati in acque già inquinate

o che potrebbero esserlo in conseguenza di tali scarichi ed illustra i criteri di massima per l'individuazione. In base al disposto delle NTA del Piano di Tutela delle Acque nelle zone vulnerabili devono essere applicati i programmi d'azione regionali, obbligatori per la tutela e il risanamento delle acque dall'inquinamento causato da nitrati di origine agricola, di recepimento del D.M. 7 aprile 2006 e le prescrizioni contenute all'articolo 13, comma 3 del codice di buona pratica agricola (Paragrafo 6.5.5. del Rapporto Ambientale).

Oltre alla risorsa idrica, si individuano altri elementi di pregio e tutela tra i quali, foreste ad alto valore naturalistico nell'intorno del Piave (tavola 1.a), corridoi ecologici e aree nucleo (tavole 2 e 9) e svariate ville venete (tavola 5.b).

Nella tavola 1.a - uso del suolo – terra, emerge come gran parte del territorio comunale sia ad elevata utilizzazione agricola, ovvero con presenza di agricoltura consolidata e caratterizzata da contesti figurativi di valore dal punto di vista paesaggistico e dell'identità locale (articolo 7, comma 1, lettera c delle N.T.A.). All'articolo 10 delle N.T.A., si riportano gli obiettivi della pianificazione territoriale ed urbanistica, principalmente rivolti al mantenimento e sviluppo del settore agricolo, alla valorizzazione delle aree, alla conservazione ed il miglioramento della biodiversità, alla limitazione delle zone agricole in zone con altra destinazione al fine di garantire la conservazione e lo sviluppo dell'agricoltura e della zootecnia, nonché il mantenimento delle diverse componenti del paesaggio agrario in esse presenti e all'espansione della residenza.

Dalle tavole successive emerge, nonostante la predominanza agricola, una forte incidenza della superficie industriale sul territorio comunale (tavola 5.a), senza, però, la presenza di industrie a rischio di incidente rilevante e di siti inquinati (tavola 3). Ricade parzialmente in un'area con alta concentrazione di inquinamento elettromagnetico.

A livello infrastrutturale si segnala la presenza del sistema ferroviario metropolitano regionale e relative stazioni (tavola 4).

4.3 Piano d'Area Medio Corso del Piave - 2009

Il Piano di Area del Medio Corso del Piave, adottato con deliberazione di Giunta Regionale n. 826 del 15 marzo 2010, si prefigge di delineare delle azioni di valorizzazione dei principali corsi d'acqua, quali corridoi naturali di rilevante valenza storica ed ecologica di connessione tra mare e monti, nonché segni storici testimoniali dell'identità veneta, mediante la previsione di un insieme di politiche e strategie orientate alla difesa attiva e alla riqualificazione degli ambiti naturali esistenti e dei contesti urbani ad essi relazionati. Tale Piano di Area Vasta contribuisce quindi in modo significativo al progetto strategico relativo all'asta del fiume Piave, unico grande fiume veneto che svolge interamente il suo corso entro il territorio regionale ed è elemento ordinatore di un sistema territoriale complesso.

Gli obiettivi e gli scenari di Piano si concentrano attorno ad alcuni assi tematici:

- accrescere la competitività e dare un futuro sostenibile al territorio;
- creare una rete della mobilità con una doppia valenza: potenziamento del sistema trasportistico, e percorsi dedicati alla fruizione del territorio;
- crescita culturale della società anche attraverso la diffusione della conoscenza del proprio territorio per creare la base della rete del sapere, strutturata nella rete del sistema didattico e nei poli della cultura diffusa;
- sviluppare una rete dell'ospitalità in un territorio inteso come risorsa sia dal punto di vista ambientale che storico, proponendo un circuito integrato per la ricettività e per la fruizione ambientale, in riferimento alla promozione delle diverse vocazioni territoriali;
- creare una rete dello sport quale insieme di strutture e spazi territorialmente distanziati, ma funzionalmente interconnessi e di rango sovracomunale poiché destinati ad attività sportive multidisciplinari o a funzioni correlate;
- creare una rete del produrre quale filiera costituita da un insieme di elementi di elevata specializzazione che rivestono un ruolo strategico per l'economia della zona e si

pongono quindi come risorsa per il futuro, pur nel quadro complessivo di una elevata sostenibilità ambientale;

- creare una rete per la valorizzazione delle tipicità territoriali quale risorsa caratterizzante l'area del Piave e costruisce delle politiche territoriali sostenibili atte a dare identità e valore al territorio aperto circostante;
- promuovere lo sviluppo e la qualità urbana come sistema di vocazioni da valorizzare per fare del Piave un territorio a forte identità, capace di relazionarsi con le diverse realtà urbane, affermando così sul mercato le proprie specializzazioni.

4.4 Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale - 2008

In data 30/06/08, con Delibera del Consiglio Provinciale 25/66401, è stato adottato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale, che conclude il percorso progettuale, di confronto e concertazione avviato con il "Documento Preliminare" nel 2005 e proseguito con il "Progetto Preliminare" e il "Documento di Piano".

In data 23/03/10, ai sensi dell'art. 23 della L.R. 11/04, con Delibera della Giunta Regionale 1137/10 è stato approvato il Piano Territoriale di Coordinamento Provinciale.

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

Carta dei Vincoli

Tra gli elementi soggetti a vincolo sono da evidenziare territori coperte da boschi e foreste (nei pressi del fiume Piave), fiumi, torrenti e corsi d'acqua iscritti negli elenchi previsti dal testo unico approvato con R.D. 1775/33, i centri storici di Fagarè, Cavriè, Rovarè, Sant'Andrea e Spercenigo e le varie infrastrutture, quali ferrovie, strade regionali e provinciali, e gli elettrodotti. Sono, inoltre, presenti aree appartenenti alla rete Natura 2000, lungo il Piave, le quali sono anche di tutela paesaggistica di interesse regionale e competenza provinciale.

Il comune, infine, fa parte del Piano d'Area del Medio Corso del Piave, adottato con DGR 826/10.

Carta della fragilità

Gli elementi determinanti fragilità sono numerosi. Ad avere un ruolo importante in questo tema è il Piave.

Infatti il comune di San Biagio, nelle zone circostanti il grande fiume che lo divide dal comune di Ponte di Piave, è soggetto ad un grado di pericolosità elevata (P3 e P4) che, man mano che ci si avvicina al capoluogo comunale, si riduce a media (P2) e infine moderata (P1). Si evidenzia la presenza, in località Spercenigo, di un'area a pericolosità moderata (P1) da piene storiche.

In tali aree si prescrive all'articolo 58 delle N.T.A. di limitare, per quanto possibile, l'ulteriore espansione delle aree urbanizzate all'interno del territorio provinciale, incentivando il recupero e il riutilizzo di aree già a questo scopo destinate. Laddove si renda motivatamente necessario procedere all'urbanizzazione di aree classificate come idraulicamente pericolose dovranno essere preventivamente o contestualmente realizzati gli interventi necessari per mitigare o annullare la loro esposizione al pericolo di allagamento. Gli incrementi dei deflussi indotti dall'incremento delle urbanizzazioni devono essere neutralizzati in loco, mediante l'inserimento di appropriati volumi di invaso e/o mediante interventi che permettano, ove la natura geolitologica dei suoli lo consenta, processi di infiltrazione delle acque nel sottosuolo.

Infine, nella tavola 2.1, in località Olmi, sono indicate diverse risorgive attive e 1 estinta. Per questi elementi dovranno essere attivate tutte le misure atte a mantenere una situazione di equilibrio idrogeologico evitando il depauperamento della falda (articolo 68 delle N.T.A.).

A generare fragilità a livello infrastrutturale (tavola 2.2) sono gli elementi quali strade, provinciali e regionali, la ferrovia, l'elettrodotto e le stazioni radiobase.

Ulteriori elementi "fragili" sono rappresentati da 4 siti a rischio archeologico, presenti nel comune (tombe e materiale sporadico) più un insediamento a Sant'Andrea di Barbarana. Ogni

intervento che presuppone attività di scavo e/o movimentazione del terreno in tali siti, fatta eccezione per le normali pratiche agricole, deve essere preventivamente comunicato alla medesima Soprintendenza (articolo 53). Si segnalano tracce di agro centuriato, per le quali è disposta una disciplina mirata ad assicurarne la tutela (articolo 47).

Dall'insieme di queste fragilità è stata tracciata una tavola (2.3) in cui vengono indicate le zone di incompatibilità assoluta con le industrie a rischio di incidente rilevante future, la cui localizzazione può essere individuata nelle zone produttive definite ampliabili (articolo 77). Nel comune di San Biagio di Callalta è presente un'unica area industriale ampliabile posizionata ai margini dell'abitato del capoluogo comunale.

Sistema ambientale

La carta del sistema ambientale suddivide il territorio comunale in:

- aree condizionate dall'urbanizzato (in particolare Olmi e San Biagio);
- area nucleo (il fiume Piave e le aree circostanti). Si tratta di un'area centrale, entro cui mantenere nel tempo le specie-guida delle popolazioni (sono comprese le zone SIC-ZPS, IBA, biotopi, aree naturali protette ai sensi della L. 394/91);
- stepping zone, isole ad elevata naturalità, tra le quali il PTCP individua anche i parchi delle Ville, (articolo 35);
- un corridoio ecologico secondario, a circondare il Musestre;
- un'area di connessione naturalistica di completamento, a delimitare il Meolo;

Nelle aree nucleo la realizzazione delle infrastrutture e degli impianti tecnici è subordinata a misure di mitigazione mirate alla ricostituzione della continuità della permeabilità biologica nei punti critici di passaggio, ed inoltre con l'inserimento di strutture utili all'attraversamento faunistico e con la costituzione di aree di rispetto formate con elementi arborei ed arbustivi finalizzate alla conservazione della biodiversità. La gestione dell'agricoltura in queste aree deve essere indirizzata, anche mediante interventi di incentivazione e sostegno tecnico e finanziario, al mantenimento delle componenti di interesse ecologico e della biodiversità complessiva.

Nelle aree di completamento, i progetti che implicano modificazione di usi, funzioni, attività in atto sono soggetti a valutazione di incidenza (VINCA). In dette aree sono ammessi solamente interventi di riconnessione di parti discontinue della rete ecologica, con interventi di rivegetazione ovvero con opere infrastrutturali (idonei by pass per la fauna selvatica, opere di mitigazione …); dotazione di idonei sistemi per l'attraversamento della fauna per le strade esistenti o di nuova realizzazione; riqualificazione degli ecosistemi esistenti in riferimento ai criteri di conservazione degli habitat; interventi forestali che prevedano la riconversione dei boschi cedui in fustaia e la progressiva sostituzione delle specie alloctone; interventi per il mantenimento dei pascoli e delle praterie naturali; realizzazione di interventi di ingegneria naturalistica finalizzati al miglioramento dell'assetto idrogeologico; realizzazione di siepi e fasce boscate (articolo 39).

- aree di connessione naturalistica tampone, nelle quali non sono ammesse nuove edificazioni ad alto consumo di suolo e/o fortemente impattanti (articolo 38).
- aree critiche: ambiti nei quali i caratteri della rete, ed in particolare la sua permeabilità appaiono più fortemente minacciati. Le aree critiche sono considerate di interesse prioritario per la formazione dei progetti attuativi della rete, al fine di non precludere le potenzialità residue e guidare le nuove trasformazioni verso uno sviluppo equilibrato della rete (articolo 35). Il P.T.C.P. nella tavola 3.1 ne individua tre, una a Nord di Spercenigo, lungo il Musestre, una a San Biagio di Callalta, dove il Vallio e il Meolo si incontrano, e una a Rovarè, lungo il Meolo.

Circostanti i vari corsi d'acqua sono presenti numerose aree di completamento della rete ecologica. Per questi ambiti vale quanto detto per le fasce tampone. Inoltre i progetti che implicano modificazione di usi, funzioni, attività in atto sono soggetti a valutazione di incidenza (VINCA) in prossimità di aree SIC e ZPS; nelle aree distanti da quest'ultime ma prossime a corridoi

ecologici e/o altre aree a valenza naturalistica dovrà essere redatta un'analisi che dimostri comunque la compatibilità dell'opera con i luoghi. La necessità della procedura VINCA è valutata comunque dal responsabile del procedimento (articolo 40).

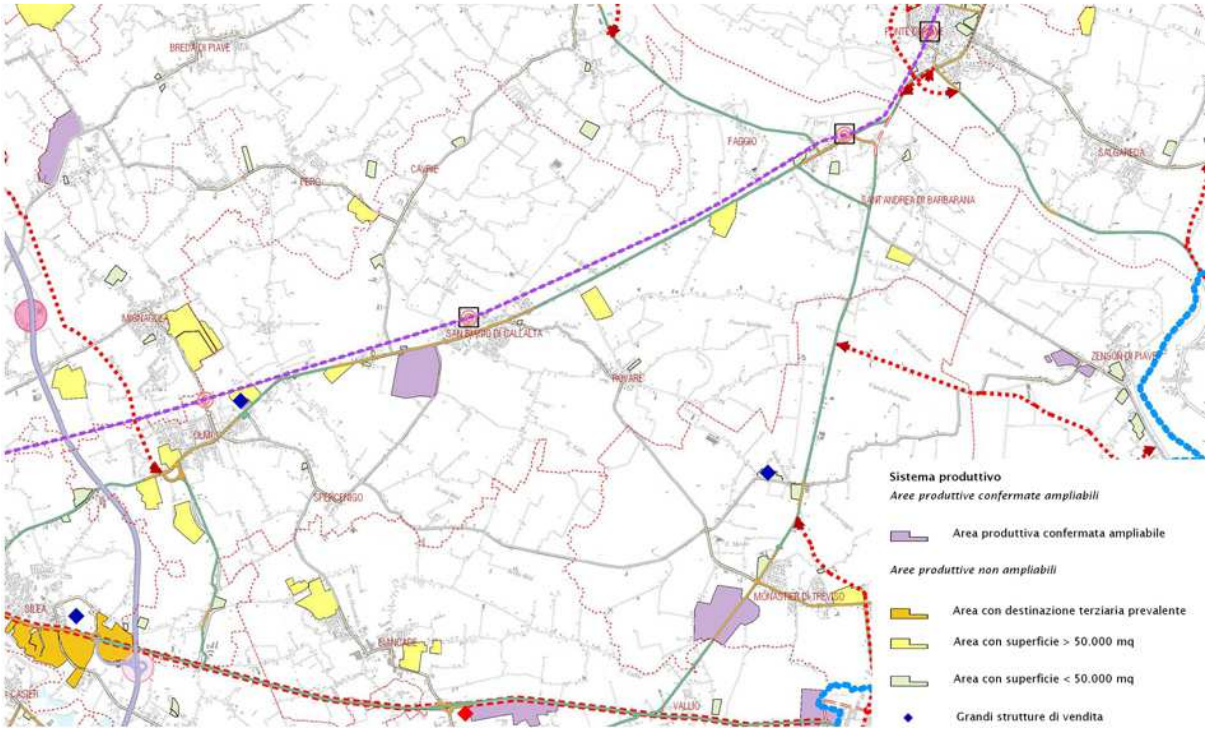
Nella tavola 3.2 del P.T.C.P., si nota la presenza, nell'abitato di Olmi, a poca distanza dal tracciato autostradale, di diverse risorgive attive e una estinta. Nella stessa tavola è riportato anche il livello di idoneità faunistica, ottimo lungo il Piave, buono sul Musestre e dove il Meolo entra in San Biagio a Nord, scarso o nullo nel resto del comune.

Sistema insediativo

Le tavole del sistema insediativo mettono in evidenza la presenza, sul territorio comunale, di 11 ville censite dall'Istituto Regionale Ville Venete con eventuale parco di pertinenza, di 2 complessi ed edifici di pregio architettonico di interesse provinciale (i resti di Villa da Lezze e l'Ossario Militare), 4 edifici di pregio architettonica, segnalati dal comune, con grado di protezione I e II, di 8 edifici di archeologia industriale (i mulini Folliero, Loschi, Bin, Al bosco, Susigan e Gritti, la Fornace Bertoli e la Centrale Idroelettrica) e di 5 centri storici definiti di medio interesse (Fagarè, Cavrié, Rovarè, Spercenigo e Sant'Andrea di Barbarana).

A livello infrastrutturale sono presenti numerose aree produttive non ampliabili, di cui 9 con una superficie superiore ai 50˙000 mq, ed una definita ampliabile lungo la SS 53 ad Ovest del centro abitato di San Biagio. Nuove aree a destinazione prevalentemente produttiva potranno essere individuate solamente in continuità alle aree produttive esistenti definite ampliabili dal P.T.C.P. (articolo 16 delle N.T.A.). Le aree non ampliabili sono da riconvertire a destinazioni residenziali, terziarie o ad altre destinazioni, comunque non produttive (articolo 13). A poca distanza dal centro abitato di Olmi, sempre lungo via Postumia, è presente una grande struttura di vendita.

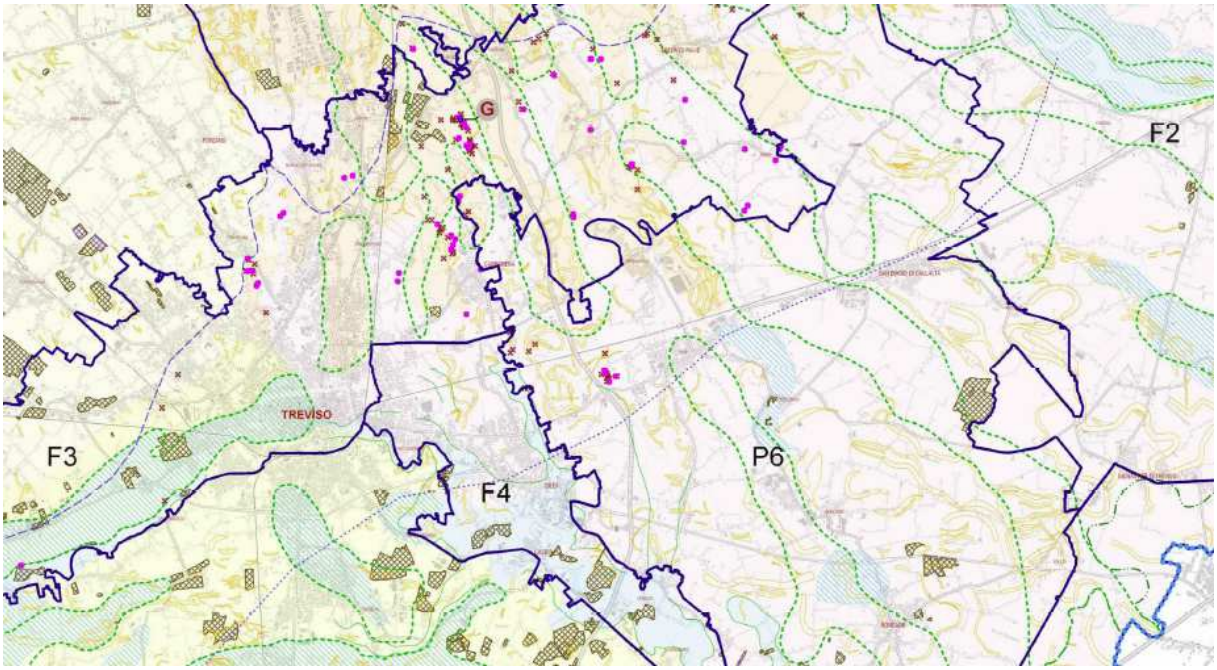
Da un punto di vista turistico, si sottolinea l'importanza, storicamente parlando, del comune, teatro di scontri durante la grande guerra. Evocativo il sacrario militare, situato lungo la Postumia, dove molti soldati, ignoti e non, sono ricordati.



Estratto tavola 4.1 del P.T.C.P.

Sistema del paesaggio

Nella tavola del sistema del paesaggio vengono individuate sorgenti e risorgive, zone di sabbia e ghiaia in bassa pianura, diversi paleoalvei o fasce di elevata umidità e dossi fluviali. Non si segnala la presenza di cave o discariche all'interno dei confini comunali. Le unità di paesaggio che interessano il territorio comunale sono la F2, legata al Piave e la P6, legata alle caratteristiche tipiche della pianura trevigiana.



Sistema del paesaggio

4.5 Piano Regolatore Generale

Il Piano Regolare Generale – Variante 25 è stato approvato con Delibera del Consiglio Comunale 64/08.

Dall'analisi delle tavole grafiche emergono numerosi vincoli. Primo fra tutti quello rappresentato dal vincolo paesaggistico – ambientale dei corsi d'acqua principali: i fiumi Piave, Vallio, Meolo, Nerbon e Musestre, il rio Piavesella, il rio Mignagola e il canale Zero per una fascia di 150 m. In questa è fatto assoluto divieto di procedere ad interventi che comportino alterazione permanente dello stato dei luoghi e dell'assetto del territorio. Qualsiasi modifica degli immobili esistenti nonché l'eventuale costruzione di nuovi edifici e/o manufatti, sono soggetti ad autorizzazione ai sensi dell'articolo 7 della L. 1497/39 (oggi Parte Terza, articolo 136, del Codice dei beni culturali e del paesaggio).

Il P.R.G., in conformità all'art. 27 della L.R. 61/85, individua come zone di tutela, le aree poste entro una fascia di 100 m di ampiezza dal limite demaniale di fiumi, torrenti e canali che attraversano il territorio comunale.

Nelle zone agricole e nelle zone di espansione residenziale o produttiva site lungo il corso dei fiumi Nerbon, Musestre, Vallio, Musestrello, Meolo, Zero e Mignagola, le nuove costruzioni dovranno, di regola, distare 100 m dal ciglio del corso d'acqua o dall'unghia esterna dell'argine principale ove esista arginatura.

In sede di approvazione di strumenti urbanistici attuativi può essere consentita la previsione di edificazione ad una distanza media di 75 m, lungo una linea di edificabilità rettilinea, che non potrà comunque situarsi in nessun caso a distanza inferiore a 50 m.

Nelle aree di espansione, inoltre, si applica una distanza minima inderogabile di 15 m dal ciglio del corso d'acqua o dall'unghia esterna dell'argine principale ove arginato. Oltre tale limite vanno localizzate di norma le aree a verde a soddisfacimento dello standard di legge ed eventualmente utilizzate per l'arredo urbano.

Per tutti gli altri corsi d'acqua demaniali, scoli e canali consorziali le nuove costruzioni dovranno rispettare le suddette distanze minime: 10 m entro le zone insediative e 15 m entro le zone agricole. (articolo 13 delle N.T.A.).

Altre fasce di rispetto, nelle quali vige il divieto di edificabilità, riguardano le strade, ai sensi di quanto stabilito dal Nuovo Codice della Strada, la ferrovia, pari a 30 m, gli elettrodotti ed i cimiteri (articoli 12 e 69 delle N.T.A.).

Il P.R.G. (articolo 63), in base a quanto riportato nel P.T.R.C. individua nelle aree comprese all'interno dell'argine principale del fiume Piave una sottozona agricola di interesse paesaggistico, naturalistico ed ambientale, tale da considerarsi zona protetta, da assoggettarsi alle Norme di Attuazione del medesimo P.T.R.C. (Titolo VII ed allegate norme specifiche di tutela; Elenco degli ambiti per l'istituzione di parchi e riserve e regionali naturali e archeologici e di aree di tutela paesaggistica, sub. 41: Ambito per l'istituzione del Parco Naturale Regionale del Medio Corso del Piave). In tali zone è ammessa l'attività agricola nel rispetto assoluto della flora esistente, anche a cespuglio.

Gli interventi di nuova costruzione sono in ogni caso vietati, viceversa sarà primario obiettivo il recupero delle preesistenze con caratteristiche di valore ambientale. Oltre a queste zone di tutela ve ne sono altre definite di "preparco" (nei pressi dei fiumi Piave e Nerbon): queste sono appositamente individuate nella cartografia di P.R.G. quali ambiti di particolare interesse ambientale, legate alla specificità naturalistica, idrogeologica e forestale dei luoghi. Per gli edifici esistenti è ammessa solo la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro e la ristrutturazione edilizia senza aumento di volume e senza cambio di destinazione d'uso; le possibilità edificatorie e le destinazioni puntuali possibili verranno determinate dal previsto Piano ambientale.

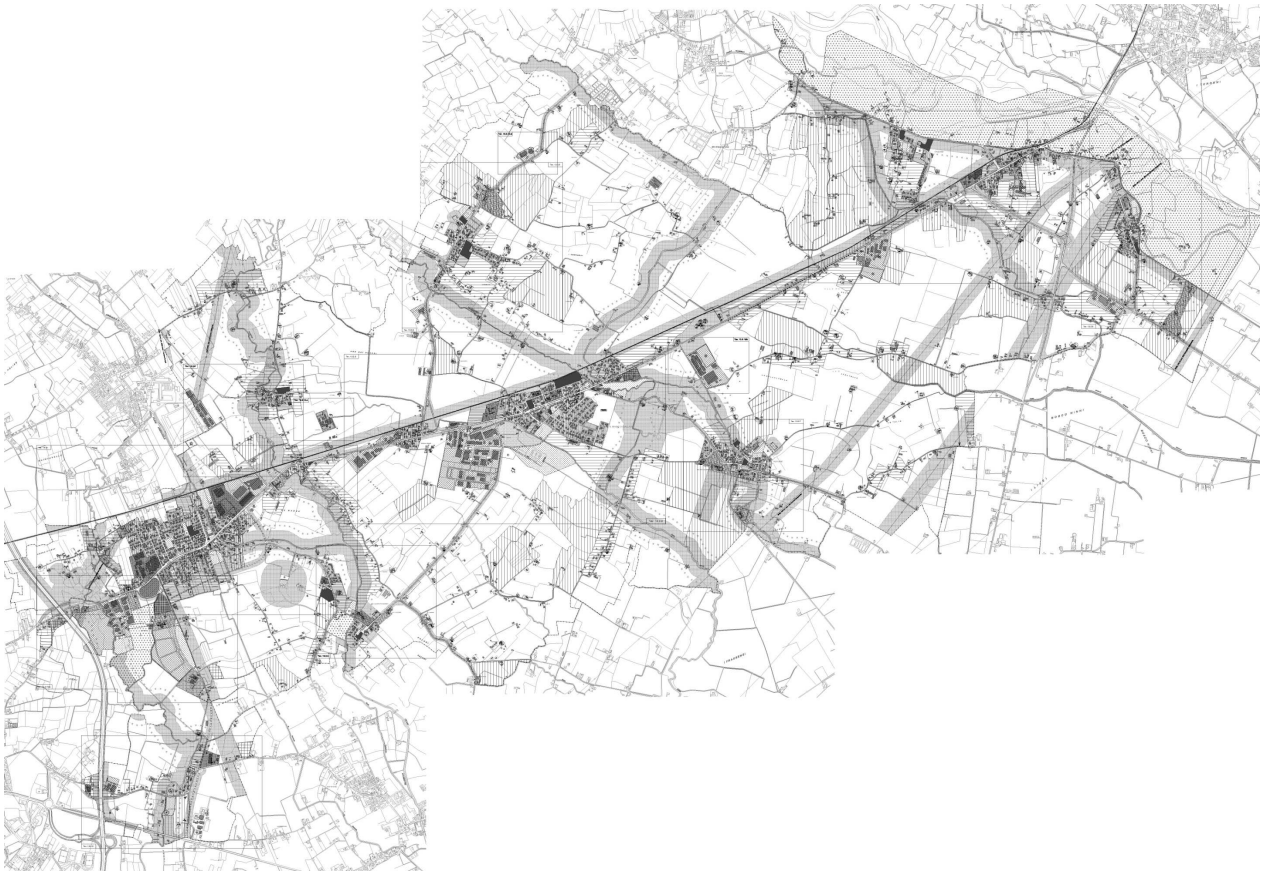
All'articolo 70 si parla delle zone a verde privato e di come siano tutelate. In tali ambiti è imposto il vincolo di non edificabilità, visto le caratteristiche floristiche ed arboree o il pregio paesaggistico – architettonico. L'attuazione del P.R.G. e la conservazione del pregio ambientale è preferibilmente demandata alla iniziativa del privato proprietario delle aree stesse. Gli interventi ammessi per gli edifici esistenti sono la manutenzione ordinaria e straordinaria, il restauro, la ristrutturazione edilizia e la demolizione e successiva ricostruzione nel sedime che non comportano aumento di cubatura; è altresì ammesso il cambio di destinazione d'uso solo per uso residenziale o per attività e servizi di interesse comune.

È inoltre previsto un vincolo monumentale ai sensi della L. 1089/39. Per questi vi è l'obbligo di sottoporre alla competente Soprintendenza i progetti delle opere di qualunque genere che si intendono eseguire al fine di ottenere la preventiva autorizzazione.

Sono stati inseriti dei Coni Visuali (articolo 72) per salvaguardare le aree con rilevanti valenze paesaggistiche. All'interno delle relative fasce di rispetto è fatto divieto di realizzare qualsiasi intervento edificatorio e di trasformazione urbanistica, nonché di installare cartelli pubblicitari e ogni altra struttura deturpante l'ambiente o di impedimento alla vista.

Osservando il P.R.G., emerge un comune avente una connotazione prevalentemente agricola, i cui centri abitati più grandi (Olmi e San Biagio) si sviluppano lungo la SS 53. Numerose le zone destinate a nuovi complessi insediativi di tipo residenziale (C1 e C2) e altrettanto numerose le piccole aree produttive, molte delle quali da trasferire o bloccare.

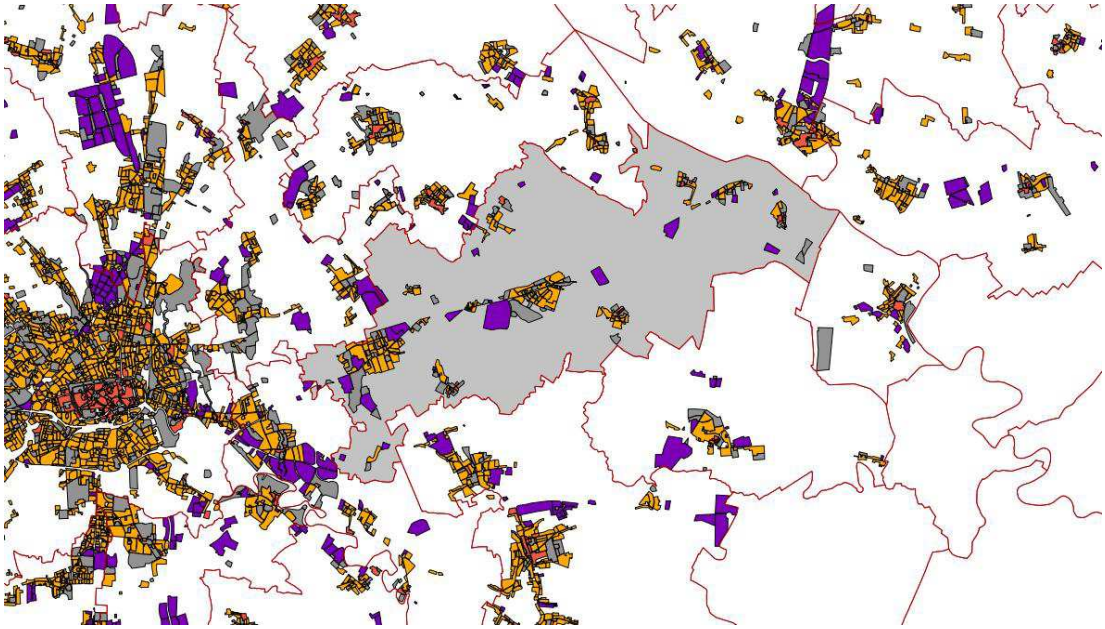
Emerge, inoltre, un comune attraversato da numerosi corsi d'acqua e quindi fortemente tutelato sia a livello ambientale che paesaggistico. Suggestive le numerose ville sparse sul territorio e il sacrario militare in ricordo di coloro che hanno combattuto la grande guerra.



Mosaico del Piano Regolatore Generale vigente

4.6 Pianificazione dei comuni contermini

Come evidenzia l'immagine riportata di seguito, la programmazione del territorio di San Biagio di Callalta si pone in continuità con quella dei comuni contermini costituenti il territorio di prima cintura della città di Treviso. In particolare la configurazione insediativa rappresentata dai PRG vigenti evidenziano un asse privilegiato nord – sud, quindi tra Breda di Piave e Roncade, lungo l'autostrada A27 e est-ovest, quindi tra Treviso a Ponte di Piave, lungo la SR53.



Mosaico dei Piani Regolatori Generali vigenti nei comuni contermini

5. STATO ATTUALE DELL'AMBIENTE

L'ambiente, inteso come luogo delle interazioni tra componenti abiotiche ed esseri viventi, è un sistema complesso che, per essere indagato, deve necessariamente venire schematizzato attraverso le sue componenti principali.

Al fine di delineare il profilo dello stato dell'ambiente si ritiene utile indagare le seguenti componenti:

- Aria
- Clima
- Acqua
- Suolo e sottosuolo
- Biodiversità, vegetazione, flora e fauna
- Patrimonio culturale, architettonico, archeologico
- Paesaggio
- Salute umana
- Popolazione, società ed economia
- Sistema insediativo
- Sistema infrastrutturale

Tale selezione è stata effettuata sulla base dei seguenti criteri:

- caratteristiche territoriali;
- disponibilità dei dati analitici (monitoraggi effettuati dagli Enti di controllo, dalla amministrazione comunale, provinciale e regionale);
- caratteristiche socio – economiche e del modello di sviluppo.

In particolare è stato fatto riferimento all'elenco dei tematismi e sottotematismi indicati dalla L.R. 11/04 per la definizione del Quadro Conoscitivo.

Per valutare lo stato attuale delle diverse componenti e sub-componenti, sono stati assegnati dei valori di riferimento per creare una scala di valutazione sintetica definita in funzione della qualità / stato fisico della componente; la scala di valutazione assunta è solitamente proporzionale agli obiettivi di riferimento di normative specifiche o obiettivi di qualità appositamente creati in riferimento a realtà similari. La cella in grassetto indica il valore assegnato, mentre i valori in grassetto indicano le soglie di legge se presenti.

Di seguito si riporta una rappresentazione esemplificativa di quanto appena illustrato.

Tematismo	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sub componente					

5.1 Aria

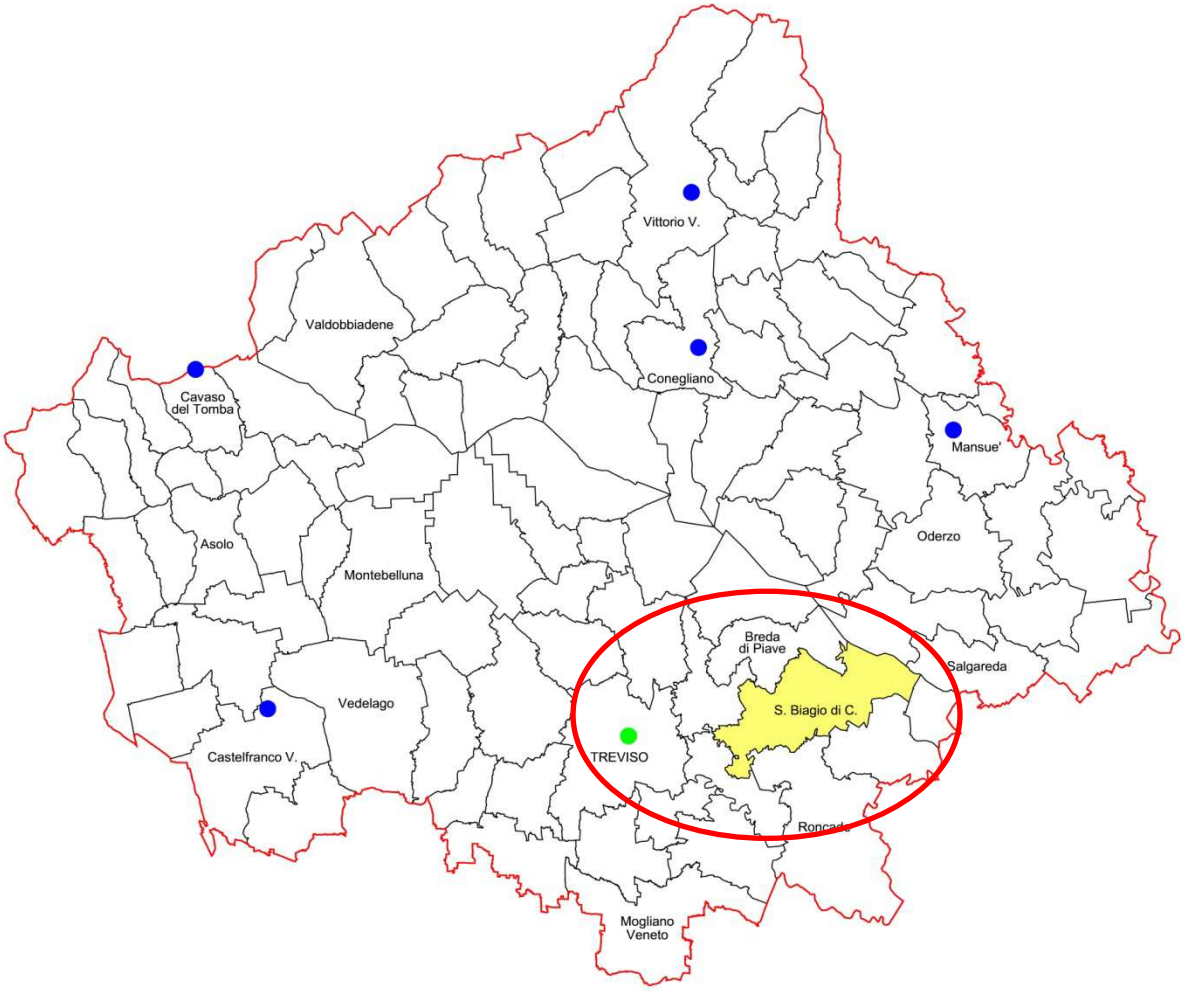
Normativa

La normativa di riferimento in materia di qualità dell'aria è stata oggetto di un'importante evoluzione nel corso del 2010. Infatti l'1 ottobre 2010 è entrato in vigore il D.Lgs. 155/10 che costituisce una sorta di testo unico sulla qualità dell'aria e che ha abrogato le norme precedentemente in vigore.

Inq	Tipo Limite	Parametro Statistico	Valore
O3	Soglia di informazione	Superamento del valore orario	180 µg/m3
	Soglia di allarme	Superamento del valore orario	240 µg/m3
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana	Max giornaliero di 24 medie mobili su 8 h	120 µg/m3
	Valore obiettivo per la protezione della salute umana	Max giornaliero della media mobile su 8 h	120 µg/m3 Da non superare per più di 25 giorni all'anno come media su 3 anni
	Valore obiettivo per protezione della salute umana	AOT 140, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	18.000 µg/m3 h Da calcolare come media su 5 anni
	Obiettivo a lungo termine per la protezione della vegetazione	AOT 140, calcolato sulla base dei valori orari da maggio a luglio	6.000 µg/m3 h
SO2	Limite per la protezione degli ecosistemi	Media annuale e media invernale	20 µg/m3
	Soglia di allarme	Superamento per 3 h consecutive del valore di soglia	500 µg/m3
	Limite orario per la protezione della salute umana	Media 1 h	350 µg/m3 da non superare più di 24 volte per anno civile
	Limite di 24 h per la protezione della salute umana	Media 24 h	125 µg/m3 da non superare più di 3 volte per anno civile
NOX	Limite per la protezione della vegetazione	Media annuale	30 µg/m3
NO2	Soglia di allarme	Superamento per 3 h consecutive del valore di soglia	400 µg/m3
	Limite di 24 h per la protezione della salute umana	Media 24 h	200 µg/m3
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m3
CO	Limite per la protezione della salute umana	Max giornaliero della media mobile 8 h	10 mg/m3
Pb	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	0,5 µg/m3
BaP	Valore obiettivo	Media annuale	1 ng/m3
C6H6	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	5 µg/m3
Ni	Valore obiettivo	Media annuale	20 ng/m3

As	Valore obiettivo	Media annuale	6 ng/m3
Cd	Valore obiettivo	Media annuale	5 ng/m3
PM10 PM2,5	Limite di 24 h per la protezione della salute umana	Media 24 h	50 µg/m3 Da non superare più di 35 volte per anno civile
	Limite annuale per la protezione della salute umana	Media annuale	40 µg/m3
	Valore obiettivo per protezione della salute umana	Media annuale	25 µg/m3

Valori limite per la protezione della salute umana, degli ecosistemi, della vegetazione e valori obiettivo secondo la normativa vigente (D.Lgs. 155/10)



Ubicazione delle stazioni di rilevamento della qualità dell'aria in provincia di Treviso

I dati di seguito proposti sono tratti da "Il monitoraggio della qualità dell'aria nel comune di Treviso – 2013" e da "Il monitoraggio della qualità dell'aria nella Provincia di Treviso - Comune di San Biagio di Callalta" che prende in considerazione i dati delle campagne svolte con una stazione rilocabile nei periodi: giugno 2003, dicembre 2005 – gennaio 2006.

La stazione di rilevamento più prossima al Comune di San Biagio di Callalta è quella di Treviso, a circa 11 km di distanza. In questa (tipologia "urbana"), vengono analizzati cinque inquinanti: Biossido di zolfo (SO2), Ozono (O3), gli ossidi di azoto (NOX), il monossido di carbonio (CO) e PM10. La stazione rilocabile di San Biagio di Callalta, posta in via Mariani, durante la campagna invernale, e lungo la SS 53, durante quella estiva, analizza solo le polveri sottili PM10.

Ozono

L'ozono è un gas altamente tossico, dotato di un odore pungente caratteristico. È una molecola costituita da tre atomi di ossigeno (O3), instabile, che si scinde con facilità liberando ossigeno molecolare (O2) e un atomo di ossigeno estremamente reattivo. Questa caratteristica lo rende uno dei più potenti agenti ossidanti conosciuti, con elevata capacità di danneggiare i tessuti con cui venga a contatto. Viene prodotto in strati diversi dell'atmosfera. Negli strati più alti, oltre i 12 km di altezza, si forma come conseguenza dell'azione diretta delle radiazioni ultraviolette (UV) sull'ossigeno (Ozono stratosferico), in quelli più bassi si origina quando alcuni gas precursori (NOX e COV), emessi, ad esempio, dagli autoveicoli e dalle centrali di produzione dell'energia, reagiscono tra loro in presenza della luce solare. Mentre l'ozono stratosferico è utile in quanto è in grado di filtrare le radiazioni UV provenienti dal sole, quello troposferico è da ritenersi un inquinante, poiché costituisce un rischio per la salute umana, quella degli animali e delle piante, influenzandone la fotosintesi e la crescita, inoltre deteriora i materiali e riduce la visibilità.

Un effetto evidente dell'ozono è la forte azione irritante che attacca le mucose mentre al momento non sono ancora ben note le conseguenze "croniche", derivanti cioè da una lunga esposizione a basse concentrazioni di ozono, tra gli effetti "acuti" si devono ricordare le irritazioni agli occhi, al naso, alla gola e all'apparato respiratorio, un senso di pressione sul torace e la tosse. In ogni caso i rischi dipendono dalla concentrazione di ozono presente e dalla durata dell'esposizione ad esempio in caso di sforzi fisici l'azione irritante risulta più intensa e le prestazioni fisiche possono diminuire. Secondo l'Organizzazione Mondiale della Sanità (OMS) la funzione respiratoria diminuisce in media del 10% nelle persone sensibili che praticano un'attività fisica all'aperto se la concentrazione dell'ozono nell'aria raggiunge 200 µg/m3.

Vari studi hanno evidenziato inoltre una maggiore frequenza di crisi asmatiche e, in concomitanza con altri inquinanti atmosferici, l'insorgere di malattie dell'apparato respiratorio. Le più recenti indagini mostrano inoltre che lo smog estivo ed il forte inquinamento atmosferico possono portare ad una maggiore predisposizione ad allergie delle vie respiratorie. In ogni caso occorre ricordare che gli effetti dell'ozono sono contraddistinti da grandi differenze individuali e gli eventuali disturbi sanitari non hanno carattere cumulabile, ma tendono a cessare con l'esaurirsi del fenomeno di concentrazione acuta di ozono. A causa degli effetti dell'ozono sull'uomo e sulla vegetazione, confermati da numerosi studi epidemiologici, la normativa italiana ha posto differenti soglie relative alle concentrazioni di O3.

In attuazione della Direttiva Europea 2008/50/CE è stato varato il D.Lgs. 155/10, il quale va ad abrogare le varie norme precedenti, relativamente alle prescrizioni sull'ozono e fissa:

- gli obiettivi a lungo termine per la protezione della salute umana e della vegetazione;
- le soglie di informazione e di allarme, rispettivamente pari a 180 µg/m3 e 240 µg/m3 come media oraria;
- i criteri per la classificazione e l'ubicazione dei punti di campionamento per la misurazione continua in siti fissi dell'ozono;

In base a tale decreto si danno le seguenti definizioni:

- valore bersaglio: livello fissato al fine di evitare a lungo termine effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso, da conseguirsi per quanto possibile entro un dato periodo di tempo;
- obiettivo a lungo termine: concentrazione di ozono nell'aria al di sotto della quale si ritengono improbabili, in base alle conoscenze scientifiche attuali, effetti nocivi diretti sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso. Tale obiettivo è conseguito nel

lungo periodo, sempreché sia realizzabile mediante misure proporzionate, al fine di fornire un'efficace protezione della salute umana e dell'ambiente;

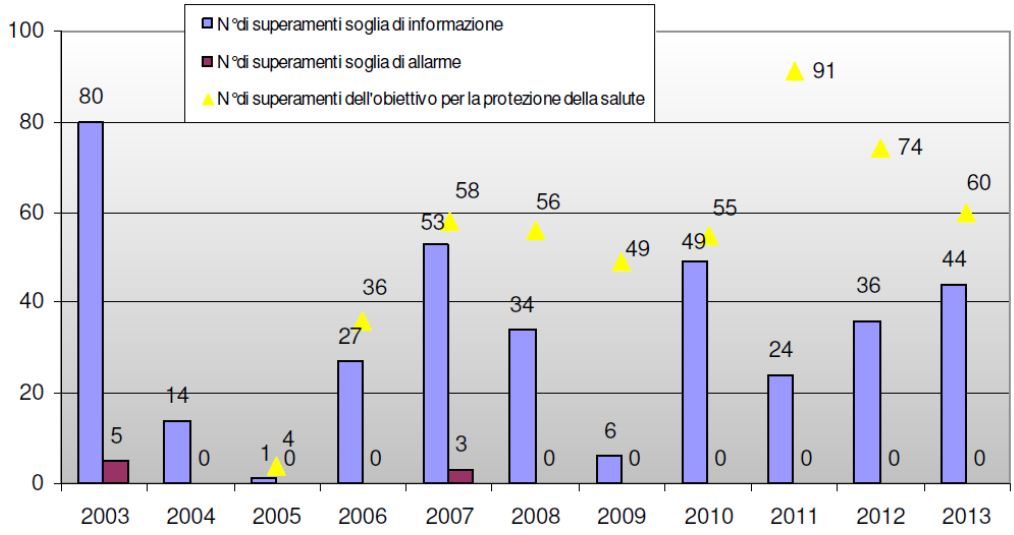
- soglia di allarme: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata;
- soglia di informazione: livello oltre il quale vi è un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione.

Nel corso del 2013 non sono stati registrati superamenti della soglia di allarme, mentre la soglia di informazione è stata superata 49 volte. Si osserva che mediamente si ha un maggior numero di superamenti nelle province occidentali del Veneto, in particolare Verona e Vicenza. Al contrario, nel Veneto centro-orientale, fatta eccezione per le stazioni di Treviso Via Lancieri e di S. Giustina in Colle (62), le centraline rimangono al di sotto dei 20 superamenti annui.

Nell'anno 2013, presso la stazione fissa di Treviso, si sono osservati 44 superamenti (compresi in 13 giorni) della soglia d'informazione. Tale soglia viene definita come il livello oltre al quale sussiste un rischio per la salute umana in caso di esposizione di breve durata per alcuni gruppi particolarmente sensibili della popolazione nel suo complesso ed il cui raggiungimento impone di assicurare informazioni adeguate e tempestive.

Il valore obiettivo viene calcolato rispetto alla soglia dei 120 µg/m3, da non superare per più di 25 giorni per anno civile come media su 3 anni. Per il triennio 2011-2013 il valore obiettivo è stato superato mediamente per 75 giorni rispetto ai 25 indicati dal DLgs. 155/2010.

Il valore obiettivo a lungo termine per la protezione della salute umana (media mobile di 8 ore) è stato superato per un totale di 60 giorni. In base all'Art 8 del DLgs 155/2010, essendo stato superato l'obiettivo a lungo termine previsto all'allegato VII del decreto, risulta obbligatorio provvedere al monitoraggio dell'inquinante con rete fissa al fine di valutare la qualità dell'aria ambiente.



Ozono – Confronto tra i superamenti dei valori limite dal 2003 al 2013

Ossidi di azoto

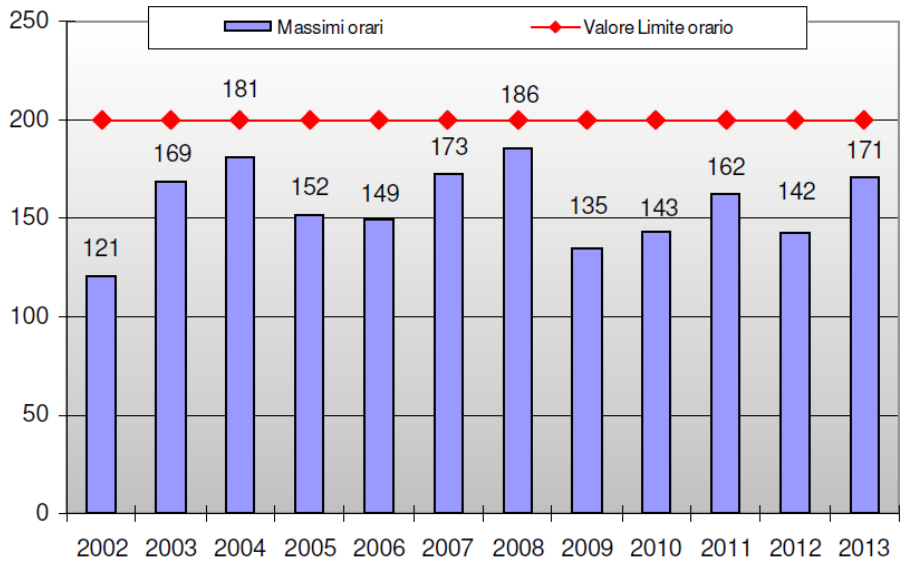
Gli ossidi di azoto comprendono il monossido (NO) e il biossido di azoto (NO2). L'ossido di azoto (NO) è un gas inodore e incolore che costituisce il componente principale delle emissioni di ossidi di azoto nell'aria e viene gradualmente ossidato a NO2. Il biossido di azoto ha un colore rosso-bruno ed è caratterizzato ad alte concentrazioni da un odore pungente e soffocante. In presenza di altri inquinanti, quali per esempio gli idrocarburi, l'ozono ed altri radicali liberi prodotti per reazioni di fotodissociazione, possono innescare un complesso di reazioni chimiche che portano alla formazione dello smog fotochimico. I costituenti principali di tale smog, oltre all'ozono, sono le aldeidi e i perossiacilnitrati (PAN), composti altamente tossici, che risultano

essere intermedi di reazione o prodotti secondari. La produzione di smog fotochimico dipende quindi dalle concentrazioni in atmosfera degli ossidi di azoto e degli idrocarburi ed è strettamente legata alle emissioni dovute al traffico veicolare.

La pericolosità degli ossidi di azoto e in particolare del biossido, è legata anche al ruolo che essi svolgono nella formazione dello smog fotochimico. In condizioni meteorologiche di stabilità e di forte insolazione (primavera - estate), le radiazioni ultraviolette possono determinare la dissociazione del biossido di azoto e la formazione di ozono, che può ricombinarsi con il monossido di azoto e ristabilire una situazione di equilibrio. Le fonti antropiche, rappresentate da tutte le reazioni di combustione, comprendono principalmente gli autoveicoli, le centrali termoelettriche e il riscaldamento domestico. L'NO2 è circa 4 volte più tossico dell'NO. I meccanismi biochimici mediante i quali l'NO2 induce i suoi effetti tossici non sono del tutto chiari anche se è noto che provoca gravi danni alle membrane cellulari a seguito dell'ossidazione di proteine e lipidi.

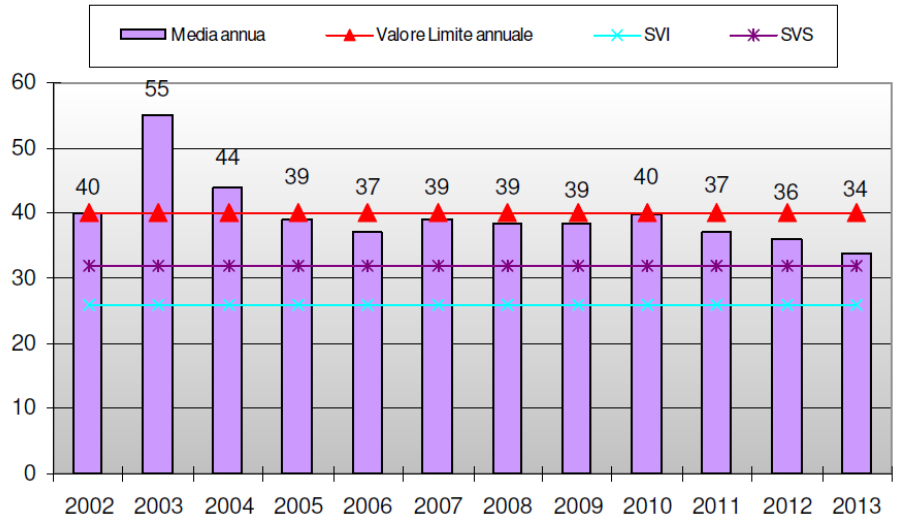
Gli effetti acuti comprendono: infiammazione delle mucose, decremento della funzionalità polmonare, edema polmonare. Gli effetti a lungo termine includono: aumento dell'incidenza delle malattie respiratorie, alterazioni polmonari a livello cellulare e tissutale, aumento della suscettibilità alle infezioni polmonari batteriche e virali. Il gruppo a maggior rischio è costituito dagli asmatici e dai bambini.

Nell'anno 2013 non si è osservato nessun superamento previsto dal Dlgs 155/2010.



Ossidi di azoto – Confronto tra i valori massimi orari dal 2002 al 2013

Gli ossidi di azoto prodotti dalle reazioni di combustione principalmente da sorgenti industriali, da traffico e da riscaldamento costituiscono ancora un parametro da tenere sotto stretto controllo per tutelare la salute umana. Le concentrazioni rilevate negli ultimi 5 anni risultano infatti al di sopra della soglia di valutazione superiore, rendendo necessario provvedere al monitoraggio dell'inquinante con rete fissa.



Ossidi di azoto – Confronto dei valori giornalieri rispetto alla soglia di valutazione superiore (SVS) e soglia di valutazione inferiore (SVI) dal 2002 al 2013

Monossido di Carbonio

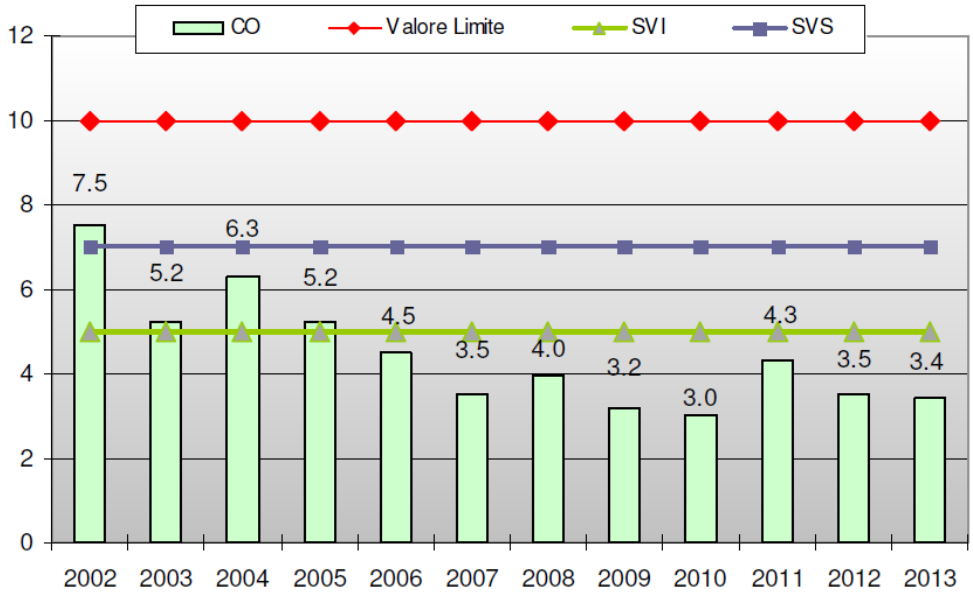
Questo gas è il risultato della combustione incompleta di sostanze contenenti carbonio.

Le fonti antropiche sono costituite dagli scarichi delle automobili, soprattutto a benzina, dal trattamento e smaltimento dei rifiuti, dalle industrie e raffinerie di petrolio, dalle fonderie.

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

I livelli naturali di CO variano tra 0,01 e 0,23 mg/m3. Nell'arco della giornata generalmente si osservano due picchi di concentrazione, uno alla mattina ed uno alla sera, corrispondenti alle ore di punta del traffico veicolare.

Nell'anno 2013 non ci sono superamenti del valore limite previsto dalla normativa vigente, evidenziando l'assenza di rischio effettivo dei valori massimi. Le concentrazioni di CO risultano anche al di sotto della Soglia di Valutazione Inferiore rendendo possibile l'utilizzo delle sole tecniche di modellizzazione o di stima per la valutazione della qualità dell'aria.



Monossido di carbonio - Media mobile su 8 ore nell'intervallo di tempo 2002 – 2013

Polveri inalabili (PM10)

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

Le particelle di dimensioni maggiori (diametro > 10 µm) hanno un tempo medio di vita nell'atmosfera che varia da pochi minuti ad alcune ore e la possibilità di essere aerotrasportate per una distanza massima di 1-10 Km. Le particelle di dimensioni inferiori hanno invece un tempo medio di vita da pochi giorni fino a diverse settimane e possono venire veicolate dalle correnti atmosferiche per distanze fino a centinaia di Km. Nei siti di traffico, ma anche nelle aree rurali; in generale l'inquinamento da PM è di tipo diffuso. Nel periodo invernale, quando sono più frequenti le condizioni di ristagno degli inquinanti atmosferici.

Le fonti antropiche di particolato sono essenzialmente le attività industriali ed il traffico veicolare. Stime preliminari dell'ANPA a livello nazionale (con riferimento al 1994) indicano per i trasporti un contributo alle emissioni intorno al 30% rispetto al totale; gli impianti di riscaldamento contribuiscono per circa il 15%; le emissioni da fonte industriale (inclusa la produzione di energia elettrica) danno conto di quasi il 50% delle emissioni di PM10. Per quanto riguarda le emissioni di polveri da traffico, sono soprattutto i veicoli diesel a contribuire alle emissioni allo scarico, e tali emissioni nei centri urbani risultano grosso modo equiripartite tra auto e veicoli commerciali leggeri da una parte, e bus e veicoli commerciali pesanti dall'altra. Un'altra fonte significativa di emissione di PM da attribuire al traffico è quella dovuta all'usura di freni, gomme, asfalto stradale.

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

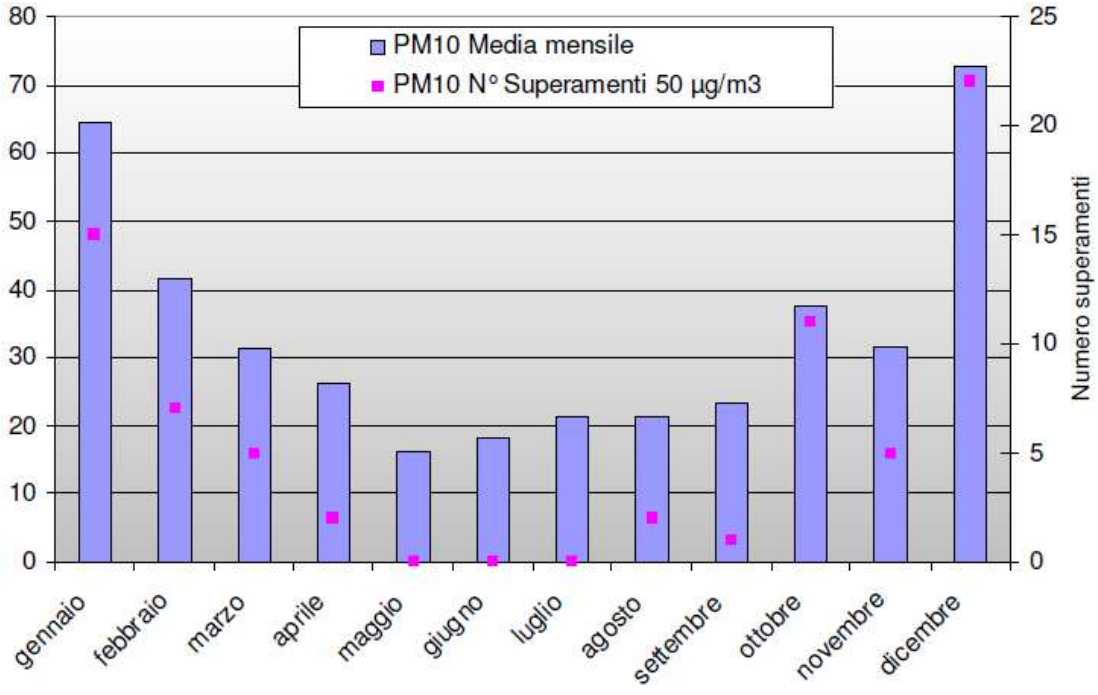
Nella maggior parte delle città si registra un incremento percentuale significativo della frazione PM10, anche in presenza di una diminuzione della quantità totale di particolato. Nelle città in cui sono monitorate entrambe le frazioni di particolato (PM10 e PM2.5), e in alcuni casi studio

specifici, è stato registrato un rapporto percentuale del PM10 sul particolato totale variabile dal 40 all'80%. La concentrazione media della frazione respirabile PM2.5 risulta essere generalmente pari al 45-60% della frazione inalabile PM10.

La dimensione media delle particelle determina inoltre il grado di penetrazione nell'apparato respiratorio e la conseguente pericolosità per la salute umana. Il monitoraggio ambientale del particolato con diametro inferiore a 10 µm (PM10) può essere considerato un indice della concentrazione di particelle in grado di penetrare nel torace (frazione inalabile). La determinazione delle particelle con diametro inferiore a 2,5 µm, frazione respirabile (PM2.5), è inoltre un indice della concentrazione di una serie molto eterogenea di composti chimici primari o derivati in grado di raggiungere la parte più profonda del polmone. Tra i composti primari, cioè emessi come tali, vi sono le particelle carboniose derivate dalla combustione di legname e dai fumi dei motori diesel; nella seconda categoria, cioè tra i composti prodotti da reazioni secondarie, rientrano le particelle carboniose originate durante la sequenza fotochimica che porta alla formazione di ozono, di particelle di solfati e nitrati derivanti dall'ossidazione di SO2 e NO2 rilasciati in vari processi di combustione.

Ai fini degli effetti sulla salute è molto importante la determinazione delle dimensioni e della composizione chimica delle particelle. Le dimensioni determinano il grado di penetrazione all'interno del tratto respiratorio mentre le caratteristiche chimiche determinano la capacità di reagire con altre sostanze inquinanti (IPA, metalli pesanti, SO2). Le particelle che si depositano nel tratto superiore o extratoracico (cavità nasali, faringe e laringe) possono causare effetti irritativi locali quali secchezza e infiammazione; quelle che si depositano nel tratto tracheobronchiale (trachea, bronchi e bronchioli) possono causare costrizione e riduzione della capacità epurativa dell'apparato respiratorio, aggravamento delle malattie respiratorie croniche (asma, bronchite ed enfisema) ed eventualmente neoplasie. Le particelle con un diametro inferiore ai 5-6 µm possono depositarsi nei bronchioli e negli alveoli e causare infiammazione, fibrosi e neoplasie. Il particolato fine può anche indurre indirettamente effetti sistemici su specifici organi bersaglio a seguito del rilascio nei fluidi biologici degli inquinanti da esso veicolati. I gruppi più sensibili sono costituiti dagli asmatici e dai bronchitici. È stato accertato un effetto sinergico in seguito all'esposizione combinata di particelle sospese e SO2.

Nel territorio di Treviso il numero di superamenti del Valore Limite di 24 ore previsto dal D.Lgs 155/2010 è stato superato per più di 35 volte durante il 2013. Non risulta invece superato il valore limite annuale. Va aggiunto che il 65% delle polveri PM10 sono costituite da PM2.5.



Particolato PM10. Concentrazioni medie mensili nel 2013

Oltre ai dati sinora raccolti presso la sola stazione di Treviso si riportano anche quelli relativi alla seconda campagna di monitoraggio effettuata nel comune di San Biagio nel semestre freddo (13/12/05 – 13/01/06, la campagna arriva, in realtà fino al 24/01/06, ma, dopo il 13 gennaio, 6 giorni su 11 la stazione era fuori servizio).

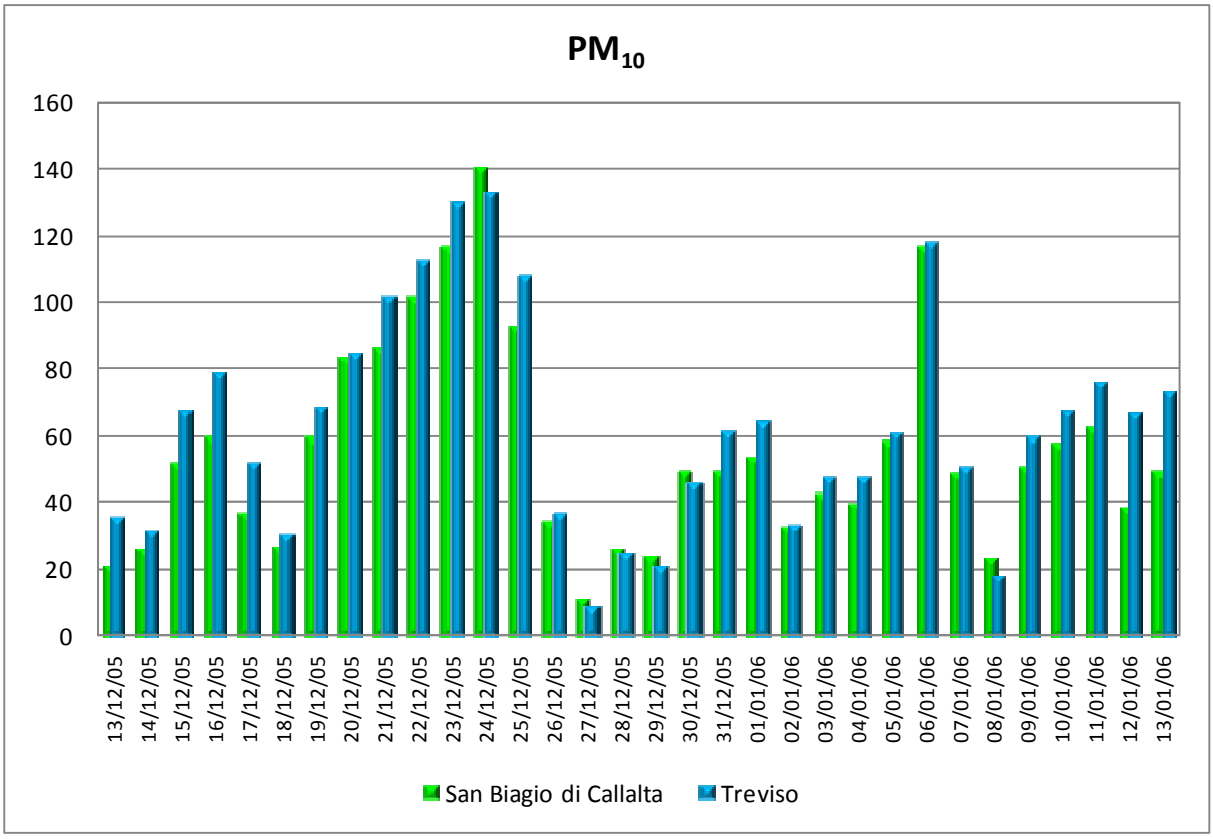
Le concentrazioni di PM10 sono state confrontate con quelle rilevate presso la stazione fissa di Treviso posizionata nel sito di Background Urbano in via Lancieri di Novara.

I dati raccolti sono stati valutati allo scopo di proporre una caratterizzazione dell'area comunale di San Biagio di Callalta come aggiornamento del Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera PRTRA.

Durante la campagna invernale i valori di PM10 rilevati a San Biagio di Callalta in via Mariani,

sito di Background Urbano, sono risultati confrontabili a quelli rilevati a Treviso.

Considerate le caratteristiche dei siti monitorati, è stato applicato un metodo di calcolo elaborato dall'Osservatorio Regionale Aria dell'ARPAV, recentemente inviato al Ministero dell'Ambiente e alla Regione Veneto, che ha permesso di identificare l'area comunale di San Biagio di Callalta come rientrante in Zona A per il parametro PM10.



Valori medi giornalieri di PM10 rilevati presso la stazione di Treviso in Via Lancieri quella a San Biagio di Callalta in Via Mariani, nel periodo 13/12/05 – 13/01/06

Biossido di Zolfo (SO2)

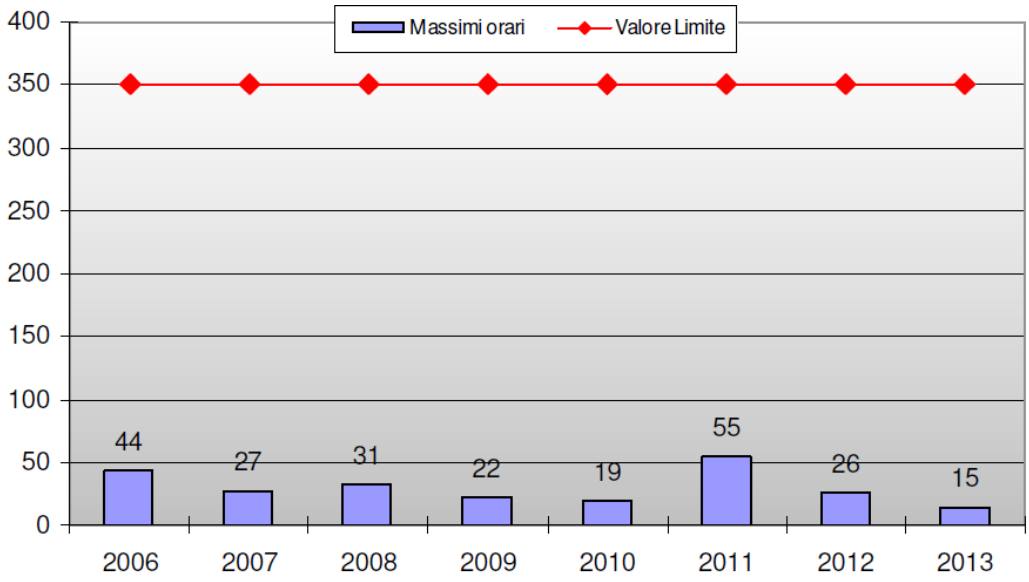
Il biossido di zolfo (SO2) è un gas dal caratteristico odore pungente che reagisce facilmente con tutte le principali classi di biomolecole: in vitro sono state dimostrate interazioni con gli acidi nucleici, le proteine, i lipidi e varie altre componenti biologiche. Rappresentano i tipici inquinanti delle aree urbane e industriali dove l'elevata densità degli insediamenti ne favorisce l'accumulo soprattutto in condizioni meteorologiche di debole ricambio delle masse d'aria.

Le situazioni più serie sono spesso verificate nei periodi invernali ove alle normali fonti di combustione si aggiunge il contributo del riscaldamento domestico. È comunque da notare che in seguito alla diffusa metanizzazione degli impianti di riscaldamento domestici il contributo inquinante degli ossidi di zolfo è notevolmente diminuito nel corso degli anni.

Le emissioni di origine antropica sono dovute prevalentemente all'utilizzo di combustibili solidi e liquidi e correlate al contenuto di zolfo, sia come impurezze, sia come costituenti nella formulazione molecolare del combustibile (gli oli). A causa dell'elevata solubilità in acqua l'SO2 viene assorbito facilmente dalle mucose del naso e del tratto superiore dell'apparato respiratorio (solo piccolissime quantità raggiungono la parte più profonda del polmone).

Fra gli effetti acuti imputabili all'esposizione ad alti livelli di SO2 sono compresi: un aumento della resistenza al passaggio dell'aria a seguito dell'inturgidimento delle mucose delle vie aeree, l'aumento delle secrezioni mucose, bronchite, tracheite, spasmi bronchiali e/o difficoltà respiratoria negli asmatici. Fra gli effetti a lungo termine ricordiamo le alterazioni della funzionalità polmonare e l'aggravamento delle bronchiti croniche, dell'asma e dell'enfisema. I gruppi più sensibili sono costituiti dagli asmatici e dai bronchitici. È stato accertato un effetto irritativo sinergico in seguito all'esposizione combinata con il particolato, probabilmente dovuto alla capacità di quest'ultimo di veicolare l'SO2 nelle zone respiratorie profonde del polmone.

Si riportano di seguito le concentrazioni massime riscontrate presso la stazione fissa di Treviso nell'intervallo 2002 - 2013. In entrambi i siti le concentrazioni dell'inquinante sono estremamente inferiori ai limiti di legge. L'estesa metanizzazione per le utenze ad uso civile e la progressiva riduzione di zolfo nei combustibili liquidi ha reso, nel tempo, poco significativa la presenza in aria di questo inquinante.



Valori massimi orari di SO2 rilevati presso la stazione fissa di Treviso.

Non viene effettuato il confronto con i valori limite per la protezione della vegetazione, individuati dal D.Lgs. 155/10 in quanto tale valutazione va eseguita solamente nel caso in cui la stazione di rilevamento sia ubicata nel territorio secondo i criteri previsti dal decreto all'Allegato III, ovvero situata a più di 20 Km dalle aree urbane e a più di 5 km da aree edificate, impianti industriali, autostrade o strade trafficate. Tali criteri di ubicazione non vengono rispettati dal sito.

Valutazione della qualità dell'aria

Con DCR 57/04, è stato approvato il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera (PRTRA) che contiene precise indicazioni sulle misure da adottare per la tutela di questa risorsa.

L'inquinamento dell'aria si può imputare a tre grandi categorie di attività antropiche:

- insediamenti industriali;
- insediamenti civili (impianti di riscaldamento);
- trasporti.

La Regione Veneto, con il supporto tecnico di ARPAV - Osservatorio Regionale Aria, ha elaborato una metodologia finalizzata alla classificazione di ciascun comune della regione in

base al regime di qualità dell'aria, permettendo così di stabilire a livello locale le criticità e il piano più appropriato da applicare.

La metodologia classifica i comuni in base alla densità emissiva (quantità di inquinante su unità di superficie) di PM10 primario e secondario. La componente secondaria del PM10 è stata stimata a partire dalle emissioni dei gas precursori (ossidi di azoto NOX , ammoniaca NH3 , ossidi di zolfo SOX, composti organici volatili COV, protossido d'azoto N2O) moltiplicati per opportuni coefficienti che quantificano il contributo ai fini della formazione di PM10 secondario.

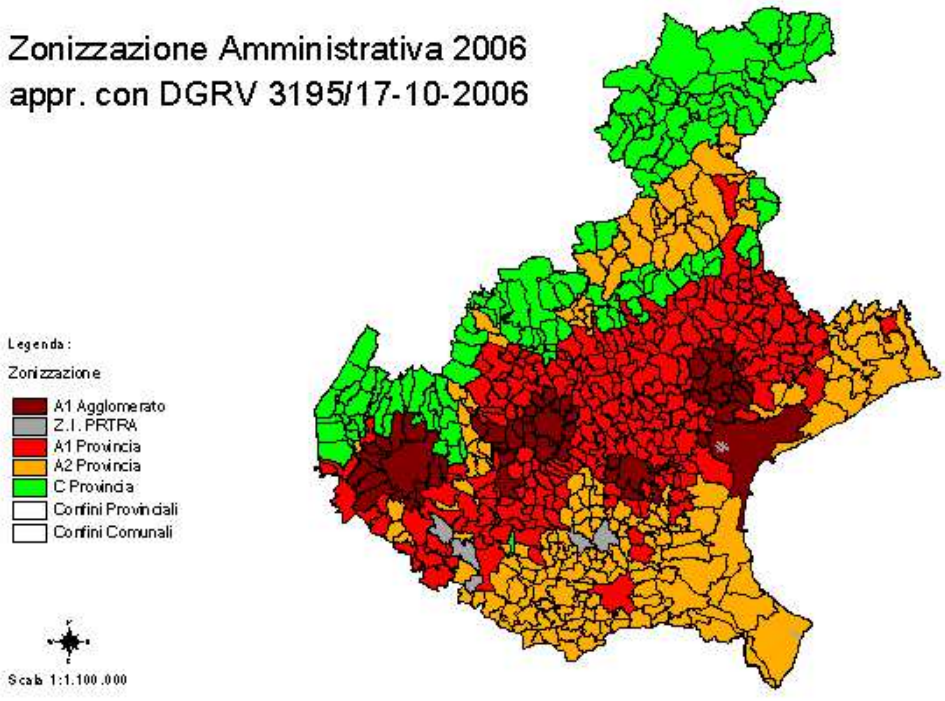
I dati di emissione per ciascun inquinante e per ciascun comune sono stati ottenuti a partire dal database delle emissioni provinciali elaborato dall'APAT e relativo all'anno 2000; la successiva disaggregazione a livello di Comune è stata elaborata dall'Osservatorio Regionale Aria.

Sono state definitive tre soglie di densità emissiva di PM10, rispetto a cui classificare i comuni:

- < 7 T/anno km2;
- tra 7 e 20 T/anno km2;
- 20 T/anno km2.

A seconda del valore di densità emissiva calcolata, i comuni vengono assegnati a distinte tipologie di area individuate. In corrispondenza a ciascuna tipologia di area devono essere applicate specifiche misure volte a riportare lo stato della qualità dell'aria entro livelli di non pericolosità per la salute umana.

La metodologia e la zonizzazione sono state approvate con Delibera della Giunta Regionale del Veneto 3195/06 . Il comune di San Biagio di Callalta ricadeva, secondo tale classificazione, in zona A1 – Provincia e pertanto con densità emissiva compresa tra 7 e 20 T/anno km2. I comuni ricadenti in questa tipologia rappresentano una fonte media di inquinamento per se stessi e per i comuni vicini; ad essi devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e se necessario, piani di azione di natura emergenziale.



Zonizzazione amministrativa in base alla qualità dell'aria

I comuni di Carbonera e Silea, al confine Ovest di San Biagio, ricadono, invece, in zona A1 – Agglomerato e pertanto con densità emissiva maggiore di 20 T/anno km2. Questi rappresentano una fonte rilevante di inquinamento per se stessi e per i comuni vicini. In

corrispondenza a queste aree devono essere applicate misure finalizzate al risanamento della qualità dell'aria e piani di azione di natura emergenziale.

Come previsto dal PRTRA, l'Amministrazione Comunale deve dunque presentare all'Amministrazione Provinciale il Piano di Azione/Risanamento nel quale si individuano le misure che l'Amministrazione Comunale intende applicare nel territorio di competenza per il risanamento della qualità dell'aria al fine di evitare, prevenire o ridurre gli effetti nocivi sulla salute umana e sull'ambiente nel suo complesso.

Il 13/03/08 il Comune di Callalta ha emesso un'ordinanza per il contenimento dell'inquinamento atmosferico da PM10.

Riesame della zonizzazione in attuazione del D.Lgs. 155/2010

L'articolo 1, comma 4 del D.Lgs. 155/2010, riporta i principi su cui si fonda il decreto stesso. Tra questi, alla lettera c: "la zonizzazione dell'intero territorio nazionale è il presupposto su cui si organizza l'attività di valutazione della qualità dell'aria ambiente. A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni e mediante altre tecniche in conformità alle disposizioni del presente decreto". L'articolo 3, comma 2 attribuisce alle regioni e province autonome il compito di provvedere alla zonizzazione sulla base dei criteri indicati nell'appendice I.

In accordo con la Regione Veneto Unità Complessa Tutela Atmosfera, il progetto di riesame della zonizzazione è stato redatto da ARPAV - Servizio Osservatorio Aria. Le elaborazioni sono state realizzate in osservanza alle disposizioni del D.Lgs. 155/2010, in particolare per quanto riportato in Appendice I ed in Allegato II del Decreto stesso.

La metodologia utilizzata per la zonizzazione del territorio ha visto la previa individuazione degli agglomerati e la successiva definizione delle altre zone. Per la zonizzazione si è valutata la qualità dell'aria con riferimento alla salute umana. Per alcune zone, in corrispondenza di alcune stazioni di fondo rurale, si effettua inoltre la valutazione della qualità dell'aria con riferimento alla vegetazione ed agli ecosistemi.

Una differenza sostanziale rispetto alla metodologia del 2006 consiste nel fatto che i Comuni non sono stati riclassificati sulla base dei monitoraggi della qualità dell'aria, ma solamente in base ai criteri definiti dall'Appendice I al D.Lgs. 155/2010, e principalmente riconducibili alle caratteristiche orografiche e meteo climatiche, al carico emissivo ed al grado di urbanizzazione del territorio.

In particolare gli agglomerati sono stati individuati sulla base della definizione riportata all'articolo 1 ed in Appendice I. Ciascun agglomerato corrisponde ad una zona con popolazione residente superiore a 250.000 abitanti, ed è costituito da un'area urbana principale e dall'insieme delle aree urbane minori che dipendono da quella principale sul piano demografico, dei servizi e dei flussi di persone e merci.

Come previsto in Appendice I, per gli inquinanti "primari" la zonizzazione è stata effettuata sulla base del carico emissivo. Per gli inquinanti con prevalente o totale natura "secondaria", le altre zone sono state individuate sulla base di ulteriori informazioni legate alle caratteristiche orografiche e meteo climatiche, al carico emissivo e al grado di urbanizzazione del territorio.

Le zone sono costituite anche da aree tra loro non contigue, ma omogenee sotto il profilo delle caratteristiche predominanti.

Le zone individuate in relazione ai diversi inquinanti (primari e secondari) sono state tra loro integrate in modo tale da costituire una zonizzazione omogenea.

A seguito della zonizzazione del territorio, ciascuna zona o agglomerato è stata classificata allo scopo di individuare le modalità di valutazione mediante misurazioni in conformità alle disposizioni dell'Allegato II:

- Agglomerato Venezia (IT0508)
- Agglomerato Treviso (IT0509)
- Agglomerato Padova (IT0510)
- Agglomerato Vicenza (IT0511)

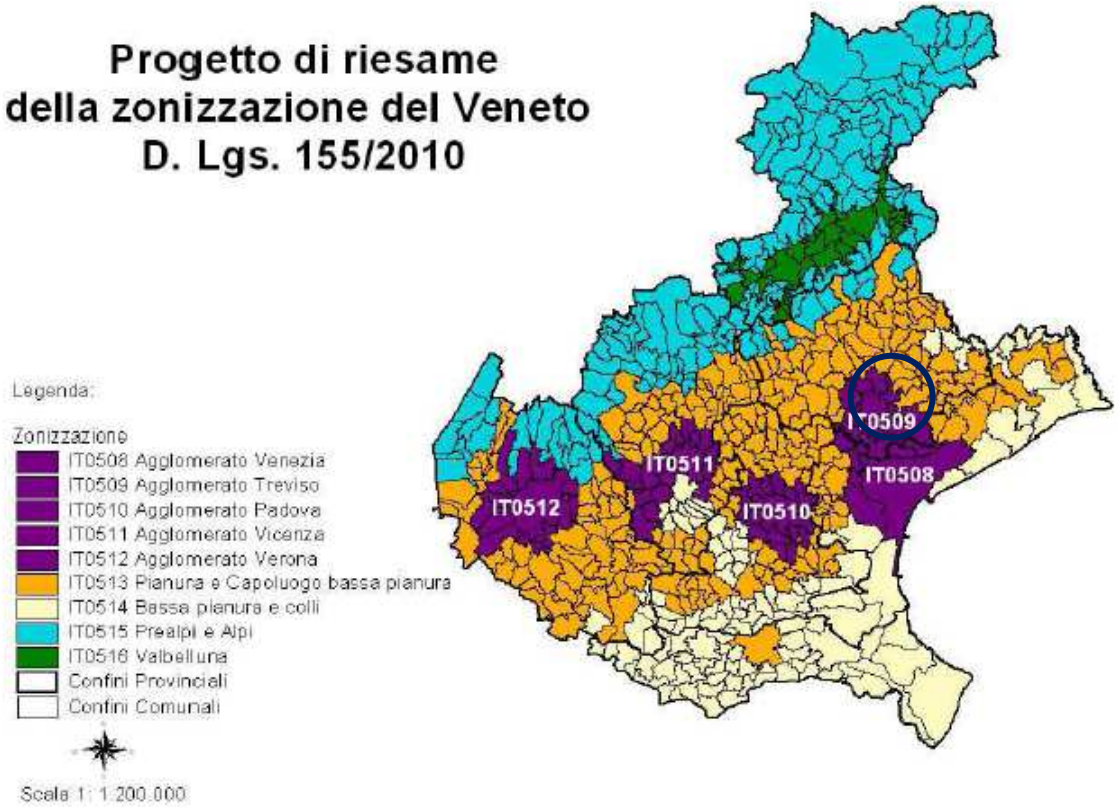
- Agglomerato Verona (IT0512)
- Pianura Capoluogo Bassa Pianura (IT0513). È costituita dai Comuni con densità emissiva compresa tra 7 e 20 t/a kmq e dai Comuni riclassificati in questa zona per motivazioni diverse. Comprende la zona centrale della pianura e Rovigo, Comune Capoluogo di Provincia situato geograficamente nella bassa pianura.
- Bassa Pianura Colli (IT0514). È costituita dai Comuni con densità emissiva < 7 t/a kmq e dai Comuni riclassificati in questa zona per motivazioni diverse. Comprende la parte orientale della provincia di Venezia, la bassa pianura delle province di Verona, Padova e Venezia, la provincia di Rovigo (escluso il Comune Capoluogo), l'area geografica dei Colli Euganei e dei Colli Berici.
- Prealpi Alpi (IT0515). Coincidente con la zona montuosa della regione, comprende i Comuni con altitudine della casa comunale > 200 m (dato ISTAT 2001), tranne i Comuni che vengono riclassificati in altre zone per motivazioni diverse.
- Val Belluna (IT0516). È rappresentata dall'omonima valle in provincia di Belluno, identificata dalla porzione di territorio intercomunale definita dall'altitudine, inferiore all'isolinea dei 600 m. Interseca 29 Comuni della provincia di Belluno e comprende il Comune Capoluogo.

In Riesame della zonizzazione del Veneto secondo il D.Lgs. 155/10 vengono riportate le zone identificate sul territorio veneto, al termine del processo di adeguamento della zonizzazione regionale ai criteri del D.Lgs. 155/2010.

Il comune di San Biagio di Callalta ricade in zona "Pianura Capoluogo Bassa Pianura (IT0513)" e pertanto con densità emissiva compresa tra 7 e 20 T/anno km2, analogamente alla catalogazione del 2006.

Nel BUR del 22 gennaio 2013 è stata pubblicata la Deliberazione della Giunta regionale n. 2872 del 28.12.2012 con la quale, nell'ambito della valutazione ambientale strategica, sono stati adottati il Documento di Piano, il Rapporto ambientale e la sintesi non tecnica relativi all'aggiornamento del Piano regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera.

Il Documento di Piano è stato redatto secondo le disposizioni del recente D.Lgs.155/2010 e, dopo l'approvazione del Consiglio Regionale prevista al termine della procedura di valutazione ambientale strategica, andrà a sostituire il vigente Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera approvato con DCRV n.57/2004.



Riesame della zonizzazione del Veneto secondo il D.Lgs. 155/10

Inventario delle emissioni in atmosfera

L'inventario delle emissioni in atmosfera è uno strumento fondamentale per la gestione della qualità dell'aria a livello regionale, in quanto rappresenta una raccolta coerente dei valori delle emissioni disaggregati per attività (ad es. trasporti, allevamenti, industria), unità territoriale (ad es. regione, provincia, comune) e temporale (un anno, un mese, un'ora ecc.), combustibile utilizzato (benzina, gasolio, metano, ecc.), inquinante (NOx, CO, ecc.) e tipologia di emissione (puntuale, diffusa, ecc.) in un'unità spazio-temporale definita.

Le attività antropiche e naturali in grado di produrre emissioni in atmosfera sono quindi catalogate secondo la nomenclatura SNAP97 (Selected Nomenclature for Air Pollution 97), articolata in 11 Macrosettori emissivi, 76 Settori e 378 Attività.

Macrosettore CORINAIR	Descrizione
M01	Combustione - Energia e industria di trasformazione
M02	Combustione - Non industriale
M03	Combustione – Industria
M04	Processi Produttivi
M05	Estrazione, distribuzione combustibili fossili / geotermico
M06	Uso di solventi

M07	Trasporti Stradali
M08	Altre Sorgenti Mobili
M09	Trattamento e Smaltimento Rifiuti
M10	Agricoltura
M11	Altre sorgenti di Emissione ed Assorbimenti

Elenco e descrizione degli 11 Macrosettori CORINAIR

ARPAV ha realizzato la prima edizione dell'inventario regionale, mediante il database INEMAR, datandolo all'anno 2005, mentre è in corso l'aggiornamento al 2007/8, in linea con le altre Regioni aderenti alla convenzione interregionale.

Nell'inventario regionale Veneto 2005 sono stimate le emissioni derivanti da 216 attività SNAP97.

Per il Comune di San Biagio di Callalta - fonte ARPA VENETO - REGIONE VENETO (aggiornamento giugno 2011), INEMAR VENETO 2005, Inventario Emissioni in Atmosfera in Regione Veneto nell'anno 2005 - dati in revisione pubblica. ARPA Veneto - Osservatorio Regionale Aria, Regione Veneto - Segreteria per l'Ambiente, U.C. Tutela dell'Atmosfera - la situazione emissiva risulta la seguente.

Cod	Descr.	SO2 t/anno	NOX t/anno	COV t/anno	CH4 t/anno	CO t/anno	CO2 kt/anno	N2O t/anno	NH3 t/anno	PM10 t/anno	PTS t/anno	PM2.5 t/anno
M02	Combustione non industriale	6,12505	22,2078	105,004	28,3973	454,462	18,6409	3,24787	0,85601	19,6220	19,6555	18,2451
M03	Combustione nell'industria	0,01701	3,67259	0,14574	0,14574	1,1659	3,25462	0,17489	0	0,01166	0,01166	0,01166
M04	Processi produttivi	0	0	4,10898	0	0	0	0	0	0,00173	0,00327	0,00117
M05	Estrazione e distribuzione combustibili	0	0	17,208	71,3644	0	0	0	0	0	0	0
M06	Uso di solventi	0	0	391,52	0	0	0	0	0	0	0	0
M07	Trasporto su strada	0,69978	173,056	96,0329	5,20936	448,199	33,3716	1,11572	5,40093	12,1624	12,1624	10,7848
M08	Altre sorgenti mobili e macchinari	0,46533	32,611	5,87232	0,1479	15,96	2,55111	1,03676	0,00518	4,68065	4,98592	4,48895

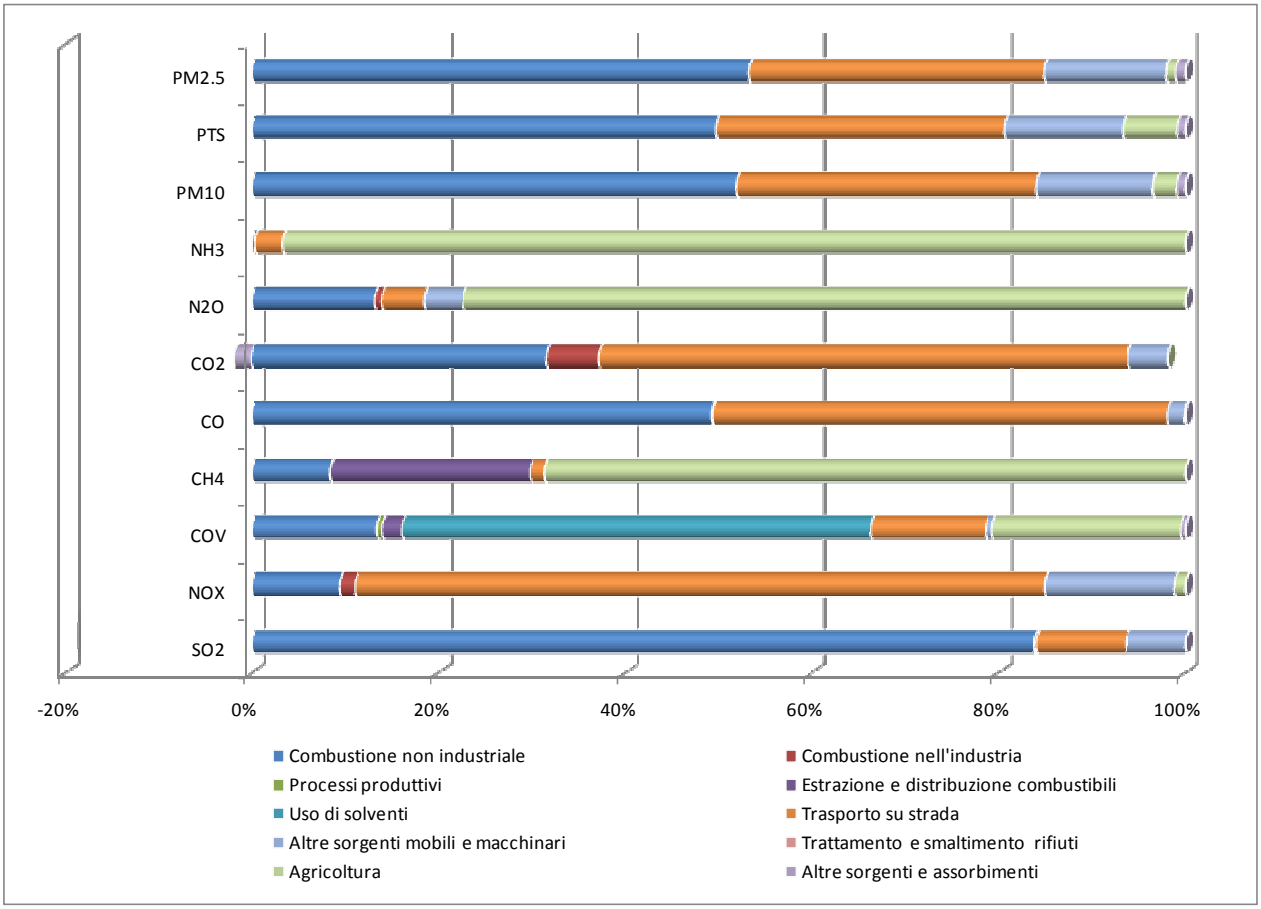
M09	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00011	0,00059	0,04794	0,00254	0,04794	0	0,00007	0	0,02241	0,02753	0,02181
M10	Agricoltura	0	2,65508	157,564	229,732	0	0	18,9713	182,413	0,97916	2,28543	0,3234
M11	Altre sorgenti e assorbimenti	0	0	3,85721	0	0,97756	-1,0543	0	0	0,34532	0,34532	0,34532
Totale		**7,30728**	**234,203**	**781,361**	**335**	**920,813**	**56,764**	**24,5466**	**188,675**	**37,8253**	**39,477**	**34,2223**

ARPA Veneto - Regione Veneto. Emissioni in Veneto nel 2005 ripartite per macrosettore per il Comune di San Biagio di Callalta

Cod	Descr.	SO2 %	NOx %	COV %	CH4 %	CO %	CO2 %	N2O %	NH3 %	PM10 %	PTS %	PM2.5 %
M02	Combustione non industriale	83,82	9,48	13,44	8,48	49,35	32,84	13,23	0,45	51,88	49,79	53,31
M03	Combustione nell'industria	0,23	1,57	0,02	0,04	0,13	5,73	0,71	0,00	0,03	0,03	0,03
M04	Processi produttivi	0,00	0,00	0,53	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,01	0,00
M05	Estrazione e distribuzione combustibili	0,00	0,00	2,20	21,30	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M06	Uso di solventi	0,00	0,00	50,11	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00	0,00
M07	Trasporto su strada	9,58	73,89	12,29	1,56	48,67	58,79	4,55	2,86	32,15	30,81	31,51
M08	Altre sorgenti mobili e macchinari	6,37	13,92	0,75	0,04	1,73	4,49	4,22	0,00	12,37	12,63	13,12
M09	Trattamento e smaltimento rifiuti	0,00	0,00	0,01	0,00	0,01	0,00	0,00	0,00	0,06	0,07	0,06
M10	Agricoltura	0,00	1,13	20,17	68,58	0,00	0,00	77,29	96,68	2,59	5,79	0,94
M11	Altre sorgenti e assorbimenti	0,00	0,00	0,49	0,00	0,11	-1,86	0,00	0,00	0,91	0,87	1,01

Totale	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%	100%

ARPA Veneto - Regione Veneto. Distribuzione percentuale delle emissioni nel Comune di San Biagio di Callalta nel 2005, in arancione sono evidenziati i valori massimi



Istogramma delle emissioni nel Comune di San Biagio di Callalta nel 2005 ripartite per macrosettore

Il dato forse meno conosciuto al pubblico che viene messo in evidenza è la preponderanza alla generazione di particolato da parte della "combustione non industriale" (impianti commerciali ed istituzionali, impianti in agricoltura silvicoltura e acquacoltura, impianti residenziali) rispetto al "trasporto su strada".

Sono poi evidenti gli ambiti di influenza diretti del settore agricolo per l'utilizzo di determinati prodotti chimici per le coltivazioni.

Indagini ARPAV del 2003 e 2006

Anche se nel 2010 la nuova normativa ha rinnovato l'approccio allo studio della componente aria dalle analisi precedenti è possibile ricavare alcune considerazioni comunque interessanti per comprendere gli effetti della presenza della Postumia che attraversa l'intero territorio comunale.

La qualità dell'aria nel Comune di San Biagio di Callalta è stata valutata in seguito a due campagne di monitoraggio effettuate rispettivamente nel semestre caldo (dal 5 al 26 giugno 2003) e nel semestre freddo (dal 13 dicembre 2005 al 24 gennaio 2006).

Nel periodo dal 25 giugno al 9 luglio 2003 è stato effettuato un monitoraggio tramite il rilevamento in continuo dei parametri inquinanti con un Laboratorio Mobile posizionato in località di Olmi lungo la strada statale 53.

Il periodo di monitoraggio è stato caratterizzato dalla presenza di vento proveniente prevalentemente dal settore orientale con velocità media classificabile come "bava di vento"

secondo la scala internazionale di Beaufort ovvero con intensità paragonabile ai valori medi provinciali.

In conclusione si rileva che: "In nessun caso si è osservato il superamento dei limiti di legge per i parametri benzene, NO2, SO2, CO, O3 monitorati durante la campagna. Si è osservato, per il parametro PM10, un superamento del valore limite previsto dal decreto 60/02 da non superare per più di 35 volte l'anno.

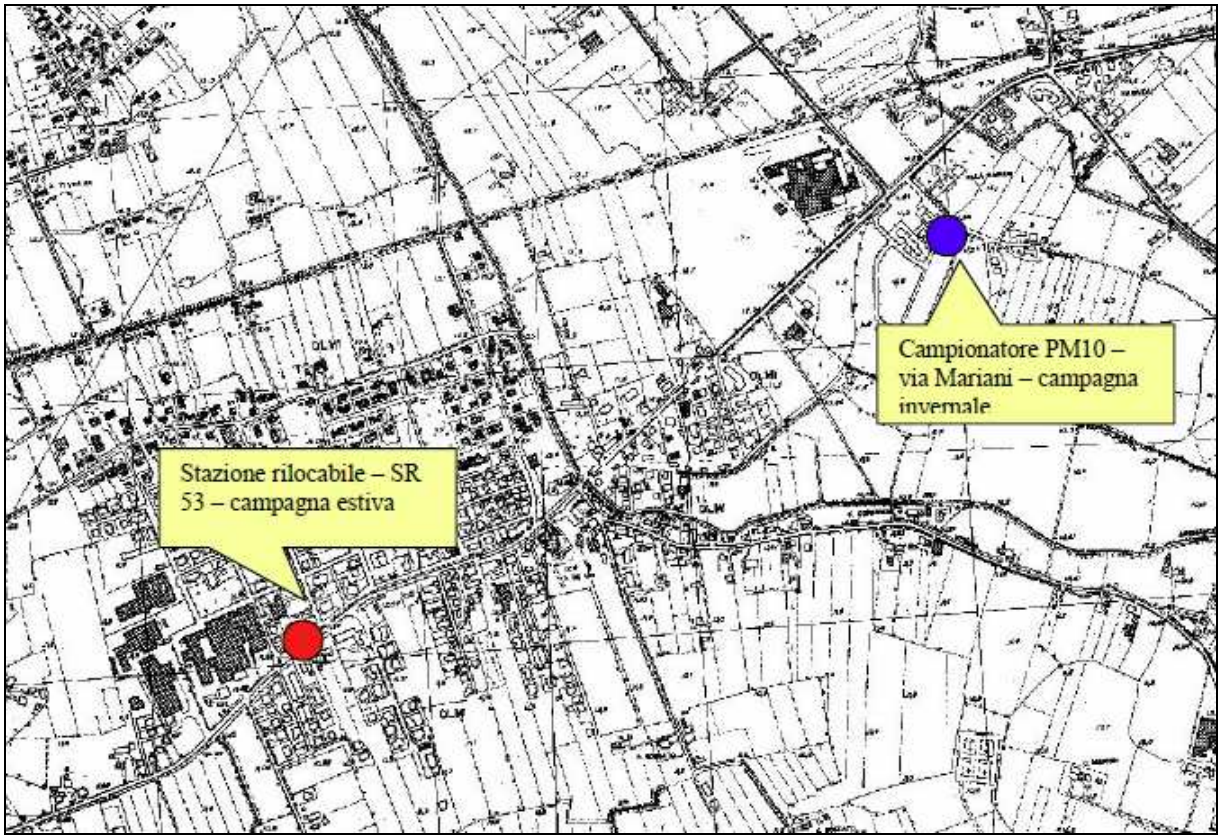
Le concentrazioni degli inquinanti monitorati nel sito di intenso traffico sono state confrontate con quelle rilevate presso la stazione di Treviso posizionata in una zona residenziale di background urbano non direttamente influenzata dalla presenza di strade altamente trafficate. I dati rilevati dal Laboratorio Mobile sono risultati solo leggermente superiori a quelli osservabili nel sito di background. Tale differenza, generalizzabile alla maggior parte delle strade di intenso traffico della provincia di Treviso, risulta poco percepibile poiché l'articolata rete presente nel territorio, anche se costituita di strade di minore intensità di traffico, causa la formazione di una omogenea e distribuita condizione della qualità dell'aria.

Dato il particolare sito in cui è stato effettuato il monitoraggio è importante sottolineare che i dati rilevati permettono di valutare la qualità dell'aria limitatamente alla zona che costeggia la strada statale e non rappresentano i valori medi nel comune di San Biagio di Callalta. In generale infatti, in base ai dati disponibili sulla qualità dell'aria nella provincia di Treviso e agli studi predisposti per il Piano Regionale di Tutela e Risanamento dell'Atmosfera, è possibile affermare che all'insieme delle sorgenti emissive presenti nel territorio che contribuiscono alla formazione di un fondo di inquinamento omogeneamente distribuito, si aggiunge l'effetto diretto delle strade a più intenso traffico, come le strade statali, che si manifesta limitatamente a un corridoio di circa 250 metri ai lati delle carreggiate."

Ed inoltre: "Il rilevamento del traffico distinto tra giorni feriali e festivi lungo la strada statale 53 ha permesso di valutare la diversa tipologia e quantità di emissione nei due "giorni tipo". In particolare si è osservata chiaramente la diminuzione di tutti gli inquinanti durante i giorni festivi dovuta all'assenza dei veicoli commerciali leggeri, pesanti e autoarticolati e alla netta riduzione del volume di traffico di autovetture che ha raggiunto circa il 40%."

Nelle conclusioni della campagna del 2006 si ribadisce che: "Dato il particolare sito in cui è stato effettuato il monitoraggio con stazione rilocabile durante la campagna estiva, è importante sottolineare che i dati rilevati permettono di valutare la qualità dell'aria limitatamente alla zona che costeggia la SR53 e non rappresentano i valori medi nel comune di San Biagio di Callalta. Le concentrazioni degli inquinanti rilevati durante la prima campagna sono risultate generalmente superiori rispetto a quelle osservate a Treviso essendo il sito monitorato caratterizzato dalla presenza di intenso traffico.

In base all'esperienza sviluppata in materia di inquinamento atmosferico, si può affermare che l'incremento di concentrazione di PM10 in vicinanza di siti particolarmente trafficati non supera generalmente il 20% rispetto ai valori riscontrabili presso i siti medi rappresentativi normalmente monitorati con le centraline." Ed infine che: "Durante la campagna invernale i valori di PM10 rilevati a San Biagio di Callalta in via Mariani, sito di Background Urbano, sono risultati confrontabili a quelli rilevati a Treviso."



Punti di monitoraggio delle campagne effettuate

Sintesi della componente

L'analisi dei risultati della componente mostra alcuni problemi riferiti al fatto che la stazione di rilevamento più vicina si trova nel centro di Treviso mentre San Biagio di Callalta presenta, soprattutto per alcuni fattori come l'ozono, una realtà più affine ad ambienti quali quelli di Castelfranco o Conegliano.

Negli anni l'ozono presenta sia il superamento delle diverse soglie identificate per legge (la soglia di allarme per poche volte solo nel 2003 e 2007) sia un trend piuttosto altalenante anche se vi è una grossa differenza tra i dati rilevati dalla stazione di Treviso e quelle di Castelfranco e Conegliano. Per questi motivi lo stato viene ritenuto Insufficiente.

Per il biossido di azoto l'unica stazione a raggiungere la soglia è proprio Treviso mentre Castelfranco e Conegliano, realtà più simili a San Biagio, sono notevolmente al di sotto, si assegna pertanto un valore Discreto.

Il monossido di carbonio (media mobile su otto ore) e il biossido di zolfo (valori massimi orari) presentano valori inferiori alla soglia presentando un trend positivo in quanto negli anni risultano in calo. Rispettivamente si assegnano i valori Positivo ed Eccellente.

Infine il Pm10 da cui deriva anche la valutazione della qualità dell'aria del PTRA presenta valori medi giornalieri comparabili con la stazione di Treviso e superamenti del valore medio annuale e del limite giornaliero diffusi nel corso degli anni. La nota positiva riguarda il trend che è in sostanziale miglioramento e che negli ultimi due anni presenta una media annua sotto la soglia di legge. Per tali motivi si assegna un valore Insufficiente.

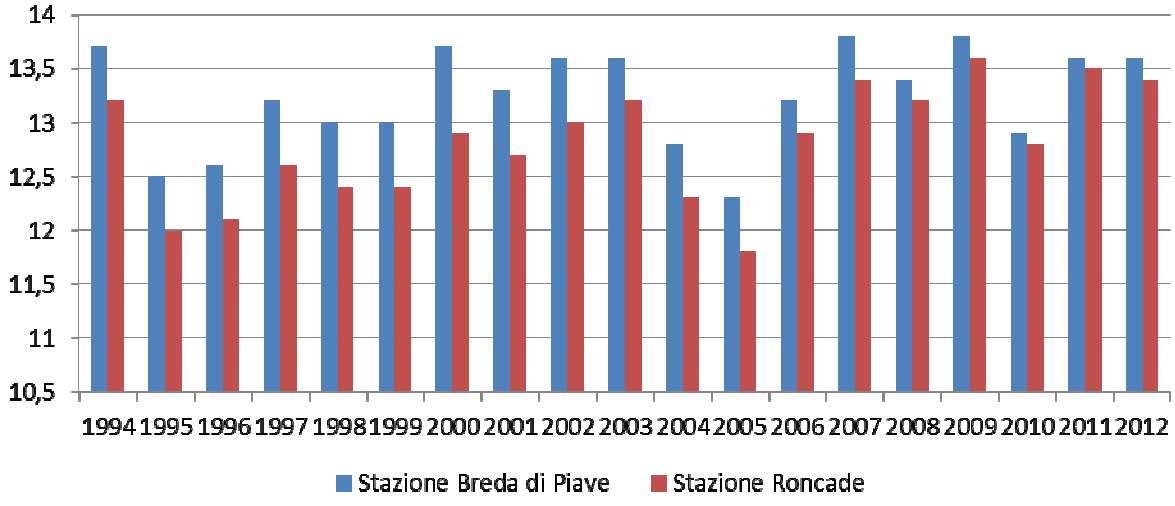
Aria	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Ozono (µg/m3)	200	180	120 - 100	50	0
NO2 (µg/m3)	50	40	30 - 20	10	0

CO (mg/m3)	12	10	9 - 6	3	0
SO2 (µg/m3)	400	350	250 - 150	100	0
PM10 (µg/m3)	50	40	30 - 20	10	0
Qualità aria (T/anno*Km2)	20	7	6 - 4	2	1

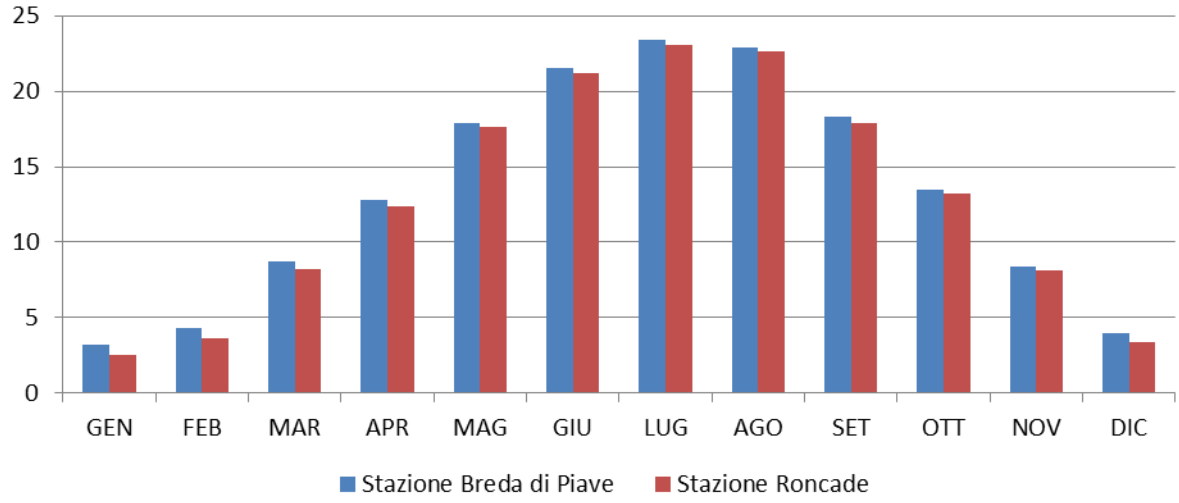
5.2 Clima e atmosfera

Nei pressi di San Biagio di Callalta sono presenti 4 centri di rilevamento delle condizioni climatiche monitorate da ARPAV: Breda di Piave (posta a una distanza di circa 5.170 m), Ponte di Piave (posta a una distanza di circa 11.253 m), Roncade (posta a una distanza di circa 5.050 m) e Treviso (posta a una distanza di circa 12.933 m). Le serie storiche disponibili rilevate dalla stazione di Breda di Piave e Roncade sono le più significative per l'analisi del territorio in questione (in quanto San Biagio di Callalta è compreso tra le due stazioni) e coprono un intervallo temporale compreso tra il 1994 e il 2012. Si riporta di seguito il raffronto tra le stazioni di Breda di Piave e Roncade:

- Le temperature medie annue sono sensibilmente più basse a Roncade (12,8°C) rispetto a Breda di Piave (13,20°C). Ciò si verifica in relazione al fatto che Breda di Piave si posiziona più a nord rispetto a Roncade, in una posizione maggiormente protetta dalle gelate invernali. La media mensile più bassa si verifica per entrambe le stazioni nel mese di gennaio con valori maggiori a Breda di Piave (+3,2°C), rispetto a Roncade (+2,5°C) che si conferma più fredda in inverno. In estate il comportamento delle due stazioni diventa più simile: le temperature medie più alte si verificano per entrambi nel mese di luglio con 23,4°C a Breda di Piave e 23,1°C a Roncade.

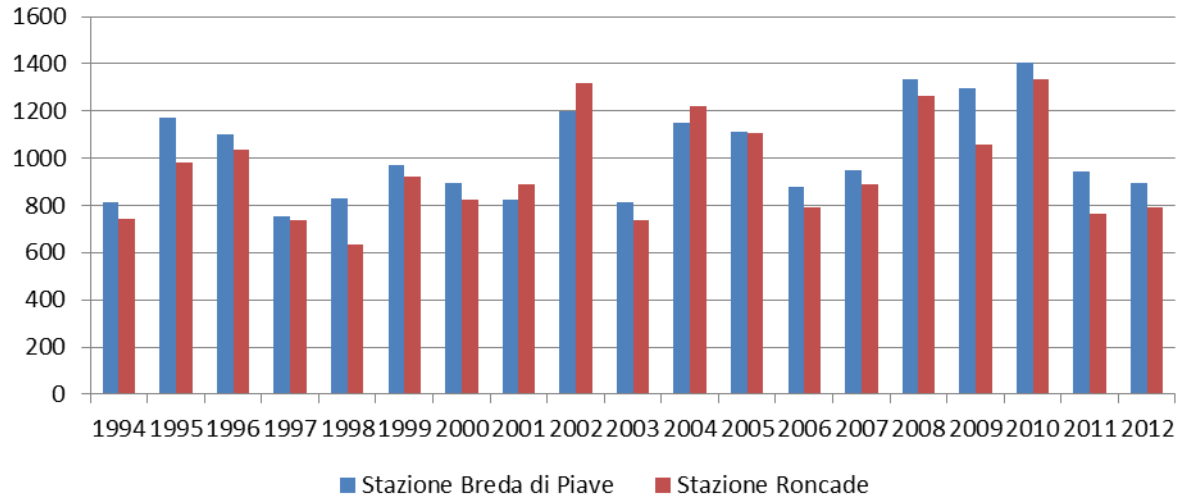


Andamento delle temperature medie nel periodo 1994 – 2012

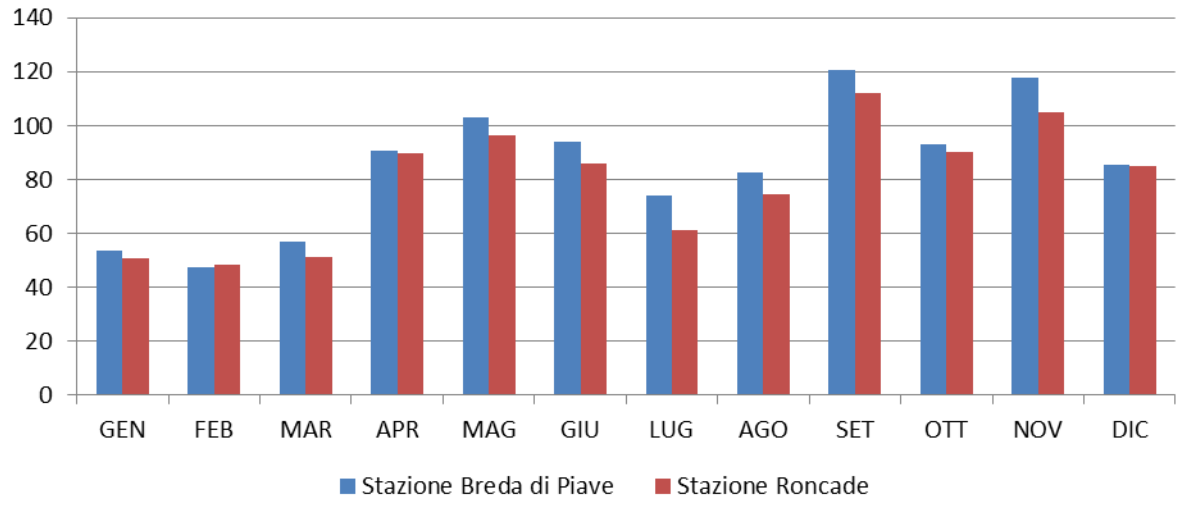


Andamento delle temperature medie del periodo 1994 – 2012 nei diversi mesi

- Le precipitazioni medie annuali sono state inferiori a Roncade (949,6 mm) rispetto a Breda (1018,1 mm). Il regime pluviometrico è caratterizzato da un valore medio minimo nei mesi di febbraio e un massimo nel mese di settembre.

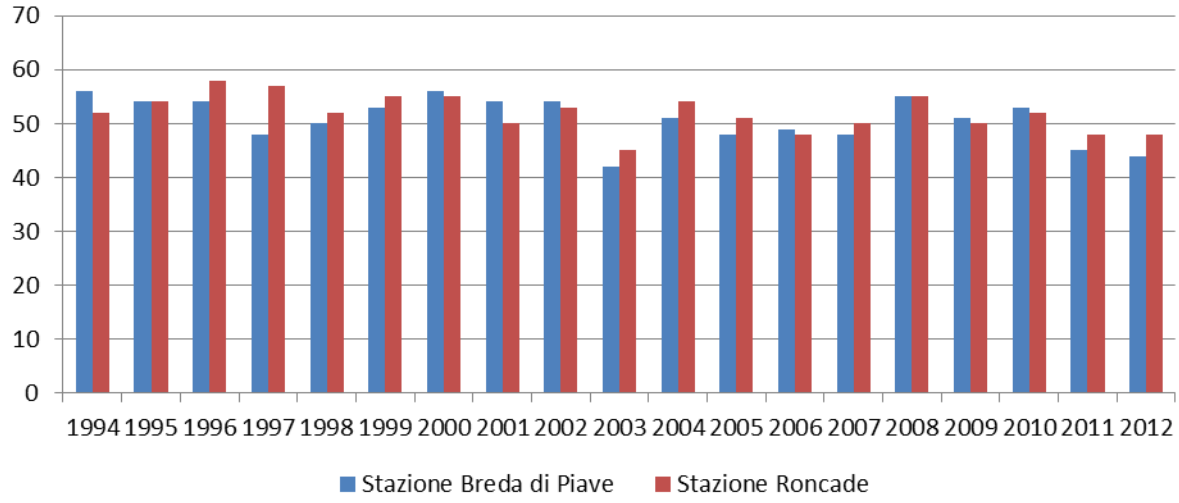


Andamento delle precipitazioni medie nel periodo 1994 – 2012

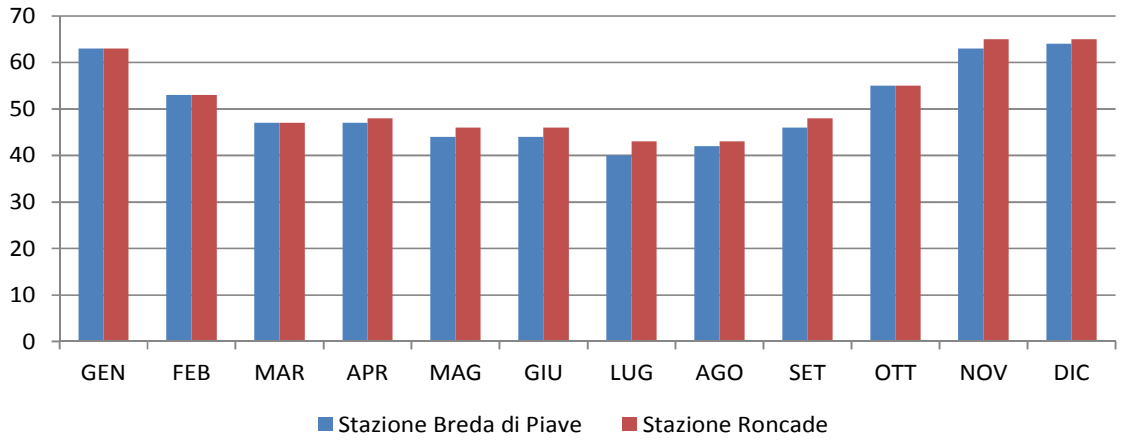


Andamento delle precipitazioni medie del periodo 1994 – 2012 nei diversi mesi

- L'umidità media annua è progressivamente diminuita dal 1994 al 2012, assestandosi tra il 40 e il 50% medio annuo. La media mensile minore si verifica nei mesi di luglio per entrambi (43% Roncade e 40% Breda di Piave) quella maggiore si verifica nei mesi di novembre e dicembre.



Andamento dell'umidità media nel periodo 1994 – 2012

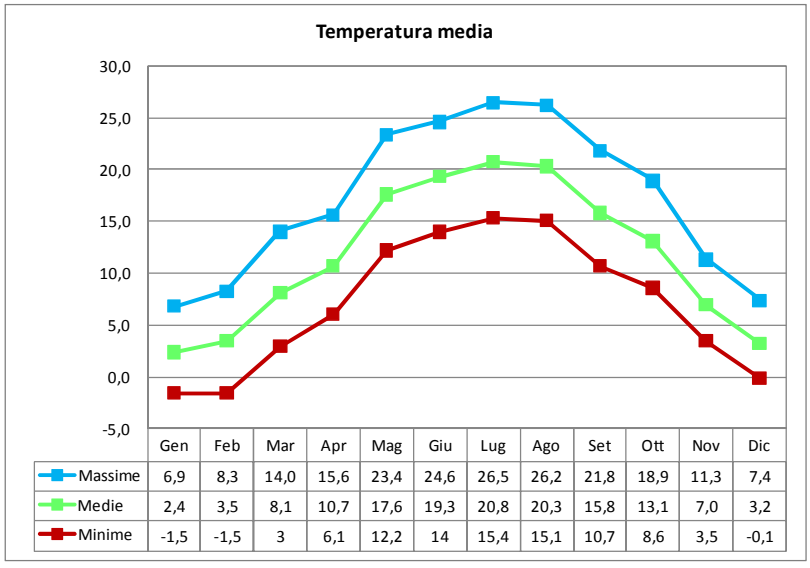


Andamento dell'umidità media del periodo 1994 – 2012 nei diversi mesi

- I venti (dati disponibili dal 2001 al 2005) sono deboli, generalmente con valori inferiori a 1 m/s e soffiano prevalentemente in direzione settentrionale.

A San Biagio di Callalta è presente una stazione pluviometrica del Consorzio Provinciale per la difesa delle Attività Agricole dalle Avversità di Treviso (CO – DI – TV). La rete agrometeorologica è attiva dal 1993 ed è costituita da 51 stazioni elettroniche che, attraverso appositi sensori, rilevano e trasmettono, automaticamente, tramite linea telefonica, i dati alla centrale di acquisizione dislocata presso la sede del Consorzio.

La variazione delle temperature medie, massime e minime è in linea con i trend climatici degli ultimi anni in cui gli andamenti stagionali delle temperature sono meno graduali e regolari. I mesi di gennaio e febbraio sono stati caratterizzati da elevate escursioni termiche con temperature massime maggiori rispetto al passato. Analogamente a quanto riscontrato nelle altre due stazioni analizzate, nel 2003 le temperature sono state molto elevate, in particolare nei mesi estivi.



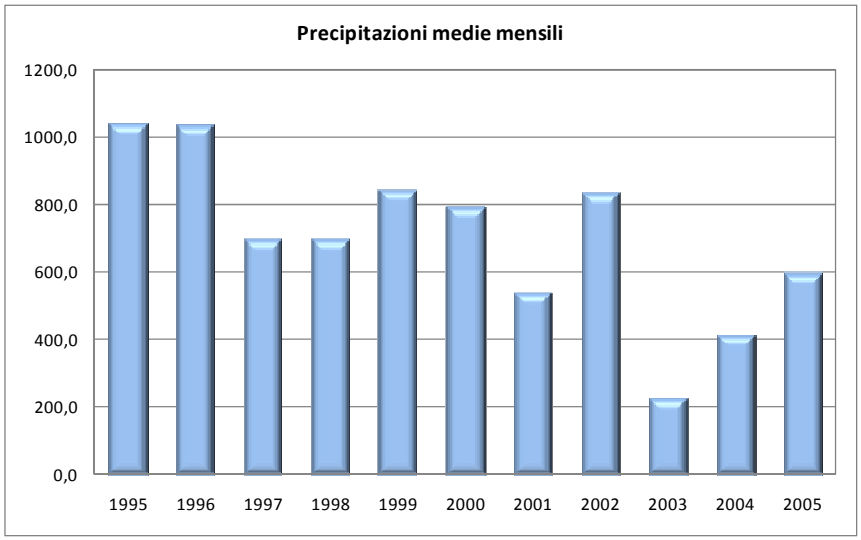
	Gen	Feb	Mar	Apr	Mag	Giu	Lug	Ago	Set	Ott	Nov	Dic
Massime	6,9	8,3	14,0	15,6	23,4	24,6	26,5	26,2	21,8	18,9	11,3	7,4
Medie	2,4	3,5	8,1	10,7	17,6	19,3	20,8	20,3	15,8	13,1	7,0	3,2
Minime	-1,5	-1,5	3	6,1	12,2	14	15,4	15,1	10,7	8,6	3,5	-0,1

Andamento delle temperature medie nel decennio 1995 – 2005[1]

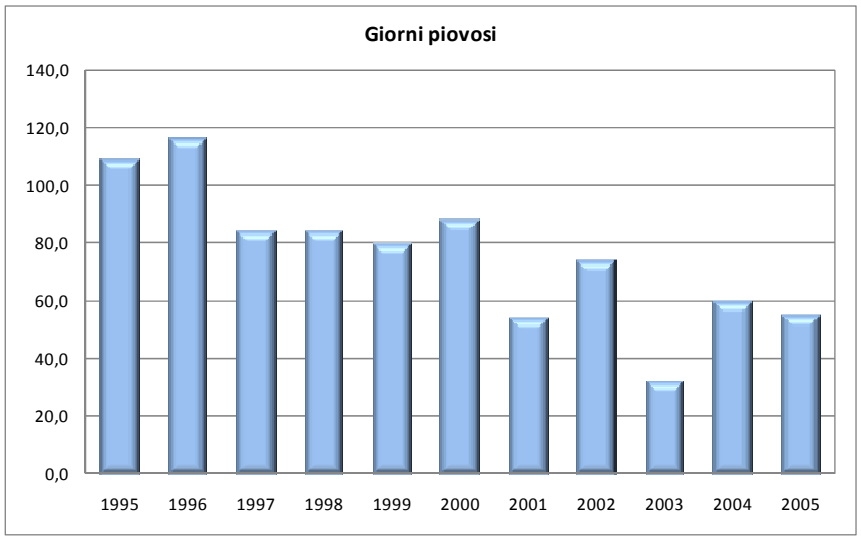
[1] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su dati CO-DI-TV

Di seguito sono riportati i dati pluviometrici registrati nel decennio 1995 – 2005. Le precipitazioni totali annue danno un valore medio di 700 mm, inferiori a quelle rilevate nelle due stazioni di Roncade e Breda di Piave. Da sottolineare come alcuni dati, relativi agli anni 2003 e 2004, siano stati rilevati solo parzialmente, di conseguenza sono poco attendibili.

Il numero dei giorni piovosi annui assume un andamento sul territorio simile a quello delle precipitazioni.



Precipitazioni medie annue nel decennio 1995 – 2005[2]



Giorni piovosi annui nel decennio 1995 – 2005[2]

Sintesi della componente

Confrontando i dati analizzati con l'andamento regionale si può assegnare una valutazione allo stato della componente.

Per quanto riguarda le precipitazioni, quella cumulata costituisce una variabile meteorologica e climatologica basilare, necessaria per l'analisi dei processi idrologici ed idraulici e per le valutazioni relative alla disponibilità delle risorse idriche. A scala regionale, dall'analisi della carta delle differenze di precipitazione annua rispetto alla media 1994-2008 viene confermata la situazione generalizzata di surplus di apporti, con le massime eccedenze (300-500 mm)

[2] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su dati CO-DI-TV

sull'area prealpina centrale ed orientale; è interessante rilevare la notevole variabilità di tale surplus sul territorio regionale con presenza anche di alcune aree dove la precipitazione annua del 2009 è risultata inferiore alla media. Il territorio di San Biagio ricade in una fascia in cui nel 2009 il surplus delle precipitazioni va dai 100 ai 200 mm. A questa sub-componente si assegna dunque un valore Positivo.

Per valutare l'andamento delle temperature si fa riferimento all'indice di anomalia termica standardizzato (SAI) che nella zona di San Biagio mostra valori più elevati della media sia per le minime che per le massime. A questa sub-componente si assegna dunque un valore Insufficiente.

Clima e atmosfera	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Precipitazioni (mm)	-100	-50	0 100	250	500
Indice di anomalia termica standardizzato	Estrem. caldo	Sever.-Moder. caldo	Normale	Sever.-Moder. freddo	Estrem. freddo

5.3 Acqua

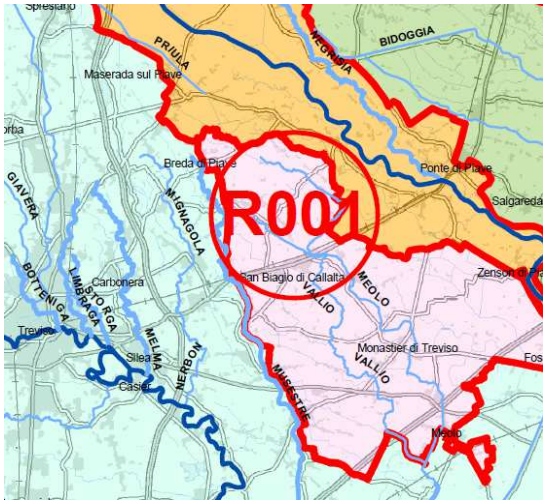
Idrografia

Il comune di San Biagio di Callalta, essendo localizzato a cavallo della fascia delle risorgive, è attraversato da una fitta rete di corsi d'acqua di risorgiva e di canali di scolo che drenano la falda freatica situata nei primi metri di sottosuolo. Particolare importanza assume il corso del Piave, anche per il tipico paesaggio che determina con i suoi argini.

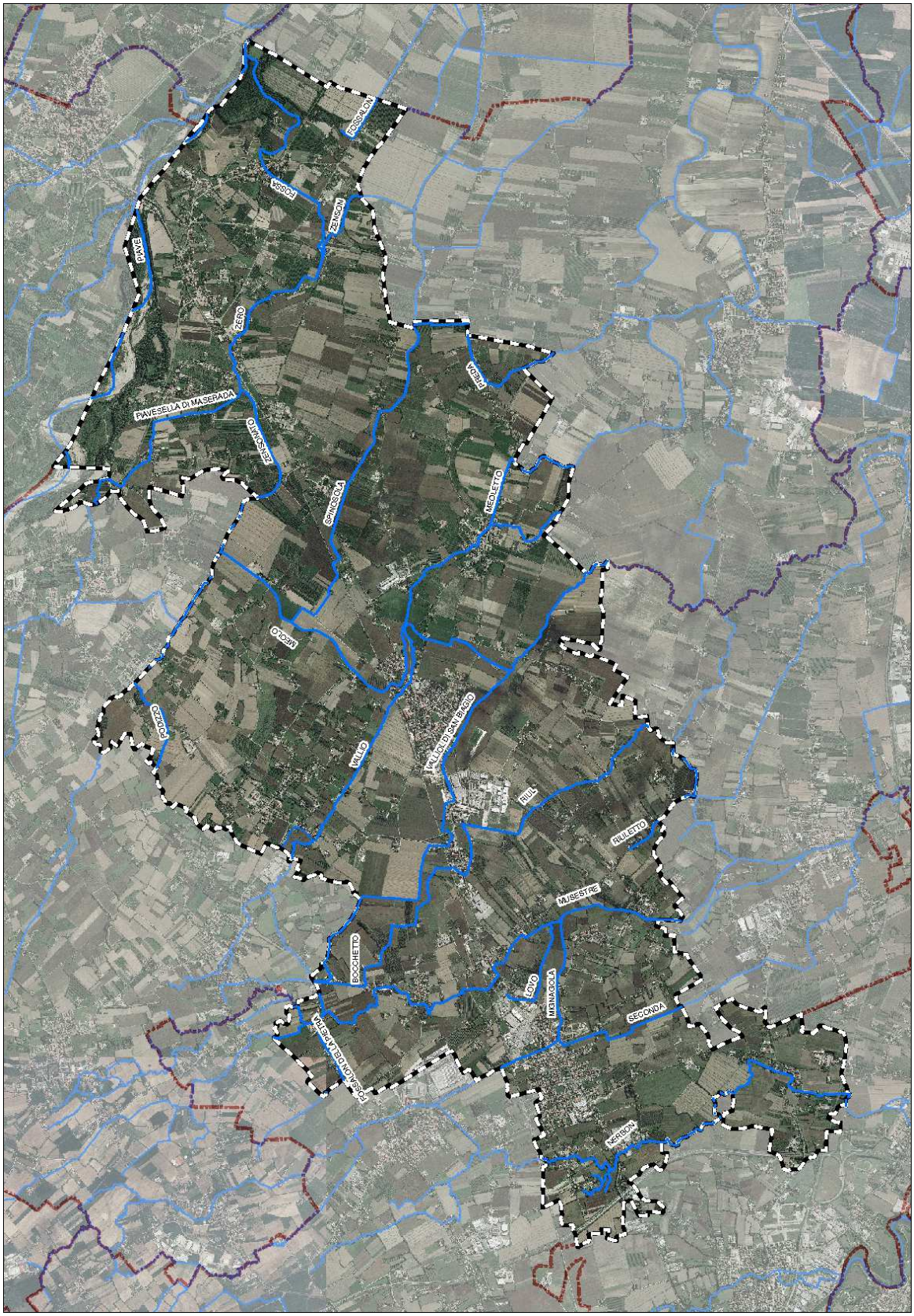
Il territorio comunale appartiene all'Area Geografica del Bacino Idrografico del fiume Piave (Bacino di rilievo nazionale), parzialmente al Bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza (Bacino di rilievo regionale) e al Bacino Scolante della Laguna di Venezia (Bacino di rilievo regionale). Quest'ultimo, ai fini della determinazione dei carichi inquinanti è stato suddiviso in 9 aree omogenee.

Il 50% del territorio comunale di San Biagio di Callalta ricade all'interno dell'Area bacino Vallio – Meolo. Oltre a San Biagio di Callalta, vi appartengono le frazioni di Spercenigo, San Martino, Cavrie, e Rovarè. Questo sottobacino viene definito come l'"isola" Nord - Orientale che gravita sulla Laguna in quanto tributaria del sistema idrografico che fa capo al fiume Vallio, sfociante in Laguna nei pressi del taglio di Sile. Comprende oltre a San Biagio di Callalta, Breda di Piave, Fossalta di Piave, Meolo, Monastier di Treviso (interamente), Roncade, e Zenson di Piave.

Tranne i fiumi Piave e Sile (di competenza regionale – Genio Civile), i corsi d'acqua principali sono di competenza del Consorzio di Bonifica Piave.



Corpi idrici e bacini idrografici - PTA, Regione Veneto



Identificazione della rete idrografica principale

L'elemento più rilevante è il Fiume Piave, che scorre con andamento meandriforme al limite orientale del territorio comunale, segnando il confine con i Comuni di Ponte di Piave e

Salgareda. Nasce sul versante meridionale del Monte Peralba e dopo un percorso di 222 km sbocca al limite orientale della Laguna di Venezia, presso il porto di Cortellazzo.

La presenza nel bacino montano di un articolato sistema di bacini a scopo idroelettrico ha profondamente modificato il regime idrologico del fiume con effetti sulla dinamica fluviale ed il trasporto solido e, di conseguenza, sulla morfologia dell'alveo.

La larghezza media dell'alveo è più che dimezzata rispetto agli inizi del 1900 (260 m nel 1997 contro 610 m all'inizio del secolo) ed il fondo ha subito un abbassamento di circa 2-3 m nel tratto di pianura, aspetto questo a cui ha contribuito in modo rilevante anche l'attività estrattiva di materiali ghiaiosi in alveo.

All'altezza del Comune di San Biagio di Callalta, al passaggio tra l'alta e la bassa pianura alluvionale, si ha un cambio di pendenza nel profilo longitudinale del corso d'acqua che passa da una pendenza media del 3.4‰ tra Nervesa e Maserada, al 2‰ fino a S. Andrea di Barbarana, per decrescere ulteriormente a valle, fino allo 0.67‰ a sud di Zenson.

Il regime di deflusso del corso d'acqua risulta strettamente legato a quello degli afflussi meteorici sul bacino: le piene si verificano in primavera (aprile, maggio e giugno, in corrispondenza dello scioglimento delle nevi e delle precipitazioni primaverili) ed in autunno (ottobre e novembre); a queste seguono le fasi di esaurimento estivo ed autunnale.

Le portate massime a Nervesa variano tra 110 mc/s a 220 mc/s, mentre le portate di magra sono di 25 – 30 mc/sec. Nel 1966, a fronte di una portata media annua a Nervesa di circa 130 mc/s, a Ponte della Priula venne stimata una portata massima di circa 5.000 mc/s.

Esistono poi numerosi corsi d'acqua principali che hanno origine dalle risorgive localizzate nella fascia di pianura a nord del Comune di San Biagio di Callalta, tra Lancenigo e Candelù, tra cui il Nerbon, il Mignagola, il Musestre, il Vallio, il Meolo e il Zenson. Con i loro affluenti, questi corsi d'acqua individuano una serie di sub-bacini idrografici afferenti ai principali ricettori superficiali - fiumi Sile e Piave - o alla Laguna di Venezia.

Con riferimento ai soli corsi d'acqua di competenza del Consorzio di Bonifica Piave presenti nell'ambito del territorio comunale, si sono così distinti 6 sub-bacini principali:

- il Bacino del Fiume Nerbon, con l'affluente Ruscello delle Fontane (ricettore = F. Sile);
- il Bacino del Fiume Musestre, comprendente oltre al Musestre, il fiume Mignagola, il Fosso Ciconda, lo Scolo Lovo, il Fossalon della Pietra, lo Scolo Musestrelle, il Canale Musestrello superiore (ricettore = F. Sile);
- il Bacino del Fiume Vallio, comprendente oltre ai suoi affluenti principali - lo Scolo Riul, il Valliol di S. Biagio ed il Canale Danesin - il Rio Levada, il Rio Bocchetto, il Rio Peresel, la Diramazione Vallio Villa Onesti, lo Scolo Riuletto e, al limite meridionale, il Colatore Palude Castello ed lo Scolo Valliolo delle Carboncine (ricettore = Laguna);
- il Bacino del Fiume Meolo, comprendente oltre alla Fossa Bruna Ramo Nord (affluente principale), il Rio Podisso, lo Scolo Antica, il Rio Acquizola, il Meoletto e lo Scolo Preda (ricettore = F. Vallio - Canale Collettore Acque Alte - Laguna);
- il Bacino del Fiume Zenson, comprendente, oltre al Canale Zero ed al Canale Spinozola dalla cui confluenza ha origine, il Canale Zensonato, il Canale Adduttore Spinozola, lo Scolmatore Canale Fossa ed il Fosso Meredana (ricettore = F. Piave);
- il Bacino del Fiume Piave, con l'affluente Canale Fossa (ricettore = F. Piave)

Qualità delle acque superficiali

Per la valutazione della qualità delle acque superficiali sono in uso diversi indicatori. L'Indice Biologico Esteso si basa sull'analisi della struttura della comunità di macroinvertebrati che colonizzano le differenti tipologie fluviali La presenza o assenza di determinati taxa permettono di qualificare il corso d'acqua. L'IBE è un indicatore per la descrizione dello stato ambientale delle acque interne assieme al LIM e al SECA. Il LIM (livello inquinamento da macrodescrittori) che è un valore che si ottiene sommando il 75° percentile per i parametri riportati in tabella 7 dell'All.1 al D.Lgs. 152/99 (Disposizioni sulla tutela delle acque e dall'inquinamento) individuando

la colonna in cui ricade il risultato ottenuto. In tale modo si ottiene un livello di inquinamento per ciascun parametro e un suo punteggio Si ripete tale operazione per tutti i parametri della tabella e si sommano i punteggi ottenuti. SECA (Stato Ecologico dei Corsi d'Acqua)l'indice SECA è una classificazione dei corsi d'acqua effettuata incrociando i dati risultanti dai macrodescrittori del D.Lgs. 152/99 con quelli dell'IBE.

Al fine della attribuzione dello Stato Ambientale dei Corsi d'Acqua (SACA), i dati relativi allo stato ecologico vengono rapportati con i dati relativi alla presenza dei principali microinquinanti chimici (parametri addizionali) ossia alcuni metalli pesanti, composti organoalogenati e fitofarmaci.

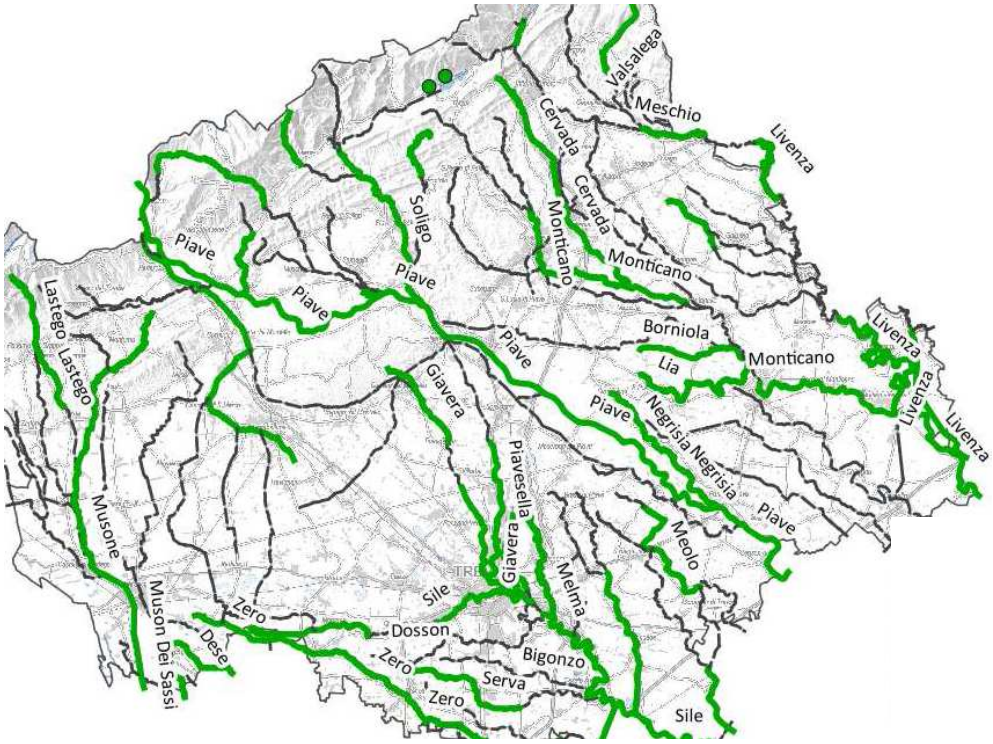
Il comune di San Biagio fa parte del bacino scolante, il quale rappresenta il territorio la cui rete idrica superficiale scarica, in condizioni di deflusso ordinario, nella laguna di Venezia.

I principali fenomeni di inquinamento idrico sono attribuibili agli scarichi civili non trattati, agli scarichi industriali, in particolare agli scarichi diretti in corpo idrico superficiale, agli scarichi agro - zootecnici e alle acque di dilavamento urbano. Le sorgenti di generazione dei carichi inquinanti si distinguono in puntiformi e diffuse. Le prime sono costituite dagli scarichi di cui è nota l'ubicazione esatta sul territorio e il comparto produttivo di origine. Le fonti di inquinamento di questo tipo sono riconducibili agli effluenti di tipo civile (residui alimentari e metabolici, domestici non metabolici e acque di dilavamento urbano) ed industriale. Le seconde invece sono rappresentate da tutti quegli apporti non localizzabili in un punto preciso del territorio, né come punto di generazione né come luogo esatto di immissione nell'ambiente. Le principali sorgenti di questo tipo sono connesse alle attività agro-zootecniche, al dilavamento atmosferico e a quello superficiale dei suoli.

Altre fonti di pressione che possono aggravare la qualità delle acque sono ascrivibili a:

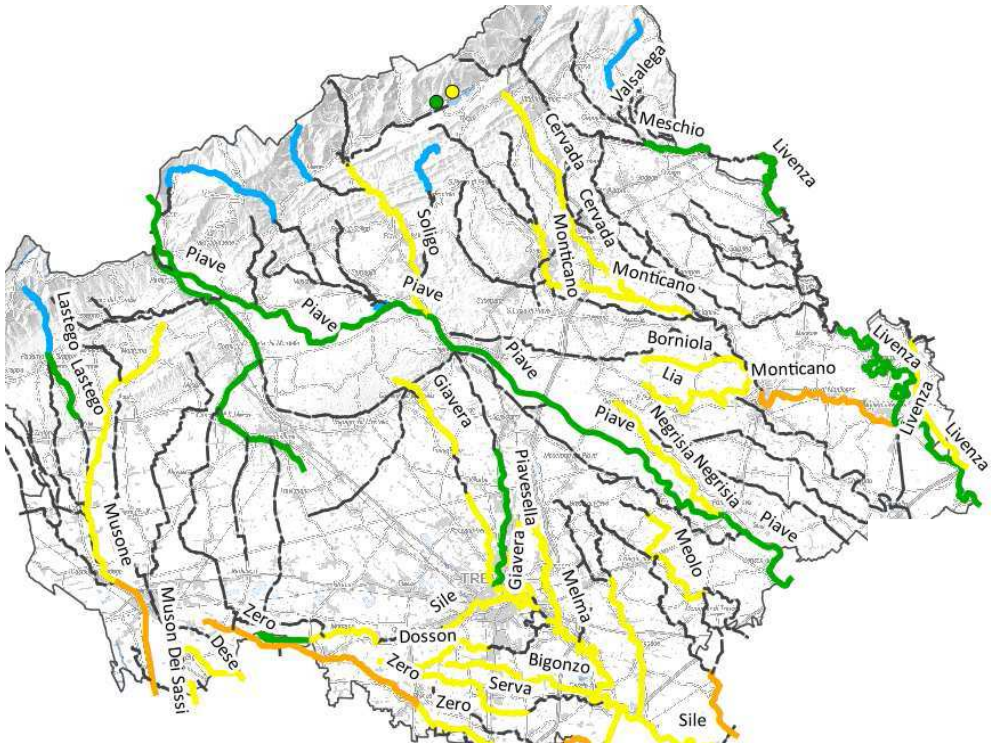
- riduzione delle portate causate dalle derivazioni a scopo agricolo, con conseguente riduzione della capacità di diluizione del corso d'acqua;
- non ottimale capacità tampone della vegetazione riparia, spesso ridotta dall'utilizzo dei suoli a scopo agricolo o per le condizioni stazionali (forte artificializzazione degli alvei e conseguente esbosco).

Il Rapporto sulla qualità dell'acqua redatto da ARPAV per il territorio della Provincia di Treviso del 2013 evidenzia uno stato chimico dei corsi d'acqua della provincia complessivamente buono. Ciò testimonia che non vi sono criticità collegate alla presenza di composti chimici pericolosi.



Stato chimico dei corsi d'acqua (fonte Rapporto ARPAV 2013): in verde si evidenzia lo stato buono.

Per quanto riguarda lo stato ecologico il Rapporto ARPAV evidenzia la conservazione di valori buoni lungo il Piave, ma individua maggiori criticità in corrispondenza degli affluenti che raggiungono valori sufficienti nell'ambito del territorio di San Biagio di Callalta. Ciò dimostra quindi che per gli aspetti più ambientali sono presenti delle problematiche connesse a tutta l'area di pianura a valle della fascia delle risorgive.



Stato ecologico dei corsi d'acqua (fonte Rapporto ARPAV 2013): in verde si evidenzia lo stato buono, in giallo lo stato sufficiente.

Valutazione dei carichi inquinanti nei corpi idrici

La valutazione dei potenziali carichi inquinanti permette di stimare la pressione esercitata dalle sostanze inquinanti di origine civile e industriale, espressa in Abitanti Equivalenti, AE, sulla qualità della risorsa idrica e di individuare tra le fonti di pressione quelle che incidono maggiormente sulla qualità delle acque superficiali. Esistono due tipologie di carico:

- il carico organico potenziale, che stima i carichi organici totali prodotti nel territorio comunale ed ha l'effetto di ridurre l'ossigeno disciolto;
- il carico trofico potenziale, che stima dei carichi totali di sostanze eutrofizzanti (Azoto e Fosforo), potenzialmente immesse nei corsi d'acqua.

Secondo i dati disponibili nel quadro conoscitivo della Regione Veneto, i valori per il Comune di San Biagio sono riportati nella tabella seguente dove si evidenzia il peso del carico industriale.

Anno	Popolazione Residente ISTAT 2001 (abitanti)	Superficie SAU da ISTAT	Carico potenziale organico Civile (AE)	Carico organico Industriale (AE)
2001	11.439	3.250,1	11.467	26.270

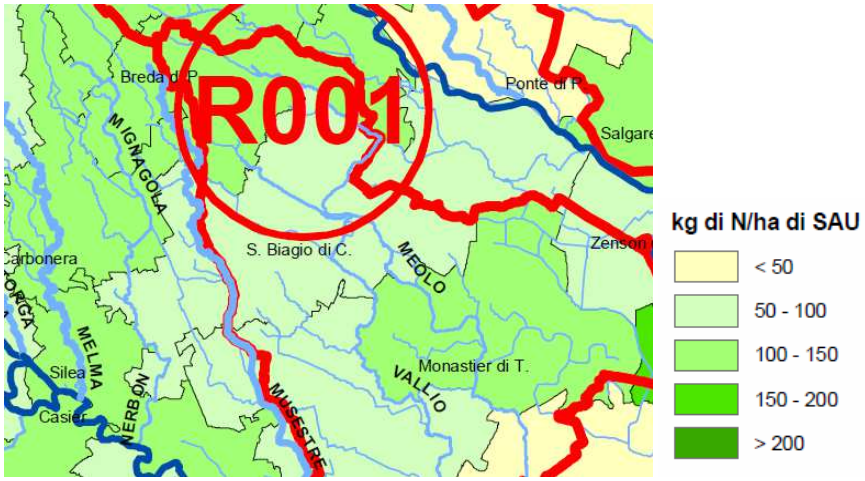
Carico organico potenziale (fonte Quadro Conoscitivo della Regione Veneto)

Infine, si evidenzia come il carico trofico potenziale derivi in maggior parte dal comparto agro-zootecnico sia per l'azoto che per il fosforo.

Carico potenziale trofico Civile AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Civile FOSFORO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico AZOTO t/a	Carico Potenziale Agro Zootecnico FOSFORO t/a	Carico potenziale trofico Industriale AZOTO t/a	Carico potenziale trofico Industriale FOSFORO t/a
51,6	6,9	553,2	346,9	173,4	18,9

Carico trofico potenziale (fonte Quadro Conoscitivo della Regione Veneto)

Il surplus di azoto del Comune di San Biagio risulta compreso tra 50 - 100 Kg di N/ha.



Stima del surplus di Azoto sulla SAU (kg/ha) – (fonte PTA)

Qualità delle acque sotterranee

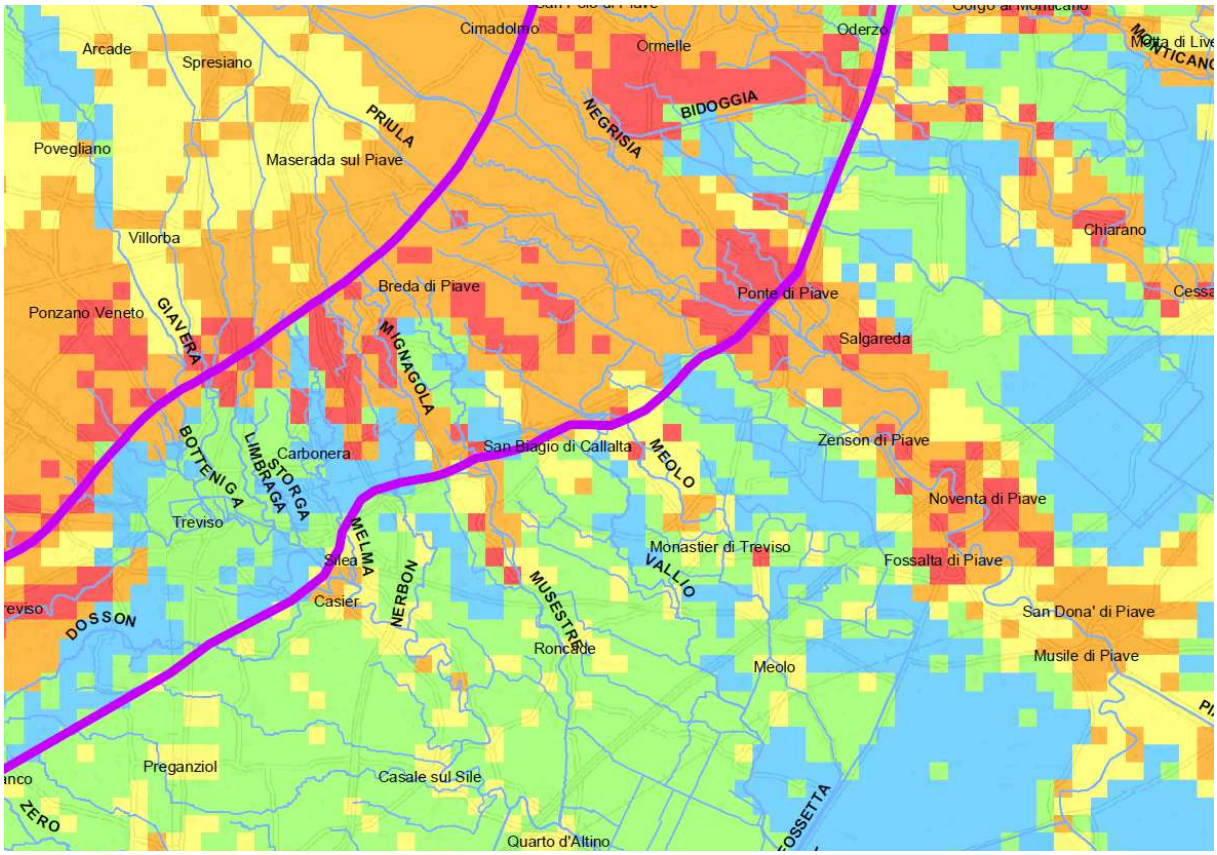
Le acque sotterranee sono le acque che si trovano al di sotto della superficie del terreno, nella zona di saturazione e in diretto contatto con il suolo e il sottosuolo" (articolo 2 del D.Lgs. 152/99). L'acqua presente nel sottosuolo è la risorsa idropotabile maggiormente utilizzata sia dagli enti acquedottistici sia dai singoli cittadini. Quando le precipitazioni atmosferiche (pioggia, neve) raggiungono il terreno, l'acqua non smette di muoversi. Parte fluisce ("ruscellamento

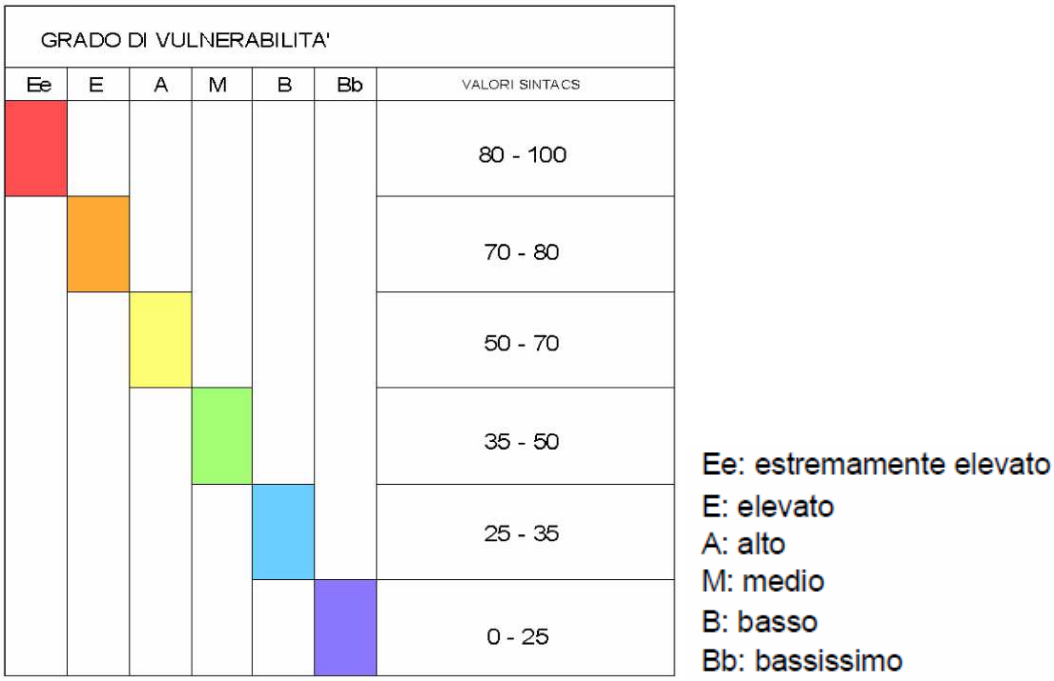
superficiale") lungo la superficie terrestre fino a confluire nel reticolo idrografico (fiumi, laghi), parte è usata dalle piante, parte evapora e ritorna all'atmosfera, ed infine, parte si infiltra nel sottosuolo ("infiltrazione efficace"). L'acqua che ricade sul suolo, si infiltra solamente se il materiale che lo costituisce presenta proprietà tali da immagazzinare l'acqua ("porosità") e da lasciarsi attraversare da essa ("permeabilità").Gli acquiferi, rocce e materiali sciolti in genere composti di ghiaia, sabbia, arenarie o rocce fratturate, sono dotati di porosità efficace (capacità di un materiale a cedere acqua per azione della forza di gravità), e di continuità spaziale tra i pori tale da consentire il passaggio dell'acqua per effetto della gravità ("acqua gravifica") o per gradienti di pressione. La normativa di riferimento per la tutela delle acque dall'inquinamento è il D.Lgs. 152/06, parte III, sezione II. La norma, che recepisce la Direttiva 2000/60/CE, prevede sì le modalità generali che disciplinano il monitoraggio e la classificazione dello stato di qualità delle acque, ma è sprovvista delle norme tecniche necessarie per l'applicazione del decreto nella parte relativa alla definizione dello stato delle acque, pertanto continueranno ad essere presentati gli indici previsti dal D.Lgs. 152/99, ormai abrogato.

La Regione Veneto è dotata del Piano di Tutela delle Acque approvato con deliberazione del Consiglio regionale 107/09; da questo documento è possibile ricavare numerose informazioni utili per inquadrare questa risorsa e le problematiche che la riguardano.

Da segnalare che il Comune di San Biagio di Callalta è ricompreso, insieme ad altri 100 comuni dell'alta pianura, tra le "Zone vulnerabili ai nitrati" (DCR 62/2006) pertanto vanno applicate le direttive indicate dalla DGR 7 agosto 2007, n. 2439.

Il Comune di San Biagio di Callalta non è tra quelli che hanno adottato il "regolamento comunale per l'utilizzazione agronomica degli effluenti di allevamento e delle acque reflue" in conformità alle disposizioni regionali vigenti (aggiornamento al 17/01/2011).





Carta della vulnerabilità intrinseca della falda freatica (fonte PTA)

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

Questa seconda valutazione consente di definire lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee (SCAS).

Il D.Lgs. 152/99 riporta i parametri di base macrodescrittori e i parametri addizionali, scelti in relazione all'uso del suolo ed alle attività umane presenti nel territorio, in base ai quali deve essere determinata la qualità del corpo idrico sotterraneo.

Complessivamente lo Stato Chimico delle Acque Sotterranee viene ripartito in cinque classi caratterizzate nel seguente modo:

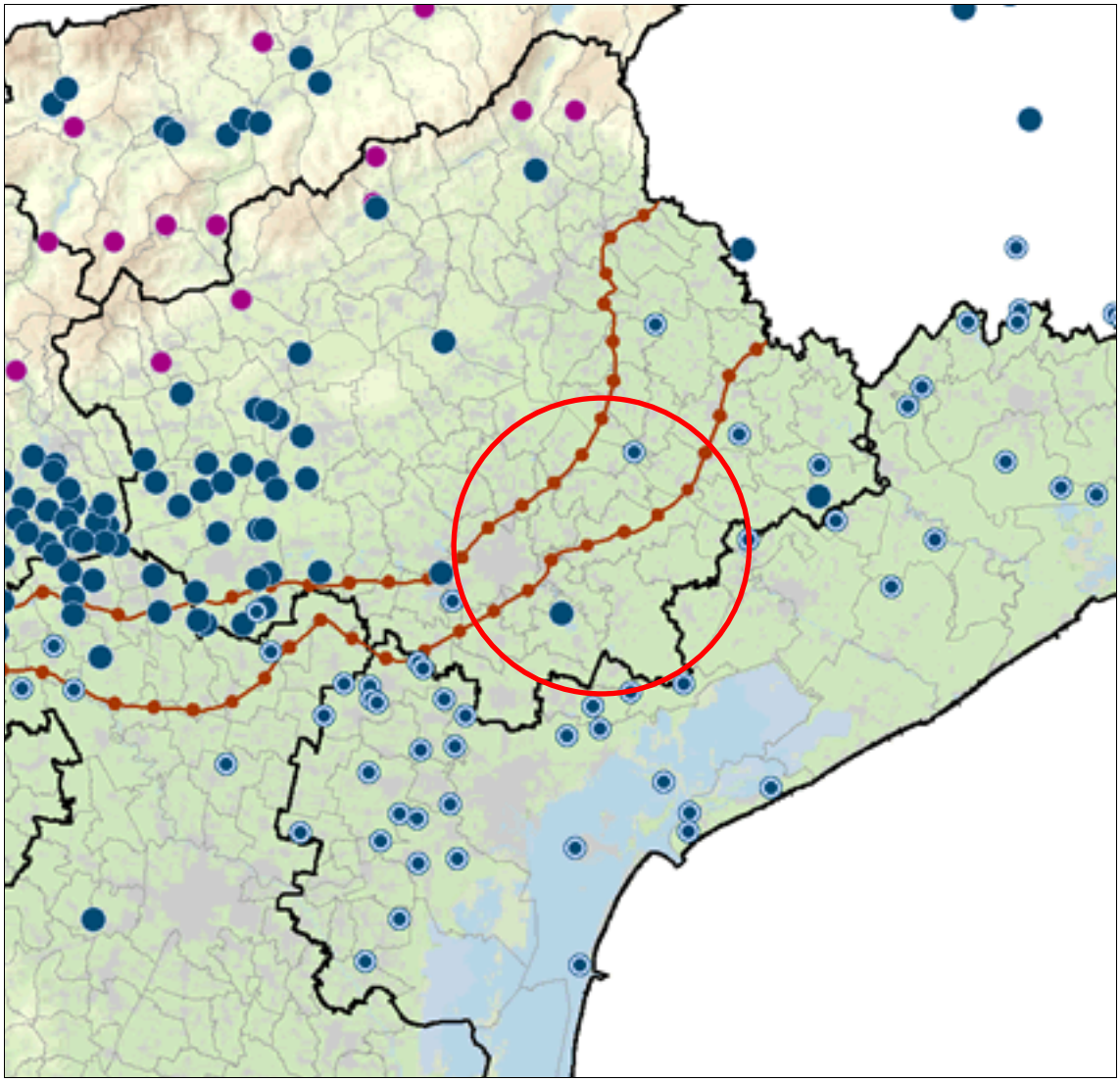
Classi di qualità	Stato qualitativo
1	Impatto antropico nullo o trascurabile con pregiate caratteristiche idrochimiche
2	Impatto antropico ridotto o sostenibile sul lungo periodo e con buone caratteristiche idrochimiche
3	Impatto antropico significativo e con caratteristiche idrochimiche generalmente buone, ma con segnali di compromissione
4	Impatto antropico rilevante con caratteristiche idrochimiche scadenti
0	Impatto antropico nullo o trascurabile ma con particolari caratteristiche idrochimiche naturali in concentrazioni al di sopra del valore della classe 3

Descrizione stato qualitativo (fonte ARPAV)

Nel comune di Breda di Piave è presente il pozzo 783, le cui analisi confermano la buona qualità della falda intercettata. Le caratteristiche chimiche costanti indicano anche la notevole potenza della falda.

Stazione	Profondità	Acquifero	Comune	2005	2006	2007	2008	2009	2010	2011	2012	2013	2014
783	8	libero	Breda di Piave	2	2	2	2	2	2	2	2	2	2

Descrizione stato qualitativo pozzo 783 (fonte ARPAV)



Rete di monitoraggio qualitativo delle acque sotterranee nell'area di ricarica del bacino scolante nella laguna di Venezia

La fascia delle risorgive

La successione stratigrafica, tipica di questa zona di transizione tra l'alta e la bassa pianura, provoca l'emersione di parte delle acque sotterranee (risorgive) e nel contempo, la formazione di quel sistema multi falda della bassa pianura veneta rappresentato da una sequenza di acquiferi alloggiati negli strati sabbiosi, separati da livelli limoso - argillosi più impermeabili. I rapporti geometrici fra queste formazioni sono caratterizzati da variabilità riferibili alle differenti associazioni di facies di ambienti deposizionali contigui. Tale complessità stratigrafica si riflette sulla situazione idrogeologica, che condiziona la forma degli acquiferi e i loro reciproci rapporti.

Per definire le aree di risorgiva nel territorio comunale è stato basilare il censimento compiuto negli studi preparatori del PTCP che riporta sette schede di risorgive attive (n° 666, 667, 668, 669, 670, 671 e 672), in località Borgo Chiesa nel bacino del Rio Mignagola e Fosso Nerbon. È segnalata anche la presenza di una risorgiva estinta a breve distanza dalle altre.

666

667

668

669

670

671

672

Risorgive presenti nel comune di San Biagio di Callalta (fonte Allegato CC del PTCP di Treviso)

L'Indice di Funzionalità Fluviale (I.F.F.) costituisce, perlomeno in Italia, probabilmente il primo caso di proposta, a livello ufficiale, di un sistema di valutazione qualitativa "ecosistemica"

Per una più facile lettura della valutazione, l'indice I.F.R., che può variare su una scala di valori compresa fra 5 e 30, è suddiviso (con crescenti livelli di qualità) in 4 classi:

Indice I.F.R.	Classe di qualità	666	667	668	669	670	671	672
< 15	Pessima				12,7		14,7	
15 < IFR < 20	Scarsa	17,5	18,3	17,5		16,8		16,4
20 < IFR < 25	Buona							
25 < IFR < 30	Ottima							

Indice IFR (fonte Allegato CC del PTCP di Treviso)

Aggiornamenti normativi

Il primo aggiornamento normativo riguarda l'emanazione del D.Lgs. 30/09, che recepisce la Direttiva 2006/118/CE, definisce le "misure specifiche per prevenire e controllare l'inquinamento ed il depauperamento delle acque sotterranee, quali:

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

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

Allo stato attuale i dati forniti dall'ARPAV fanno ancora riferimento al D.Lgs. 152/99.

L'ultimo aggiornamento in materia di qualità delle acque, in vigore dal 04/01/11, è stato introdotto con il D.Lgs. 219/10 che riguarda l'attuazione della direttiva 2008/105/CE relativa a standard di qualità ambientale nel settore della politica delle acque, recante modifica e successiva abrogazione delle direttive 82/176/CEE, 83/513/CEE, 84/156/CEE, 84/491/CEE, 86/280/CEE, nonché modifica della direttiva 2000/60/CE e recepimento della direttiva 2009/90/CE che stabilisce, conformemente alla direttiva 2000/60/CE, specifiche tecniche per l'analisi chimica e il monitoraggio dello stato delle acque. (10G0244) (GU 296/10).

Sistema fognario

Con la L. 36/94 recante "Disposizioni in materia di risorse idriche" (Legge Galli) è stato avviato un complesso ed articolato processo di riorganizzazione territoriale e funzionale del "Servizio Idrico Integrato (S.I.I.)", inteso come l'insieme dei servizi pubblici di distribuzione d'acqua ad usi civili, di fognatura e di depurazione delle acque reflue.

Nella suddetta legge viene innanzitutto ribadito il concetto che tutte le acque superficiali e sotterranee sono pubbliche e costituiscono una risorsa che è salvaguardata ed utilizzata secondo criteri di solidarietà. Qualsiasi uso delle acque deve essere effettuato salvaguardando le aspettative ed i diritti delle generazioni future. Gli usi delle acque devono essere indirizzati al risparmio ed al rinnovo delle risorse per non pregiudicare l'intero patrimonio idrico.

Nel territorio comunale il sistema fognario e di depurazione delle acque reflue è gestito dall'Azienda Servizi Idrici Sile Piave S.p.A. Allo stato attuale, sono presenti reti di fognatura nera e mista così ripartita:

- sviluppo fognatura acque nere di lunghezza pari a 6.900 m, anno di costruzione 1985;
- sviluppo fognatura acque miste di lunghezza pari a 3.200 m, anno di costruzione 1985.

Secondo quanto descritto nel Piano d'Ambito, la popolazione non allacciata alla rete fognaria è pari a 11.492 abitanti. In effetti, la copertura fognaria interessa solo il centro abitato di Olmi, con collettamento per le acque nere e l'area a Nord della Zona Industriale di Borgo Verde e tra San Biagio e Rovarè, con collettamento misto in pressione.

La rete fognaria segna uno sfasamento temporale di circa 20 anni rispetto alle prime tratte d'acquedotto, realizzate negli anni '60; considerata la relativamente recente data di costruzione delle condotte se ne può giudicare mediamente buono lo stato di conservazione, mentre non altrettanto soddisfacenti risultano le condizioni d'esercizio, caratterizzate da frequenti interventi di pulizia e/o di manutenzione generati dal sottodimensionamento o dall'aggravamento di taluni errori costruttivi. Lungo il reticolo fognario sono presenti due impianti di sollevamento a Olmi e a San Biagio di Callalta.

Sono presenti tre impianti Imhoff definiti, più congruamente, "vasche", di tipo tradizionale, a due scomparti sovrapposti, uno superiore dove si ottiene una parziale chiarificazione del liquame per decantazione del particolato sospeso ed uno inferiore in cui ha luogo la digestione anaerobica del fango sedimentato. Alcuni di questi impianti, proprio perché richiedono scarsa manodopera e nessun consumo energetico, sono sopravvissuti sino ad oggi, anche se non sono assolutamente in grado di rispettare i limiti delle vigenti normative non essendo capaci né di nitrificare l'ammoniaca, né di assimilare l'organico disciolto.

Indirizzo	Località	Tipo di scarico	Tipo di recettore	Descrizione recettore	Potenzialità progetto (a.e.)	Classe
Via Agozzo	Olmi	acque reflue urbane	canale	di via Agozzo	200	2° cat
Lottizzazione "consorzio Olmi 2000"	Olmi	acque reflue urbane	fognatura	Bianca lungo strada	400	2° cat
Via Risorgimento	San Biagio	acque reflue urbane	canale	di Via Roma	600	1° cat

Impianti di depurazione delle acque reflue urbane (fonte Azienda Servizi Pubblici Sile Piave S.p.A. e ARPAV)

Dall'indagine per la redazione del Piano d'Ambito, per l'intera area di copertura del servizio (9 sono i comuni gestiti dall'Azienda Servizi Pubblici Sile Piave S.p.A.) si evidenzia che i controlli analitici sono sistematicamente al di sotto del minimo indispensabile. Parametri di fondamentale importanza come azoto nitrico, fosforo totale, detergenti, grassi ed oli vegetali, metalli pesanti, ecc. non vengono mai determinati. In numerosi impianti non vengono neppure misurati i carichi inquinanti in ingresso, molto raramente si misura il BOD5.

Non c'è nessun controllo dei parametri di processo fondamentali quali l'ossigeno disciolto, i solidi sospesi totali sulle torbide e sui ricircoli, il volume del fango, l'indice di Mohlmann, l'età del fango, ecc. Il principale problema del territorio è la modesta potenzialità della maggior parte degli impianti, inferiori a 1.500 abitanti equivalenti; come sempre succede, per gli impianti di piccole dimensioni, i costi di funzionamento, sono così alti che riducono le disponibilità finanziarie per la manutenzione, i controlli e gli ammodernamenti. Gli impianti risultano quindi sottodimensionati rispetto alle cresciute esigenze (sia qualitative che quantitative) di questi ultimi anni e come diretta conseguenza, tali impianti non sono in grado di garantire allo scarico il costante e rigoroso rispetto delle norme di legge nazionali.

La definizione delle priorità degli interventi che vengono individuati nel Piano d'Ambito risulta da una valutazione complessiva delle necessità e problematiche dell'intero ambito e dalla necessità di rispettare i vincoli normativi cogenti.

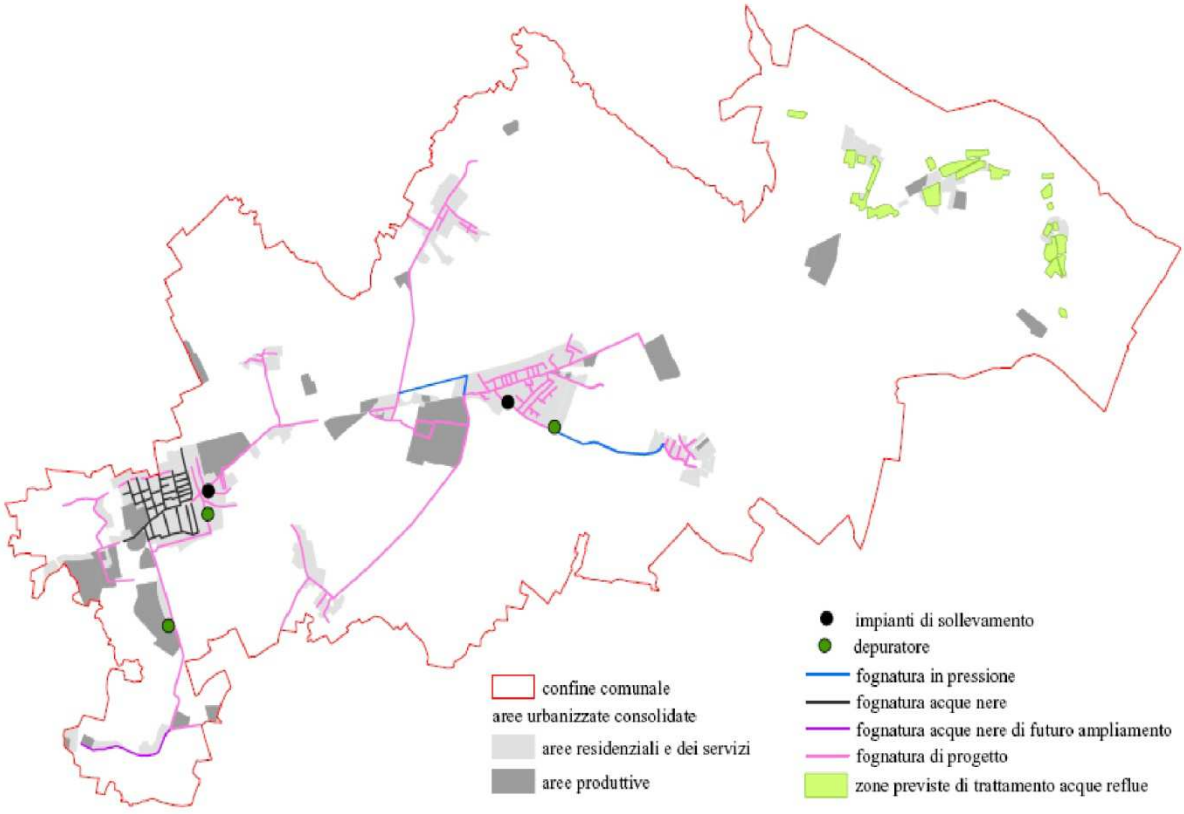
Partendo da questo presupposto è stata definita la successione temporale degli interventi, raggruppati in 7 classi di priorità:

- 0. Realizzazione degli interventi già parzialmente coperti da finanziamento
- 1. Garanzia della risorsa idrica per la popolazione
- 2. Rispetto ambientale: inquinamento
- 3. Rispetto ambientale: salvaguardia e risparmio idrico
- 4. Rispetto ambientale: inquinamento
- 5. Aumento efficienza ed economicità
- 6. Rispetto ambientale: inquinamento

Precedenza assoluta hanno gli interventi già in parte finanziati, in quanto permettono di rendere subito efficaci gli investimenti già attuati.

Il "Progetto generale di ampliamento e ristrutturazione rete fognaria ed impianti di depurazione" del luglio 2003 redatto dall'Azienda Servizi Pubblici Sile – Piave e recentemente approvato costituisce un valido riferimento per la programmazione degli investimenti di Piano avendo individuato in forma puntuale gli interventi necessari per il riordino dell'assetto fognario e del servizio all'interno del territorio consortile. Gli obiettivi perseguiti dal progetto generale (disponibile con livello di progettazione definitiva) sono pienamente congruenti con gli indirizzi generali essendo rivolti alla eliminazione dei piccoli impianti di depurazione a favore della concentrazione dell'attività depurativa, all'estensione dei sistemi di telecontrollo e alla separazione dei flussi di fognatura.

Va ricordato inoltre che gran parte del territorio dei 9 Comuni consociati, tra cui San Biagio di Callalta, appartiene al Bacino Scolante della Laguna di Venezia e che pertanto è soggetto ai vincoli particolarmente restrittivi in tema di disinquinamento imposti dalla normativa vigente (D.Lgs. 152/99).

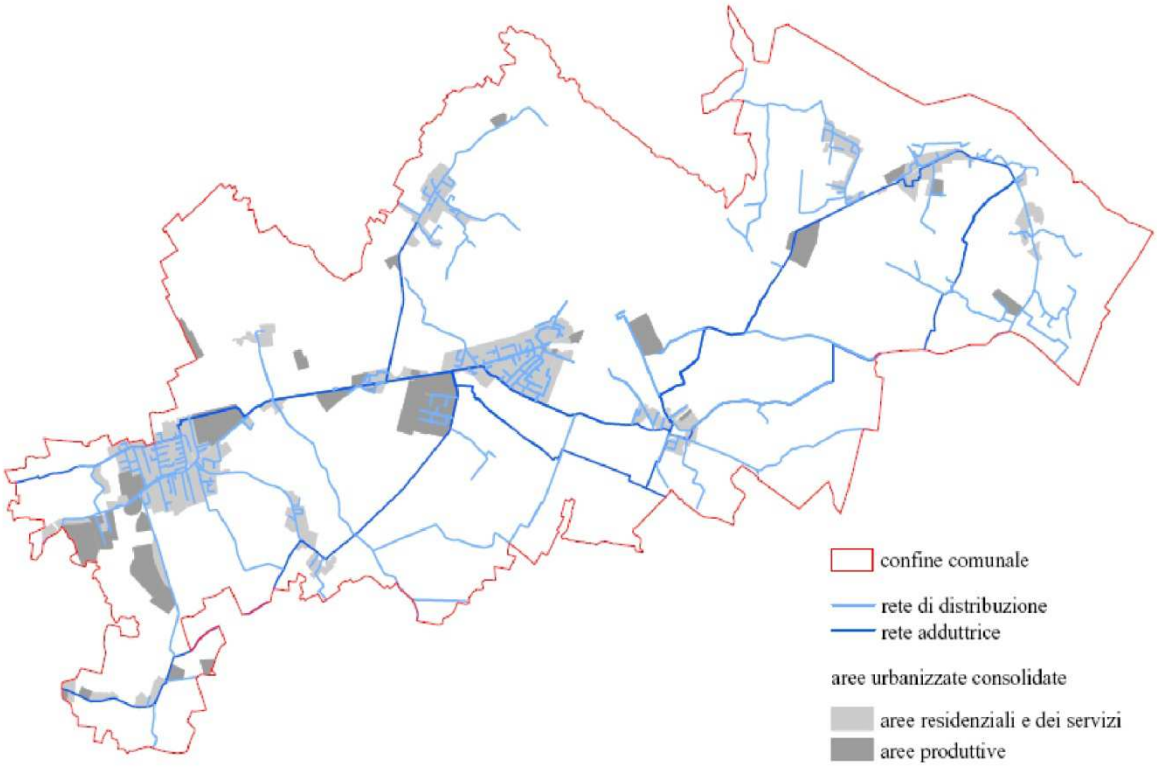


Il sistema fognario e depurativo esistente e di progetto[3]

Sistema acquedottistico

Nel territorio comunale il sistema acquedottistico è gestito dall'Azienda Servizi Idrici Sile Piave S.p.A. Nella figura 4.4 è rappresentata la rete acquedottistica di adduzione e distribuzione che serve il comune di San Biagio di Callalta e di lunghezza pari a circa 118 Km.

[3] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su dati Azienda Servizi Pubblici Sile – Piave e ARPAV



Il sistema acquedottistico esistente e di progetto4

La rete di distribuzione ricopre l'intero comprensorio comunale.

Le condotte idriche sono state costruite a partire dal 1963 e sono quindi relativamente giovani. Sono state oggetto, nel corso degli anni, a manutenzione straordinaria e ordinaria ed a varie campagne di sostituzione di condotte obsolete, sia per materiali che per mutate esigenze idropotabili. Lo stato attuale può considerarsi buono ad eccezione di alcune condotte obsolete.

Le perdite maggiori sono dovute principalmente alle tubazioni posate negli ultimi 15 anni, sia per il tipo di materiale utilizzato sia per il fatto che non tutti i rami in acciaio sono protetti contro le correnti vaganti.

Analisi del consumo idrico

Il quadro generale dell'approvvigionamento idropotabile nell'ambito del territorio dell'ATO "Veneto Orientale" è stato ricostruito sia sulla base dei dati relativi ai livelli di servizio delle gestioni salvaguardate sia sulla base dei contenuti dell'ultima edizione pubblicata (1991) del censimento ISTAT "Acquedotti e reti di distribuzione dell'acqua potabile in Italia".

Questa collana di informazioni contiene, su base comunale, i valori dei volumi d'acqua erogati alle utenze in rete e i valori delle perdite di distribuzione.

I volumi erogati sono a loro volta suddivisi in tre categorie: acqua destinata ad uso abitativo, acqua destinata ad uso produttivo (attività commerciale ed industriale) ed acqua destinata ad uso pubblico.

Per il Comune di San Biagio di Callalta: Popolazione (ISTAT 2001): 11.439 abitanti; Volume annuo consumato per:

- uso abitativo residenti e fluttuanti (1.000 mc): 446

[4] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su dati Azienda Servizi Pubblici Sile – Piave

- attività industriale e commerciale (1.000 mc): 8
- usi pubblici (1.000 mc): 13
- totale (1000 mc): 467
- Valore delle perdite dichiarate: 45,2%.

Il volume d'acqua consumato per usi civili abitativi (dai residenti e dalla popolazione fluttuante) è pari al 95% circa del totale; il volume consumato per usi legati all'attività industriale e commerciale è pari al 2% circa del totale, mentre il volume d'acqua consumato per usi pubblici risulta pari al 3% circa. Le perdite della rete idrica ammontano, nel 2001, al 25%:

Perdita = (Vi Ve)/Vi

dove

Vi = volume immesso = 943.200 mc/anno;

Ve = volume erogato = 709.900 mc/anno.

La dotazione idrica pro capite è mediamente pari a 270 l/ab*giorno, e risulta così suddivisa per classi demografiche:

Classe demografica	dotazione media annua [l/ab*giorno]
0 – 1.000	357
1.000 – 5.000	206
5.000 – 10.000	209
10.000 – 50.000	252
> 50.000	294

Nel 2001, per quanto riguarda il territorio comunale, la dotazione media annua pro capite è pari a 169 l/ab*giorno. La popolazione allacciata è pari al 90% e la dotazione per abitante allacciato si attesta sui 188 l/ab*giorno.

Analisi della domanda idrica

Il fabbisogno d'acqua da riservare è stato determinato dal Modello Strutturale in funzione di molteplici variabili indipendenti, la cui determinazione quantitativa viene effettuata in relazione sia al riferimento temporale dell'anno 2015 sia alla dimensione del Comune, come stabilito dal Piano Regolatore Generale egli Acquedotti (PRGA). I valori dei fabbisogni idropotabili per ciascun comune sono stati calcolati come portata media del giorno di massimo consumo riferito all'anno 2015, espressi in litri al secondo tenendo conto del fabbisogno per uso domestico, per le attività commerciali ed i servizi, per gli usi artigianali e industriali assimilabili a quelli civili, e tenendo conto di una percentuale di perdite in rete pari al 10%.

Per il Comune di San Biagio di Callalta, il fabbisogno idropotabile stimato al 2015, suddiviso tra i principali usi, nonché la portata media annua e la portata di punta nel giorno di massimo consumo, sono pari a:

- uso abitativo residenti e fluttuanti (1000 mc): 913,3;
- attività industriale e commerciale (1000 mc): 341,8;
- usi pubblici (1000 mc): 1744,9;
- Portata media (l/s): 55,3;
- Portata di punta (l/s): 67,4.

Capacità di compenso

Sono stati raccolti i dati relativi ai volumi dei serbatoi di compenso e confrontati con la portata media immessa in rete per ciascun comune. Il dato è espresso in ore e ha un valore puramente indicativo a livello comunale in quanto la tipologia degli schemi territoriali presenti nell'ATO spesso prevede una compensazione a livello intercomunale. San Biagio di Callalta non dispone di alcuna capacità di compenso.

Interventi previsti nel settore acquedottistico

In tabella sono elencati gli interventi previsti nel territorio comunale, indicando la classe di priorità.

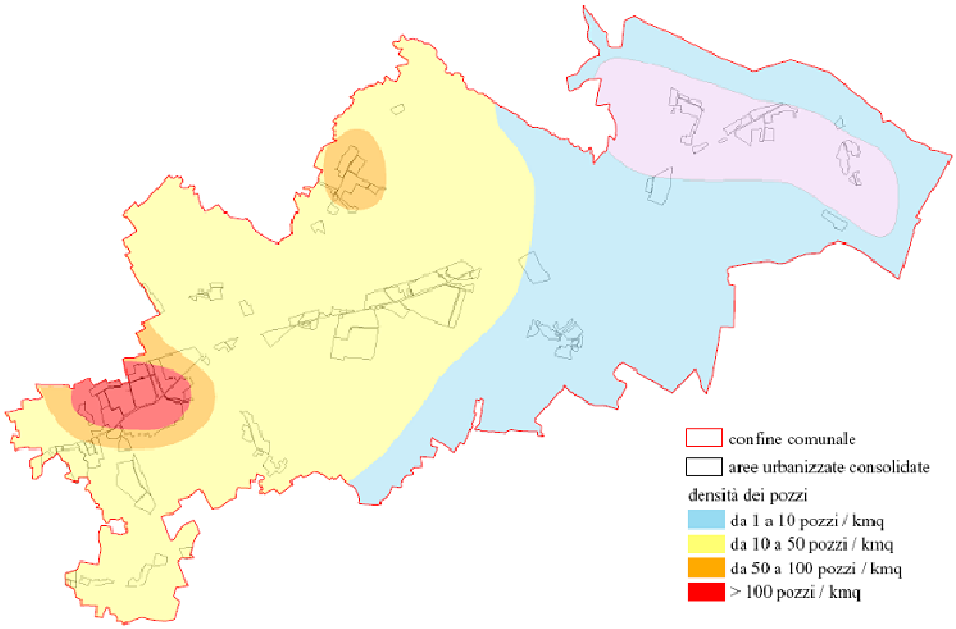
Classi di priorità	Descrizione tecnica dell'intervento
1	Realizzazione adduttrice principale di collegamento tra i comuni di San Biagio di Callalta e Ponte di Piave. Km 13 di condotta
5	Sostituzione adduttrice principale di collegamento tra i comuni di S. Biagio di Callalta, Roncade e Monastier di Treviso. Km 15,1 di tubazione
3	Sostituzione condotte ammalorate rete idrica comunale di distribuzione

Interventi previsti (fonte Piano d'Ambito ATO – "Veneto Orientale")

Tra le opere in corso di realizzazione è prevista una vasca di accumulo tra i comuni di San Biagio di Callalta e Monastier di Treviso.

La distribuzione dei pozzi

Nel territorio sono inoltre presenti numerosi pozzi di captazione privati; in figura si riporta la distribuzione del numero di pozzi per unità di superficie nel Comune di San Biagio di Callalta. Si riconosce una concentrazione superiore a 100 pozzi/Kmq in corrispondenza di Olmi – San Floriano e compresa tra 50 e 100 pozzi/Kmq nel centro di Cavrie. Il capoluogo ed il resto del settore occidentale del comune hanno una concentrazione compresa tra 10 e 50 pozzi/Kmq, mentre il settore orientale da Rovarè a Sant'Andrea di Barbarana è compreso nella classe da 1 a 10 pozzi/Kmq.



Distribuzione dei pozzi a San Biagio di Callalta[5]

[5] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su analisi geologica PRG vigente

I macroambiti interessati da una elevata distribuzione dei pozzi sono:

- Campagna aperta a Nord di San Biagio – Cavrie – San Martino; a Cavrie si concentrano da 50 a 100 pozzi/Kmq;
- Area urbana e produttiva di Olmi; nel centro abitato di Olmi si concentrano più di 100 pozzi/Kmq.

Sintesi della componente

Per quanto riguarda la situazione delle acque superficiali sono presenti valori ai due estremi della scala di valutazione. Volendo segnalare la presenza di alcune criticità si assegna un giudizio Insufficiente alla sub-componente.

Per quanto riguarda le acque sotterranee l'unico punto di campionamento significativo è a nord del comune e presenta un valore Positivo.

Il surplus di Azoto è minore rispetto ai comuni contermini ma comunque presente pertanto lo stato risulta Insufficiente.

Il sistema fognario presenta caratteristiche tali di estensione e funzionamento per cui viene considerato Insufficiente a differenza del sistema acquedottistico che invece presenta caratteri Positivi.

Infine il consumo idrico è inferiore alla media nazionale e pertanto si conforma una situazione Positiva della risorsa.

Acqua	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Acque superficiali		X			
Acque sotterranee				X	
Surplus azoto (kg/ha)	200	150	50 - 30	20	10
Sistema fognario		X			
Sistema acquedottistico				X	
Consumo idrico	370	320	270 - 220	170	120

5.4 Suolo e sottosuolo

"Il suolo è una risorsa vitale sottoposta a crescenti pressioni che deve essere protetta per assicurare lo sviluppo sostenibile" (Comunicazione della Commissione Europea 179/02).

La sua salvaguardia e protezione rappresentano un obiettivo primario per garantire la sopravvivenza dell'ambiente in cui viviamo.

Negli ultimi anni, sia a livello mondiale che a livello europeo, si è venuta gradualmente sviluppando la consapevolezza che il suolo è una risorsa naturale e che, in quanto tale, va conservata; non può esservi infatti protezione dell'ambiente né sviluppo sostenibile che prescindano dalla tutela del suolo.

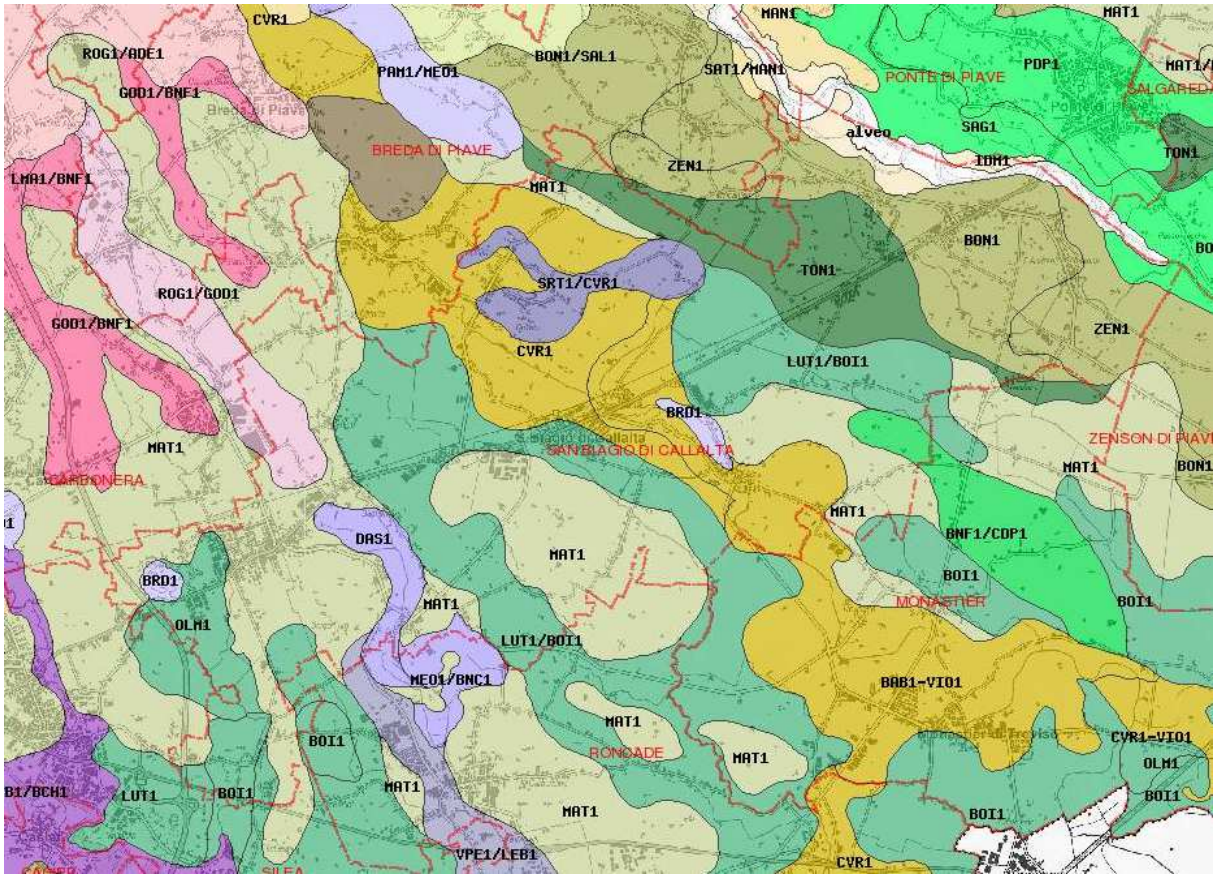
Carta dei suoli della Provincia di Treviso

Il territorio comunale si estende sulla pianura alluvionale di formazione tardo - glaciale con locale sovrapposizione delle alluvioni del fiume Piave.

Durante la fase di regresso glaciale (cataglaciale wurmiana) le acque del ghiacciaio del Piave scaricandosi per il varco di Nervesa si dilatarono sulla pianura costruendo un vasto ed esteso cono di deiezione. Successivamente nella fase postglaciale tale conoide venne ricoperta localmente da varie diramazioni del fiume Piave che spostò progressivamente il suo corso da ovest verso est fino alla sua attuale posizione.

I caratteri morfologici dell'area indicano che gran parte del territorio comunale è situato a quote comprese tra i 6,5 m s.l.m. a Sud - Est di Rovarè ed i 17 m s.l.m. a Nord di Cavrie. L'andamento delle isoipse identifica due rami delle divagazioni postglaciali del Piave riconoscibili perché individuano fasce leggermente depresse rispetto alla pianura circostante.

Il paleoalveo più evidente si nota da San Martino a Olmi tra il fiumicello Mignagola ed il fiumicello Musestre e più a sud fino a Spercenigo, dove si riduce notevolmente in ampiezza. Una morfologia più irregolare di paleoalveo meandriforme, si riconosce a nord di Cavrie e successivamente a sud lungo il fiumicello Meolo fino al meandro di Rovarè. In prossimità dell'attuale alveo del Piave, a sud di S. Andrea di Barbarana, si riconoscono alcuni meandri più recenti, riconducibili alle divagazioni storiche del corso d'acqua, precedenti alle opere di arginatura dell'alveo.



Carta dei suoli della Provincia di Treviso - Estratto

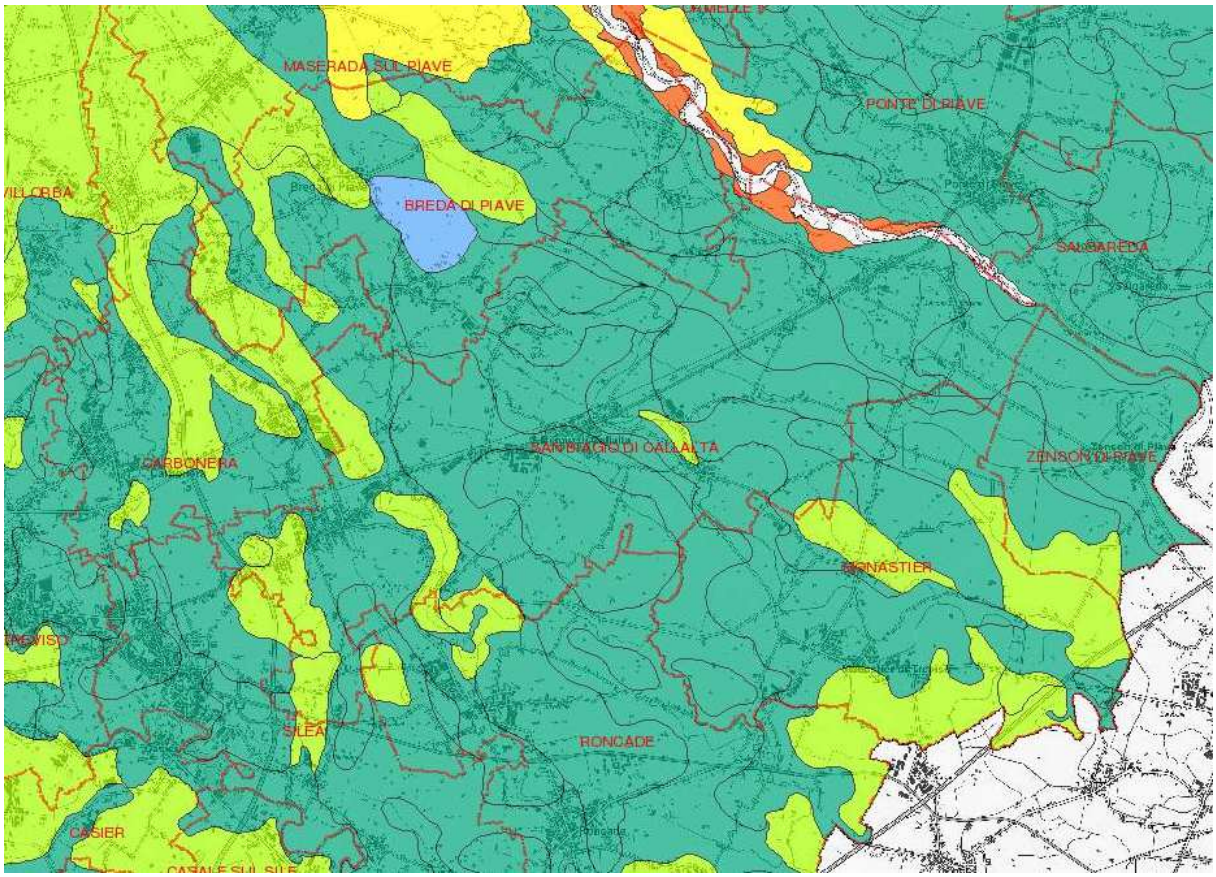
Capacità d'uso dei suoli

La capacità d'uso dei suoli a fini agro-forestali (Land Capability Classification) rappresenta la potenzialità del suolo a ospitare e favorire l'accrescimento di piante coltivate e spontanee. I diversi suoli sono classificati in funzione di proprietà che ne consentono, con diversi gradi di limitazione, l'utilizzazione in campo agricolo o forestale.

Seguendo questa classificazione i suoli vengono attribuiti a otto classi, indicate con i numeri romani da I a VIII, che presentano limitazioni crescenti in funzione delle diverse utilizzazioni. Le classi migliori, da I a IV, identificano i terreni coltivabili.

I suoli del comune sono classificati principalmente in seconda (II) classe con limitazioni diverse: sui dossi la limitazione è dovuta alla profondità utile inferiore ai 100 cm e al rischio di deficit idrico a causa delle tessiture grossolane, mentre nei suoli a matrice limosa la limitazione è dovuta ad un parziale eccesso di acqua che determina un drenaggio non ottimale (mediocre).

Nelle aree di risorgiva a causa del maggior ristagno d'acqua le limitazioni aumentano (III) mentre i suoli migliori sono quelli franchi, ben drenati e profondi che si trovano nella porzione settentrionale del comune.



Carta dei suoli della Provincia di Treviso – Estratto Capacità d'uso dei suoli

Capacità protettiva dei suoli e vulnerabilità da nitrati

Il territorio comunale rientra tra le aree vulnerabili da nitrati di origine agricola indicate dalla DGRV 2439/07 in quanto ricadente nel bacino scolante in laguna di Venezia. Nelle aree vulnerabili lo spargimento dei reflui degli allevamenti e di quelli provenienti dalle piccole aziende agroalimentari è consentito fino ad un limite massimo annuo di 170 kg di azoto per ettaro, valore corrispondente alla metà di quanto consentito in aree non vulnerabili.

Per capacità protettiva si intende l'attitudine del suolo a funzionare da filtro naturale nei confronti dei nutrienti apportati con le concimazioni minerali ed organiche, riducendo le quantità che possono raggiungere le acque superficiali e profonde. Nel territorio comunale prevalgono i suoli con capacità protettiva moderatamente alta mentre suoli meno protettivi si trovano nella porzione settentrionale del comune.

Il comune è inserito a cavallo del limite inferiore della fascia delle risorgive, al passaggio tra l'alta e la bassa pianura alluvionale. La marcata variabilità stratigrafica verticale e laterale del sottosuolo con l'alternanza di livelli ghiaiosi e sabbiosi permeabili e argillosi impermeabili, determina nell'area in esame una notevole complessità idrogeologica. La fascia dei fontanili e l'area delle sorgenti situate ad ovest dell'abitato di Olmi (area agricola di San Floriano) sono zone particolarmente sensibili al rischio di inquinamento.

A tal proposito, nel Piano di tutela regionale delle acque sono state individuate le aree vulnerabili della falda acquifera.

La valutazione della vulnerabilità naturale intrinseca degli acquiferi all'inquinamento consiste nel rilevamento e nella rappresentazione cartografica per zone omogenee delle caratteristiche che determinano la predisposizione naturale di un territorio in termini di suscettività specifica, ad essere più o meno vulnerabile nei confronti di agenti inquinanti liquidi o idroveicolati, che possono venire dispersi sul suolo o immessi nelle acque superficiali.

Nella valutazione del grado di vulnerabilità assumono un peso preponderante:

- la litologia di superficie;

- il tipo e lo spessore di un eventuale copertura fine, a bassa permeabilità o all'opposto la presenza di livelli ghiaiosi a elevata permeabilità;

- la soggiacenza della superficie piezometrica dell'acquifero, la quale definisce inoltre lo spessore della zona insatura;

- le condizioni geomorfologiche del territorio che possono favorire la percolazione e la veicolazione di agenti inquinanti.

La definizione del grado di vulnerabilità avviene per incrocio e sovrapposizione dei fattori sopra richiamati.

Nell'ambito del Progetto SINTACS è stata adottata la classificazione delle zone a diversa vulnerabilità intrinseca della pianura padana (sono stati definite 6 classi a diverso grado di vulnerabilità naturale, da"estremamente elevata" a "bassissima"), nonché la designazione delle aree vulnerabili da nitrati di origine agricola.

Il comune di San Biagio di Callalta, collocandosi a cavallo del limite inferiore della fascia delle risorgive è tra i comuni il cui territorio è indicato come vulnerabile da nitrati.

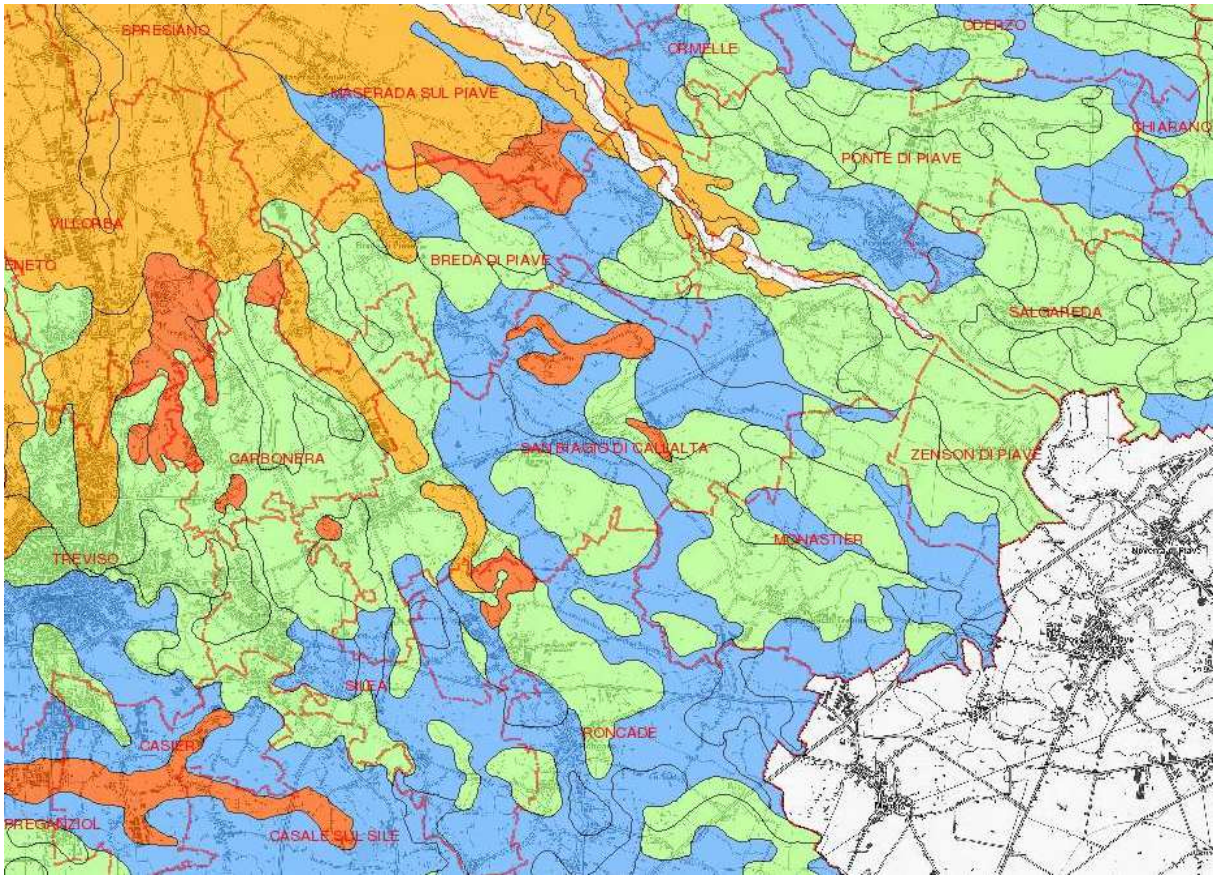
Il criterio di designazione tiene conto di due fattori:

- Superficie Agricola Utilizzata (fonte ISTAT 2001)

- Percentuale della superficie comunale interna alla zona vulnerabile.

Detto N il prodotto dei due fattori diviso 1000, sono classificati vulnerabili i territori dei comuni per i quali il valore dell'indice N è superiore a 40. Per il comune di San Biagio di Callalta il valore di N è pari a 119, corrispondente ad un grado di vulnerabilità elevato. L'area interna alla zona vulnerabile è pari al 37% della superficie totale.

Alla luce dei risultati ottenuti, l'area del territorio comunale compresa all'interno della fascia dei fontanili dovrà essere oggetto di particolare attenzione in merito agli interventi edificatori ed infrastrutturali, alla disciplina degli scarichi delle acque reflue, allo spargimento di liquami zootecnici e al deposito o riporto di materiali di scarto che possono produrre sversamenti inquinanti.



Limiti amministrativi Comunali

	Limiti amministrativi Comunali

Capacità protettiva dei suoli di pianura

	alta
	bassa
	moderatamente alta
	moderatamente bassa
	non classificabile

Carta dei suoli della Provincia di Treviso – Estratto Capacità protettiva dei suoli

Geomorfologia

Il comune di san Biagio di Callalta si trova nella zona di cerniera tra l'Alta e Bassa Pianura Veneta, divisione marcata dalla fascia delle risorgive. I lineamenti morfogenetici del territorio in esame appartengono comunque alla bassa pianura sia per la distribuzione e assetto della rete idrografica sia per l'assetto geografico generale.

In particolare i valori di pendenza del piano campagna appartengono al dominio della fascia più meridionale della pianura veneta trevigiana.

Sono da attribuirsi a elementi peculiari della parte settentrionale della pianura la particolare successione di "alti" con aree leggermente depresse su assi impostati Nord - Sud; successione evidente nell'area centrale del territorio comunale. La valenza applicativa di questo assetto è notevole in quanto da esso dipendono direttamente le geometrie delle aree soggette a rischi idraulico, e delle aree maggiormente sicure.

Da sottolineare come esista una sostanziale coincidenza tra i nuclei urbani storici e le aree relativamente elevate, fa eccezione solo un borgo nell'area a Sud la cui elevata penalità (area soggetta a rischio e interessata in passato da alluvioni) si è venuta a determinare per variazioni a valle dell'assetto idraulico del fiume.

Vi sono anche "solchi fluviali abbandonati", forme ideologiche ora non attive, ma che assumono la valenza di elementi di rischio potendosi trasformare in direzioni preferenziali di scorrimento. Essi sono sempre compresi tra due "alti" morfologici e mantengono l'allineamento Nord - Sud. Solo nella frazione più meridionale essi tendono a assumere una componente verso Ovest.

Le aree soggette a rischio idraulico si concentrano a valle della statale Treviso-Oderzo e si distendono maggiormente in prossimità del limite meridionale del territorio di San Biagio dove esiste chiaramente un importante fattore di rischio legato alla presenza di confluenze nella rete idraulica superficiale.

La zona delle risorgive è localizzata a Ovest di Olmi, essa presenta una estensione complessivamente limitata e coincidente con depressioni, per lo più antropiche, dove è possibile rilevare l'emergenza di polle sorgive.

Geolitologia in dettaglio

I terreni presenti sono costituiti da depositi tardoglaciali e alluvioni del Piave, caratterizzati da una marcata eterogeneità litologica sia in senso areale che in profondità, con alternanze di livelli ghiaiosi - sabbiosi e limoso - argillosi.

Per quanto riguarda le caratteristiche dei terreni, fino a una profondità di circa 10 m dal p.c. si possono individuare i seguenti litotipi (P.R.G. 1988):

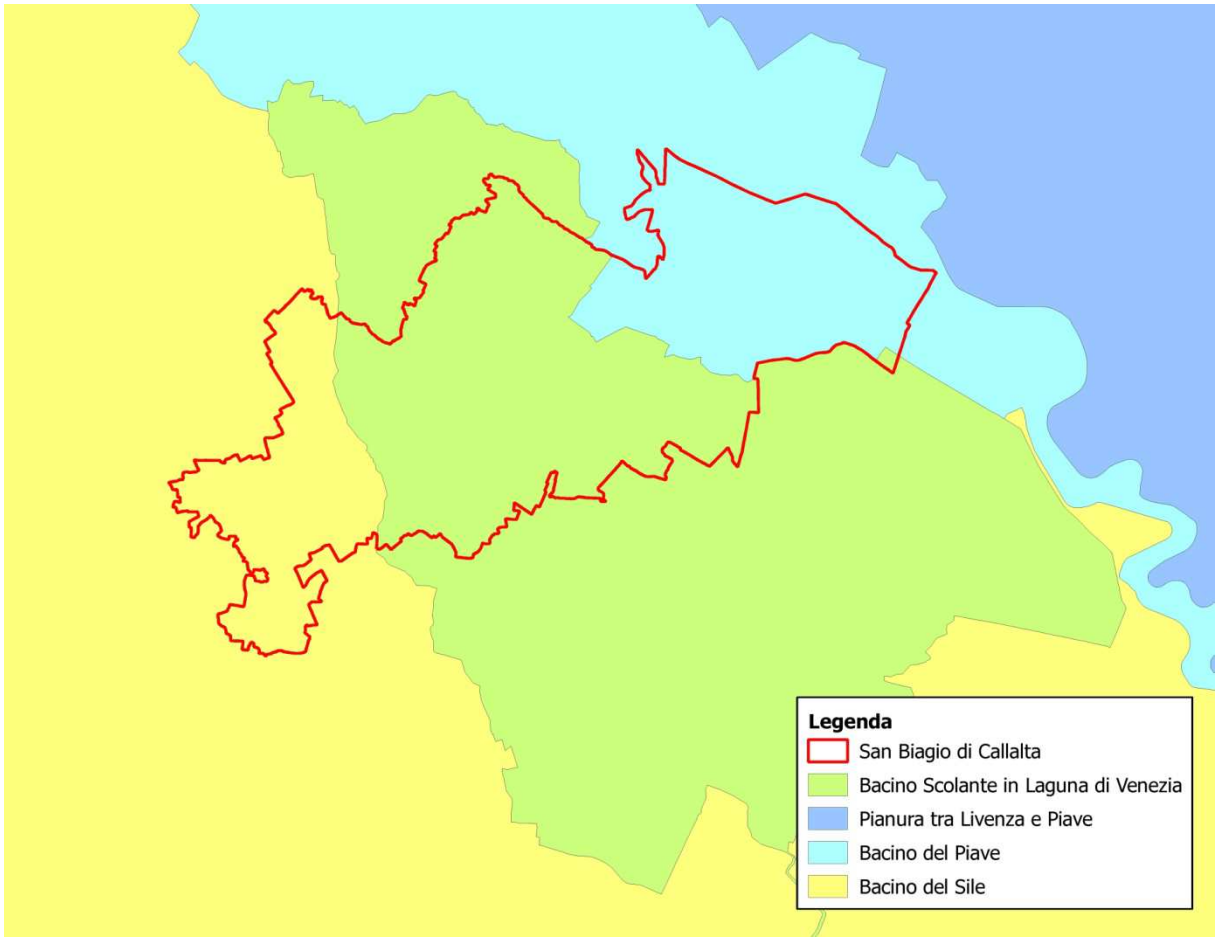
- nella fascia settentrionale del territorio comunale, tra S. Martino e Cavriè, che si spinge fino a sud del Capoluogo, al di sotto di una copertura argilloso - sabbiosa si hanno alluvioni ghiaiose grossolane;
- nei settori orientale e meridionale si hanno alluvioni prevalentemente fini, argillose e limoso sabbiose fino a 30 m di profondità;
- in corrispondenza dei paleoalvei si hanno depositi prevalentemente ghiaiosi e sabbiosi per uno spessore variabile tra 3 m e 10 - 15 m, passanti in profondità ad argille e limi sabbiosi; in superficie sono presenti terreni argilloso - sabbiosi con uno spessore di 1 – 3 m. Localmente (aree marginali di divagazione dei paleoalvei) lo spessore della copertura limoso - sabbiosa può raggiungere i 4 – 6 m;
- in corrispondenza dell'alveo e delle aree golenali del F. Piave si hanno alluvioni recenti prevalentemente sabbiose con intercalazioni ghiaiose e limose.

Schematizzando la situazione si possono distinguere tre litotipi prevalenti (P.A.T.):

- terreni prevalentemente limoso argillosi con lenti più grossolane, soprattutto in profondità costituiscono la maggior parte dei litotipi affioranti o subaffiorante nel territorio comunale, in particolare verso est dove sono ben rappresentate le componenti limoso sabbiose;
- terreni prevalentemente sabbioso ghiaiosi, a partire dal terreno agrario per uno spessore di almeno 4 m - costituiscono corpi allungati in senso meridiano e diventano prevalenti per estensione ed importanza verso ovest;
- alluvioni attuali, ghiaiose con lenti sabbiose, dell'alveo del F. Piave.

Idrogeologia

Il territorio comunale appartiene all'Area Geografica del Bacino Idrografico del fiume Piave (Bacino di rilievo nazionale), parzialmente al Bacino del fiume Sile e della pianura tra Piave e Livenza (Bacino di rilievo regionale) e al Bacino Scolante della Laguna di Venezia (Bacino di rilievo regionale). Per descrivere l'assetto idrogeologico si fa riferimento a quanto descritto nel "Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico (PAI) dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta-Bacchiglione" e nel "Piano Stralcio di Assetto Idrogeologico dell'Autorità di Bacino del Sile e della pianura tra Piave e Livenza".



Bacini Idrografici di appartenenza[6]

Il bacino del Piave e criticità

Il fiume Piave nasce sul versante meridionale del Monte Peralba e confluisce nel mare Adriatico presso il porto di Cortellazzo, al limite orientale della Laguna di Venezia, dopo 222 km di percorso, con un'area tributaria alla foce valutabile in circa 4.100 kmq.

La rete idrografica del Piave presenta uno sviluppo asimmetrico che localizza gli affluenti e subaffluenti più importanti sulla destra dell'asta principale.

L'innesto sul bacino montano del Piave di un articolato sistema di sfruttamento idroelettrico, sviluppatosi tra gli anni '20 e '60, ma che è tutt'oggi in espansione soprattutto per quanto riguarda i piccoli impianti che sfruttano le risorse potenziali negli affluenti anche minori del bacino, ha profondamente modificato il regime idrologico del Piave alterando con questo anche la dinamica fluviale, il trasporto solido, il paesaggio stesso disegnato dal corso d'acqua.

La morfologia dell'alveo del Piave si è modificata notevolmente, in particolar modo negli ultimi decenni. La larghezza media dell'alveo è attualmente meno della metà rispetto all'inizio del secolo (260 m nel 1997 contro 610 m all'inizio del secolo) e il fondo dell'alveo ha subito generalmente un abbassamento valutato, nel tratto di pianura, dell'ordine di 2-3 m. Queste modificazioni, ossia l'incisione ed il restringimento dell'alveo, sono imputabili principalmente alla drastica diminuzione nell'apporto di sedimenti al corso d'acqua dovuta agli sbarramenti (dighe e traverse) presenti lungo il Piave ed i suoi affluenti e all'estrazione di ghiaie dall'alveo. Nel tratto di bassa pianura, il fiume é obbligato a fluire in alvei di limitata capacità o costretti da arginature normalmente pensili sul piano di campagna, non adeguati al transito di eventuali

[6] fonte: Quadro Conoscitivo della Regione – Nostra elaborazione

fenomeni di piena. Ne consegue che numerose aree della bassa pianura del bacino sono, seppure in relazione ad eccezionali episodi di piena, potenzialmente suscettibili di allagamento.

Con riguardo alla piena centenaria, critica risulta la condizione delle arginature in tutto il tratto da Roncadelle a Salgareda in sinistra e da Candelù a S. Andrea di Barbarana, a monte di Zenson, in destra. Egualmente critica è la condizione degli argini a valle di San Donà e particolarmente nel tratto posto nelle immediate vicinanze di Intestadura.

Cenni storici sugli eventi di Piena del Fiume Piave

Si riportano di seguito, in ordine cronologico, le maggiori piene del fiume Piave che hanno interessato il territorio di San Biagio di Callalta:

- 14 ottobre 1823, la piena interessò tutto il tronco principale del Piave montano e di pianura ed il bacino del Torrente Boite; si verificarono due rotte arginali in località S. Andrea di Barbarana, in Comune di S. Biagio di Callalta, e in località Musetta in Comune di Musile;

- 9 dicembre 1825, la piena interessò tutto il tronco principale del Piave da Susegana a Zenson. Lungo il corso inferiore si verificarono dodici rotte, tutte per sormonto, due presso S. Andrea di Barbarana, con estensione di 30 e 60 metri;

- 16 settembre 1882, la piena interessò l'intero bacino del fiume Piave;

- 29-30 ottobre 1903, la piena si verificò lungo tutto il tronco principale del Piave. I massimi livelli idrometrici vennero raggiunti nel tronco inferiore tra Bocca Callalta ed il mare, per il persistere dell'alta marea che impedì il deflusso in mare delle acque fluviali;

- 24 ottobre 1953, la piena interessò il Piave pedemontano e di pianura, sono stati allagati il territorio comunale di Maserada, è stata danneggiata la difesa a tenaglia a Breda di Piave, tra Casoni e Saletto e presso Ponte di Piave sono stati allagati 50 ha di terreno, e tra Salgareda Fagarè (San Biagio di Callalta) 200 ha di terreno;

- settembre 1965, gli allagamenti hanno interessato anche il territorio comunale;

- 3/6 novembre 1966, il nubifragio che causò l'evento alluvionale del novembre 1966 fu contraddistinto da una diffusa e contemporanea distribuzione delle piogge che si verificarono con continuità e con persistenza dalle ore 6 del 3 novembre per circa 40 ore; l'intensità di pioggia, inoltre, aumentò nel tempo. La situazione fu, aggravata dal verificarsi contemporaneo dell'alta marea che ostacolò il deflusso delle acque fluviali, oltre ad allagare con la propria acqua vasti tratti della pianura costiera. In tale occasione in quasi tutti i corsi d'acqua furono superati i massimi livelli idrometrici precedenti.

L'alluvione più disastrosa conosciuta fu quella del 4 novembre 1966; si ebbero 12 rotte arginali in destra tra Salettuol e Bocca Callalta e due in sinistra a monte di Ponte di Piave, con la conseguente sommersione di una vasta fascia da Negrisia al mare, compresa tra il Sile ed il Livenza. L'alluvione interessò un'area pari a un terzo della superficie comunale estendendosi fino alla frazione di Rovarè e sfiorando il capoluogo. Oltre agli allagamenti dovuti alle rotte arginali del Piave, si verificarono in concomitanza anche straripamenti dei corsi d'acqua secondari e in particolare i fiumicelli Nerbon, Meolo e Musestre.

Il bacino del Sile e criticità

Il Sile è un fiume di risorgiva alimentato da acque perenni che affiorano al piede del grande materasso alluvionale formato dalle conoidi del Piave e del Brenta. Il suo bacino apparente, che ha una superficie di circa 800 kmq, si estende dal sistema collinare pedemontano fino alla fascia dei fontanili, disposta tra i bacini del Brenta e del Piave. In questo territorio alla rete idrografica naturale si sovrappone una estesa rete di canali artificiali di scolo e di irrigazione, con molti punti di connessione con la rete idrografica naturale. L'influenza di questa rete di canali artificiali sul regime del Sile è rilevante, potendo modificare sensibilmente le portate proprie del fiume provenienti dagli affioramenti di falda, soprattutto nei periodi di piena. In sinistra idrografica la rete naturale è costituita da un insieme di affluenti maggiori come il Giavera - Botteniga e il Musestre e affluenti minori come il Limbraga, il Nerbon e il Melma. Diversi sono stati gli interventi in epoca storica che hanno modificato il corso del Sile e variato la struttura della rete idrografica superficiale del suo bacino, con effetti che ancor oggi si riflettono sul funzionamento idraulico dell'intero sistema. Dal punto di vista idrogeologico, c'è uno stretto collegamento tra le portate fluenti in alveo del Piave a valle di Nervesa e il Sile e i suoi affluenti

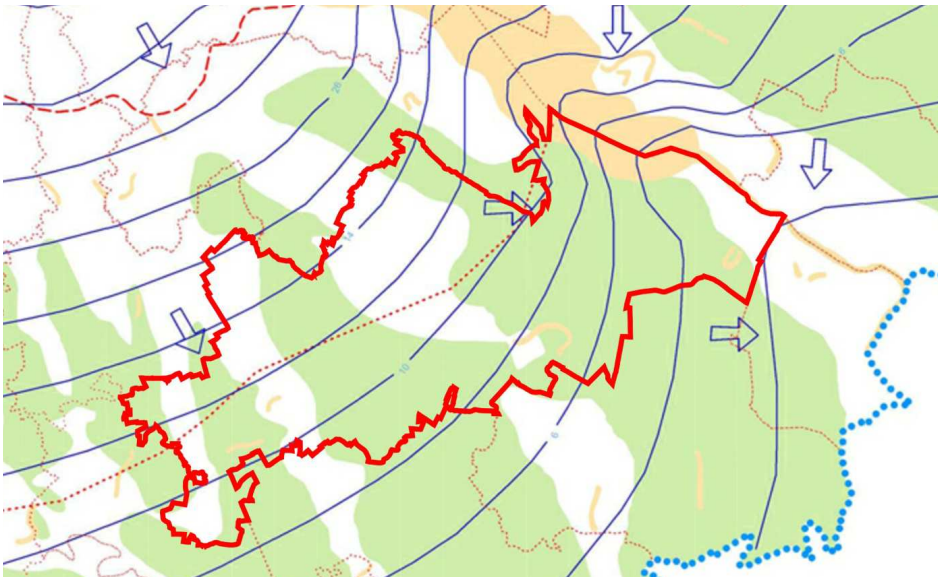
di sinistra, a loro volta alimentati da acque di risorgiva. Va da sé che qualsiasi intervento volto a ridurre le dispersioni naturali del Piave e del Brenta nei tratti d'alveo disperdenti, dopo l'uscita dei due corsi d'acque dai rispettivi bacini montani, produce impatti negativi sulle portate di tutti i corsi d'acqua di risorgiva e in particolare, quelli appartenenti al bacino del Sile.

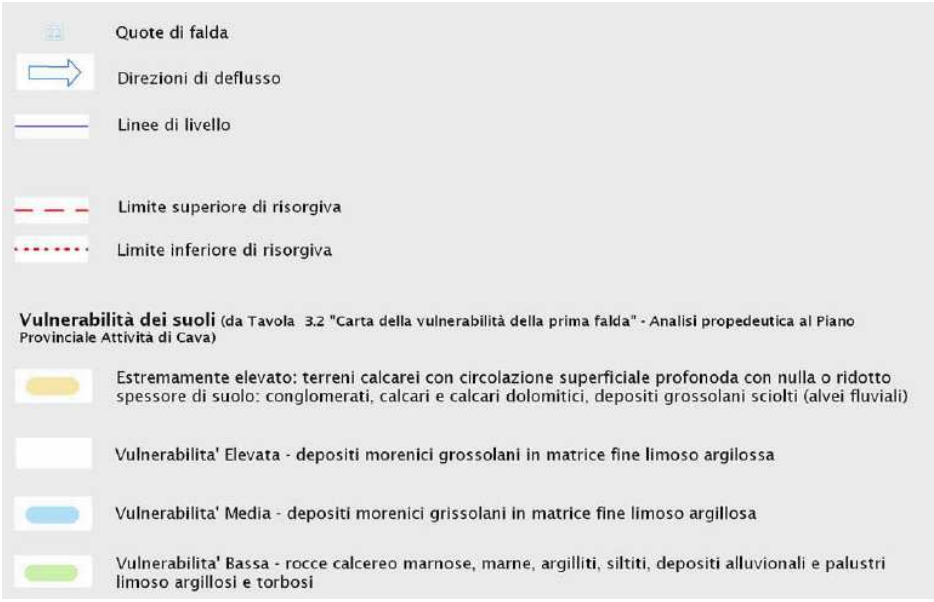
Nelle zone di risorgiva sono necessari interventi di mitigazione del rischio idraulico compatibili anche con la conservazione e la valorizzazione del particolare ambiente naturalistico, con la riduzione dagli agenti inquinanti che lo sviluppo agricolo, industriale e urbanistico del territorio ha comportato.

Vulnerabilità dei suoli

In base alla tipologia e alle caratteristiche dei suoli che caratterizzano il territorio comunale, è possibile comprendere in quali zone la falda acquifera è più vulnerabile.

Come si può osservare dalle elaborazioni svolte nel corso della redazione del PTCP della Provincia di Treviso, San Biagio di Callalta è attraversato dalla linea del limite inferiore delle risorgive e presenta alcune zone, non particolarmente estese, con un grado estremamente elevato di vulnerabilità dei suoli e 4 ampie zone con vulnerabilità elevata.





VAS del PTCP - Vulnerabilità dei suoli (RA-4)

Compatibilità geologica

Ai fini della salvaguardia del patrimonio ambientale, della sicurezza del territorio e delle relative opere infrastrutturali, il PAT distingue i terreni secondo tre classi, relative alla compatibilità geologica:

- Classe di compatibilità I: terreni idonei;
- Classe di compatibilità II: terreni idonei a condizione;
- Classe di compatibilità III: terreni non idonei.

Classe di compatibilità I - Terreni idonei

Terreni ritenuti idonei a sostenere opere antropiche di varia natura senza alcun vincolo grazie alle ottime caratteristiche geotecniche, alle ottime caratteristiche idrogeologiche ed alla assenza di instabilità recenti o passate. Questa classe si estende per la maggior parte del territorio comunale e questa classificazione deriva essenzialmente dalle seguenti condizioni:

a) grado geotecnico da medio a buono per la presenza di litotipi sabbio - ghiaiosi o argillosi comunque caratterizzati da una capacità portante compatibile con interventi edilizi nella norma senza dover fare ricorso a fondazioni particolari;

b) falda non affiorante e comunque facilmente controllabile anche nel caso di scavo per interrati;

c) il grado di stabilità complessivo è buono e non esistono premesse per il rischio generalizzato di dissesto idrogeologico;

d) il rischio di sommersione o impaludamento è praticamente assente fermo restando l'assetto morfologico generale, i corsi d'acqua sono separati da questa area da una fascia di protezione (classe seguente) che funge da garanzia.

Verso Ovest la sicurezza viene assicurata dalla presenza dell'arginatura del Piave.

Classe di compatibilità II – Terreni idonei a condizione

Terreni con caratteristiche litologiche e geotecniche da medie a buone, con caratteristiche idrogeologiche abbastanza buone o eventualmente con problemi connessi ad eventi meteorologici eccezionali.

Questa classe si trova in tre settori ben precisi del territorio comunale, essi sono separati dal aree a migliore compatibilità a fini edificatori.

In dettaglio esse sono cosi descrivibili:

1) area a Sud - Est si estende a Est di Olmi fino al confine comunale, presenta una forma a goccia e la penalità deriva dalle seguenti condizioni:

1a) grado geotecnico molto variabile ma con presenza di livelli limo – argillosi abbastanza compressibili , la litologia da sola non è comunque sufficiente a giustificare la declassazione del territorio;tutta l'area è, (da un punto di vista geotecnica) compatibile con interventi edilizi nella norma senza dover fare ricorso a fondazioni particolari;

1b) la falda è molto superficiale e intercettabile anche con scavi a modesta profondità, l'intercettazione dei livelli saturi 8 di matrice sabbio argillosa) anche con fondazioni dirette in assenza di interrato rappresenta già un fattore aggravante rispetto alla classe precedente;

1c) il grado di stabilità complessivo è buono e non esistono premesse per il rischio generalizzato di dissesto idrogeologico di base gravitativa;

1d) il rischio di sommersione o impaludamento è elevato a seguito della combinazione delle condizioni morfologiche (presenza di una bassura) e della presenza di un corso d'acqua .In passato in alcuni settori di questa fascia si sono verificati episodi di sommersione.

2) area centrale a Ovest di Olmi fino al confine comunale, presenta una forma irregolare allargata verso Sud la penalità deriva dalle seguenti condizioni:

2a) grado geotecnico molto variabile, aumentano le facies fini limo argillose con caduta del grado geotecnica medio dei terreni di fondazione, la litologia da sola non è comunque

sufficiente a giustificare la declassazione del territorio essendo ancora compatibile con interventi edilizi nella norma senza dover fare ricorso a fondazioni particolari;

2b) la falda è molto superficiale e intercettabile anche con scavi a modesta profondità, l'intercettazione dei livelli saturi con fondazioni dirette in assenza di interrato rappresenta già un fattore aggravante rispetto alla classe precedente;

2c) il grado di stabilità complessivo è buono e non esistono premesse per il rischio generalizzato di dissesto idrogeologico di base gravitativa;

2d) il rischio di sommersione o impaludamento è elevato a seguito della combinazione delle condizioni morfologiche (presenza di una bassura) e della presenza di un corso d'acqua. In passato in alcuni settori di questa fascia si sono verificati episodi di sommersione.

3) area a Sud di san Biagio fino al confine comunale, presenta una forma molto irregolare con importante allargamento a Sud. La penalità deriva dalle seguenti condizioni:

3a) grado geotecnico decisamente basso con presenza di livelli limo argillosi compressibili, la litologia è (da un punto di vista geotecnico) ancora compatibile con interventi edilizi nella norma senza dover fare ricorso a fondazioni particolari;

3b) la falda è molto superficiale e intercettabile anche con fondazioni dirette in assenza di interrato, questo fattore rappresenta una importante limitazione nel caso di edifici con interrati;

3c) il grado di stabilità complessivo è buono e non esistono premesse per il rischio generalizzato di dissesto idrogeologico di base gravitativa;

3d) il rischio di sommersione o impaludamento è elevato a seguito della combinazione delle condizioni morfologiche (presenza di una bassura) e della presenza di un corso d'acqua. In passato in alcuni settori di questa fascia si sono verificati episodi di sommersione.

In sintesi queste aree ad edificabilità condizionata devono la loro classificazione alla presenza di un elevato rischio di sommersione. Si rileva come queste siano strette sul corso d'acqua verso monte e si allarghino in corrispondenza alla frazione meridionale del territorio comunale, dove diminuisce la pendenza e si attenuano le misure di contenimento del corso d'acqua. Risulta pertanto difficile e complesso individuare misure compensative a questa situazione che deriva da un insieme di fattori geologici e geomorfologici, in questa fase sembra più opportuno indicare delle norme progettuali che tengano indebito conto questa penalità geologica.

Classe di compatibilità III – Terreni non idonei

Si tratta di terreni che sono soggetti a rischio di inondazione. Questa classe è poco rappresentata nel territorio comunale e questa classificazione deriva essenzialmente dalle seguenti condizioni:

a) grado geotecnico compatibile con interventi edilizi nella norma senza dover fare ricorso a fondazioni particolari;

b) falda localmente affiorante e difficilmente controllabile nel caso di scavo per interrati;

c) il grado di stabilità complessivo è buono e non esistono premesse per il rischio generalizzato di dissesto idrogeologico gravitativo;

d) il rischio di sommersione o impaludamento è estremamente elevato e in un recente passato si sono verificati importanti episodi di alluvione.

Aree esondabili o a periodico ristagno idrico

Con il termine pericolosità idraulica si identifica la probabilità, propria di una determinata area, di essere interessata da eventi di esondazione ed allagamento. Nell'ottica di mappare "l'attitudine" e la "predisposizione" di un dato territorio a essere esondato, si è assunto quale riferimento, per l'individuazione delle aree pericolose, l'evento con tempo di ritorno centenario e da una durata di 24 ore. Si ritiene infatti che la predetta durata sia quella che meglio approssima, per il bacino del Piave come per i bacini di competenza, la cosiddetta "durata critica" che determina conseguentemente le condizioni di maggior pericolo. Il "PAI dei bacini dei fiumi Isonzo, Tagliamento, Piave e Brenta - Bacchiglione", identifica le aree a pericolosità idraulica in funzione di quattro livelli crescenti di pericolosità:

- P1 – pericolosità moderata;

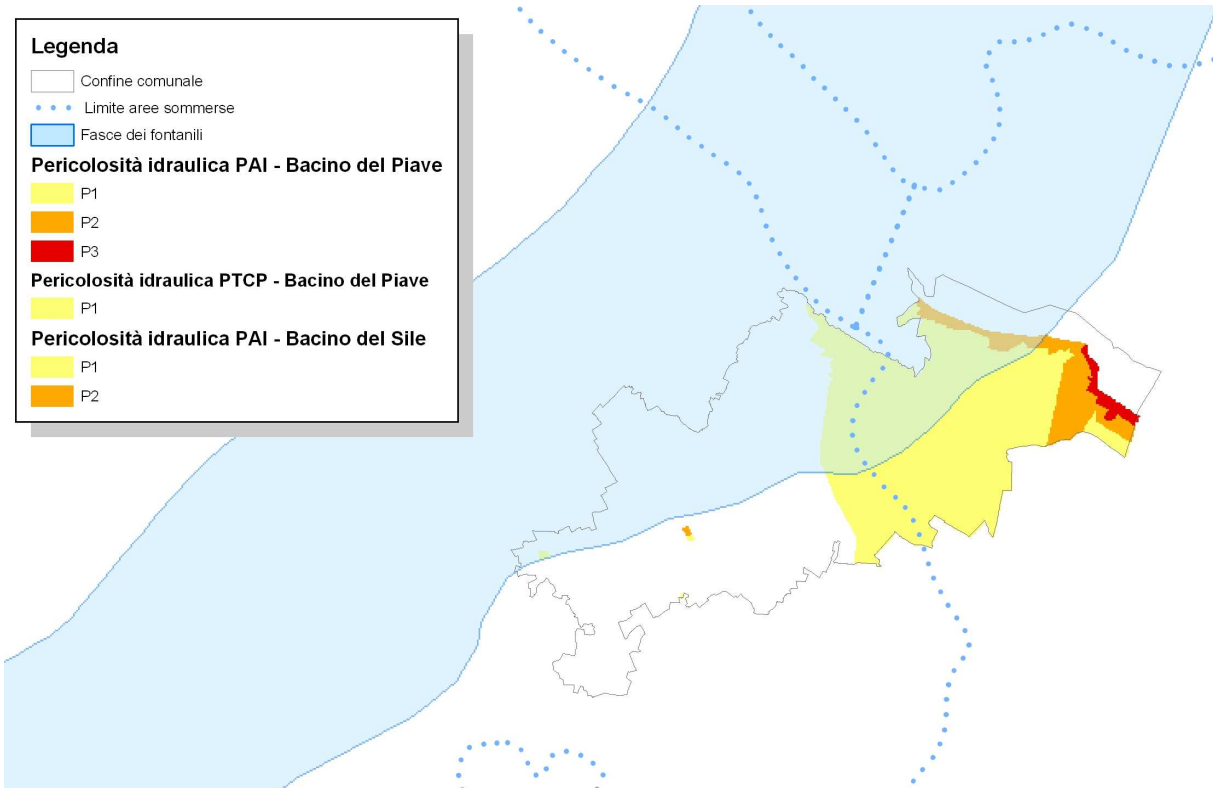
- P2 – pericolosità media;
- P3 – pericolosità elevata;
- P4 – pericolosità molto elevata;

Il PAI dell'Autorità di Bacino del Sile e della pianura tra Piave e Livenza identifica le aree a pericolosità idraulica in funzione di tre livelli crescenti di pericolosità:

- P1 – pericolosità moderata;
- P2 – pericolosità media;
- P3 – pericolosità elevata.

Per le aree a pericolosità idraulica sono state definite disposizioni comuni (art. 9, NdA del PAI – Bacino del Piave e art. 10, NdA del PAI – Bacino del Sile) e, in funzione del livello di pericolosità, interventi ammissibili (artt. 10, 11 e 14, NdA del PAI – Bacino del Piave e artt. 12, 13 e 14, NdA del PAI – Bacino del Sile) e misure di tutela nelle aree fluviali (art. 17 e All. 2A, NdA del PAI – Bacino del Piave).

Nella figura sottostante sono delimitate le aree a diversa pericolosità idraulica nell'ambito del Comune, individuate dai Piani di Assetto Idrogeologico di rilievo nazionale e regionale. Per la parte di territorio in cui l'informazione è mancante, si è fatto riferimento a quanto individuato dal PTCP.



Aree a pericolosità idraulica[7]

Nella parte orientale del comune, in località Sant'Andrea di Barbarana, dove scorre il Piave, il rischio va da moderato a elevato, man mano che ci si avvicina al corso d'acqua. In tali aree, in base a quanto riportato all'articolo 58 delle NTA del PTCP di Treviso "lo strumento urbanistico dispone apposita normativa, diversificata secondo il grado di pericolosità, idonea a: a) limitare per quanto possibile l'ulteriore espansione delle aree urbanizzate all'interno del territorio provinciale, incentivando il recupero e il riutilizzo di aree già a questo scopo destinate;

[7] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su dati PAI e PTCP Treviso

b) laddove si renda motivatamente necessario procedere all'urbanizzazione di aree classificate come idraulicamente pericolose dovranno essere preventivamente o contestualmente realizzati gli interventi necessari per mitigare o annullare la loro esposizione al pericolo di allagamento; c) gli incrementi dei deflussi indotti dall'incremento delle urbanizzazioni devono essere neutralizzati in loco, mediante l'inserimento di appropriati volumi di invaso e/o mediante interventi che permettano, ove la natura geolitologica dei suoli lo consenta, processi di infiltrazione delle acque nel sottosuolo".

Rischio Sismico

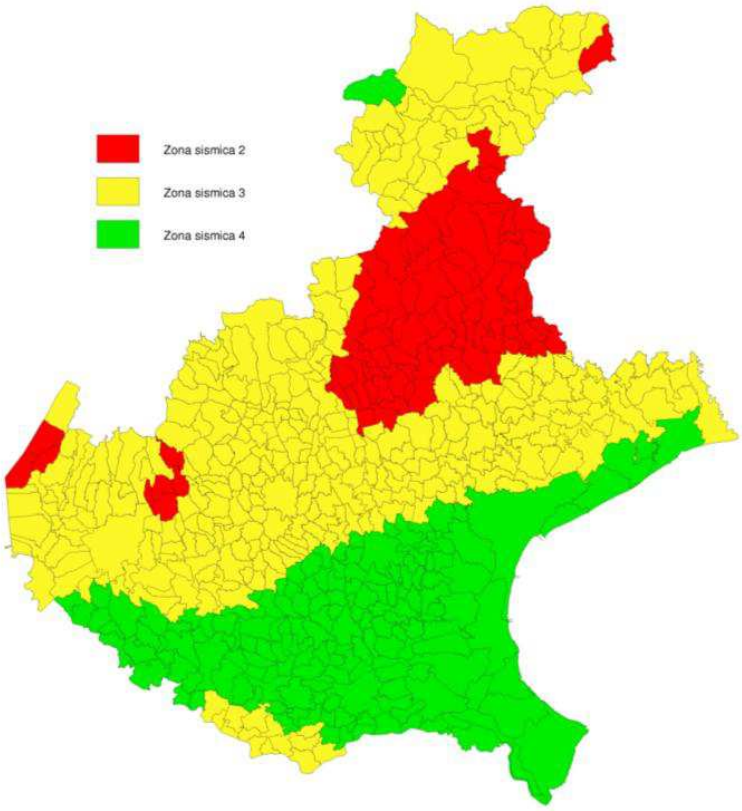
Con l'Ordinanza del Presidente del Consiglio dei Ministri OPCM 3274/03 i comuni italiani sono stati classificati in 4 categorie principali, in base al loro rischio sismico, calcolato sia per frequenza che per intensità degli eventi:

- Zona 1: sismicità alta;
- Zona 2: sismicità media;
- Zona 3: sismicità bassa;
- Zona 4: sismicità molto bassa.

La Regione con DCR 67/03 ha recepito la classificazione sismica del territorio comunale stabilita con la citata ordinanza 3274/03 e con successiva DGR 71/08 ha preso atto, tra l'altro, di quanto disposto dalla successiva ordinanza 3519/06.

Con DGR 3308/08 sono state approvate, in applicazione delle nuove norme tecniche sulle costruzioni in zona sismica, le indicazioni per la redazione e la verifica della pianificazione urbanistica e con Decreto 69/10 le linee guida relative ai PAT/PATI.

Il Comune di San Biagio è classificato in "Zona 3" così come tutti i comuni con i quali confina, di conseguenza non sarà necessario redigere uno specifico studio di compatibilità sismica.



Rischio sismico in Veneto

Cave

Dall'analisi geologica del Piano regolatore vigente emerge che nel comune di San Biagio di Callalta sono stati scavati, in passato, notevoli volumi di materiali ghiaiosi in corrispondenza di alcuni punti dei due paleoalvei:

- nella zona di Spercenigo ad Ovest del fiume Musestre;
- a Nord, a ridosso della statale dopo l'abitato di Olmi;
- a Cavriè nella zona di via Valdrigo e via Ghiaie;
- in corrispondenza del meandro di Rovarè.

Non si segnala la presenza di cave attive a San Biagio e nei comuni limitrofi. Ve ne sono invece due dismesse nella frazione di Sant'Andrea di Barbarana, dove sono state individuate alcune aree di escavazione di materiali argillosi, con lo scopo di rifornire la vicina fornace, ora inattiva e nel comune di Roncade. Nessuna delle due presenta problematiche ambientali.

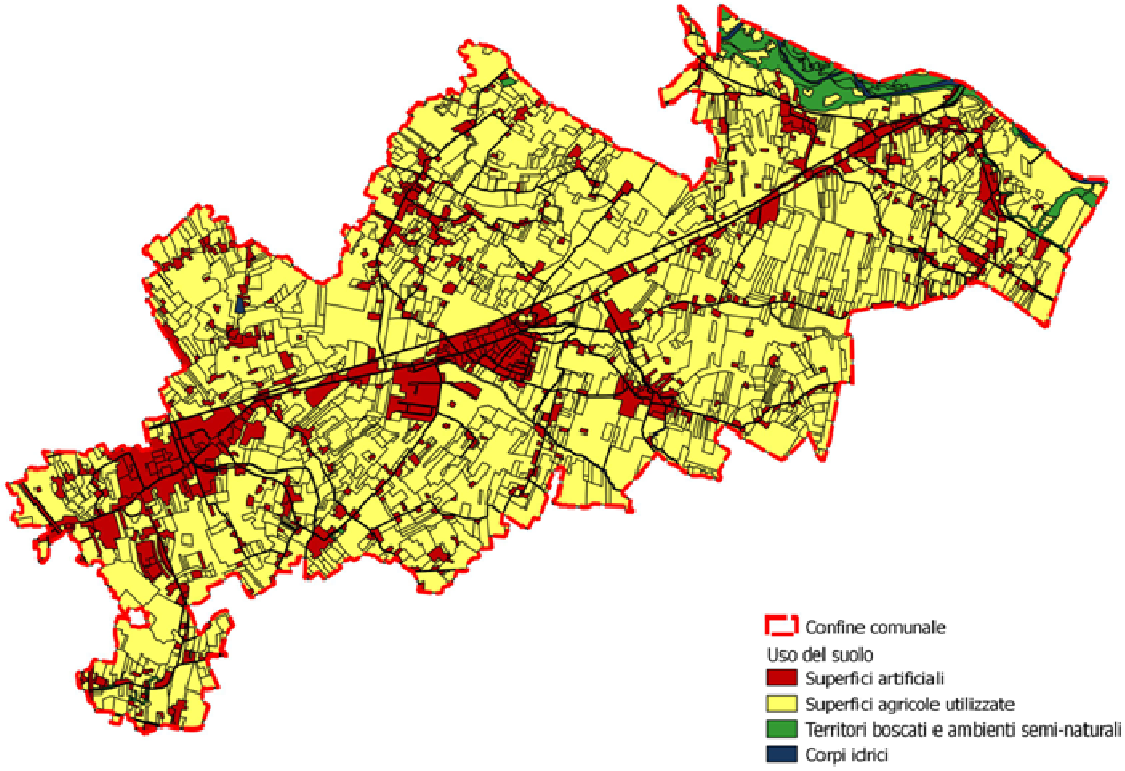
Uso del suolo

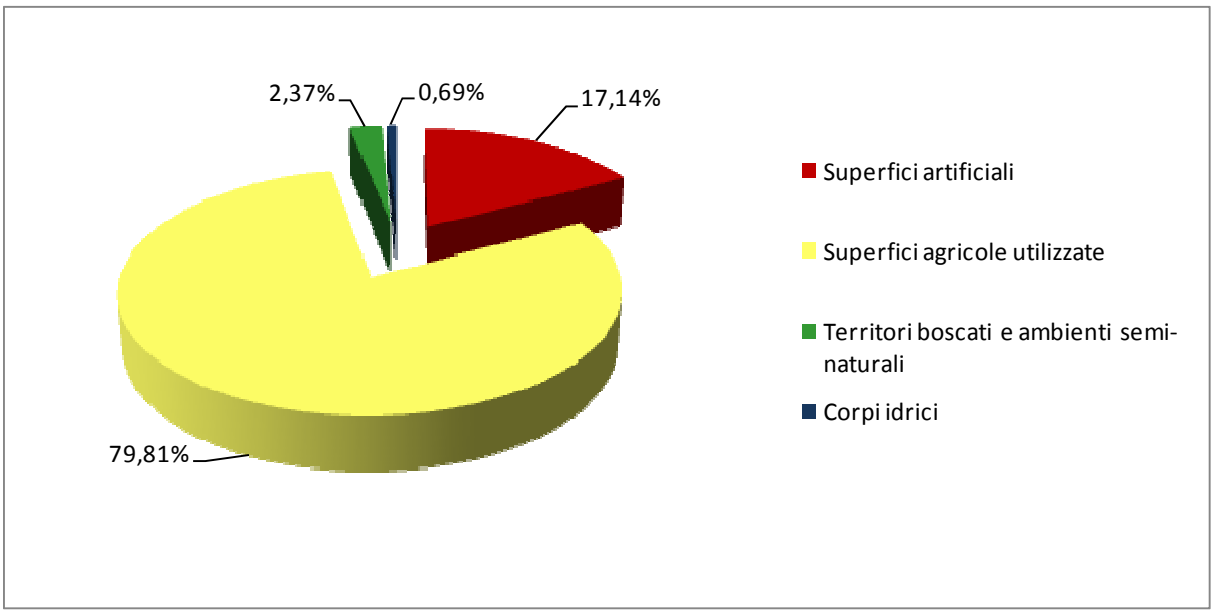
Le caratteristiche del suolo hanno risvolti importanti sulle scelte di pianificazione e sviluppo del territorio per le funzioni che questa risorsa ha nel mantenimento degli equilibri ambientali e nel supporto alle attività antropiche.

La destinazione d'uso del suolo nel Comune di San Biagio è strettamente connessa con la diffusa attività agricola. Infatti, la morfologia del territorio, in gran parte pianeggiante, ha da sempre favorito lo svolgimento delle attività colturali e pertanto l'intensificarsi degli investimenti produttivi.

Dalle riprese satellitari effettuate nell'ambito del Progetto europeo Corine Land Cover, emerge che una gran parte del territorio comunale è occupato da zone agricole (79,81%); l'area rimanente è occupata da superfici artificiali (17,14%), territori boscati (2,37%), e corpi idrici (0,69%).

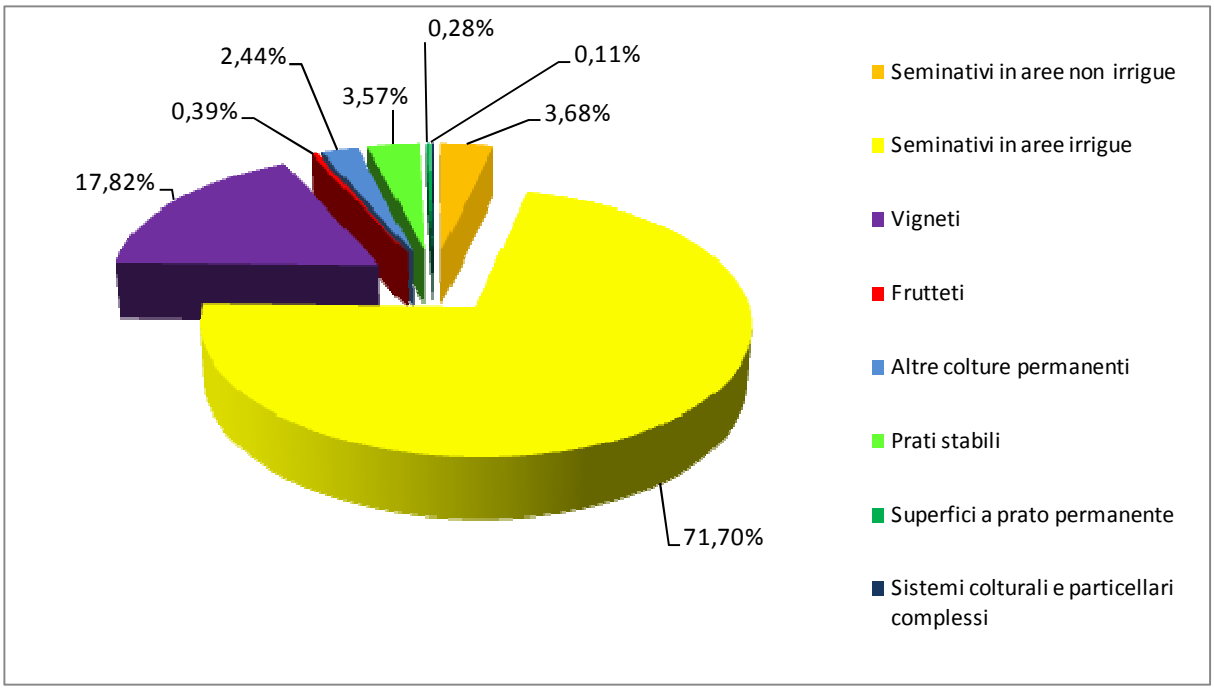
USO DEL SUOLO SEMPLIFICATO	Superficie (km2)	Superficie (%)
Superfici artificiali	8,29	17,14
Superfici agricole utilizzate	38,61	79,81
Territori boscati e ambienti semi-naturali	1,15	2,37
Corpi idrici	0,33	0,69
TOTALE	48,37	100





Categorie uso del suolo (fonte Regione Veneto)

Dei circa 38,6 Kmq di aree agricole, il 71,7% è rappresentato dai seminativi in aree irrigue e il 17,82% da vigneti. In percentuali molto ridotte sono presenti seminativi in aree non irrigue (3,68%), prati stabili (3,57%), altre colture permanenti (2,44%), frutteti (0,39%), superfici a prati permanenti (0,28%) e sistemi colturali e particellari complessi (0,11%).



Uso del suolo – territori agricoli (fonte Regione Veneto)

Agricoltura e Superficie Agricola Utilizzata

L'agricoltura ha, da sempre, un ruolo preponderante nell'economia di San Biagio di Callalta; nel 2010 le aziende agricole censite sono 592 con una superficie pari a circa 3.350 ha. Rispetto questo dato alle rilevazioni precedenti si rileva un significativo ridimensionamento del numero di aziende agricole, ridotto del 17,78% rispetto al 2000 e del 21,59% rispetto al 1990.

Nel 2010 le aziende agricole a conduzione diretta costituiscono l'83,6% del totale, con una quota di superficie occupata pari al 79,3%; la rimanente quota percentuale di superficie (20,7%) è coltivata da aziende che impiegano salariati e/o compartecipanti o adottano altre forme di conduzione.

Forma di conduzione	1990		2000		2010	
	Aziende	Sup.	Aziende	Sup.	Aziende	Sup.
Conduzione diretta del coltivatore	717	2680,6	672	3203,5	495	2.657,24
Conduzione con salariati e/o compartecipanti	38	1057,2	48	568,9	95	688,48
Altre forme di conduzione	-	-	-	-	2	4,58
Totale	**755**	**3.737,8**	**720**	**3.772,4**	**592**	**3.350.3**

Aziende e superficie per forme di conduzione (fonte ISTAT)

Classe di superficie totale (ha)	2000				2010			
	Aziende	%	Superficie	%	Aziende	%	Superficie	%
Meno di 1	150	20,8%	91,52	2,4%	88	12,8%	52,32	1,6%
1 - 2	180	25,0%	261,20	6,9%	208	30,3%	292,24	8,8%
2 - 5	233	32,4%	729,76	19,3%	242	35,3%	764,67	23,1%
5 - 10	84	11,7%	597,79	15,8%	78	11,4%	541,42	16,3%
10 - 20	45	6,3%	582,51	15,4%	47	6,9%	624,39	18,8%

20 - 50	18	2,5%	485,61	12,9%	19	2,8%	595,42	18,0%
50 - 100	6	0,8%	441,67	11,7%	2	0,3%	134,7	4,1%
100 ed oltre	4	0,6%	582,40	15,4%	2	0,3%	311,86	9,4%
Totale	720	-	3772,46		686	-	3317,02	-

Aziende per classe di superficie totale (in ettari) e per anno (Fonte: ISTAT)

La distribuzione per classi di superficie mette in evidenza che:

- nel 2010 oltre il 30% della superficie totale è coltivata da poche aziende di dimensioni medie grandi (tra i 20 e i 50 ettari) e grandi (oltre 50 ettari) che rappresentano quasi il 3,4% delle unità produttive agricole operanti nel territorio comunale;

- la maggior parte delle aziende agricole (78,4%) occupa nel 2010 una superficie inferiore a 5 ettari, senza rilevanti variazioni rispetto al 2000 (78,2%);

- nel 2010 le grandi aziende con più di 50 ettari ciascuna sono 4, che insieme rappresentano lo 0,6% del totale delle aziende agricole operanti nel territorio di San Biagio di Callalta. Le aziende medie-grandi (20-50 ettari) costituiscono il 2,8% del totale, le aziende medie (5-20 ettari) il 18,3% mentre il 78,4% sono aziende piccole con meno di 5 ettari ciascuna. La situazione risulta pressoché invariata rispetto al 2000, anche se è possibile riscontrare una riduzione delle aziende sopra i 50 ha, le quali sono passate da 1,4% del totale a 0,6%.

Analizzando la ripartizione della superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni, è possibile notare che oltre il 66% della superficie agricola nel 2010 è impiegata nella coltivazione di seminativi, il 19,5% nelle coltivazioni legnose agrarie e la restante superficie è rappresentata da arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole, prati permanenti e pascoli, orti familiari e altre superfici. Le aziende del territorio comunale dedite alla coltivazione della vite sono 335 per circa 612 ettari di superficie, inferiori a quelle censite sia nel 2000 (481 per circa 591 ettari) ma occupanti più superficie. Le aziende, invece, che coltivano fruttiferi, pur in crescita sono una percentuale esigua.

Utilizzazione dei terreni	1990		2000		2010	
	v.a. (ha)	%	v.a. (ha)	%	v.a. (ha)	%
superficie agricola utilizzata (sau)	3.312,90	-	3.250,10	-	2.881,57	-
Seminativi	2.610,00	69,6%	2.599,04	68,9%	2.198,33	66,3%
coltivazioni legnose agrarie	681,60	18,2%	618,14	16,4%	646,10	19,5%
orti familiari	-	-	-	-	9,06	0,3%
prati permanenti e pascoli	21,30	0,6%	32,92	0,9%	28,08	0,9%
arboricoltura da legno annessa ad aziende agricole	-	-	48,45	1,3%	38,3	1,2%
boschi annessi ad aziende agricole	25,90	0,7%	30,04	0,8%	52,87	1,6%
superficie agricola non utilizzata e altra superficie	413,10	11,0%	443,87	11,8%	344,28	10,4%

Ripartizione della superficie aziendale secondo l'utilizzazione dei terreni (fonte ISTAT)

Nel comune di San Biagio di Callalta risultano attivi 194 allevamenti zootecnici.

Categoria	Numero allevamenti	Numero di capi
Bovini da latte	15	233
Bovini da carne	56	1.160
Bufalini	1	800
Equini	5	13
Ovicaprini	2	10
Avicoli	73	30.540
Conigli	11	5.362
Suini	26	10.411
Api	4	-
Pescicoltura	1	-
TOTALE	**194**	**51.529**

Numero di aziende e capi per categorie di allevamento (Fonte Registro imprese della C. C. I. A. A. e A. S. L.)

Delle aziende agricole censite (escludendo gli allevamenti di api e la pescicultura), la maggior parte è costituita da allevamenti avicoli (41%) e bovini (40,5%), registrando un notevole incremento rispetto alle aziende censite negli anni precedenti, anche se il numero medio di capi per azienda è diminuito. Anche gli allevamenti di suini hanno subito un notevole decremento fino al 2010, mentre negli ultimi anni stanno registrando in incremento, pur constatando una sensibile diminuzione del numero medio di capi per allevamento. Gli altri allevamenti rappresentano una quota esigua.

		1990		2000		2010		2015	
		v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%	v.a.	%
Bovini	aziende	197	45,1%	96	15,5%	53	57,0%	72	40,5%
	capi	4.253	19,6%	1.066	3,6%	1.520	6,7%	2.193	5,1%
	di cui vacche	1.018	-	447	-	-	-	-	-
Suini	aziende	83	19,0%	50	8,1%	7	7,5%	26	14,6%
	capi	7.293	33,5%	11.937	40,7%	10.468	46,0%	10.411	24,1%
ovini caprini equini	aziende	17	3,9%	19	3,1%	9	9,7%	7	3,9%
	capi	41	0,2%	38	0,1%	-	-	23	0,1%
avicoli	aziende	140	32,0%	456	73,4%	24	25,8%	73	41,0%
	capi	10.160	46,7%	16.311	55,6%	10.792	47,4%	30.540	70,8%
Totale	**aziende**	**437**	**-**	**621**	**-**	**93**	**-**	**178**	**-**
	capi	**21.747**	**-**	**29.352**	**-**	**22.780**	**-**	**43.144**	**-**

Aziende con allevamenti per principali categorie di bestiame (Fonte: elaborazione su dati ISTAT)

Sintesi della componente

Le caratteristiche geologiche del territorio comunale, salvo qualche ambito di modeste dimensioni, risultano favorevoli all'insediamento umano anche con riferimento alle coltivazioni. Il valore assegnato è pertanto Positivo.

Con riferimento al rischio sismico il comune ricade in Zona 3 come i comuni contermini e pertanto presenta una situazione di rischio basso al quale si fa corrispondere una condizione Discreta.

La vulnerabilità dei suoli è generalmente bassa salvo nelle zone limitrofe ai corsi d'acqua principali ed in particolare lungo il Piave. Il valore assegnato è pertanto Discreto.

Il rischio idraulico è presente soprattutto con riferimento al Piave anche se buona parte della porzione orientale presenta una situazione di rischio P1. Si assegna uno stato Discreto in quanto i nuclei insedaitivi principali (Olmi e San Biagio) sostanzialmente non presentano aree a rischio.

Suolo e Sottosuolo	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Geomorfologia, geolitologia e idrogeologia				X	
Rischio sismico (zone)	1	2	3	4	-
Vulnerabilità dei suoli			X		
Rischio idraulico		X			
Uso del suolo (% agricolo)	35	40	50	75	100
SAU (%)	35	40	50	75	100

5.5 Biodiversità, vegetazione, flora e fauna

La conferenza delle Nazioni Unite sull'Ambiente e lo Sviluppo del 1992 a Rio de Janeiro ha definito la biodiversità come la variabilità fra tutti gli organismi viventi: quelli del sottosuolo, dell'aria, degli ecosistemi acquatici, terrestri, marini e i complessi ecologici dei quali loro sono parte.

Con la Conferenza tenutasi dieci anni dopo a Johannesburg, si è evidenziata l'importanza della biodiversità su scala globale e si è stabilito di mettere in opera una serie di azioni al fine di ridurre la perdita di biodiversità in atto, provocata dalle attività umane.

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

Biodiversità

La tutela della biodiversità nel Veneto avviene principalmente con l'istituzione e successiva gestione delle aree naturali protette (parchi e riserve) e delle aree costituenti la rete ecologica europea Natura 2000. Questa rete si compone di ambiti territoriali designati come Siti di Importanza Comunitaria (S.I.C.), che al termine dell'iter istitutivo diverranno Zone Speciali di Conservazione (Z.S.C.), e Zone di Protezione Speciale (Z.P.S.) in funzione della presenza e rappresentatività sul territorio di habitat e specie animali e vegetali indicati negli allegati I e II della direttiva 92/43/CEE "Habitat" e di specie di cui all'allegato I della direttiva 79/409/CEE e 2009/147/CEE "Uccelli" e delle altre specie migratrici che tornano regolarmente in Italia.

La rete ecologica è definita come: "Insieme di aree e fasce con vegetazione naturale, spontanee o di nuova realizzazione, tra loro connesse in modo da garantire funzioni diverse, tra cui la libera circolazione di piante e animali e in definitiva lo scambio genico tra le popolazioni. A tal fine è necessario mantenere delle "connessioni" tra le aree protette, ovvero fasce di territorio che consentano il superamento delle barriere dovute allo sviluppo delle attività umane. Gli orientamenti più attuali sono quindi rivolti alla realizzazione di reti ecologiche in cui i nodi sono rappresentati da aree naturali e semi - naturali con il ruolo di "serbatoi della biodiversità" e

la trama costituita da elementi lineari naturali o semi-naturali che permettono un collegamento fisico tra gli habitat dei nodi, in modo da consentire lo scambio genico tra le popolazioni e sostenere la biodiversità." La rete ecologica è, quindi, un sistema interconnesso di habitat, collegati fra di loro da elementi che consentano la libera circolazione della fauna selvatica allo scopo di salvaguardare la biodiversità.

Nel territorio del Comune di San Biagio di Callalta sono individuate tre aree, appartenenti alla Rete Natura 2000, che occupano un'area di 133 ha, corrispondenti a solo il 2,75% dell'intera superficie comunale. Si tratta di:

Il SIC IT3240030 "Grave del Piave" ha una superficie di 4.752 ha, una lunghezza di 142 km e un'altitudine media pari a 76 m sul livello del mare. All'interno del confine amministrativo comunale il sito ha una superficie di 101 ha e perimetro di 7 km.

La ZPS IT3240023 "Grave del Piave" ha un'area di 4.688 ha, lunghezza di 92 e un'altitudine media pari a 75 m sul livello del mare. All'interno del confine amministrativo comunale il sito ha una superficie di 101 ha e perimetro di 7 km. Per questa ZPS è in corso di realizzazione il Piano di Gestione. Una volta approvato, le specifiche caratteristiche delle misure di conservazione previste da tale piano devono essere recepite e sviluppate mediante l'inserimento negli strumenti di pianificazione , così come previsto dalla DGR 2371/06.

Complessivamente, si tratta di un'area di espansione fluviale costituita da alluvioni grossolane colonizzate in parte da vegetazione pioniera, da prati xerofili su terrazzi particolarmente consolidati, boschetti riparali e macchie con elementi di vegetazione planiziale e, nelle depressioni, canneti. Il tratto del Piave è soggetto a frequenti cambiamenti dovuti al regime del fiume.

L'area, da un punto di vista qualitativo, è rilevante per la presenza di saliceti riferibili al Salicion eleagni e al Salicion albae a cui sono frequentemente associati, nelle zone a substrato maggiormente stabilizzato, arbusti eliofili ed elementi dei Querco - Fagetea. Sono presenti tratti di canneto ad alofite e praterie xeriche su substrati ghiaiosi e sabbiosi, altrove infrequenti, riferibili al Festuco - Brometea con ingressione di specie mesofite dove il terreno è meno drenato. Il sito riveste anche importanza per l'avifauna a la fauna interstiziale.

L'area appartenente al territorio comunale risulta vulnerabile a causa dei rischi derivanti dalla gestione dell'assetto idrogeologico e dalle coltivazioni.

Il SIC IT 3240033 "Fiumi Meolo e Vallio", introdotto con DGR 2673/04 nella Rete Natura 2000 del Veneto, ha un'area di 85 ha, lunghezza di 93 km e altitudine media pari a 9 m sul livello del mare. All'interno del confine amministrativo comunale la superficie del sito corrisponde a 32 ha corrispondenti a ben il 38% della superficie totale del SIC. È costituito da corsi d'acqua di risorgiva, di buona qualità, con tratti a vegetazione ripariale arbustiva. L'area risulta vulnerabile a causa delle modifiche all'idrodinamica e all'alveo dei fiumi. Attualmente, lo stato di protezione del sito non è definito.

Nel comune di San Biagio di Callalta, inoltre, in base a quanto riportato nella tavola 3.1.B del P.T.C.P., sono presenti:

- un corridoio ecologico principale che costeggia il confine orientale e che identifica il Piave;
- un corridoio ecologico secondario in zona Olmi, circostante il fiume Musestre;
- diverse fasce di completamento e tampone, di connessione naturalistica circostanti i vari corsi d'acqua che attraversano il territorio.

Vegetazione e flora

Il dinamismo della vegetazione è influenzato da fattori naturali e antropici che in molti casi interagiscono tra loro. La pressione antropica si manifesta soprattutto attraverso la riduzione del tenore di umidità del suolo indotto dalle bonifiche, dallo sfruttamento idrico, dalle pratiche agricole (sfalci). Il territorio di San Biagio presenta infatti una spiccata vocazione agricola che ha condizionato qualitativamente e quantitativamente l'evoluzione della vegetazione. Le

presenze arboree sono per lo più rappresentate da filari lungo i bordi delle strade, lungo i confini dei campi e i corsi d'acqua principali, in particolare lungo il Nerbon.

Le tipologie vegetazionali più caratteristiche dei suoli umidi (in prossimità dei corsi d'acqua) sono le cenosi erbacee tendenzialmente mesofite. Le vegetazioni arboreo - arbustive non sono sempre chiaramente inquadrabili nei tipi vegetazionali relativi a veri e propri boschi. Nonostante ciò, in molti casi conservano tutte le potenzialità per assumere connotati tipicamente forestali.

Ciascuna area tutelata è caratterizzato da diversi tipi di habitat, quali:

IT3240023 "Grave del Piave":

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia);

91E0 Formazioni forestali alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae;

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea, habitat delle acque correnti, ovvero tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative.

IT3240030 "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrisia":

6210 Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (Festuco - Brometalia);

92A0 Foreste a galleria di Salix alba e Populus alba;

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion;

3220 Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea, habitat delle acque correnti, ovvero tratti di corsi d'acqua a dinamica naturale o seminaturale (letti minori, medi e maggiori) in cui la qualità dell'acqua non presenta alterazioni significative;

6410 Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso - limosi (Molinion caeruleae).

IT3240033 "Fiumi Meolo – Vallio"

3260 Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del Ranunculion fluitantis e Callitricho-Batrachion;

6430 Bordure planiziali, montane e alpine di megaforbie idrofile;

91E0 Foreste alluvionali di Alnus glutinosa e Fraxinus excelsior (Alno- Padion, Alnion incanae, Salicion albae.

In generale, i tipi di vegetazione che popolano i SIC, possono essere suddivisi nelle seguenti categorie:

a. boschi riparali;

b. arbusteti ripari e di greto;

c. formazioni erbacee;

d. comunità idrofitiche delle depressioni e dei canali.

Codice	Codice habitat	% coperta	Rappr.	Sup. Rel.*	Grado di cons.	Valutazione globale
IT3240023	6210	30	B	C	B	B
	91E0*	20	B	B	B	B
	3220	1	B	B	B	B
IT3240030	6210	30	B	C	C	C

	92A0	20	B	C	B	B
	6430	4	C	C	C	C
	3260	2	C	C	C	C
	3220	1	B	C	B	B
	6410	1	C	C	C	C
IT3240033	3260	64	C	C	B	C
	6430	10	C	C	B	C
	91E0	4	C	C	B	C

Informazioni ecologiche SIC e ZPS nel territorio comunale (fonte formulario RETE NATURA 2000)

(*) La superficie relativa è pari alla superficie del sito coperta dal tipo di habitat naturale rispetto alla superficie totale coperta da questo tipo di habitat naturale sul territorio nazionale.

Il codice corrisponde al codice NATURA 2000. Il segno «» indica i tipi di habitat prioritari.*

% Coperta: % del sito coperto dal tipo di Habitat dell'Allegato I della Direttiva "Habitat"

Rappresentatività: A – Eccellente, B - Buona, C – Significativa, D – Presenza non significativa

Superficie relativa: A se > 15%, B se > 2%, C se > 0%

Grado di conservazione: A – Eccellente, B - Buona, C - Media o ridotta

Valutazione globale: A – Eccellente, B - Buona, C - Significativa.

Lo stato di conservazione del SIC corrisponde al grado di conservazione della struttura e delle funzioni del tipo di habitat naturale in questione e possibilità di ripristino.

La valutazione globale integra i risultati dei criteri precedenti, tenendo conto anche di altri aspetti relativi all'analisi degli elementi più rilevanti, per verificare complessivamente la loro influenza positiva o negativa sullo stato di conservazione del tipo di habitat. Gli elementi "più rilevanti" possono variare da un tipo di habitat all'altro: possono comprendere le attività umane, sia sul sito che nelle aree circostanti, in grado di influenzare lo stato di conservazione del tipo di habitat, il regime fondiario, lo statuto giuridico del sito, le relazioni ecologiche tra i diversi tipi di habitat e specie, ecc.

Gli ecosistemi fluviali analizzati non presentano particolari situazioni di degrado. ad eccezione di alcuni habitat presenti nel SIC "Grave del Piave - Fiume Soligo - Fosso di Negrisia". Dal confronto delle date di aggiornamento delle schede Rete Natura 2000 (febbraio 2005 per il sito "Grave del Piave" e agosto 2004 per la stessa area ampliata), è possibile riscontrare una situazione in fase di miglioramento dell'habitat relativo alle formazioni erbose (6210).

Nel SIC "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrisia" sono state individuate alcune specie floristiche rare per l'Italia e il Veneto in particolare, una specie endemica e due specie protette da convenzioni internazionali, come sottolineato in tabella:

Nome scientifico	Popolazione	Motivazione
Cephalantehera longifolia	R	C
Leontodon berinii	R	B

Orchis militaris	R	C

Specie endemiche o protette da convenzioni internazionali (fonte formulario RETE NATURA 2000)

Popolazione: C – Comune, R – Rara, P - Presente

Motivazione: B – specie endemiche, C – convenzioni internazionali (incluse quelle di Berna, di Bonn e quella sulla biodiversità)

Cephalantihera longifolia

Leontodon berinii

Orchis militaris

Fauna

Nell'ambito di Natura 2000 sono state censite le specie animali di particolare interesse presenti nei SIC e ZPS del territorio di appartenenza in accordo agli allegati I della Direttiva 79/409/CEE e II della Direttiva 92/43/CEE.

Le specie individuate sono specie in pericolo, vulnerabili, rare o endemiche. Sono state individuate 29 specie di uccelli, per lo più comuni, anche se non mancano specie rare o molto rare di uccelli migratori presenti durante la stagione invernale o nel periodo riproduttivo. Per valutare lo stato della fauna e l'idoneità del sito ad accoglierla, si ricorre a tre parametri. Si considerano la dimensione e densità della popolazione della specie presente sul sito rispetto alle popolazioni presenti sul territorio nazionale, il grado di conservazione degli elementi dell'habitat importanti per la specie ed il grado di isolamento della popolazione presente sul sito rispetto all'area di ripartizione naturale della specie. Il secondo criterio richiede una valutazione globale degli elementi dell'habitat in relazione ai bisogni biologici di una data specie, mentre l'ultimo può essere interpretato come stima approssimativa del contributo di una data

popolazione alla diversità genetica della specie e al grado di fragilità di questa popolazione specifica. Semplificando, si può dire che più la popolazione è isolata (in relazione alla sua area di ripartizione naturale), maggiore è il suo contributo alla diversità genetica della specie. L'integrazione di questi parametri permette di dare un giudizio globale del valore del sito per la conservazione delle specie interessate.

Avifauna	Popolazione			Valutazione del sito			
	Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conserv.	Isolam.	Globale
Porzana porzana			C	C	A	A	A
Porzana parva			R	C	A	C	A
Circus cyaneus		V		C	B	A	A
Circus pygargus		V		C	B	B	B
Circus aeruginosus		R		C	B	A	A
Circaetus gallicus			P	C	A	A	A
Milvus migrans			R	C	A	A	A
Milvus milvus			P	C	A	A	A
Falco peregrinus		P		C	B	A	C
Pernis apivorus			P	C	B	C	A
Pandion haliaetus			P	C	A	A	A
Ixobrychus minutus	C			C	A	A	A
Botaurus stellaris		P		C	B	A	A
Nycticorax nycticorax			C	C	A	A	A
Ardea purpurea			P	C	B	A	A
Ardeola ralloides			C	C	A	A	A
Egretta alba		C		C	B	A	A
Ciconia nigra			P	C	B	A	A
Ciconia ciconia			P	C	A	A	A
Grus grus			P	C	B	A	A
Crex crex	R			C	A	C	A
Burhinus oedicnemus			V	C	A	C	A
Philomachus pugnax			C	C	A	A	A
Tringa glareola			C	C	A	A	A
Chlidonias niger			C	C	A	A	A
Alcedo atthis		C		C	A	A	A
Pullula arborea		P		C	A	A	A
Anthus campestris			P	C	A	A	A
Lanius collurio		C		C	A	B	A
Anser anser*		R		C	B	C	A

Avifauna	Popolazione			Valutazione del sito			
Anser albifrons*		R		C	B	C	A
Charadrius dubius*	C			C	A	C	B
Picus viridis*	R			C	B	C	A
Circus frugilegus*			C	C	A	C	A

Specie appartenenti all'allegato I della Direttiva Uccelli (fonte formulario RETE NATURA 2000)

(*) uccelli non elencati nell'Allegato I della Direttiva 79/409/CEE
Popolazione: C – Comune, R – Rara, V – Molto rara, P – Presente
*Popolazione **: A se > 15%, B se > 2%, C se > 0%, D – popolazione presente sul sito non significativa*
Conservazione: A – eccellente, B – buona, C – media o limitata
Isolamento: A - popolazione (in gran parte) isolata, B – popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C – popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione
Valutazione globale: A – eccellente, B – buona, C – significativa

Porzana porzana (Voltolino)

Circus gallicus (Biancone)

Milvus migrans (Nibbio bruno)

Botaurus stellaris (Tarabuso)

Fauna	Popolazione			Valutazione del sito			
	Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conserv.	Isolam.	Globale
Rana latastei	R			C	B	C	A

Triturus carnifex	R			C	B	C	B
Salmo marmoratus				C	B	C	A
Barbus plebejus	C			C	A	C	C
Chondrostoma genei	C			C	A	C	B
Cobitis tenia	C			C	A	C	C
Alosa fallax	P			C	B	C	C
Cottus gobio	C			C	B	C	C
Sabanejewia larvata	P			C	B	C	B
Lethenteron zanandreai**	P			C	B	B	B

Specie appartenenti all'allegato II della Direttiva Habitat (fonte formulario RETE NATURA 2000)

(**) Pesci introdotti nei due SIC

Popolazione: C – Comune, R – Rara, V – Molto rara, P – Presente

*Popolazione **: A se > 15%, B se > 2%, C se > 0%, D – popolazione presente sul sito non significativa*

Conservazione: A – eccellente, B – buona, C – media o limitata

Isolamento: A - popolazione (in gran parte) isolata, B – popolazione non isolata, ma ai margini dell'area di distribuzione; C – popolazione non isolata all'interno di una vasta fascia di distribuzione

Valutazione globale: A – eccellente, B – buona, C – significativa

Rana Latastei (Rana di Lataste)

Triturus carnifex (Tritone crestato)

Salmo marmoratus (Trota marmorata)

Alosa fallax (Cheppia)

Accanto alle specie individuate nelle direttive europee, sono censite alcune specie faunistiche di rilevante importanza per l'Italia o il Veneto, protette da convenzioni internazionali. In particolare, nel SIC "Grave del Piave – Fiume Soligo – Fosso di Negrisia" tre specie appartenenti alla classe dei mammiferi e una specie rara di rettili.

Fauna	Popolazione			Valutazione del sito			
	Riprod.	Svern.	Stazion.	Popolazione	Conserv.	Isolam.	Globale
Muscardinus avellanarius				C			
Mustela putorius				P			
Neomys fodiens				C			
Elaphe longissima				R			

Specie endemiche o protette da convenzioni internazionali (fonte formulario RETE NATURA 2000)

Popolazione: C – Comune; R – Rara, P - Presente

Muscardinus avellanarius

Mustela putorius

Neomys fodiens

Elaphe longissima

Fauna Ittica

La conservazione delle popolazioni ittiche e la stesura di regolamenti di pesca sostenibili con le realtà ambientali richiedono la definizione di una scala di valori di integrità ambientale e faunistica.

La struttura di un ambiente fluviale, sia nelle componenti abiotiche che biotiche, influenza in modo considerevole la composizione faunistica. Le comunità ittiche sono direttamente legate alla disponibilità e varietà di ambienti naturali all'interno di un bacino idrografico. Di

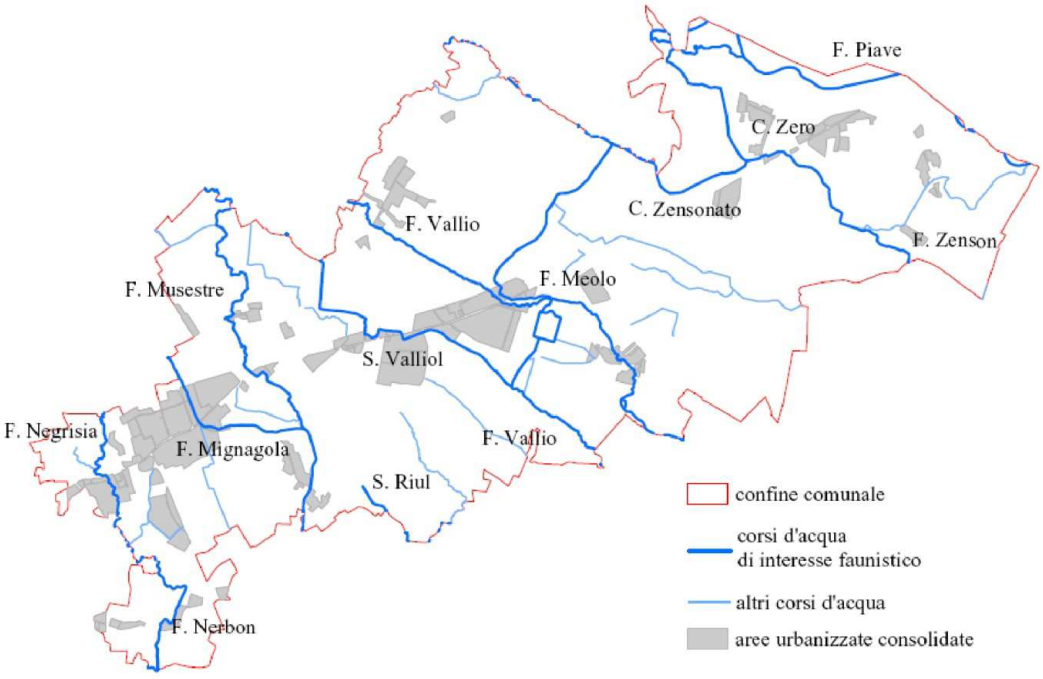
conseguenza, solo una ricchezza di habitat diversificati può permettere il mantenimento di una comunità stabile.

Le popolazioni ittiche dei corsi d'acqua che attraversano il territorio comunale sono raggruppabili in salmonidi (trota fario, trota mormorata ed ibridi) e ciprinidi ed altre famiglie (specie reofile come il bardo, il cavedano; specie limnofile come la tinca, la carpa, l'alborella; predatori come il luccio e specie minori come il ghiozzo comune, il ghiozzo padano e il triotto).

Per valutare nel tempo la condizione della fauna ittica, la provincia di Treviso ha censito i corpi d'acqua di interesse ittico, non solo legati alla pesca, ma al ciclo biologico delle specie ittiche (Carta ittica, 2000). L'insieme dei rilievi sulle sezioni morfologiche e faunistiche delle stazioni ittiche, ha permesso di stilare un elenco di corpi idrici di interesse faunistico e sportivo (80 corpi idrici) e di interesse solo ittico.

Quasi tutti i corsi d'acqua che scorrono nel territorio comunale sono compresi in questo elenco:

- Fiume Piave, l'intera asta idrica, specie salmonicole e ciprinicole;
- Fiumicello Musestre, specie salmonicole e ciprinicole;
- Fiumicello Mignagola, specie salmonicole;
- Fiumicello Nerbon, specie ciprinicole;
- Fiumicello Vallio, specie salmonicole e ciprinicole;
- Fiumicello Meolo, specie salmonicole e ciprinicole;
- Fiumicello Zenson, specie ciprinicole;
- Fiumicello Negrisia, specie salmonicole;
- Scolo Riul, specie salmonicole;
- Canale Zero, Piavesella di Maserada, specie salmonicole e ciprinicole;
- Scolo Valliol di San Biagio, specie salmonicole;
- Canale Zensonato, specie ciprinicole.



Corsi d'acqua di interesse faunistico e sportivo[8]

[8] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Quadro Ambientale, depositato agli atti, elaborato da SISTEMA su dati "Censimento delle acque di Interesse ittico", Provincia di Treviso

Dai confronti faunistici tra i rilevamenti del 1994 e 2001, la fauna salmonicola risulta costituita principalmente dalla trota fario, e il temolo. Quest'ultimo è confinato al fiume Piave, con sensibile contrazione nel corso degli ultimi due anni a causa della predazione degli uccelli ittiofagi.

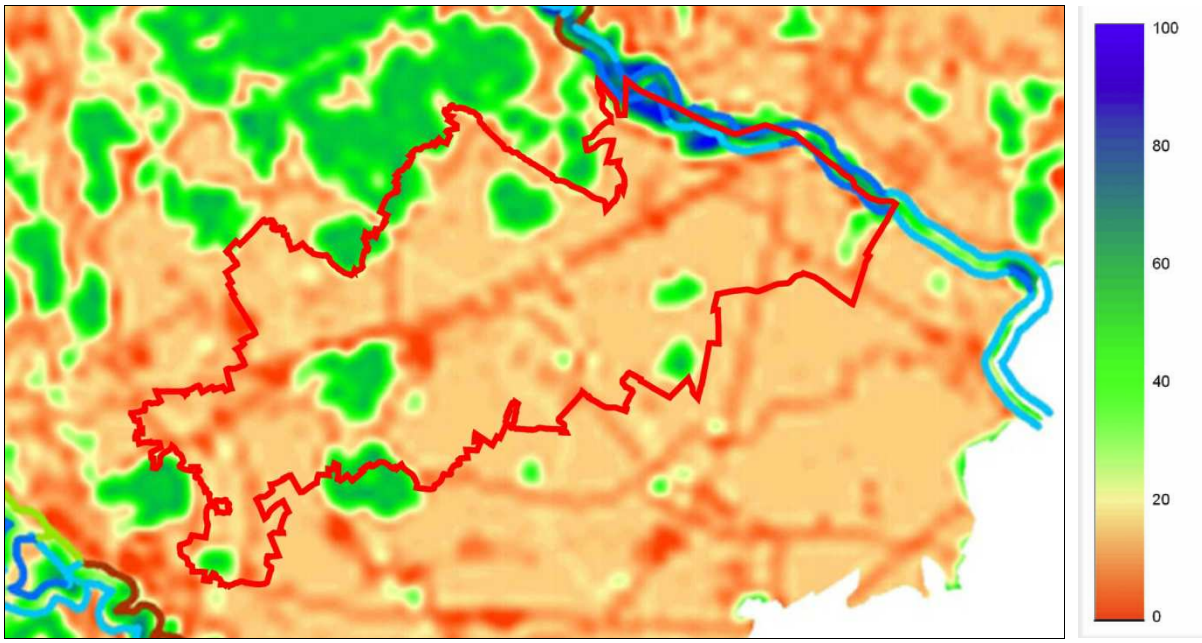
La popolazione della trota fario, generalmente quasi completamente artificializzata, risulta in alcuni ambiti risorgivi, quali il Meolo ed il Riul e nel fiume Piave, autosostenibile. Per quanto riguarda le popolazioni ciprinicole, la loro distribuzione ed abbondanza appare ridotta rispetto al censimento del 1994. Nella maggior parte delle situazioni provinciali, l'azione di disturbo derivante dalla gestione idraulica dei canali agisce sulla capacità di sviluppo non solo della tinca ma dell'intera comunità ittica (specie limnofile). Invece, in alcuni tratti del Meolo e del Vallio si può ritenere abbondante. Il barbo comune e il cavedano sono presenti nei maggiori fiumi provinciali in buona parte dell'asta idrica, diramandosi anche nei suoi affluenti. Gli ambiti risorgivi invece risultano poco colonizzati da questa specie che normalmente ama fondali grossolani con buona velocità di corrente.

Tra le specie ittiche analizzate, l'anguilla è quella di maggior interesse, non solo per la pesca sportiva ma anche per la pesca professionale rimasta. In quasi tutte le tipologie fluviali considerate è ancora presente, ad eccezione del fiumicello Musestre.

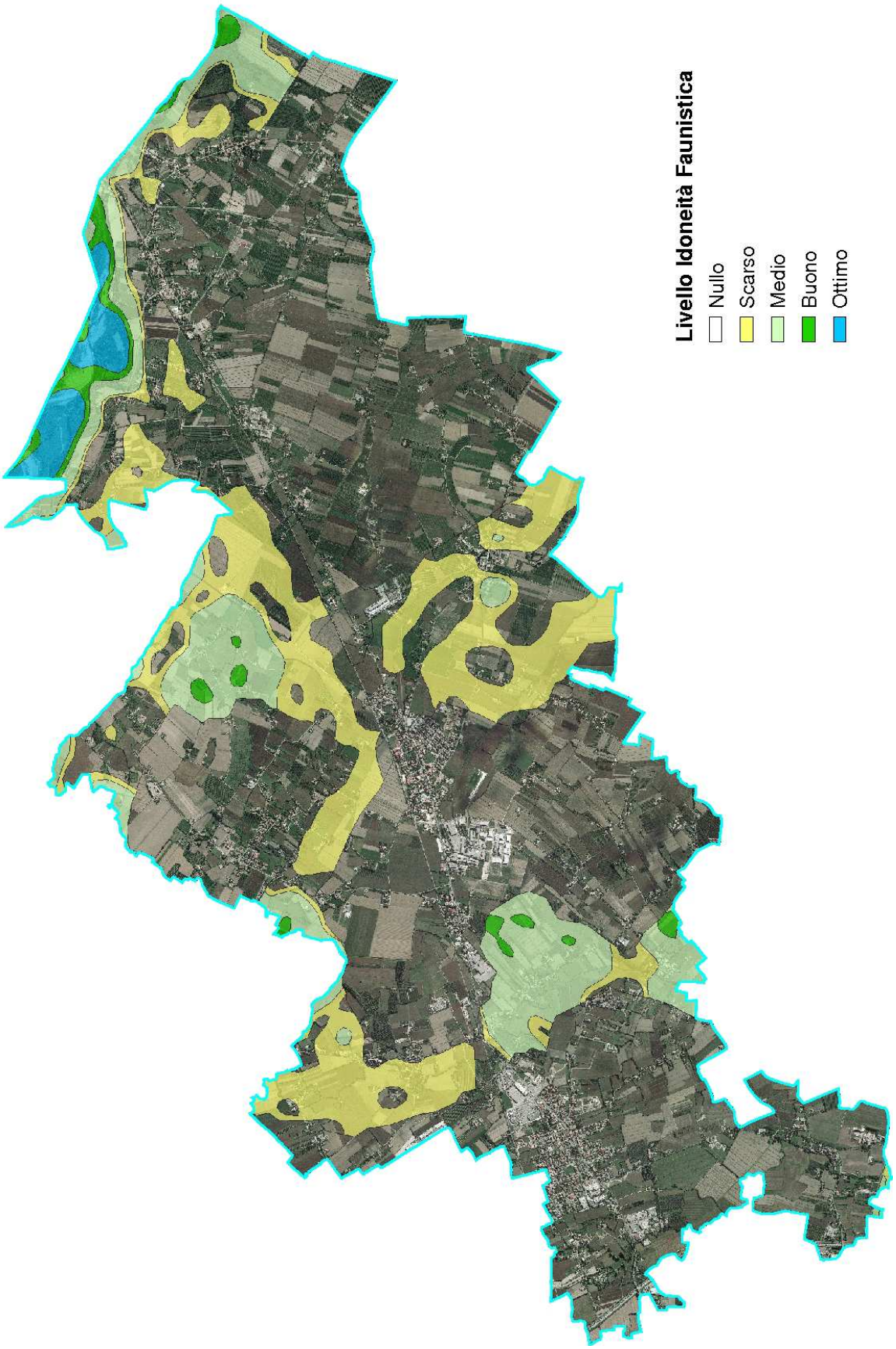
Idoneità faunistica

Di seguito si riporta infine la carta della idoneità faunistica tratta dalle elaborazioni della VAS per il PTCP della Provincia di Treviso.

Si osserva come la migliore attitudine faunistica si riscontri lungo il corso del Piave ad Est, in alcune zone più o meno ampie lungo il confine comunale e una macrozona tra le località di Olmi e San Biagio.



VAS del PTCP - Carta della idoneità faunistica



Idoneità faunistica – Elaborazione dati PTCP Treviso

Sintesi della componente

Nel territorio comunale sono presenti tre siti della Rete Natura 2000, due dei quali coincidono al Fiume Piave e ai suoi ambiti di influenza mentre il terzo è relativo ai Fiumi Meolo e Vallio. Per entrambi prevale una valutazione globale "C – Valore significativo" dei diversi habitat che è la più bassa della scala di valutazione (A, B, C) pertanto cautelativamente si assegna un valore discreto.

Per quanto riguarda la vegetazione e la flora, il territorio vede la presenza di una diffusa rete di filari alberati e vegetazione ripariale che rafforzano le funzioni dei corridoi ecologici individuati anche dal PTCP nei corsi d'acqua. Il valore assegnato è pertanto positivo.

Infine il valore di idoneità faunistica risulta piuttosto basso a seguito della intensa attività agricola svolta sul territorio che "confina" le specie presenti lungo i corridoi arboreo-arbustivi e i corsi d'acqua. Il valore assegnato è dunque insufficiente.

Biodiversità, vegetazione, flora e fauna	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Biodiversità			X		
Vegetazione e Flora				X	
Idoneità faunistica	0 -20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100

5.6 Patrimonio culturale, architettonico, archeologico

La storia

Le origini storiche sono incerte e difficilmente collocabili nel tempo. Il ritrovamento nel territorio di San Biagio di reperti risalenti al periodo paleoveneto fa presupporre l'esistenza di insediamenti umani fin da allora. Il primo agglomerato della futura San Biagio cominciò ad acquisire importanza con i Romani e con la costruzione della via che lo attraversava. Molte vestigia risalenti a quell'epoca sono state rinvenute in vari siti: frammenti fittili a Rovarè, un'anfora vinaria ed un'urna funeraria a Spercenigo, una tomba ad incinerazione a Ca'Lion.

San Biagio deve il suo nome sia alla devozione del santo omonimo (vescovo e martire) sia alla strada militare "Callis Alta" (l'odierna SS 53 'Postumia'), costruita in epoca tardo romana, dopo che era stato cancellato il tracciato dell'antica via che univa i municipi di Tarvisium e Opitergium.

In epoca tardo romana (III-IV secolo d.C.) sono nominati due siti presenti nel territorio di San Biagio: Prandecinum (dove secondo la leggenda sorgeva la 'Fortezza di Prando', soldato di Altino) corrispondente all'attuale Rovarè, e Caurillium (probabilmente 'recinto o pascolo per le capre') corrispondente all'attuale Cavrie.

Con l'avvento del cristianesimo, nei due siti sorgono due chiese: S. Maria de Caurillium, una delle prime chiese nominate come appartenenti alla nuova Diocesi di Tarvisium e S. Lorenzo a Prandecino, distrutta nei primi decenni del 1800. A Rovarè si tiene ancora oggi l'antichissima Fiera di S. Lorenzo.

Altre antiche chiese sono presenti nel territorio di S. Biagio sono S. Martino, S. Floriano, S. Menna, S. Sisto a Nerbon, ora dedicata al Redentore, costruita sopra un tumulo precedente, la chiesa di Spercenigo e la vecchia pieve di S. Biagio, costruita alla fine del 1300 e oggi in rovina.

Sul finire del X secolo, i territori della futura S. Biagio fanno parte della zona d'influenza della potente Abbazia di Monastier. L'opera dei benedettini portò allo sviluppo degli abitati di Rovarè, Fagarè e S. Andrea di Barbarana.

Nel 1314 la pieve conosciuta come 'Caurille' si sposta a sud della 'Callis Alta', strada militare e argine a difesa dalle inondazioni del Piave, e prende il nome di 'Sancti Blasi de Cornudella' ad indicare una biforcazione della strada stessa.

La Callalta divideva il territorio di S. Biagio in due parti: la parte a Nord apparteneva alla Zosagna di Sopra e comprendeva le località di Cavrie, Valdrigo, Camporocoler, S. Biagio, Campolongo, Fagarè, Volta di Fagarè e Villatella, la parte a Sud apparteneva alla Zosagna di Sotto e comprendeva Spercenigo, Bagnon, Rovarè, Riva de Perdencin, Nerbon, S. Florian e Villa Cucca.

Durante il periodo di appartenenza alla Repubblica di Venezia S. Biagio godette di relativa tranquillità e sul suo territorio furono costruite magnifiche ville, erette dai nobili e dai patrizi della Serenissima.

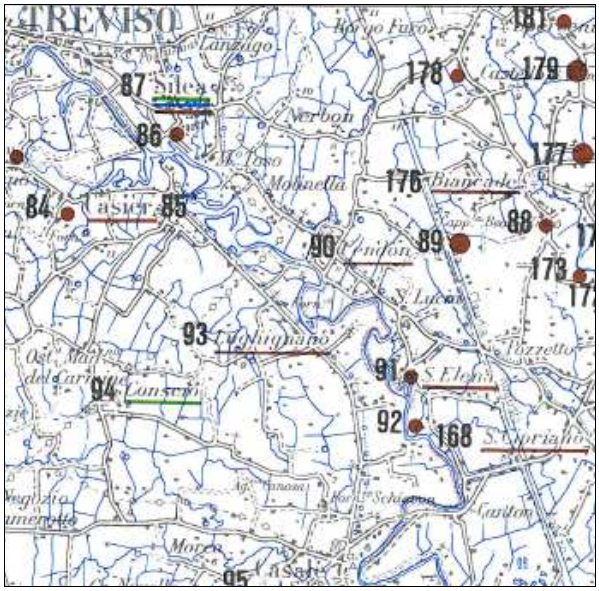
I caratteri del tessuto insediativo di San Biagio presentano caratteristiche comuni ad altri territori della pianura veneta che da un alto conservano importanti testimonianze storiche e presenze naturali di rilievo, dall'altro sono stati condizionati nello sviluppo recente dall'incremento delle attività produttive a dalla domanda di abitazioni singole collocate fuori o ai margini dei centri abitati.

Lo sviluppo del territorio, come dimostra il confronto con la Kriegskarte di Anton Von Zach (1798-1805), è avvenuto senza cancellare le tracce del passato, ma si è accostato, sovrapposto alle matrici originarie, che sono ancora leggibili e riconoscibili. Ciascuna di esse ha avuto un ruolo diverso e ha prodotto tessuti insediativi molto simili per tipologie, ma sostanzialmente differenti in quanto a impianto morfologico.

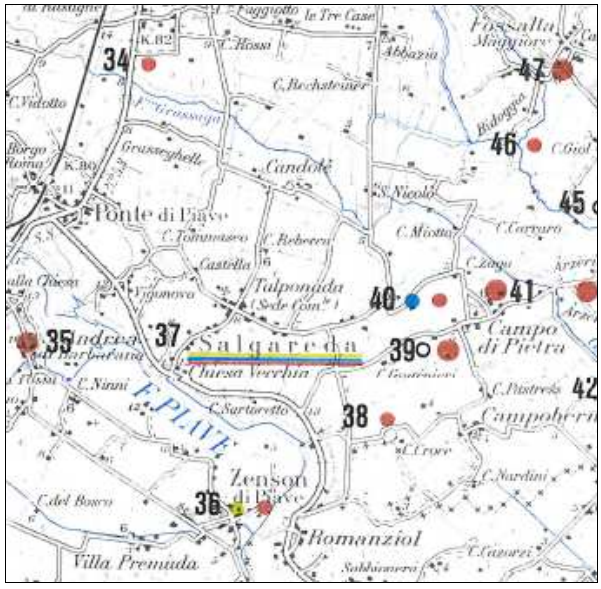
Cartografia Von Zach – 1798-1805

Il patrimonio archeologico

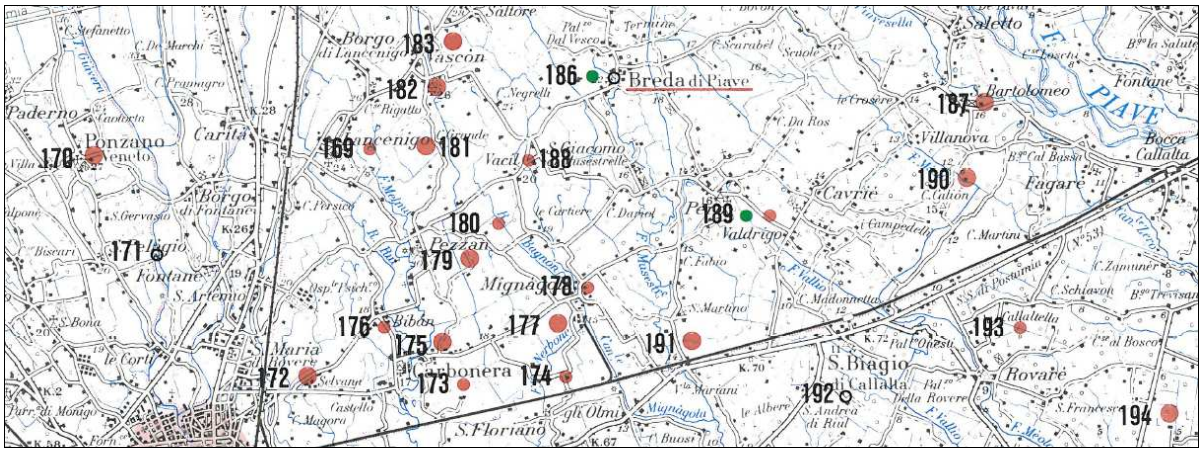
Sul territorio comunale sono stati fatti alcuni ritrovamenti di tombe e materiale sporadico in sei siti distribuiti in modo diffuso sul territorio comunale.



Foglio 51 – Sito 181



Foglio 39 – Sito 35



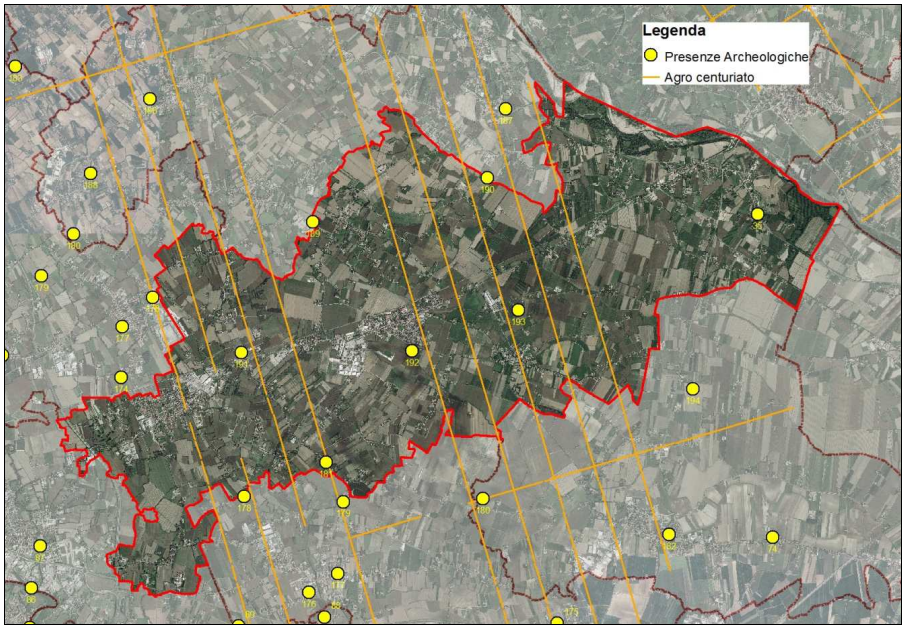
Foglio 38 – Siti 190, 191, 192 e 193

Carta archeologica del Veneto - Presenze archeologiche

I siti interessati sono i seguenti:

51.181. RONCADE (TV) SPERCENIGO [I NE, m 12] Pianura, presso il bordo di un'area depressa. Insediamento [R], rinvenimento casuale da aratura, 1985. Collocazione attuale dei reperti non definita. Presso via Pellico, dopo una aratura eseguita in profondità, in un'area di m 2-3 circa di larghezza e lunghezza indefinita, a circa 40 m di distanza dalla strada, si rinvenne materiale di epoca preromana e romana, consistente in resti di tombe con	39.35. S. BIAGIO DI CALLALTA (TV) S. ANDREA DI BARBARANA [III SO, m 10] Pianura. Insediamento [R], modalità di rinvenimento e data non determinate. Si ha notizia che nel fondo del sig. Giannotti Berti si rinvennero «resti di costruzioni», mattoni, embrici, frammenti di anfora e vasi; nelle vicinanze anche un «cippo terminale». Il materiale è stato attribuito all'epoca romana.

corredo funerario, mattoni, resti di fusione, ciotole di ceramica, vetri, un falcetto, chiodi. ASA 1985.	 BERTI, BOCCAZZI 1956, p. 46.
38.190. S. BIAGIO DI CALLALTA (TV) CASE CALION [II SE, m 10 ca.] Pianura. Tombe [R], modalità di rinvenimento e data non determinate. Materiale disperso. Si ha notizia del rinvenimento, nel fondo Cenedese, di tombe a incinerazione di età romana. Per la qualità della notizia, cfr. F. 38.1. BERTI, BOCCAZZI 1959, p. 11.	38.191. S. BIAGIO DI CALLALTA (TV) SPERCENIGO [II SE, m 10 ca.] Pianura. Tombe [R], modalità di rinvenimento e data non determinate. Museo Civico di Treviso. Nelle vicinanze del casello ferroviario nr. 8, si rinvenne un'anfora segata con ossa combuste e un'anfora definita «vinaria». BERTI, BOCCAZZI 1959, p. 11.
38.192. S. BIAGIO DI CALLALTA (TV) S. ANDREA DI RIUL [II SE, m 11] Pianura. Materiale sporadico [E/B], modalità di rinvenimento e data non determinate. Biblioteca Comunale di Roncade. Rinvenimento di industria litica, tra cui nuclei, cuspidi e un elemento di falcetto, databile genericamente ad un'epoca compresa tra l'eneolitico e l'età del bronzo. ASA 1986.	38.193. S. BIAGIO DI CALLALTA (TV) ROVARE' [II SE, m 10 ca.] Pianura. Materiale sporadico [R], modalità di rinvenimento e data non determinate. Collocazione attuale dei reperti non definita. Si ha notizia del rinvenimento di frammenti fittili di età romana, in località «bassa», nel fondo Forlin. Per la qualità della notizia, cfr. F. 38.1 BERTI, BOCCAZZI 1959, p. 11.



Presenze archeologiche e agro centuriato

Il patrimonio artistico

Il patrimonio artistico è ospitato in prevalenza negli edifici di culto. A Rovarè:

- La chiesa parrocchiale, considerata artisticamente il più importante luogo di culto di San Biagio, fu costruito nella seconda metà del Settecento. La facciata fu realizzata nel 1795 su progetto di Francesco Zambon; negli interni, molto luminosi, si conservavano una pala del Veronese e un'altra attribuita a Lorenzo Lotto, ma sono andate disperse nel periodo fra le due guerre mondiali.

A Spercenigo:

- La chiesa parrocchiale è intitolata a San Bartolomeo. Costituita da una sola navata, presenta facciata in stile neoclassico orientata verso ovest. Il presbiterio allungato presenta un'abside semicircolare. Il campanile in stile rinascimentale è in posizione nord staccato dalla chiesa.

A sant' Andrea di Barbarana:

- La parrocchiale di Sant'Andrea ha origini molto antiche, ma l'attuale edificio fu ricostruito dopo le devastazioni della prima guerra mondiale. All'interno, si trova un busto del patrono del XVI secolo, attribuito ad Alessandro Vittoria.

A Fagarè della Battaglia:

- La chiesa parrocchiale, distrutta durante la Grande Guerra, venne ricostruita dopo il conflitto su progetto di Antonio Beni. In ricordo della dipendenza da Santa Maria del Pero è presente, sulla facciata, l'antica scritta "Monachorum aere" con lo stemma del monastero.

Chiesa parrocchiale di Rovarè

Chiesa parrocchiale di Spercenigo

Chiesa parrocchiale di Sant'Andrea di Barbarana

Chiesa parrocchiale di Fagarè della Battaglia

- L'Ossario, progettato da Pietro Dal Fabro. Vi riposano i resti di oltre diecimila caduti, dei quali 5.191 identificati e 5.350 ignoti; tra questi, le salme delle medaglie d'oro Francesco Mignone ed Ernesto Paselli. All'esterno, lungo le siepi di cinta, sono esposti due pezzi di muro provenienti da una casa posta presso la vecchia stazione: su questi i soldati lasciarono le celebri scritte "È meglio vivere un giorno da leone che cent'anni da pecora" e "Tutti eroi! O il Piave, o tutti accoppati!". Originariamente, qui sorgeva solo un cippo disegnato da Alterige Giorgi con quattro bassorilievi (Allegoria della Vittoria) di Marcello Mascherini. Le sculture sono state sistemate sulle facciate esterne le distruzioni dei Tedeschi nella seconda guerra mondiale.

Ossario militare

Le ville

Nel territorio comunale sono presenti 11 edifici di notevole valore censiti dall'Istituto Regionale per le Ville Venete.

Casa Rossa

La villa, risalente al Settecento, è situata in località Cavriè in via Borgo Cattanei, 9 all'interno del centro storico, a breve distanza dalla chiesa di Santa Maria Assunta. È vincolata in base alla L. 1089/39

L'abitazione si sviluppa su piano terreno e sottotetto secondo una planimetria riconducibile al quadrato. In copertura si innesta il lungo corpo passante (in forma di grande abbaino) del piano rialzato in corrispondenza al salone centrale.

Le due facciate contrapposte si configurano sormontate da una superficie muraria mediana, opportunamente strutturata architettonicamente e proporzionata, che ne rafforza la tripartizione, altrimenti assai debole. La fascia laterale con due finestre e rispettivi oculi è chiusa dal cornicione, che si interrompe al centro, su queste due estremità si impostano su un dado le due lesene a sostegno dello schiacciato frontone che definisce, in testata, il corpo passante.

Le lesene, riferibili ad un ordine tuscanico, hanno andamento rastremato e sono ribattute nel giro dell'angolo da un elemento analogo, ma meno evidente; in modo originale, solo l'interruzione plastica dell'architrave, in corrispondenza del capitello, evidenzia questo passaggio.

Villa Cattanei

La villa, risalente all'Ottocento, è situata in località Cavriè in via Borgo Cattanei, 20 all'interno del centro storico, dinanzi alla Casa Rossa.

Questo complesso è articolato in più corpi di fabbrica dall'originaria e diversa destinazione d'uso: abitazione padronale e l'annesso rustico alla sua sinistra, le scuderie e le serre. Sulla strada, poi, è situato il piccolo oratorio a pianta centrale, con portico e frontone sorretto da pilastri, chiuso da un tetto a cuspide ottagonale.

La villa ha subito numerosi ritocchi: ai primi del Novecento veniva aggiunto il frontone e una bassa balaustrata del balcone (non perfettamente inseriti nella facciata), mentre sul retro si piantumava il giardino all'italiana all'interno del preesistente parco, una sorta di terrazza a geometria verde sul paesaggio del più ampio giardino e della campagna.

Tra gli edifici annessi, spiccano le scuderie, per il loro prospetto disegnato da paraste e cornici ad arco, sui cui pennacchi spiccano i rilievi di teste equine; al centro, il portale di ingresso con lunetta e frontone.

Villa Cian, Marinello

La villa, risalente all'Ottocento, è situata in località Rovarè in via Postumia Est, 33. È vincolata dalla L. 1089/39

Il primo edificio che si incontra, venendo entrando, è l'oratorio, sormontato dal tetto a capanna, affacciato a un piccolo sagrato delimitato da paracarri. Sul retro sorge un rustico, isolato forse perché adibito ad abitazione rurale e a stalla.

Sulla destra si trovano la casa padronale e l'adiacente barchessa. La prima è più recente, realizzata nell'Ottocento (ma potrebbe trattarsi di un rifacimento), e si sviluppa su tre livelli, con finto bugnato alla base, cimase sulle finestre del piano nobile e infine un cornicione, oltre il quale si eleva la copertura a padiglione.

La barchessa si caratterizza per archi a tutto sesto, ai quali corrispondono aperture rettangolari al primo piano. Sul retro, sempre al medesimo livello, si hanno alte finestre centinate, allineate a quelle del corpo padronale (mentre sul davanti appaiono sfalsate).

Resti di Villa da Lezze, detta il Castello

La villa, risalente all'Ottocento, è situata in località Rovarè in via XXV Aprile. È vincolata dalla L. 1089/39 con decreto 05/09/64.

Il fasto architettonico di ciò che sorgeva in questa porzione del territorio è solo immaginabile grazie alle persistenti tracce topografiche e a una torre angolare, reputata unica sopravissuta del complesso di villa progettata dal Longhena, verso la metà del Seicento.

Il grande quadrilatero inciso al suolo da un fossato, incurvato a settentrione ad individuazione dell'asse mediano e in più punti deviato dalla sua geometria per formare il labirinto d'acqua e l'isolotto, ritaglia ancora tra le coltivazioni, la superficie del parco, allora composto da una successione di giardini e laghetti, fiancheggiati da cedraie e portici e strade coperte.

Il resto più evidente è comunque una torre sull'angolo orientale (detto popolarmente "il Castello"). Si tratta di un volume prismatico ornato da cornici marcapiano, con conci di pietra sugli spigoli ed elementi lapidei attorno alle aperture; il tutto coronato da un cornicione sotto la copertura a piramide. Adiacenti alla torre sono due corpi di fabbrica di altezze differenti, andando a delimitare una corte aperta; si ritiene che il più basso avesse funzioni agricole e che l'altro fosse un'abitazione rurale.

Numerosi furono i materiali recuperati dalle rovine e reimpiegati in altri edifici: elementi del palazzo si ritrovano nella vicina villa Navagero (colonne della cedraia), presso l'istituto "Besta" di Treviso (cancelli) e nella villa Manfrin di Treviso (colonne della facciata).

Villa Navagero, Erizzo, Bandini, Della Rovere

La villa è situata in località Rovarè in via Sant'Andrea del Riul, nei pressi di Villa da Lezze e dell'abitato di Rovarè. È vincolata dalla L. 1089/39 con decreto 21/10/68.

L'articolato complesso della villa si è formato nel corso del tempo per addizione di edifici successivi alla costruzione del corpo dominicale, voluto nel 1680 dal nobiluomo veneziano Andrea Navagero quale sede di villeggiatura. Allineati lungo il fronte stradale, ma da esso discosti, l'impianto generale mantiene, nonostante le addizioni successive, un'impostazione simmetrica determinata dalla residenza padronale, posta al centro, ai lati oratorio e barchesse, a Nord, oltre la strada, l'area prativa aperta sul paesaggio agricolo.

L'abitazione è strutturata secondo la tradizione veneta: su base quadrata si eleva un corpo a due piani coperto da un tetto a piramide. Ai rimaneggiamenti del 1901 si deve la sopraelevazione della porzione centrale, corrispondente al salone passante, non completamente incongrua e in ogni caso rilevabile quale elemento aggiunto, con timpano e

raccordi murari a lato. La facciata sottostante sembra essersi mantenuta integra. Divisa da una cornice marcapiano e tripartita come d'uso nell'impaginato, sovrappone finestre con architrave e cimasa a finestre centinate. Il gruppo mediano di finestre del piano nobile richiama vagamente, nelle linee della composizione di fori, la struttura della serliana. I balaustri della scala d'ingresso e del balcone e gli stemmi lapidei completano l'apparato decorativo della facciata.

Ca' Brotto

La villa è situata in località Rovarè in via San Francesco 31.

Edificio Seicentesco, oggi in grave stato di abbandono, non si distingue particolarmente per forma e dimensioni, ma certamente dovette avere un ruolo notevole in passato, in posizione isolata e ben visibile al centro della campagna. Si trova all'estremità orientale del territorio, ancora immerso nel paesaggio rurale.

In origine al corpo centrale erano disposte simmetricamente due barchesse (resta solo quella ovest), caratterizzate da aperture regolari attorno al portone centrale.

L'abitazione a base quadrata con sala centrale passante, si apre all'esterno attraverso le finestre delle due facciate, simili e contrapposte, a Sud e a Nord. Le aperture del piano nobile sono particolarmente allungate, composte in trifora al centro della facciata e concluse, come i portoni d'ingresso, da un arco a tutto sesto.

I resti dell'intonaco testimoniano il contrasto cromatico tra i due fronti: quello nord era rosso scuro, l'altro in marmorino chiaro. Sul cornicione si pone il tetto a piramide, al centro del quale si apre un abbaino ornato di una cornice e da volute di raccordo.

Ca' Sugana, Mariani, Da Mosto

La villa è situata in località Olmi in via Mariani, 3. È vincolata dalla L. 1089/39, con decreto 15/01/60.

Lungo la via Postumia, ad Ovest del centro abitato di San Biagio, si incontra in una zona oramai urbanizzata, il monumentale accesso al settecentesco complesso architettonico di Ca'Sugana. Soggetto a più riprese a interventi di restauro e manutenzione, l'insieme di edifici e parco, è oggi in buono stato di manutenzione, anche se, il susseguirsi dei cambi di destinazione d'uso ne ha mutato in parte, la morfologia e l'organizzazione planimetrica.

L'impianto del complesso si orienta lungo l'asse Nord-Est / Sud-Ovest occupando, con il corpo di fabbrica padronale, il baricentro geometrico della superficie di pertinenza. Arretrate rispetto al volume principale, due ali dilatano lo spazio di facciata collegando l'edificio dominicale alle barchesse. La residenza padronale, di considerevoli dimensioni, rispetta in pianta la tradizionale composizione tripartita, ampliata dalle ali simmetriche. La facciata dell'edificio padronale si eleva su tre piani coronati nella parte mediana da un attico cieco. L'impaginato, oltre alla gerarchia che intercorre tra i volumi delle ali e l'avancorpo centrale, affida al ritmo irregolare negli interassi delle forature, l'organizzazione della superficie. Tutte le finestre sono architravate e presentano, nei primi due livelli, cimase che, modificandosi nella fascia centrale, sottolineano le tre aperture ad interasse ravvicinato del piano nobile. Il piano attico, affiancato da volute di raccordo si compone di un volume con frontone sormontato da elementi acroteri ali. La superficie è scandita da quattro paraste con capitelli che sorreggono la cornice aggettante del timpano. Le barchesse, originariamente speculari, hanno subito profonde alterazioni.

Villa Bressanin, Slocovich, detta "La Pioppeta"

La villa è situata in località Spercenigo in Piazza della Conciliazione, 3. È vincolata dalla L. 1089/39 con decreto 31/01/77.

La costruzione ottocentesca è affiancata da una breve ala più bassa, destinata a locali di servizio, mentre discosto sul retro è stato edificato un annesso rustico. Nobilitato in facciata dall'ampio portone centrale e arcuato del passo carraio, si conclude con un frontone oltre la linea di gronda.

La villa riassume, nell'impianto planimetrico originario e nell'aspetto esteriore, alcuni elementi tipologici delle ville venete. Dal salone passante presente sui tre piani si accede alle stanze di lato, collegate ai diversi livelli dalla scala a doppia rampa tra esse compresa: il primo è

illuminato dalla monofora centrale con balcone, le seconde da una coppia di finestre ciascuna.

La facciata, semplice e proporzionata, accoglie elementi essenziali di finitura in pietra ed è riva di un partito architettonico strutturato con magniloquenza.

Sul retro, prospiciente la strada con un fronte laterale, si erge il volume compatto della barchessa a due piani, caratterizzata da un ingresso arcuato e sovrastante timpano triangolare.

Villa Caotorta, Marzotto

La villa è situata in località Spercenigo in via della Conciliazione, 28. È vincolata dalla L. 1089/39 con decreti 16/01/64 e 04/07/66.

La villa è stata costruita sul finire del Settecento utilizzando le strutture preesistenti di una costruzione del XVII secolo. Un parco molto esteso isola la residenza padronale e la barchessa seicentesca dal centro abitato. L'affaccio principale prospetta a Sud – Ovest ed esibisce tutti gli elementi tipici delle architetture venete di villeggiatura che rispecchiano, da un lato le diverse funzioni ospitate e dall'altro lo schema planimetrico tradizionale adottato all'interno.

Il volume, pressoché cubico, è sormontato dalle falde della copertura rese complesse dall'innalzamento passante della porzione centrale, denunciato nelle facciate da un frontone interrotto e curvilineo, impostato su un basso attico. Sui lati sorgono due brevi ali di altezza minore e profondità diverse tra loro: quella destra lascia lo spazio per una piccola corte con pozzo. La sequenza regolare delle finestre (chiuse ad arco solo al piano nobile) si infittisce appena al centro solo per i due livelli estremi; la trifora el primo piano è definita dallo sporgere del balcone balaustrato e della cornice e frontoncino triangolare applicati a muro.

Tra questi elementi architettonici si distende la trama delle decorazioni lineari che strutturano con eleganza il prospetto: si tratta di semplici fasce in lieve contrasto di colore che collegano davanzali e architravi, cingono in guisa di cornici i fori, segnano verticalmente le partizioni e sedi d'imposta.

Villa degli Angeli

La villa è situata in località Sant'Andrea di Barbarana in via degli angeli, 8. È vincolata dalla L. 1089/39 con decreto 06/06/72.

Inserito in un fitto giardino romantico, l'insieme si adatta perfettamente al paesaggio agricolo circostante, caratterizzato da una sistemazione agricola regolare spesso interrotta dalle sinuosità create nel tempo dal corso del Piave.

Gli edifici si articolano nella casa padronale con, ai lati, un oratorio e una rimessa. La villa è connessa tramite il parco con peschiera a villa Berti, Giannotti: probabilmente, le furono annessi gli edifici dell'ex convento di San Giorgio per le attività agricole, i quali, nell'Ottocento furono trasformati in dimora signorile.

Il corpo principale si caratterizza per i volumi contrapposti degli abbaini, ornati ai lati da volute e sopra da un frontone con oculo sorretto da piccole lesene. Il fronte principale è, come vuole la tradizione della villa veneta, tripartito. Al centro si apre una finestra centinata con balaustra. Sul retro risalta particolarmente una canna fumaria con un alto comignolo, ma le tracce sull'intonaco fanno pensare che in origine i camini fossero quattro.

L'oratorio presenta, come la casa padronale, linee molto semplici. Si tratta di un volume con tetto a capanna e frontone con un piccolo oculo. La facciata è attraversata da lesene tuscaniche e al centro si apre una finestra a lunetta. Sul retro, infine, si innalza il piccolo campanile cuspidato.

Villa Berti, Giannotti

La villa è situata in località Sant'Andrea di Barbarana in via degli angeli, 1. È vincolata dalla L. 1089/39 con decreto 06/06/72.

Si trova entro i confini di villa degli Angeli ed è sottoposta allo stesso vincolo. Si trattava in origine del convento di San Giorgio, i cui resti furono trasformati in dimora privata nel corso dell'Ottocento.

Non può essere ricompresa tra le ville venete, sebbene con queste condivida il medesimo schema, articolandosi in un corpo centrale con annessi rustici. Il fronte del corpo abitativo non

presenta un particolare ordine architettonico, né elementi che ne definiscano la simmetria. Si caratterizza, su tutti e tre i livelli, per una fila regolare di finestre e solo al piano terra si notano, al centro, due aperture a tutto sesto. Queste potrebbero essere una traccia dell'antico chiostro.

Sul lato dell'edificio si sviluppa un'adiacenza le cui forme denunciano le sue funzioni di servizio. Il tutto è inserito in un parco.

Casa Rossa

Villa Cian, Marinello

Villa Cattanei

Villa Navagero, Erizzo, Bandini, Della Rovere

Villa da Lezze, detta il Castello

Ca' Sugana, Mariani, Da Mosto

Ca' Brotto

Villa Caotorta, Marzotto

Villa Bressanin, Slocovich, detta "La Pioppeta"

Villa degli Angeli

Villa Berti, Giannotti

Sintesi della componente

Il patrimonio storico-culturale di San Biagio presenta elementi di pregio diffusi omogeneamente su tutto il territorio comunale. Dalle ville venete ai capitelli votivi ogni frazione e la campagna circostante riportano i segni della storia e delle tradizioni del luogo legate soprattutto all'agricoltura, prova ne è anche il grande numero di edifici di valore storico ambientale. Si assegna pertanto un valore positivo alla componente.

Nel territorio comunale, in sei siti, sono stati fatti alcuni ritrovamenti di materiale archeologico. Parte di questo è conservato nei musei di Treviso e Roncade. A tale situazione viene assegnato un valore discreto.

Patrimonio culturale, architettonico, archeologico	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Patrimonio culturale e architettonico				X	
Patrimonio archeologico			X		

5.7 Paesaggio

Il concetto di paesaggio assume una varietà di significati e di aspetti, non sempre di veloce identificazione, che possono svilupparsi sia nel campo culturale, sia fare riferimento alla disciplina scientifica che ne fa uso. Il paesaggio, infatti, è costituito da forme concrete, oggetto della visione di chi ne è circondato, ma anche dalla componente riconducibile all'immagine mentale, ovvero alla percezione umana.

A livello normativo, per molto tempo, non è esistita alcuna definizione univoca di paesaggio, poiché sia la L. 1497/39 (Beni ambientali e bellezze d'insieme) e L.1089/39 (Beni culturali), sia la successiva L. 431/85 (legge Galasso) tendevano a ridurre il paesaggio ad un insieme di fattori antropici e geografici variamente distribuiti sul territorio.

Con la Convenzione Europea del Paesaggio, sottoscritta dagli Stati membri a Firenze nel 2000, e poi con il Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/04 e smi) cambia il concetto di paesaggio e la sua forma di tutela che presuppone la presenza dell'uomo e della sua opera di trasformazione.

L'art. 1 della Convenzione Europea indica che:

a - "Paesaggio " designa una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni;

d – "Salvaguardia dei paesaggi" indica le azioni di conservazione e di mantenimento degli aspetti significativi o caratteristici di un paesaggio, giustificate dal suo valore di patrimonio derivante dalla sua configurazione naturale e/o dal tipo di intervento umano;

f – Pianificazione dei paesaggi" indica le azioni fortemente lungimiranti, volte alla valorizzazione, al ripristino o alla creazione di paesaggi.

Tale orientamento è stato recepito e disciplinato dal Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio che afferma:

Art. 131 - Paesaggio

1. Per paesaggio si intende il territorio espressivo di identità, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali, umani e dalle loro interrelazioni..

2. Il presente Codice tutela il paesaggio relativamente a quegli aspetti e caratteri che costituiscono rappresentazione materiale e visibile dell'identità nazionale, in quanto espressione di valori culturali.

[…]

5. La valorizzazione del paesaggio concorre a promuovere lo sviluppo della cultura. A tale fine le amministrazioni pubbliche promuovono e sostengono, per quanto di rispettiva competenza, apposite attività di conoscenza, informazione e formazione, riqualificazione e fruizione del paesaggio nonché, ove possibile, la realizzazione di nuovi valori paesaggistici coerenti ed integrati. La valorizzazione è attuata nel rispetto delle esigenze della tutela.

Da questi articoli emerge come sia cambiato il ruolo del paesaggio e come esso rivesta un importante interesse pubblico in campo culturale, ecologico, ambientale e sociale; inoltre, si precisa come la tutela del paesaggio non debba risultare in contrasto con lo sviluppo economico, ma al contrario debba portare, in modo coerente, ad uno sviluppo di tipo durevole

e sostenibile, formulando indirizzi e definendo criteri per il raggiungimento di obiettivi partendo prevalentemente dal tema della conoscenza.

L'attenzione verso il paesaggio, inteso nella sua interezza, e l'esigenza di individuare una serie di indicazioni pratiche, finalizzate alla progettazione, viene espressa nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio (D.Lgs. 42/04 e smi) dall'art. 146, dove viene introdotta l'Autorizzazione Paesaggistica, prevista per i progetti che ricadono in aree protette ai sensi dell'art. 142.

L'approccio metodologico adottato si articola attraverso la seguente scansione:

- individuazione e descrizione delle unità di paesaggio presenti;
- richiamo delle risorse identitarie naturali ed antropiche già individuate e descritte nei precedenti capitoli;
- individuazione e descrizione degli ambiti di percezione;

Unità di paesaggio

San Biagio è caratterizzata da un tessuto insediativo diffuso che interessa ogni parte del territorio comunale con densità e caratteri diversi: più consistente in prossimità della strada per Callalta e dei nodi viari importanti, più rarefatto mano a mano che ci si inoltra nella zona agricola. All'interno di questo sistema di città diffusa è riconoscibile una continuità che, malgrado le rilevanti trasformazioni economiche di questi ultimi cento anni, è tuttora leggibile nel modello di sviluppo.

Contrariamente a quanto avviene per altre città venete San Biagio non ha mantenuto il centro storico più antico come cuore dell'insediamento urbano.

Sono infatti nelle più piccole frazioni sparse sia a nord che a sud della Postumia a rappresentare, assieme ai complessi rurali delle ville, le matrici storiche sulle quali si è sviluppato l'attuale tessuto. Qui sono concentrati i nuclei storici e le testimonianze architettoniche del passato. Ciascuna frazione conserva una propria identità e riconoscibilità e una relativa autonomia, in quanto a dotazione di attrezzature pubbliche, rispetto ai luoghi centrali. Sono, procedendo da ovest verso est, San Floriano, San Martino, Cavrie e Fagarè quelle a nord della statale; a sud Nerbon, Spercenigo, Rovarè e Sant'Andrea di Barbarana.

San Biagio e Olmi sono i due nuclei abitati più consistenti, entrambi dislocati lungo la Postumia, cresciuti su una fitta maglia edificata delimitata a Nord dal tracciato della linea ferroviaria Treviso - Portogruaro e a Sud estesi senza una precisa delimitazione, ampliati nel tempo in base al fabbisogno di nuove aree residenziali e produttive. Qui sono collocate le principali e più rappresentative funzioni pubbliche, sono concentrate le funzioni commerciali ed è più consistente la domanda di nuove aree residenziali. Sono anche i due nuclei meno antichi, non riconosciuti come centri storici e con rari esempi di edilizia di pregio.

Gli ispessimenti di costruzioni più consistenti sono quelli generati dalla strada statale lungo la quale si sono accostate nel tempo le aree edificate formate da un tessuto che è la somma di capannoni, villette, palazzine, contenitori commerciali, semplicemente accostati lungo il fronte strada e organizzati, invece, in lottizzazioni dotate di viabilità e regolamentate negli accessi e nelle tipologie a mano a mano che ci si allontana dalla strada verso sud. Corrispondono a queste caratteristiche gli aggregati di Olmi e San Biagio e, con minore estensione, quello di Bocca di Callalta. È un tessuto che ha una buona densità edilizia, con una struttura priva di gerarchie, soprattutto gli spazi pubblici, distribuiti lungo l'asse stradale e la ferrovia, sono frammentari e non caratterizzati per dimensione o qualità architettonica rispetto al contesto.

Nei borghi rurali di Spercenigo, Rovarè, Fagarè e San Andrea di Barbarana, l'espansione ha seguito invece un andamento centrifugo a partire dalle preesistenze storiche che hanno conservato nel tempo il carattere di centralità, sottolineato dalla presenza della piazza, dove di solito affacciano la chiesa e gli edifici più antichi. L'edificazione recente, molto più contenuta, riprende le tipologie a bassa densità e l'impianto tradizionale delle lottizzazioni residenziali; proprio perché meno estesa che nelle due frazioni maggiori e soprattutto grazie alla distanza dalle vie di comunicazioni più importanti, ha una presenza meno invasiva e mantiene i collegamenti con il centro antico.

Infine l'espansione edilizia puntuale costituita dalla serie di edifici singoli all'interno del lotto disposti lungo strada che in alcuni casi riprende il modello insediativo delle zone agricole

tradizionale della pianura veneta con la casa vicino alla strada e dietro i campi coltivati. Nel tempo questi edifici hanno perso il legame con la campagna retrostante, a volte sono diventati piccole attività produttive, spesso si sono moltiplicati secondo la tendenza, diffusa nel Veneto, di costruire l'edificio lungo la strada perché vicino alla rete dei sottoservizi, ma fuori dal centro abitato per evitare problemi di rumore o di traffico o, più semplicemente, per utilizzare le aree in proprietà. La diffusione di questo modello insediativo interferisce pesantemente con la percezione del paesaggio agricolo, soprattutto in situazioni di pianura dove la visuale è molto aperta e consente, quindi, di percepire orizzonti ampi. Questo modello insediativo, sia esso costituito da villette o da capannoni, costituisce un corpo estraneo rispetto al tessuto agricolo perché concepito secondo modelli urbani di occupazione del territorio, recintando le aree in proprietà, arretrandosi rispetto al fronte strada, disegnando giardini e spazi scoperti secondo logiche e con essenze da villino di città piuttosto che da casa agricola.

Tipico paesaggio agricolo con diverse "intrusioni" residenziali – località Cavriè

Ad essi si affianca il rilevante patrimonio edilizio rurale che, in molti casi, ha mantenuto nel tempo caratteri tipologici e morfologici costanti e coerenti.

Al censimento degli edifici rurali va affiancata la lettura del sistema delle aziende agricole riconoscendo gli ambiti di maggiore o minore frammentazione.

Anche la tessitura dei campi, la permanenza di alcuni filari alberati e della rete stradale e l'andamento delle colture sono elementi che consentono di distinguere tipologie diverse di paesaggio e di fare una prima lettura critica degli elementi da conservare e valorizzare.

Filari alberati tra i centri abitati di Sant'Andrea e Rovarè

Tipico paesaggio agricolo – località Spercenigo

Un ulteriore elemento di riferimento è costituito dai complessi monumentali che si sono, generalmente, conservati; molto spesso le costruzioni minori che nel tempo hanno occupato le aree più prossime alle ville, si sono consolidate, articolate attorno a piazze, e costituiscono oggi i nuclei dei borghi rurali: i centri storici delle frazioni Rovarè, Cavrie, San Andrea di Barbarana , Spercenigo e San Martino.

Il paesaggio di San Biagio di Callalta è l'esito della sovrapposizione dei diversi eventi storici e dei mutamenti che nel corso del tempo sono stati apportati per meglio adeguarlo alle necessità e agli eventi.

Gli elementi in cui si articola sono costituiti dall'acqua, dalla vegetazione, dalle trame agricole storiche, dai caratteri morfologici dei siti.

Fiume Musestre nei pressi della villa Caotorta

Vigneto situato tra i centri abitati di Nerbon e Olmi

Il fiume Piave che costeggia il confine comunale a nord-est è una presenza di grande valore paesaggistico e di indubbia riconoscibilità, rafforzata dalle ampie aree marginali che

accompagnano il letto del fiume e che si estendono fino alla provinciale 57, quasi del tutto libere da edificazioni. È il tracciato stradale, infatti, che da un lato definisce l'ambito fluviale e sull'altro, verso l'interno del territorio comunale collega le frazioni di Fagarè, Bocca di Callalta e San Andrea di Barbarana. Ma la presenza del Piave si riconosce anche nei territori più a sud-ovest dove corsi d'acqua minori, strade, suddivisioni del territorio agricolo proseguono con andamenti paralleli al corso del fiume, lasciando ancora leggibili le tracce dei paleoalvei soprattutto in prossimità della frazione di Rovarè. La fitta rete delle acque organizza la sequenza dei campi coltivati, perimetra gli ambiti, determina gli andamenti e le pendenze. Sono i tre fiumi, Nerbon, Musestre e Meolo, i corsi d'acqua che lungo il tragitto si relazionano e intrecciano con i borghi rurali di un tempo e con il tessuto edificato recente tanto da rappresentare una risorsa importante nella configurazione architettonica e urbanistica del costruito, valorizzandolo con scorci interessanti e offrendo l'opportunità di ricavare lungo gli argini aree verdi e percorsi pedonali e ciclabili che attraversano le zone coltivate e collegano le diverse frazioni.

Nerbon

Musestre

Meolo

Il sistema delle permanenze ha nella fitta rete idrografica rappresentata dai corsi d'acqua minori, quasi sempre quasi sempre affiancati da un apparato vegetativo che ne completa la struttura, e li rende facilmente riconoscibili, uno degli elementi più rilevanti ed estesi.

Frammentazione paesistica

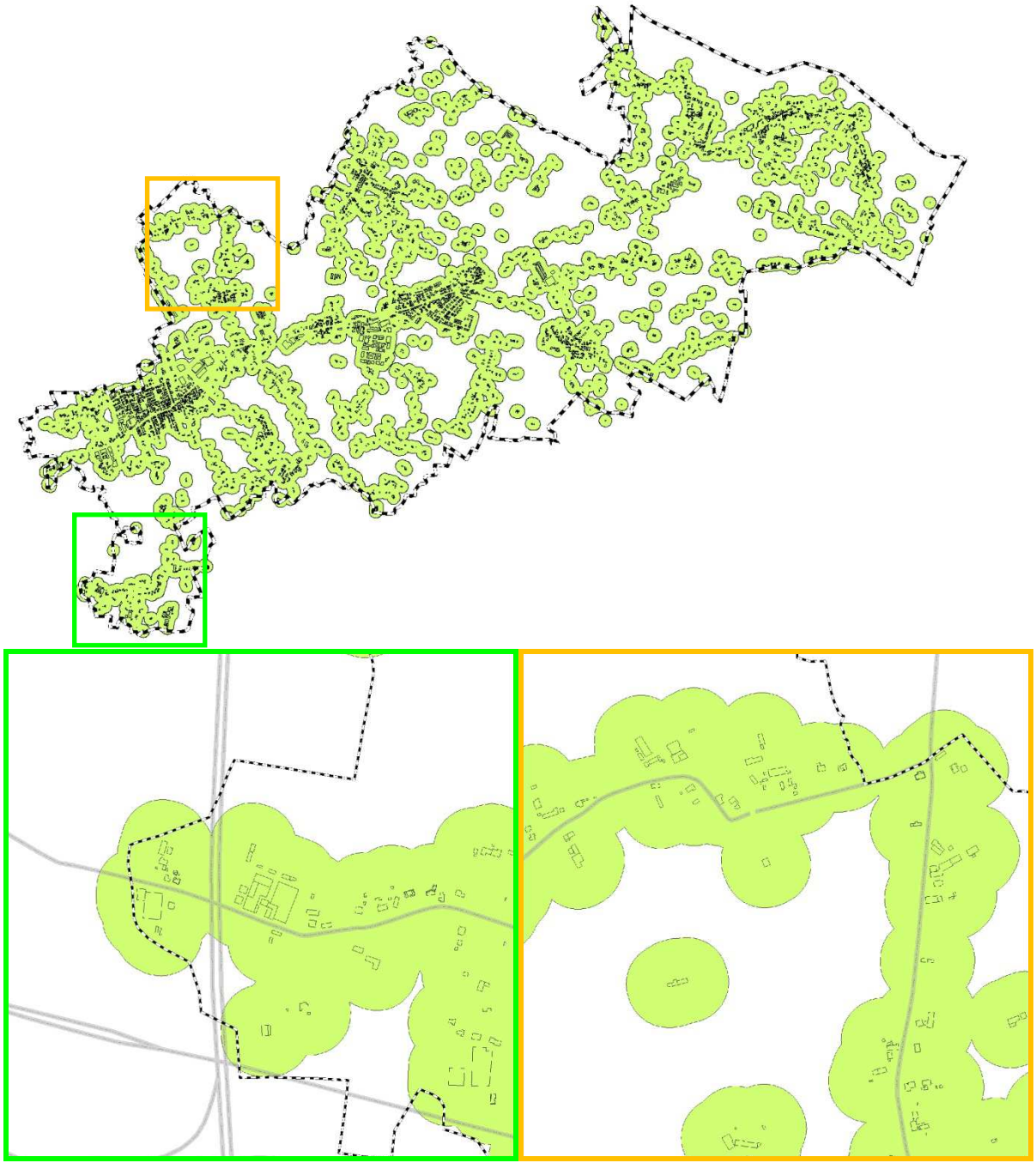
Nel territorio di San Biagio di Callalta la perforazione insediativa della matrice rurale è consistente e pertanto per l'individuazione delle unità di paesaggio è fondamentale stimare la condizione di questo indicatore.

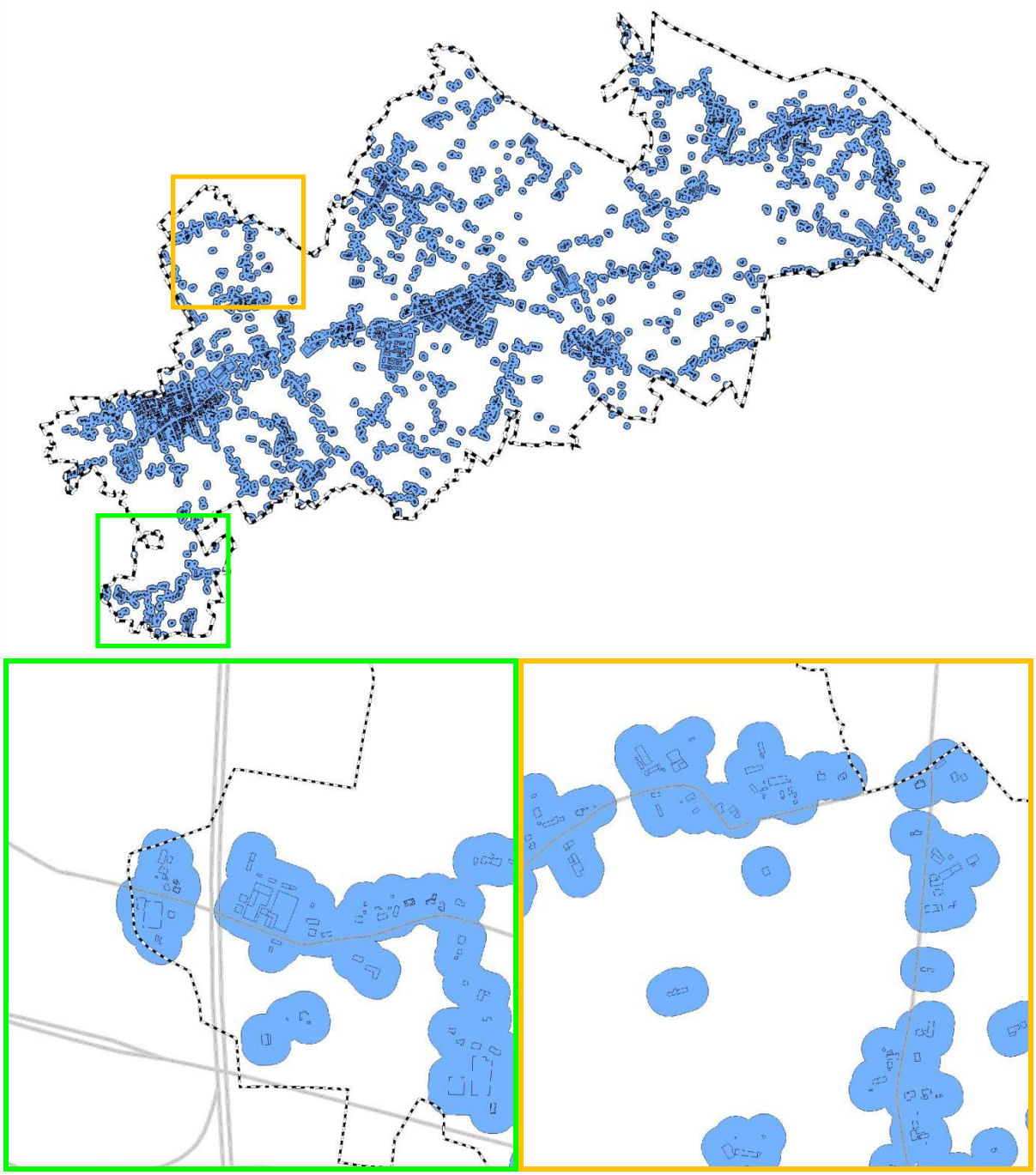
Una considerazione importante da richiamare è la seguente: "anche se sarebbe più corretto considerare perforanti solo gli edifici estranei al paesaggio rurale, è però vero che le relazioni critiche da essi innescate coinvolgono sia edifici con tali proprietà che edifici appartenenti al

sistema insediativo rurale. Peraltro, anche gli edifici rurali, in condizioni anomale di densità spaziale dovuti alla presenza di edifici estranei al paesaggio agrario, perdono i caratteri identificativi afferenti ai rapporti con l'immediato contesto paesaggistico".

Nella sperimentazione del progetto LOTO sviluppato dalla Regione Veneto, vengono considerati in prima analisi gli spazi aperti di interferenza paesistica, individuati applicando ai poligoni degli edifici una fascia convenzionale di 80 metri dal perimetro riconoscendo che nel territorio di analisi risultava la dimensione più significativa rispetto alle relazioni con il paesaggio locale.

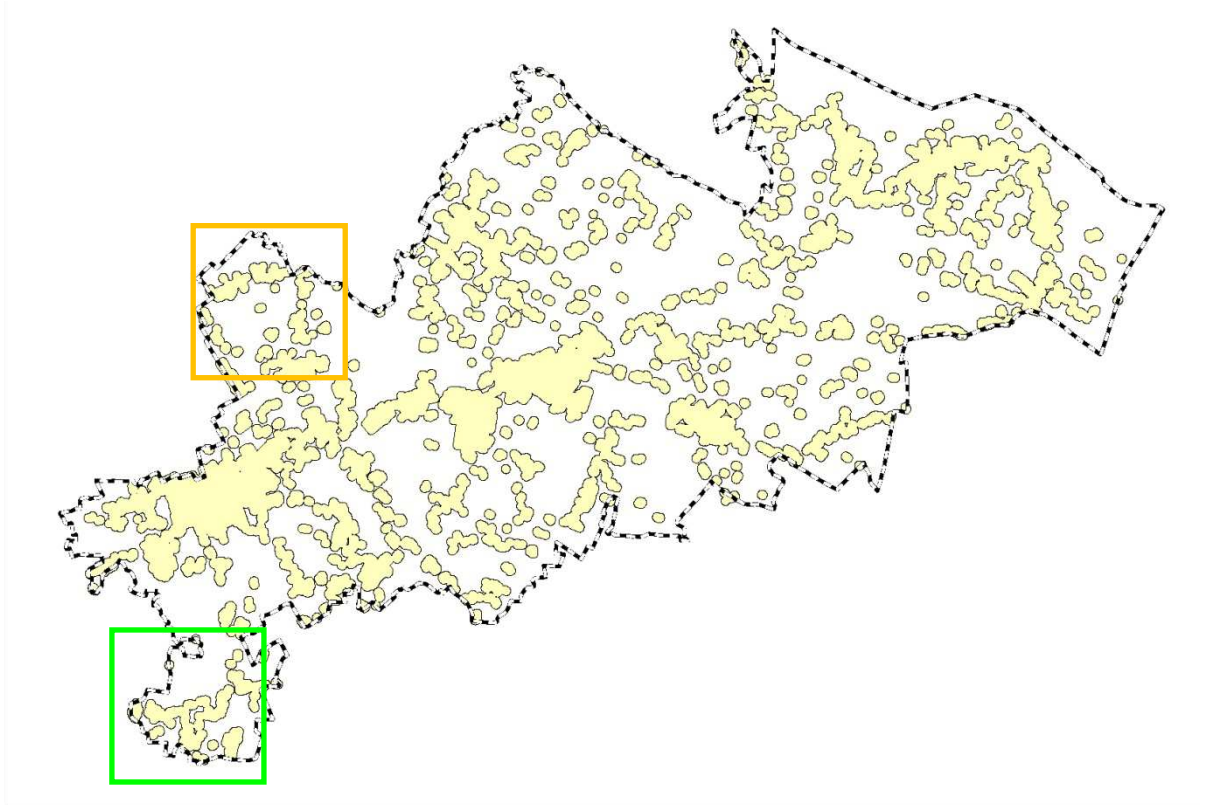
Nel caso di San Biagio, la schematizzazione con tale valore, mostra una perforazione del paesaggio eccessiva rispetto alla reale percezione dei luoghi in quanto il territorio è caratterizzato da una presenza diffusa di gruppi arborei e arboreo-arbustivi che svolgono un importante funzione di mascheramento. Nel corso dell'analisi sono stati analizzati gli effetti di perforazione dell'edificato con riferimento a buffer di 80, 60, 50, 40 e 20 metri. Di seguito si riportano i più significativi relativi ai buffer 80 m e 40m.

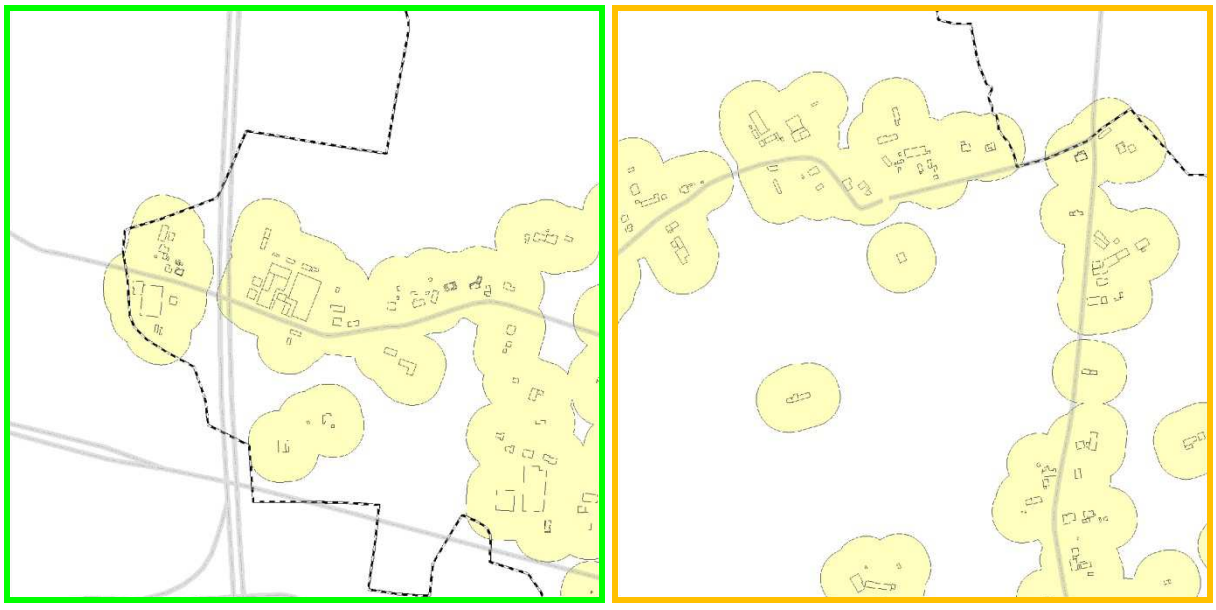




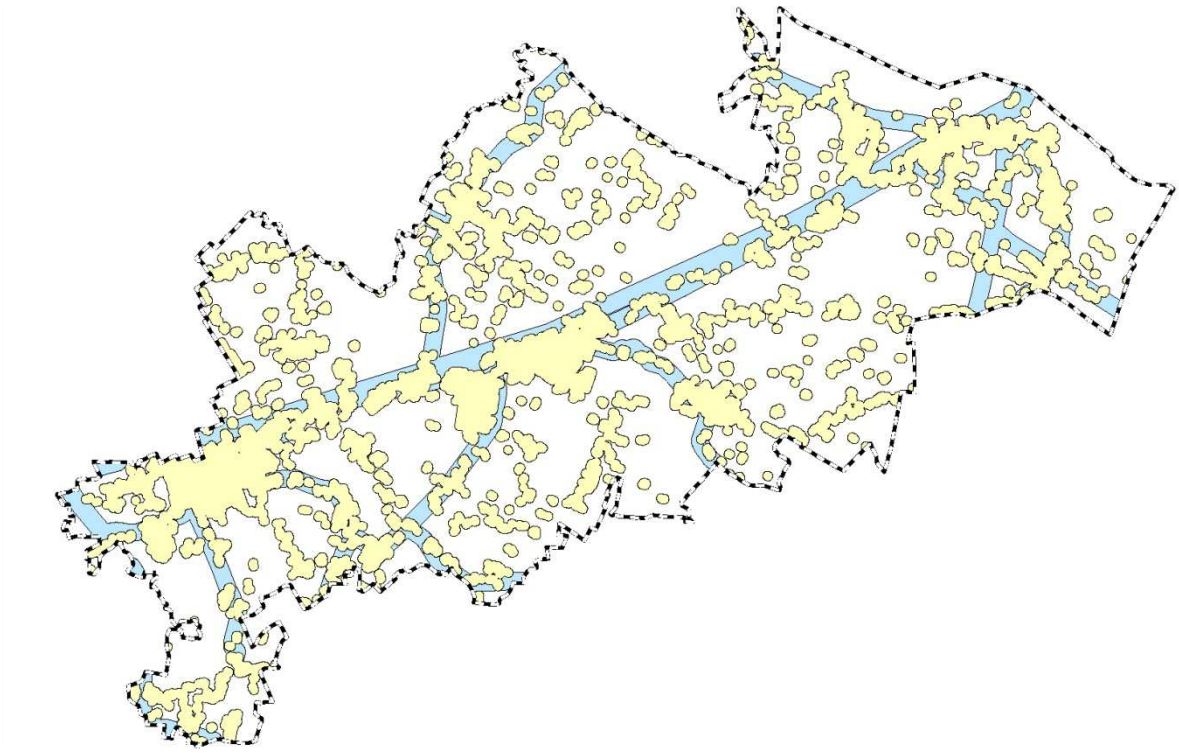
Il peso dell'edificato diffuso sul paesaggio sembra meglio schematizzato da un buffer di 50 metri:

- in considerazione delle limitate altezze che gli edifici presentano;
- i buffer non formano aggregazioni di nuclei tali da essere intersecati dalle principali infrastrutture;
- edifici isolati e singole abitazioni, staccati dai nuclei rurali principali, rappresentano correttamente la frammentazione che producono nel territorio agricolo.





Sono stati, inoltre, presi in considerazione gli effetti di cesura delle infrastrutture stradali principali e della ferrovia considerando un buffer di 100 metri.



Interferenza paesistica dell'edificato e delle infrastrutture

Gli elementi antropici sopra considerati interessano il territorio comunale per il 38,3%. Ad avere un effetto perforante maggiore è l'edificazione, diffusa in tutto il territorio, mentre, le infrastrutture di maggiore rilevanza e interferenza territoriale, grazie anche al fatto che la ferrovia e la SR 53 corrono parallele (riducendo il loro effetto disgregante), hanno un effetto, in proporzione all'edificato, minore. In prima approssimazione, le aree di integrità paesistica possono essere dedotte come reciproco delle condizioni di frammentazione individuate. Ad esse corrisponde un tasso di integrità del 61,7%% del territorio comunale.

Integrità paesistica

Esempi di paesaggio rurale tipico, scarsamente frammentato

Il paesaggio negli strumenti di pianificazione sovraordinati

PTRC

Il territorio di San Biagio di Callalta ricade a Nord della linea delle risorgive nell'ambito "22 – Fascia delle risorgive tra Brenta e Piave" e a Sud della linea nell'ambito "26 – Pianure del Sandonatese e del Portogruarese", individuati dalla Regione Veneto durante la stesura del nuovo PTRC.

L'ambito 22 si estende sulla fascia delle risorgive compresa tra l'alveo del Piave a est e quello del Brenta a ovest e comprende al suo interno la città di Treviso.

Il 26 è delimitato a Nord - Est dal confine regionale e a Nord - Ovest dalla fascia delle risorgive, segue a Ovest la rete idrografica superficiale tra il fiume Sile e il territorio di Roncade, mentre a Sud si appoggia sull'ambito delle bonifiche più recenti e sull'area perilagunare settentrionale.

In relazione alla frammentazione delle matrici rurali e seminaturali del paesaggio il territorio di San Biagio ricade nel "Profilo C: Paesaggio a frammentazione alta con dominante insediativa" nel quale sono compresi i "territori comunali che sono occupati da aree urbanizzate per frazioni comprese tra un sesto e un terzo della loro estensione complessiva, con usi del suolo ripartiti pressoché esclusivamente tra urbano e agricolo.

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

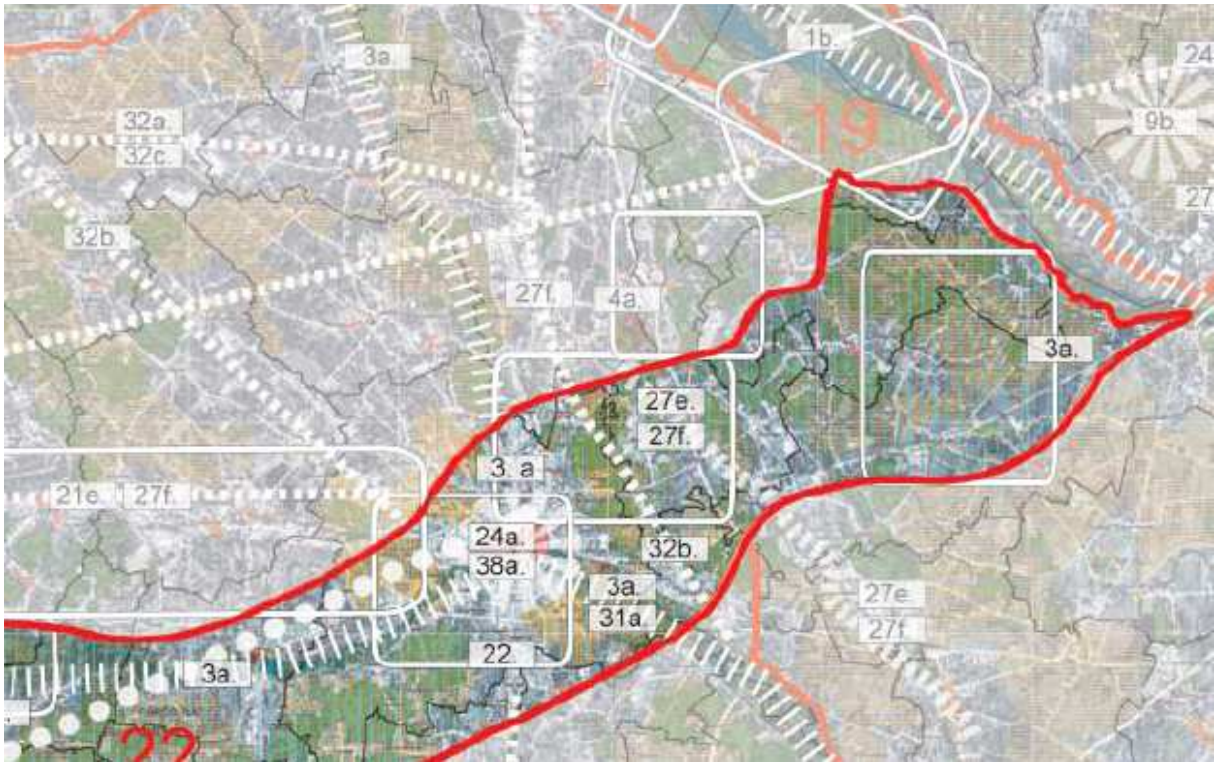
Il paesaggio registra complessivamente stati di diffusa criticità della sua articolazione spaziale, con mosaici semplificati dal punto di vista ecologico e semiologico e al tempo stesso caratterizzati da fenomeni di congestione, riferibili alla consistente frequenza di interazioni spaziali conflittuali fra diverse configurazioni o singole componenti in assenza di sistemi paesaggistici con funzioni di mediazione e inserimento.

Tali situazioni sono dovute anche alla natura incrementale degli sviluppi insediativi, che esprimono in queste aree una elevata potenza di frammentazione".

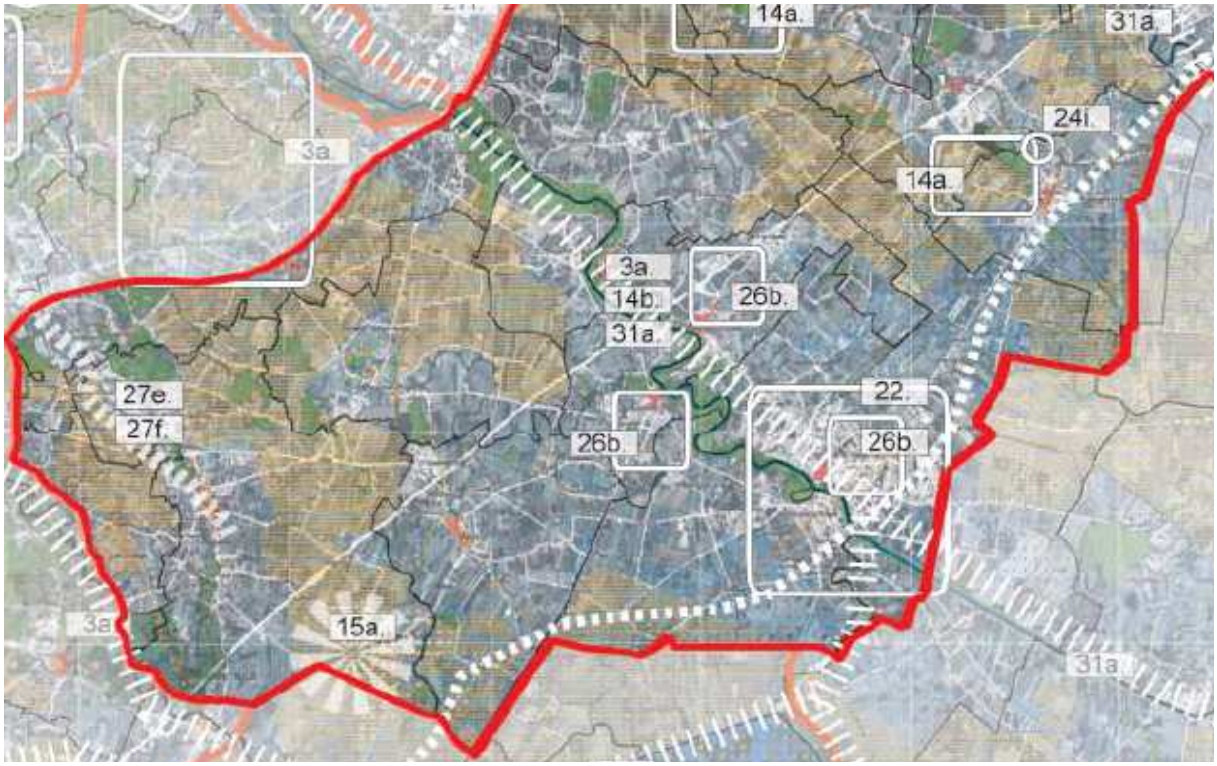
In merito ai fattori di rischio e agli elementi di vulnerabilità risulta evidente come "le principali vulnerabilità del territorio sono legate all'eccessiva antropizzazione e all'espansione degli insediamenti e in particolar modo alla diffusione frammentaria delle attività produttive e artigianali, al continuo potenziamento delle infrastrutture a servizio delle nuove espansioni, ad alcune pratiche agrarie (quali l'abbandono delle ormai limitate tradizionali pratiche agricole a favore di pratiche colturali intensive con uso di pesticidi e fertilizzanti), all'eutrofizzazione, alla modifica delle condizioni idrauliche, all'inquinamento, alla denaturalizzazione dell'area delle risorgive".

Ma ricade anche ne "Profilo G: Paesaggio a frammentazione media con frequente dominante agricola". "La biopermeabilità media di questa categoria di paesaggi contraddistingue situazioni di bilico, che dipenderanno dalla evoluzione futura dell' insediamento e del sistema infrastrutturale, tenuto conto della dominanza dei fattori agrari di frammentazione".

Gli obiettivi e gli indirizzi di qualità paesaggistica applicabili al Comune di San Biagio sono relativi alla voce 3a: Salvaguardare gli ambienti fluviali e lacustri ad elevata naturalità e le numerosissime sorgenti presenti nell'ambito.



Regione Veneto – Atlante ricognitivo ambiti di paesaggio (22)



Regione Veneto – Atlante ricognitivo ambiti di paesaggio (26)

PTCP

La Provincia di Treviso attraverso il Piano Territoriale di Coordinamento provinciale ha dettagliato le unità di paesaggio regionali dividendo il comune di San Biagio di Callalta in tre zone:

F2: "Saliceti e formazioni riparie nelle zone intorno al fiume. Predominanza di aree agricole: seminativi semplici con case sparse in prevalenza, ma anche seminativi omogenei e frutteti, quest'ultimi presenti soprattutto sulla sponda orientale del fiume. L'urbanizzato è rado e di dimensioni limitate". Quest'ultima definisce l'area ad Est, delimitando circa il 37% del comune.

P6:" Zona agricola in cui predominano i seminativi semplici con case sparse. I centri urbani e le aree industriali si sviluppano lungo gli assi stradali". Questa UdP definisce il 61% di San Biagio di Callalta nella parte più occidentale.

F3: "Zona agricola comprende la città di Treviso situata nella parte est caratterizzata da una certa urbanizzazione e industrializzazione, nelle cui vicinanze sorge un aeroporto. Nella parte ovest è particolarmente sviluppata l'agricoltura grazie all'abbondante idrografia presente". Quest'ultima è poco significativa, dato che delimita circa il 2% dell'intero territorio nella parte settentrionale. Quest'ultima è interessata a nord del Comune in modo molto marginale.

Si riportano di seguito gli indicatori relativi alle Unità di Paesaggio sopra riportate.

Indicatore	Unità di paesaggio F2
Hs [mq/ab]	5.411,55
Tipo di paesaggio	Rurale - produttivo
Criticità carico antropico	nulla
Ip giudizio	alto

Tipo di urbanizzato	mediamente diffuso, con standard sussidiari elevati
Matrice	agricola (84% di seminativi semplici e omogenei, frutteti)
Dimensione mediana patches naturali	Piccola
Dimensione mediana patches antropiche	Media
Frammentazione dovuta alle strade	Media
Stabilità della matrice	Medio Alta

Provincia di Treviso – Caratteristiche Unità di Paesaggio F2

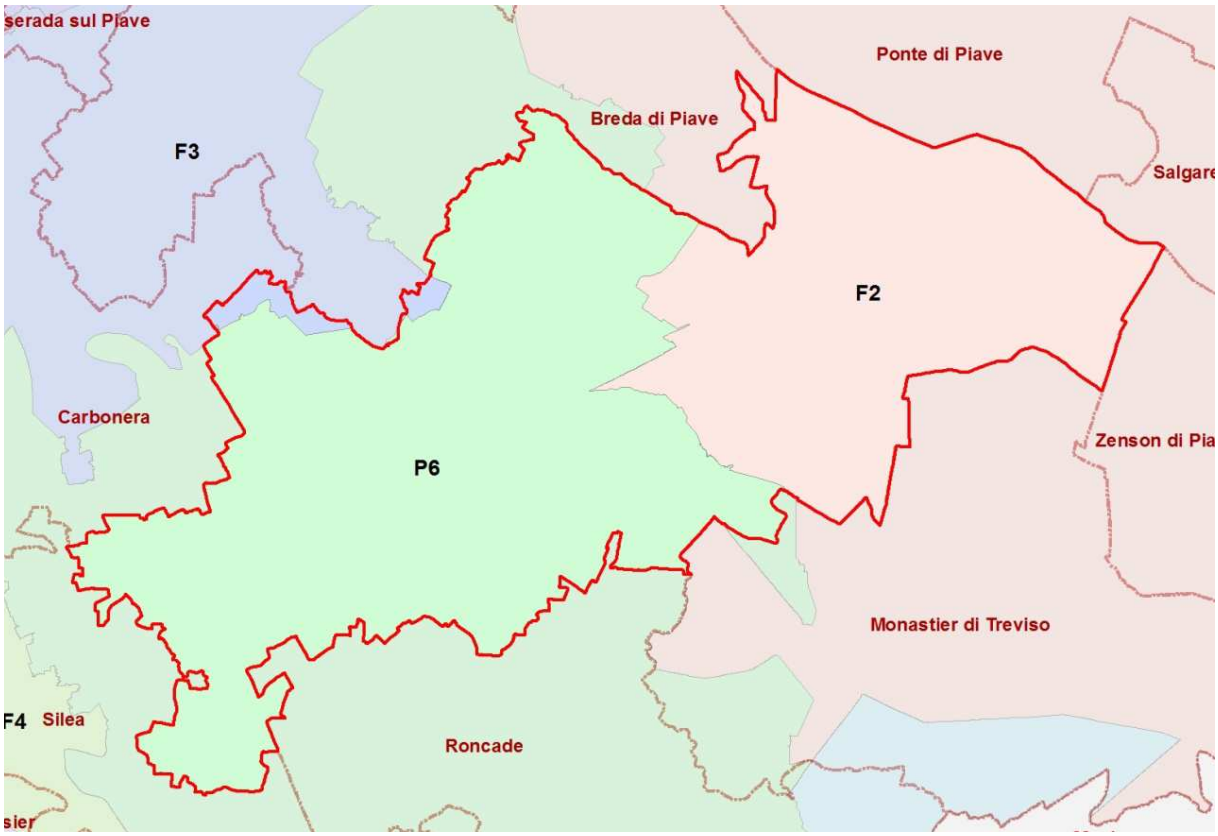
Indicatore	Unità di paesaggio P6
Hs [mq/ab]	4.033,72
Tipo di paesaggio	Rurale - produttivo
Criticità carico antropico	nulla
Ip giudizio	alto
Tipo di urbanizzato	standard sussidiari elevati con tendenza allo sprawl
Matrice	agricola (83% di seminativi semplici con case sparse e omogenei e aree agricole eterogenee)
Dimensione mediana patches naturali	Piccola
Dimensione mediana patches antropiche	Media
Frammentazione dovuta alle strade	Medio alta
Stabilità della matrice	Medio alta

Provincia di Treviso – Caratteristiche Unità di Paesaggio P6

Indicatore	Unità di paesaggio F3
Hs [mq/ab]	1.294,15
Tipo di paesaggio	Suburbano - rurale
Criticità carico antropico	nulla
Ip giudizio	medio
Tipo di urbanizzato	a nuclei con elevata tendenza allo sprawl

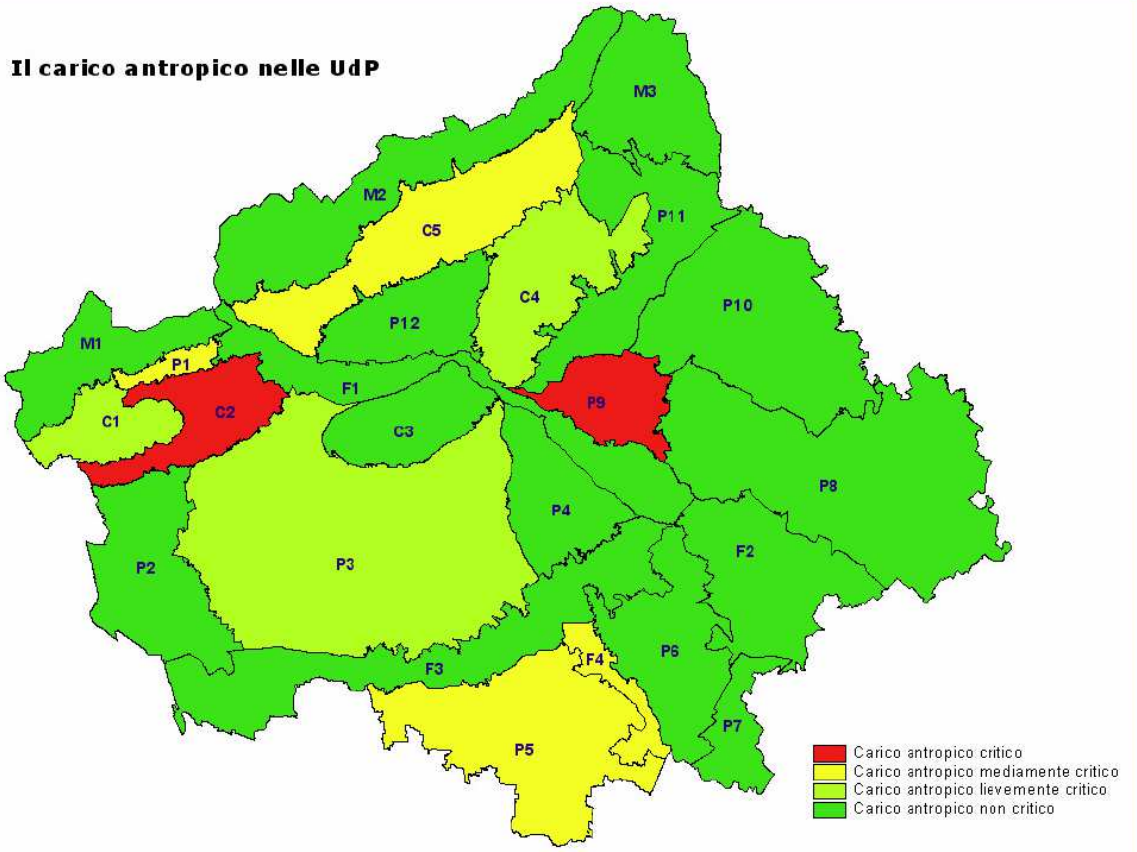
Matrice	agricola (69% di Aree agricole eterogenee, seminativi semplici con case sparse e aree agricole con idrografia diffusa)
Dimensione mediana patches naturali	Media
Dimensione mediana patches antropiche	Media
Frammentazione dovuta alle strade	Medio alta
Stabilità della matrice	media, per via dell'urbanizzazione delle aree agricole eterogenee

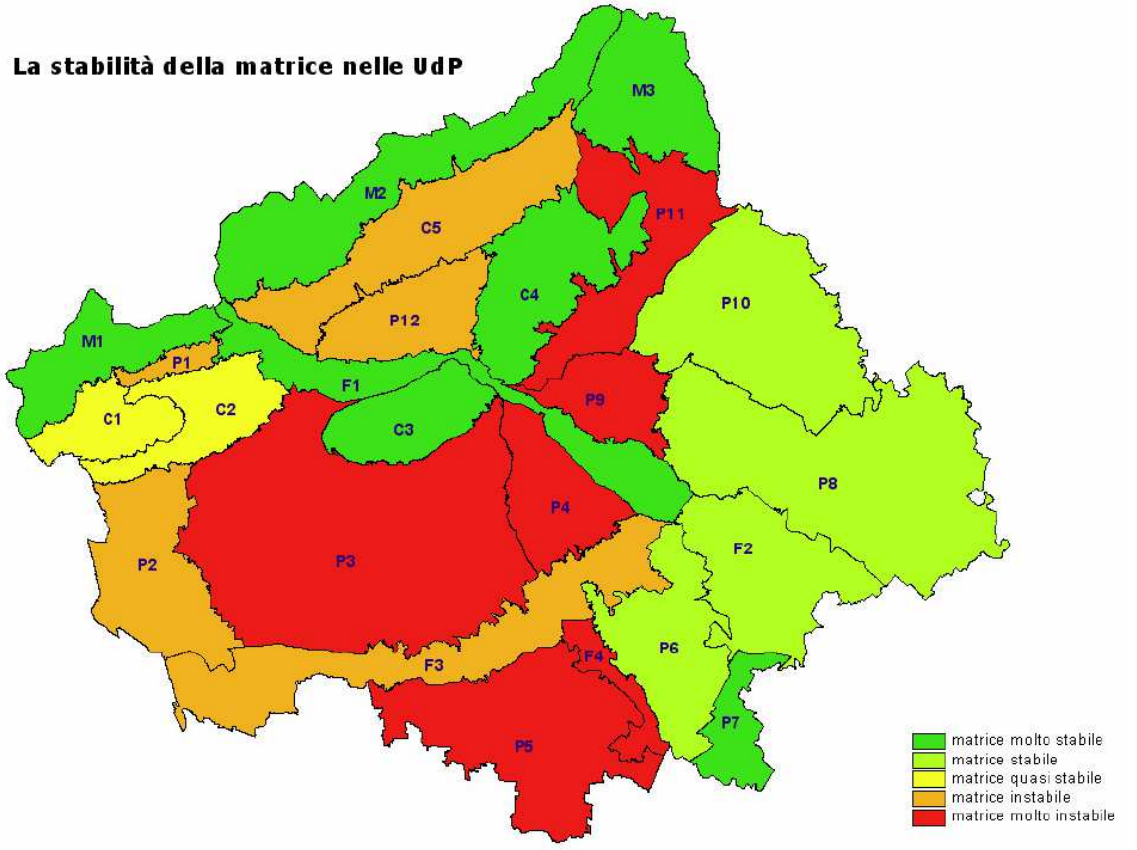
Provincia di Treviso – Caratteristiche Unità di Paesaggio F3



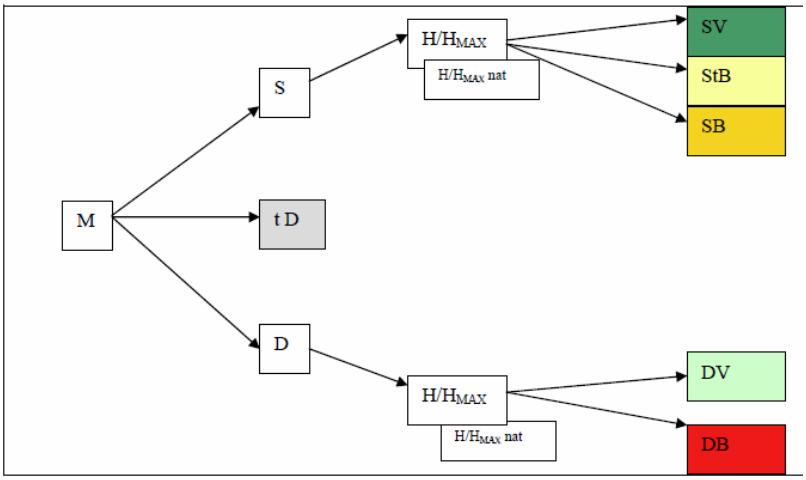
PTCP Treviso - Unità di paesaggio

Le immagini seguenti sono tratte dall'Allegato P – "Rete Ecologica e Unita di Paesaggio" del PTCP.


Il carico antropico nelle UdP
M3
M2
C5
P11
C4
P10
P12
M1
P1
F1
C1
C2
C3
P9
P8
P4
P2
P3
F2
P6
F3
F4
P7
P5
Carico antropico critico
Carico antropico mediamente critico
Carico antropico lievemente critico
Carico antropico non critico


La stabilità della matrice nelle UdP
M3
M2
C5
P11
C4
P10
P12
M1
P1
F1
C1
C2
C3
P9
P8
P4
P2
P3
F2
P6
F3
F4
P7
P5
matrice molto stabile
matrice stabile
matrice quasi stabile
matrice instabile
matrice molto instabile

A lato si riporta il confronto delle diverse UdP individuate in Provincia di Treviso evidenziando che alle UdP più significative per San Biagio di Callalta è stato assegnato un valore "StB" ovvero "Stabile tendente a Banale".



M = matrice ; S = stabile ; D = destrutturata ; t = tende a ; V = varia ed equilibrata ; B = banale.

	tipologia	H/Hmax <20%	n
C1	tD		
C2	SV		
C3	StB		
C4	tD		
C5	SV		
F1	SV		
F2	StB	X	
F3	tD	X	
F4	DV	X	
M1	SV		
M2	SV		
M3	SV		
P1	DV		
P2	StB	X	
P3	StB	X	
P4	SV	X	
P5	SV	X	
P6	StB	X	
P7	SB	X	
P8	StB	X	
P9	SB	X	
P10	StB	X	
P11	tD	X	
P12	tD	X	

Sintesi della componente

Per la valutazione del paesaggio si considera l'integrità paesistica, la quale si assesta su valori pari al 61,7%, e di conseguenza si assegna un giudizio positivo.

Paesaggio	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Integrità paesistica	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100

5.8 Salute umana

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

Rumore

Il D.P.C.M. 01/03/91, e successivamente la L. 447/95 con i suoi decreti applicativi affermano che i Comuni devono suddividere il loro territorio, ai fini della zonizzazione acustica, in zone omogenee in relazione alla loro destinazione d'uso. Vengono definite sei classi di destinazione d'uso del territorio e per ogni classe viene stabilito per il periodo diurno (ore 6 - 22) e per il periodo notturno (ore 22 - 6) un valore limite di emissione , un valore limite di immissione , un valore di attenzione e un valore di qualità. Questa la classificazione prevista:

- Classe 1: Aree particolarmente protette: rientrano in questa classe le aree nelle quali la quiete rappresenta un elemento di base per la loro utilizzazione: aree ospedaliere, scolastiche, aree destinate al riposo ed allo svago, aree residenziali rurali, aree di particolare interesse urbanistico, parchi pubblici, ecc.;
- Classe 2: Aree destinate ad uso prevalentemente residenziale: rientrano in questa classe le aree urbane interessate prevalentemente da traffico veicolare locale, con bassa densità di popolazione, con limitata presenza di attività commerciali ed assenza di attività industriali e artigianali;
- Classe 3: Aree di tipo misto: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da traffico veicolare locale o di attraversamento, con media densità di popolazione, con presenza di attività commerciali, uffici con limitata presenza di attività artigianali e con assenza di attività industriali; aree rurali interessate da attività che impiegano macchine operatrici;
- Classe 4: Aree di intensa attività umana: rientrano in questa classe le aree urbane interessate da intenso traffico veicolare, con alta densità di popolazione, con elevata presenza di attività commerciali e uffici, con presenza di attività artigianali; le aree in prossimità di strade di grande comunicazione e di linee ferroviarie; le aree portuali, le aree con limitata presenza di piccole industrie;
- Classe 5: Aree prevalentemente industriali: rientrano in questa classe le aree interessate da insediamenti industriali e con scarsità di abitazioni.
- Classe 6: Aree esclusivamente industriali: Aree esclusivamente interessate da attività industriali e prive di insediamenti abitativi.

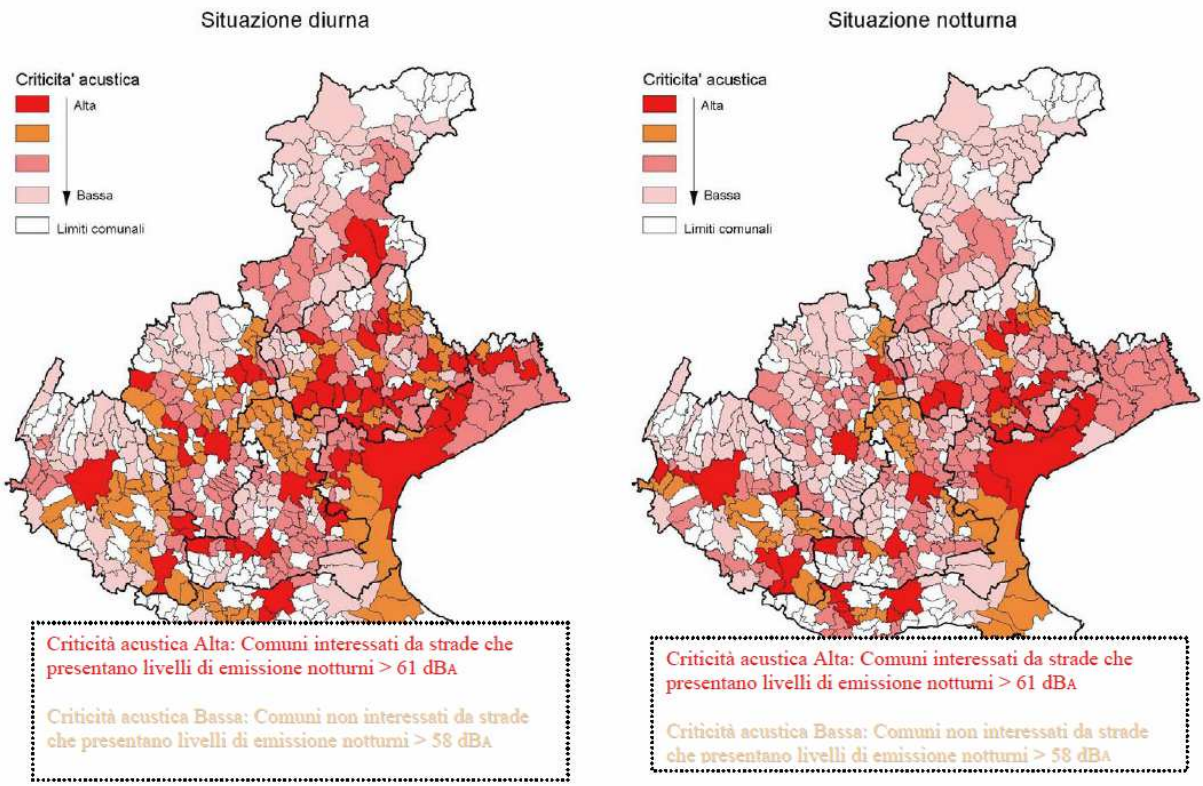
Il comune di San Biagio di Callalta dispone di un piano di zonizzazione acustica adottato con Delibera del Consiglio Comunale 28/04, da cui si evince che le principali fonti di rumore, ricadenti in classe IV sono le strade, in particolare:

1. un tratto dell'A27, al limite Ovest del comune, in località Olmi;
2. la SR 89 - Treviso Mare, in località Nerbon, lungo il confine Sud – Ovest;
3. la SS 53 - Postumia, che attraversa da Ovest ad Est l'intero comune;
4. la SP 60, in località Olmi, che si stacca dalla SR 53 e prosegue verso Nord;
5. la SP 167, che unisce la SS 53 con la Treviso Mare;
6. la SP 116, che dal centro di San Biagio, attraversa Cavriè e poi prosegue oltre il confine Nord;
7. la SP 61 che collega San Biagio a Rovarè e poi prosegue verso Monastier di Treviso;
8. la SP 57 che da Bocca di Callalta sale verso Fagarè e continua oltre i limiti amministrativi comunali;
9. la SP 64 che da Bocca di Callalta conduce a S. Andrea e poi prosegue verso il confine Sud;
10. altre strade minori che attraversano il territorio e alcune aree ai margini dei centri abitati di Olmi, Bocca di Callalta, Nerbon e San Biagio.

A seguire, ricadono nella V classe, cinque aree prevalentemente industriali di cui, una nel centro abitato di Olmi, una nei pressi di Nerbon, una a Nord e una a Sud del centro abitato di Cavriè, lungo la SP 116, e una lungo la SP 64 tra Bocca di Callalta e S. Andrea.

Infine sono presenti 8 aree esclusivamente industriali (classe VI), di cui 5 di dimensioni contenute, posizionate all'esterno dei centri abitati lungo le principali vie di collegamento.

Si sottolinea la presenza di due aree ricadenti in I classe, quindi particolarmente protette, rispettivamente una scuola in località San Biagio e il cimitero a Bocca di Callalta.



Il Comune di San Biagio di Callalta presenta situazioni di criticità acustica alta sia diurna che notturna, dovute alla presenza della SS 53 che attraversa il comune da Ovest ad Est. Nel 2008 è stata inaugurata la SP 167 per collegare la Postumia con la Treviso Mare, bypassando i centri abitati, per cui tali considerazioni sono superate e sarà necessaria una nuova campagna di misurazioni per classificare in modo obiettivo il Comune.

A titolo cautelativo, si mantiene comunque la valutazione peggiore per il clima acustico.

Radiazioni non ionizzanti

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

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

Stazioni radio-base

La LR 29/93 regolamenta l'installazione degli impianti per tele-radiocomunicazione: per gli impianti con potenza compresa tra 7-150 W (es. stazioni radio base per telefonia cellulare) è prevista solamente la comunicazione dell'avvenuta installazione al competente Dipartimento

Provinciale dell'ARPAV, mentre per potenze superiori a 150 W (es. impianti radiotelevisivi) è prevista l'autorizzazione preventiva del Presidente della Provincia, con il parere tecnico dell'ARPAV.

Questo tipo di antenne presentano livelli di campo da medio - alti a modesti, in funzione dell'altezza a cui sono posizionati, con frequenze comprese tra 900 e 1900 MHz con potenze inferiori a 100 Watt.

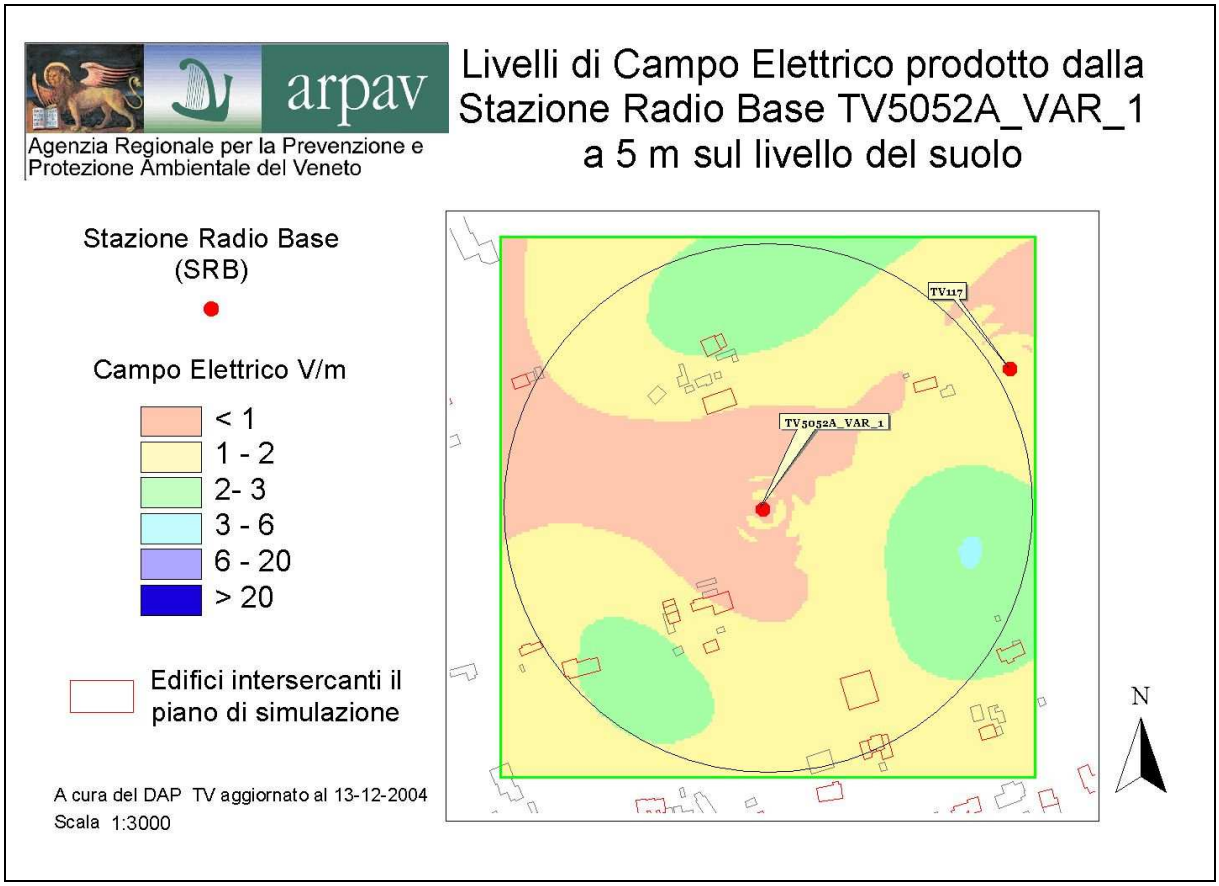
Solitamente quindi non ci sono problemi per quanto riguarda il rispetto dei limiti di campo o dei valori di cautela da parte della singola stazione

Nel comune di San Biagio di Callalta sono presenti le stazioni radiobase riportate di seguito.

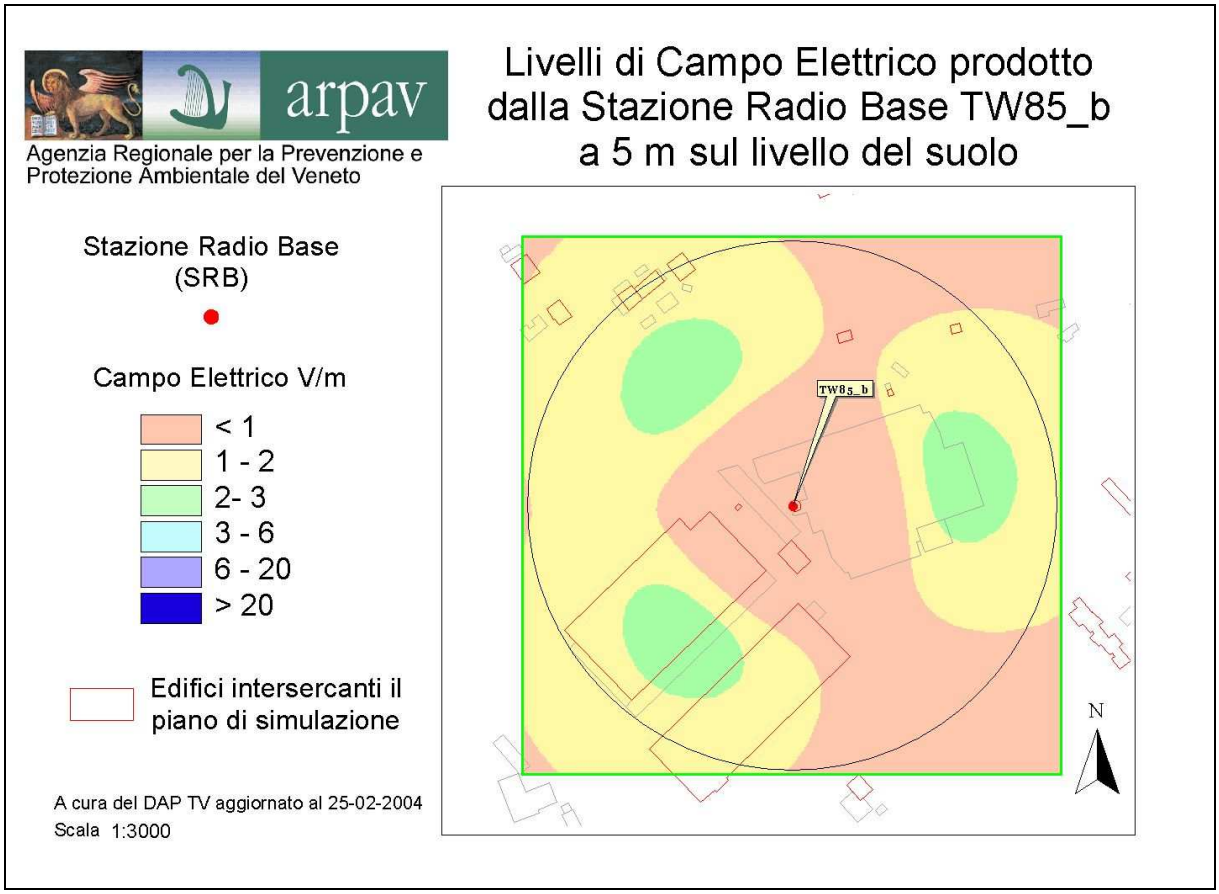
Nel luglio 2009 il Comune si è dotato di un "Piano di localizzazione degli impianti radioelettrici - Regolamento" con lo scopo di definire i criteri per l'individuazione dei siti per la localizzazione di reti e servizi di comunicazione elettronica ad uso pubblico e minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici.

Codice sito:	TV 117_VF
Nome:	Olmi di San Biagio di Callalta
Gestore:	Wind
Indirizzo:	Via Valdemoneghe – Carbonera (TV9
Postazione:	su palo
Antenne attive in questa stazione:	95103, 95104, 95105, 95106, 95107, 95108, 95109, 95110 e 95111, tutte a 25 m

Codice sito:	TV 5052 A_VAR_1
Nome:	Olmi di San Biagio di Callalta
Gestore:	Omnitel
Indirizzo:	Via Valdemoneghe – Carbonera (TV9
Postazione:	su palo
Antenne attive in questa stazione:	43282, 43283, 43284, 43285, 43286, 43287, 43288, 43289 e 43290, tutte a 25 m



Codice sito:	TW 85_b
Nome:	Olmi di San Biagio di Callalta
Gestore:	Telecom
Indirizzo:	Via Postumi Ovest 72
Postazione:	Altro
Antenne attive in questa stazione:	44280, 44281, 44282, 44283, 44284 e 44285 a 26,65 m 44286, 44287, 44288 a 28,8 m



Codice sito:	TV 29 U
Nome:	San Biagio di Callalta
Gestore:	Telecom
Indirizzo:	Via Postumia
Postazione:	Su palo
Antenne attive in questa stazione:	65987, 65988, 65995, 65996, 65997, 65998, 65999, 66000 e 66001 a 31,55 m

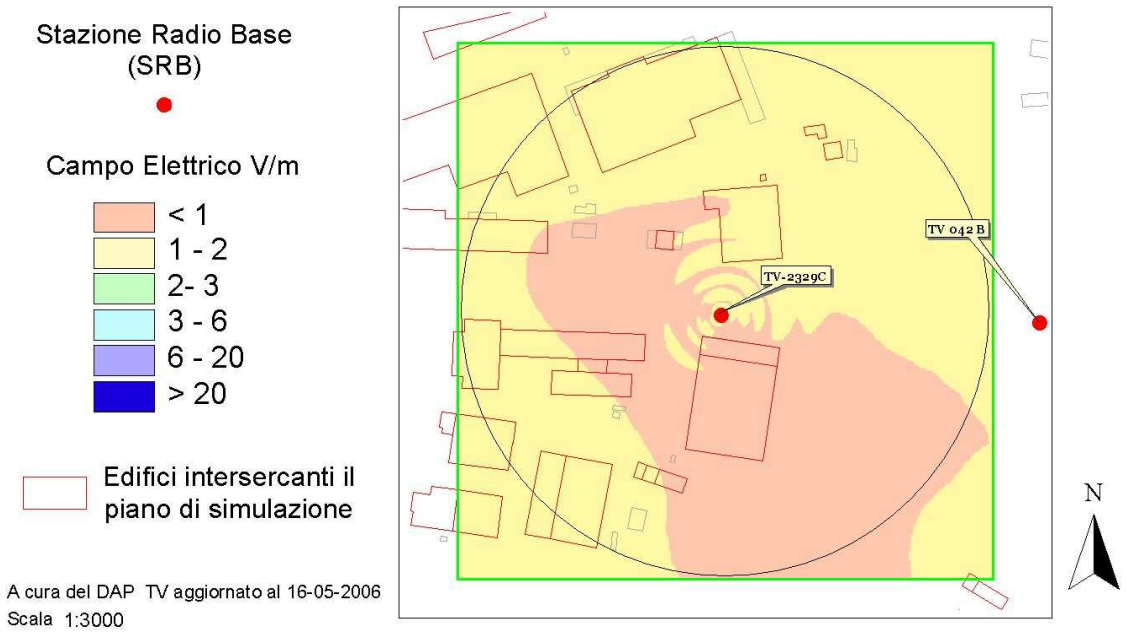
Codice sito:	TV 3700B
Nome:	San Biagio di Callalta
Gestore:	H3G
Indirizzo:	Via Postioma
Postazione:	Altro
Antenne attive in questa stazione:	42958, 42959 e 42960 a 34,65 m

Codice sito:	TV – 2329 C

Nome:	San Biagio di Callalta
Gestore:	Omnitel
Indirizzo:	Via Boito
Postazione:	Al suolo
Antenne attive in questa stazione:	74043, 74044, 74045, 74046, 74047, 74048, 74049, 74050 e 74051 a 30,7 m

arpav
Agenzia Regionale per la Prevenzione e Protezione Ambientale del Veneto

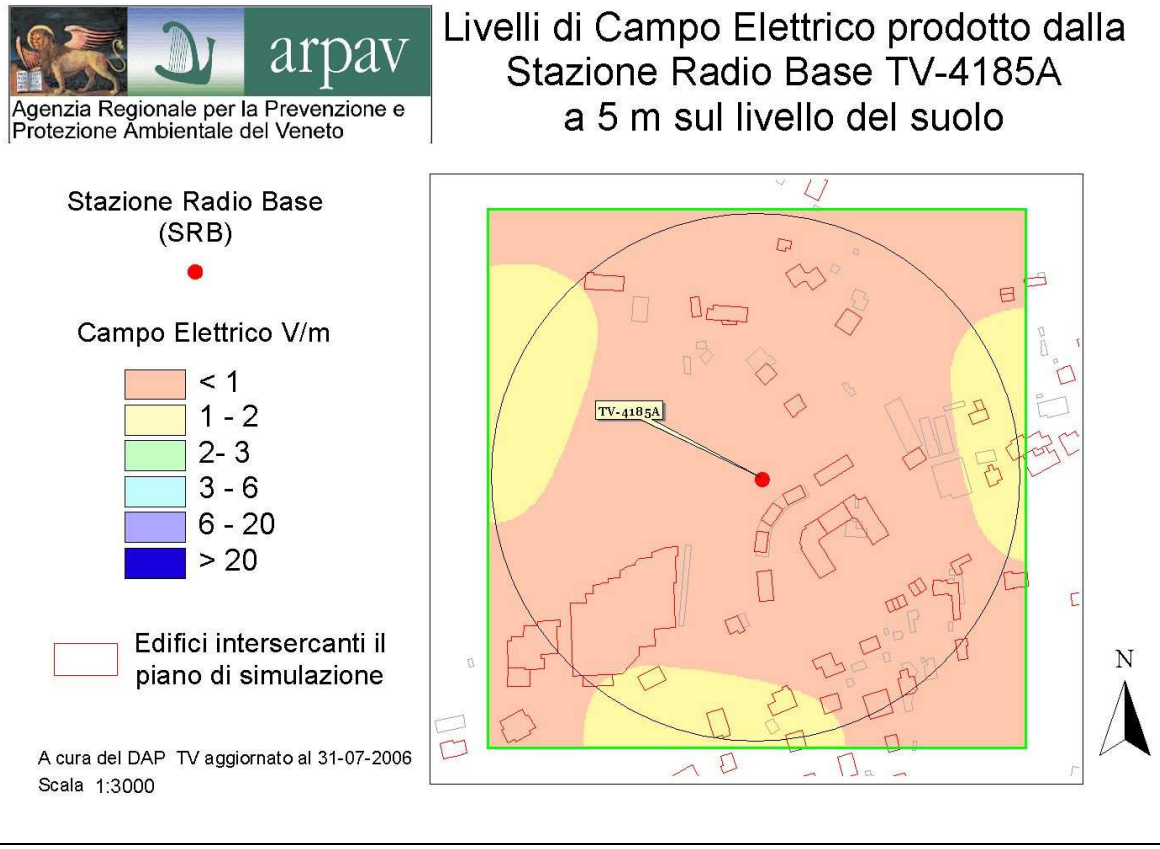
Livelli di Campo Elettrico prodotto dalla Stazione Radio Base TV-2329C a 5 m sul livello del suolo



Codice sito:	TV 042 U
Nome:	San Biagio di Callalta
Gestore:	Wind
Indirizzo:	Via Madonna
Postazione:	Al suolo
Antenne attive in questa stazione:	90372, 90373, 90374, 90375, 90376, 90377, 90378, 90379 e 90380 a 31 m

Codice sito:	TV – 4185 A
Nome:	FS - Fagarè

Gestore:	Omnitel
Indirizzo:	Via Montello
Postazione:	Su palo
Antenne attive in questa stazione:	74402, 74403, 74404, 74405, 74406 e 74407 a 26,85 m



Sorgenti ELF: linee elettriche ad alta tensione

Gli elettrodotti assicurano il trasporto dell'energia elettrica dalle centrali di produzione alle utenze, ma come effetto secondario non voluto, ne irradiano una piccola parte generando un campo elettromagnetico alla frequenza di 50 Hz. L'intensità del campo prodotto è direttamente proporzionale alla corrente che scorre nei conduttori ed è funzione complessa del numero dei conduttori stessi e della loro configurazione spaziale, mentre risulta inversamente proporzionale alla distanza dalla linea.

Per le ELF (Extremely Low Frequency Fields, campi elettromagnetici di frequenza estremamente bassa, cioè inferiore a 300 Hz) generate da linee elettriche è attualmente in vigore il DPCM 08/07/03, il quale ha abrogato la L.R. 27/93, ed il DM 29/05/08.

Il DPCM 08/07/03, disciplina, a livello nazionale, in materia di esposizione della popolazione ai campi elettrici e magnetici a bassa frequenza (50 Hz), fissando:

- i limiti per il campo elettrico (5 kV/m);
- i limiti per l'induzione magnetica (100 μT);
- i valori di attenzione (10 μT) e gli obiettivi di qualità (3 μT) per l'induzione magnetica.

Il decreto prevede, inoltre, la determinazione di distanze di rispetto dalle linee elettriche secondo metodologie da individuare.

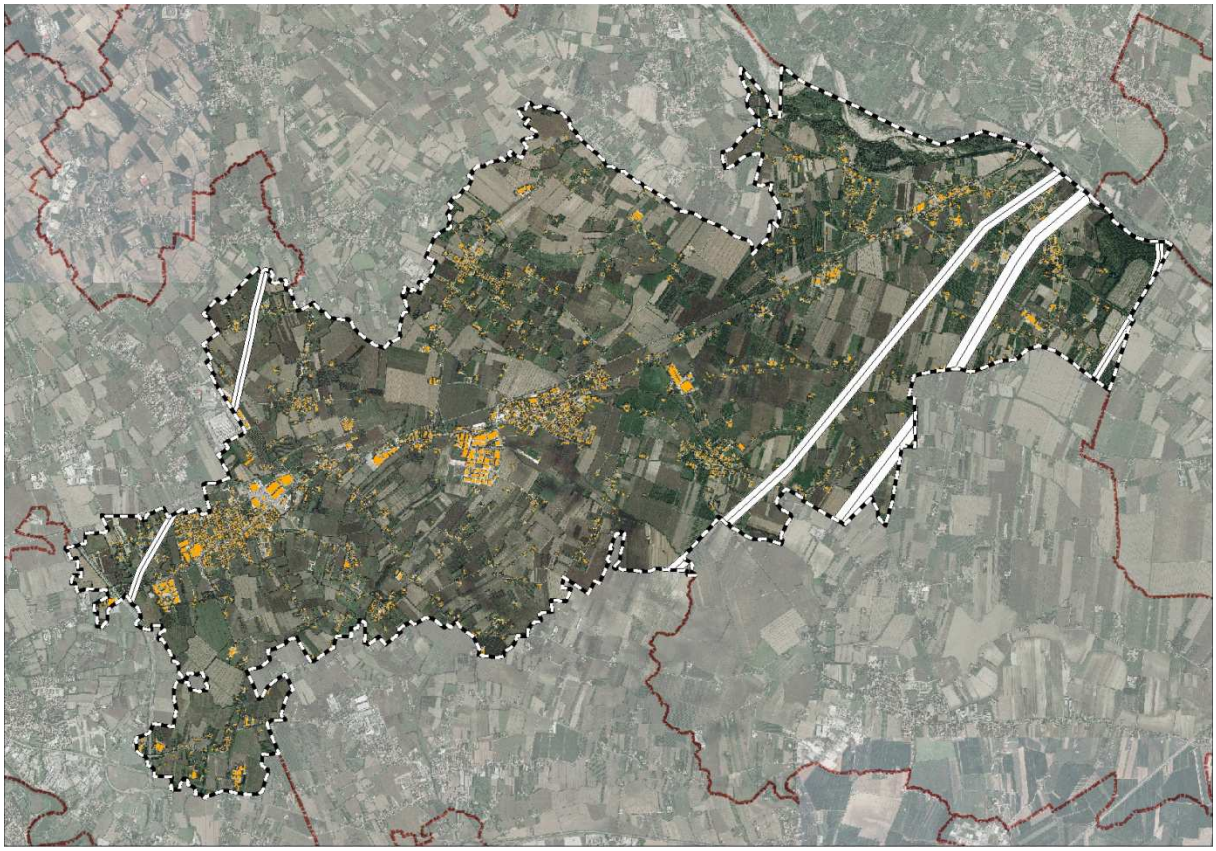
Il DM 29/05/08 "Approvazione della metodologia di calcolo per la determinazione delle fasce di rispetto degli elettrodotti" si applica agli elettrodotti esistenti e in progetto, con linee aeree o interrate, facendo riferimento all'obiettivo di qualità di 3 μT per l'induzione magnetica, così come stabilito dall'articolo 6 del DPCM 08/07/03.

La metodologia stabilisce che sono escluse dall'applicazione alcune tipologie di linee tra cui le linee telefoniche, telegrafiche e a bassa tensione.

Il comune di San Biagio di Callalta è attraversato da quattro linee:

- Caffaro da 132 kV – Meduno – Villabona, che incontra le località di Olmi e San Martino;
- Enel da 380 kV – Venezia Nord – Salgareda, passa tra Barbarana e S. Andrea;
- Enel da 220 kV – Treviso – Salgareda, passa tra Barbarana e S. Andrea;
- Enel da 132 kV – Monastier – Salgareda lungo il confine orientale.

In prevalenza, gli elettrodotti attraversano aree aventi destinazione agricola, ma dall'analisi della cartografia risulta che all'interno delle fasce di rispetto si trovano diversi edifici con destinazione d'uso residenziale e, marginalmente, alcune aree destinate ai servizi pubblici.



Radiazioni ionizzanti – Radon

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

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

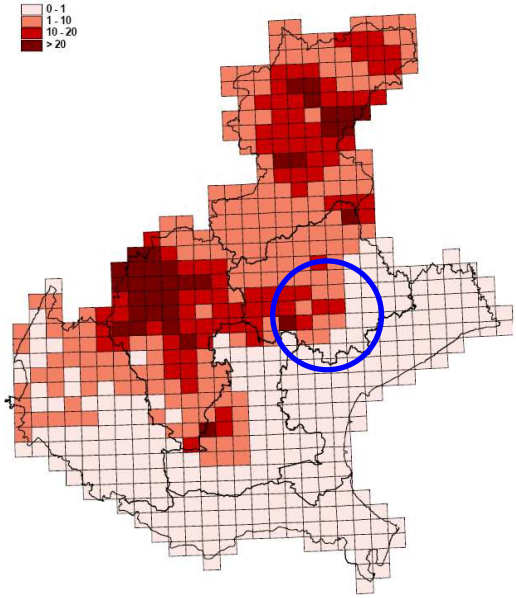
Il rischio di contrarre il tumore aumenta in proporzione con l'esposizione al gas. In Veneto, ogni anno, circa 300 persone contraggano cancro polmonare provocato dal radon.

È possibile proteggersi dal Radon stabilendo in che modo e in che quantità si è esposti all'inquinante.

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

La DGR 79/02 fissa in 200 Bq/m3 il livello di riferimento di radon nelle abitazioni e, recependo i risultati della suddetta indagine, individua preliminarmente i Comuni "ad alto potenziale di radon" (il 10% è la soglia selezionata per l'individuazione di tali aree).

Tra questi comuni non risulta esservi San Biagio di Callalta e nemmeno i comuni ad esso limitrofi.



Frazioni di abitazioni (%) con livelli eccedenti 200 Bq/m3 dopo riempimento e smoothing (dati normalizzati a piano terra). – Fonte ARPAV

Inquinamento luminoso

La Regione Veneto è stata la prima in Italia ad emanare una legge specifica in materia di inquinamento luminoso, ovvero la L.R. 22/97, la quale prescrive misure per la prevenzione dell'inquinamento sul territorio regionale, al fine di tutelare e migliorare l'ambiente in cui viviamo.

Tale norma è stata abrogata dalla L.R. 17/09 "Nuove norme per il contenimento dell'inquinamento luminoso, il risparmio energetico nell'illuminazione per esterni e per la tutela dell'ambiente e dell'attività svolta dagli osservatori astronomici", la quale definisce, all'articolo 2, l'inquinamento luminoso come ogni forma di irradiazione di luce artificiale che si disperde al di fuori delle aree cui essa è funzionalmente dedicata e, in particolare, oltre il piano dell'orizzonte.

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

- ecologico perché le intense fonti luminose alterano il normale oscuramento notturno influenzando negativamente il ciclo della fotosintesi clorofilliana che le piante svolgono nel corso della notte;
- sanitario perché la troppa luce o la sua diffusione in ore notturne destinate al riposo provoca vari disturbi;

- risparmio energetico perché una grossa percentuale dei circa 7.150 milioni di kWh utilizzati per illuminare strade, monumenti ed altro viene inviata senza ragione direttamente verso il cielo;
- circolazione stradale perché una smodata e scorretta dispersione di luce come fari, sorgenti e pubblicità luminose può produrre abbagliamento o distrazione agli automobilisti.

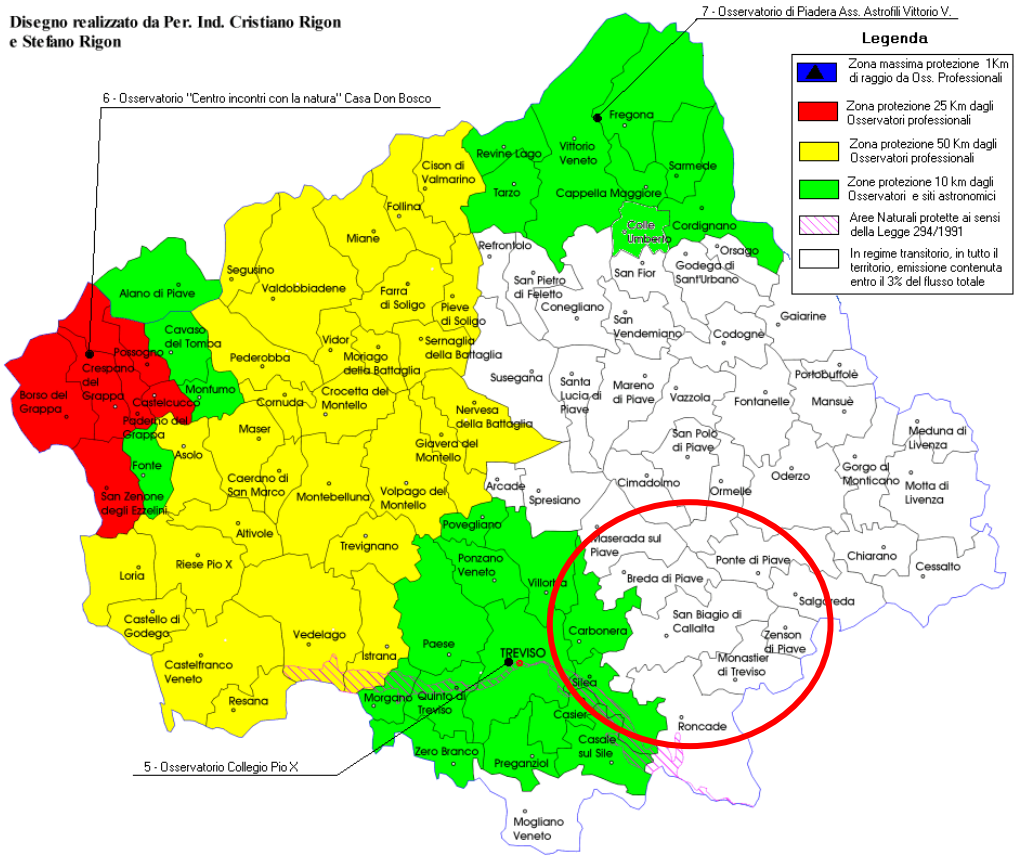
All'articolo 8 vengono indicati i luoghi oggetto di tutela, comma 1, ovvero gli osservatori astronomici professionali e non ed i siti di osservazione che svolgono attività di rilevanza culturale, scientifica e popolare di interesse regionale e/o provinciale, quali, comma 2, le aree naturali protette che interessano il territorio regionale. Vengono inoltre definite, comma 7, le fasce di rispetto entro le quali:

- 25 km di raggio per gli osservatori professionali;
- 10 km di raggio per gli osservatori non professionali e per i siti di osservazione;
- l'intera estensione delle aree naturali protette.

L'allegato A della L.R. 17/09 contiene la cartografia tematica della Regione Veneto nella quale sono individuati gli osservatori professionali e non e i siti di osservazione. Come siti di osservazione sono incluse le aree naturali protette ai sensi della L. 294/91.

Nella figura sottostante è riportata la Provincia di Treviso con indicata la classificazione delle diverse fasce di rispetto relative agli osservatori professionali e non e alle aree naturali protette.

Il Comune di San Biagio non ricade in alcuna zona di protezione per gli osservatori professionali. È comunque opportuno che il Comune prosegua nelle verifiche dello stato e del sistema di illuminazione pubblica, e valuti il relativo inquinamento luminoso dotandosi entro tre anni dalla data di entrata in vigore della L.R. 17/09, del Piano dell'Illuminazione.



Fasce di rispetto per l'inquinamento luminoso - Fonte: "Veneto Stellato"

Allevamenti intensivi

Il territorio comunale di San Biagio ricade parzialmente all'interno del bacino scolante in Laguna di Venezia. Tale porzione di territorio è quindi da ritenersi "area sensibile" ai sensi della normativa vigente in materia di tutela delle acque. Inoltre all'interno del territorio comunale sono state identificate con DGR 118/03, alcune zone vulnerabili all'inquinamento da nitrati di origine agricola.

Le pratiche di fertilizzazione e gli allevamenti zootecnici, costituiscono una fonte di generazione di inquinamento da nutrienti sia per le acque superficiali che per quelle sotterranee. La frazione di azoto non assimilata dalle piante è in gran parte ossidata a nitrato e trasportata dalle acque di pioggia per ruscellamento o percolazione. Nel Bacino Scolante molti corpi idrici di risorgiva presentano alte concentrazioni di nitrati già alle sorgenti.

Il fosforo viene trasferito dal suolo alle acque principalmente per fenomeni di erosione dei terreni agricoli o in quanto presente nei liquami di origine zootecnica. La D. G. R. 856 del 2012 ha ridefinito i parametri per la classificazione degli allevamenti zootecnici intensivi e le distanze a fini edilizio – urbanistici, a suo tempo fissati dall'atto di indirizzo della L. R. 11/2004. La ricognizione di tutti gli allevamenti zootecnici censiti dall'A. S. L. 9 – Servizio Veterinario e dall'Istituto Zooprofilattico delle Venezie ha permesso di individuare le seguenti tipologie di allevamento, definibili intensivi, ai sensi della D. G. R. 956/2012:

a) allevamenti con soglia dimensionale corrispondente alle classi 2 o 3: tali allevamenti sono da considerare intensivi

b) allevamenti ricadenti in classe dimensionale 1, privi di connessione al fondo.

A seguito dell'indagine agronomica svolta per aggiornare il quadro conoscitivo del PAT, risulta che nel Comune di San Biagio di Callalta sono attivi circa 200 allevamenti zootecnici con la seguente ripartizione:

Categoria	Numero allevamenti	Numero di capi
Bovini da latte	15	233
Bovini da carne	56	1.160
Bufalini	1	800
Equini	5	13
Ovicaprini	2	10
Avicoli	73	30.540
Conigli	11	5.362
Suini	26	10.411
Api	4	-
Pescicoltura	1	-
TOTALE	**194**	**51.529**

Numero di aziende e capi per categoria di allevamento

Quanto alla distribuzione spaziale delle attività ago zootecniche, si osserva una elevata concentrazione di allevamenti nella fascia a nord della SR Postumia.

Una prima quantificazione del carico di azoto di origine zootecnica porta ai seguenti risultati:

CATEGORIA	NUMERO CAPI	kg Azoto/ capo anno	kg Azoto totali	kg Azoto/ha Sau
bovini da carne	1160	33,6	38.976	
bovini da latte e bufalini	1033	83	85.739	
avicunicoli	35902	0,25	8.975,5	
ovicaprini	10	5,04	50,4	

equini	13	38	494	
carico di azoto totale			134.235	36,55

Conteggio del carico di azoto comunale

Il dato medio di 36,55 kg di azoto ad ettaro, calcolato sulla SAU da rilievo diretto (ha 3.673), è nettamente inferiore al limite di 170 kg/ha previsto dalla direttiva comunitaria in materia di nitrati.

Sintesi della componente

Per quanto riguarda San Biagio, la prima fonte diretta di interferenza sulla salute umana è il rumore da traffico che interessa in particolare il capoluogo e Olmi lungo la SS 53, situazione migliorata dopo l'apertura SP 167. La seconda fonte è legata alla presenza di numerose attività industriali, principalmente lungo la SS 53. In via cautelativa si considera ancora che il clima acustico presenti superamenti dei limiti di legge e pertanto presenti una condizione insufficiente.

Altro elemento potenzialmente nocivo per la salute sono le radiazioni.

Nel luglio 2009 il Comune si è dotato di un "Piano di localizzazione degli impianti radioelettrici - Regolamento" con lo scopo di definire i criteri per l'individuazione dei siti per minimizzare l'esposizione della popolazione ai campi elettromagnetici. Nel comune sono presenti 8 stazioni radio base, posizionate, tutte, nelle zone industriali. Il giudizio è eccellente, sia per il fatto che tutte le stazioni sono al di fuori dei centri abitati che per l'adozione del Piano di Localizzazione.

Il comune è attraversato da Nord a Sud da quattro linee ad Alta Tensione. In base ad una prima verifica delle abitazioni ricadenti all'interno delle fasce di rispetto, lo stato è Positivo.

Anche con riferimento al radon non si evidenziano situazioni di evidente criticità anche se è auspicabile seguire in fase di progettazione gli accorgimenti suggeriti dall'ARPAV per limitarne l'accumulo negli edifici. Il giudizio, in base all'indagine regionale, è eccellente, infatti, il numero di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m3 è inferiore all'1%.

Infine, tra le componenti vi sono gli allevamenti intensivi. In base alla quantità di azoto prodotta con i reflui zootecnici (circa 37 kg/ha), è stato possibile dare un giudizio Positivo.

Salute Umana	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Rumore		X			
SRB	0 - 20	21 – 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100
A.T. (N. abitazioni)	> 10	8 – 10	5 - 7	2 - 4	< 2
Radon	50 - 100	20 – 50	10 - 20	1 - 10	0 - 1
Allevamenti intensivi	> 170	100 – 170	70 - 100	35 - 70	< 35

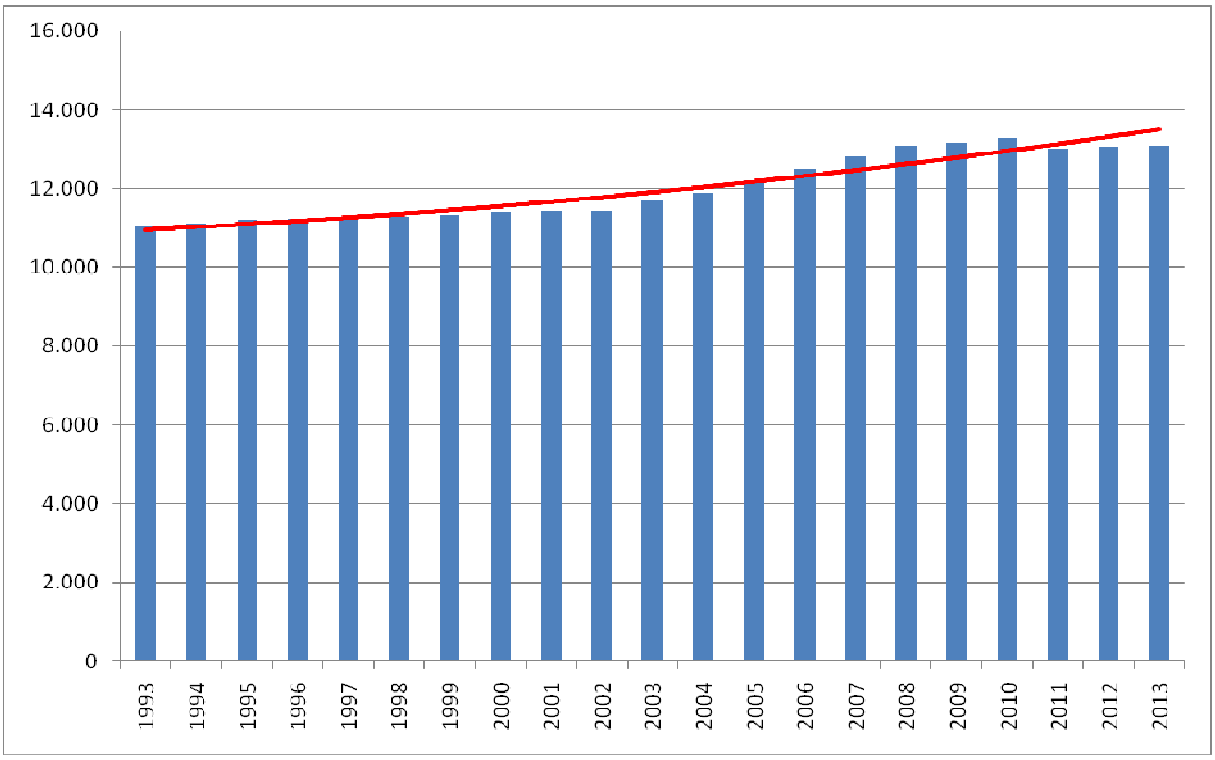
5.9 Popolazione, società ed economia

Popolazione

Alla fine del 2013 - ultimo dato disponibile da fonte ISTAT e Sistema Statistico Regionale - la popolazione residente nel comune di San Biagio di Callalta ammonta a **13.093 abitanti**. Osservando il trend degli ultimi vent'anni si riconosce una crescita continua e particolarmente sostenuta soprattutto negli ultimi anni.

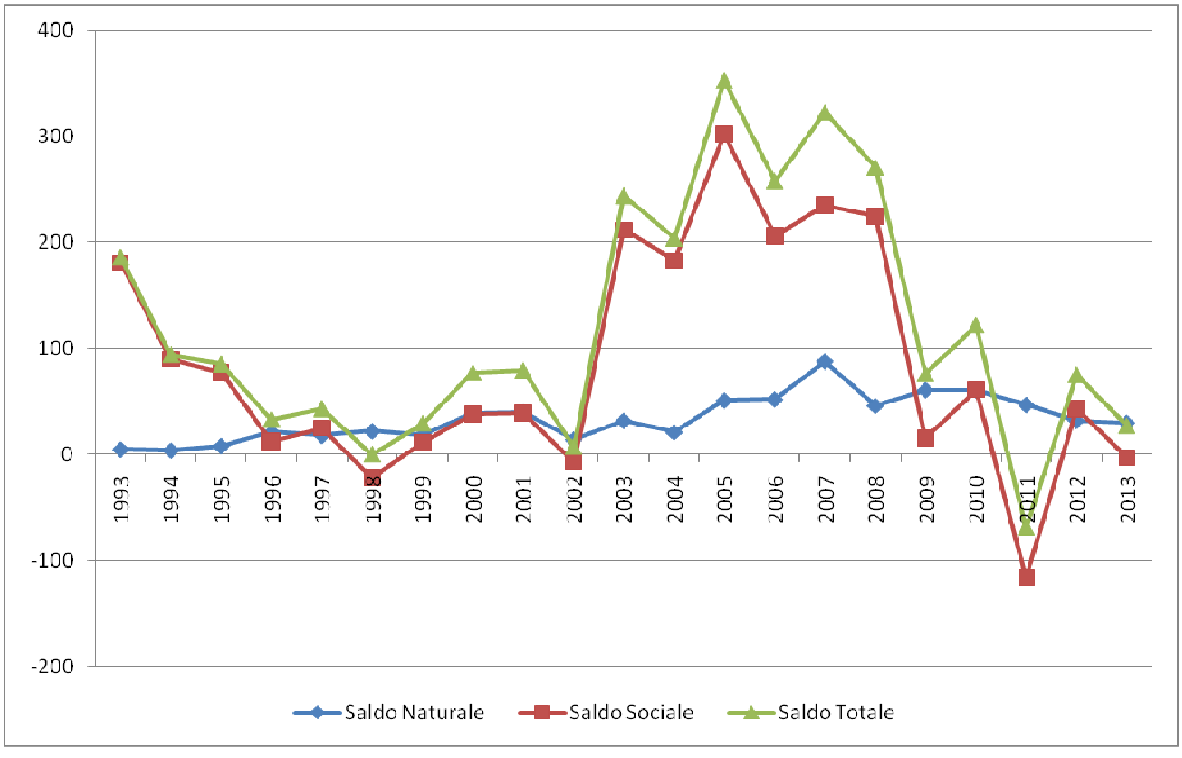
Anno	Popolazione Totale	Saldo Naturale	Saldo Sociale	Saldo Complessivo
1990	10.732	24	13	37
1991*	10.773	31	36	67
1992	10.850	27	50	77
1993	11.036	5	181	186
1994	11.130	4	90	94
1995	11.215	8	77	85
1996	11.248	21	12	33
1997	11.291	18	25	43
1998	11.291	22	-22	0
1999	11.320	18	11	29
2000	11.397	39	38	77
2001*	11.421	40	39	79
2002	11.428	14	-7	7
2003	11.672	32	212	244
2004	11.876	21	183	204
2005	12.229	51	302	353
2006	12.487	52	206	258
2007	12.810	88	235	323
2008	13.081	46	225	271
2009	13.157	61	15	76
2010	13.279	61	61	122
2011	12.991	47	-116	-69
2012	13.066	32	43	75
2013	13.093	30	-3	27

Bilancio Demografico (fonte: Sistema statistico regionale)



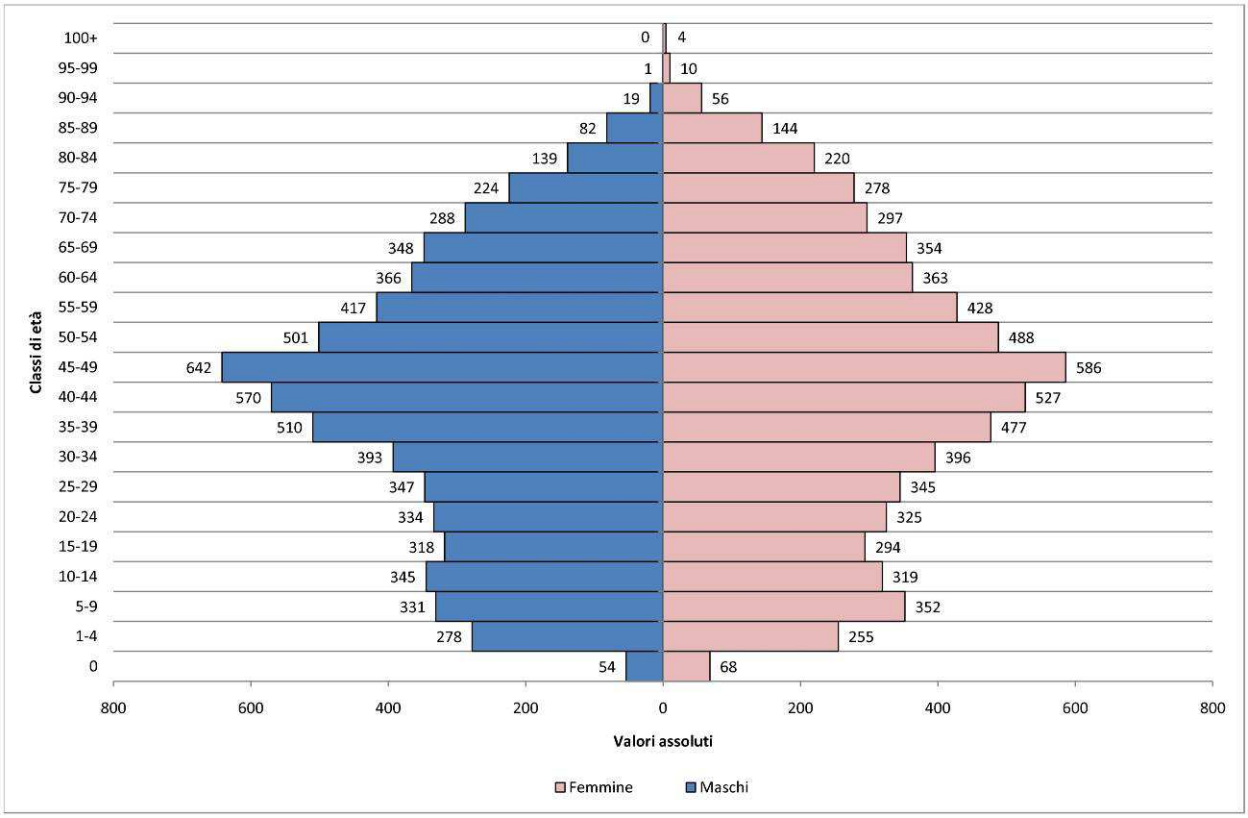
Andamento demografico (fonte Regione Veneto)

La dinamica della componente naturale registra, nell'ultimo ventennio, un numero di nati costantemente superiore al numero di morti, conseguentemente il saldo naturale è positivo e fornisce un contributo costante alla crescita della popolazione. L'andamento della componente migratoria, il bilancio tra iscritti e cancellati all'anagrafe comunale, risulta a seconda degli anni positivo o negativo, ma, in particolare negli ultimi anni, è prevalentemente positivo.



Dinamiche demografiche (fonte Regione Veneto)

Le dinamiche demografiche recenti hanno influito sulla struttura della popolazione del Comune di San Biagio di Callalta definita dalle classi di età. La distribuzione dei residenti secondo i dati anagrafici alla fine del 2013 evidenzia la riduzione della fascia 25-34 anni; risulta invece in aumento il numero di residenti nella classe 45 - 49 anni.



Piramide delle età nel 2013 (fonte Regione Veneto)

Al fine di restituire una rappresentazione sintetica della struttura della popolazione è stata valutata l'evoluzione di alcuni indicatori statistici negli ultimi anni:

ANNO	% 0-14	% 15-64	% 65+	ABITANTI	INDICE DI VECCHIAIA	INDICE DI DIPENDENZA	INDICE DI RICAMBIO
1997	14,11%	70,44%	15,45%	11.291	109,54%	41,97%	94,61%
2002	14,70%	68,63%	16,67%	11.428	113,39%	45,71%	119,12%
2010	15,69%	67,28%	17,03%	13.279	108,49%	48,63%	125,44%
2013	15,29%	65,89%	18,82%	13.093	123,08%	51,77%	119,12%

Indicatori demografici (fonte Regione Veneto)

L'indice di vecchiaia è un indicatore usato nella statistica demografica per descrivere il peso della popolazione anziana in una determinata popolazione. Sostanzialmente stima il grado di invecchiamento di una popolazione. Esso si definisce come il rapporto di composizione tra la popolazione anziana (65 anni e oltre) e la popolazione più giovane (0-14 anni); valori superiori a 100 indicano una maggiore presenza di soggetti anziani rispetto ai giovanissimi.

L'indice di dipendenza strutturale è un indicatore di rilevanza economica e sociale. Rappresenta il numero di individui non autonomi per ragioni demografiche (età inferiore a 14 e superiore a 65) ogni 100 individui potenzialmente indipendenti (età 15-64). Un indice di dipendenza totale alto è sinonimo di un numero elevato di ragazzi e anziani di cui la popolazione attiva deve occuparsi complessivamente. Il numero di individui non autonomi sta lentamente aumentando

L'indice di ricambio della popolazione in età attiva è definito dal rapporto tra coloro che stanno per "uscire" dalla popolazione potenzialmente lavorativa (età 60–64 anni) e il numero di quelli

potenzialmente in ingresso sul mercato del lavoro (15-19 anni), moltiplicato per 100. Fornisce un'indicazione della sostituzione generazionale nella popolazione in età attiva. Un valore dell'indice pari a 100 costituisce la soglia di equilibrio, significa cioè che tutti quelli che potenzialmente sono in uscita dal mercato del lavoro sono sostituiti da quelli che vi stanno entrando. Valori inferiori a 100 indicano che le persone potenzialmente in uscita sono meno di quelle in entrata, mentre valori superiori a 100 rilevano che le uscite sono maggiori delle entrate.

Altro elemento importante per la demografia comunale è l'andamento del numero di famiglie in relazione ai componenti della stessa. Secondo i dati anagrafici negli ultimi 15 anni il numero medio di componenti per famiglia è sceso, passando da 3,2 a 2,6 componenti per nucleo. Questo processo trova origine nella modificazione di comportamenti sociali riconducibili da un lato all'aumento delle coppie senza figli e all'incremento dei nuclei familiari formati da un genitore e figli, dall'altro si lega all'aumento di nuclei unipersonali costituiti prevalentemente da persone anziane vedove.

ANNO	POPOLAZIONE		FAMIGLIE		COMPONENTI PER FAMIGLIA
	V.A.	NUMERI	V.A.	NUMERI	
1991	10.773*	100	3.351	100	3,2
1992	10.850	100,7	3.409	101,7	3,2
1993	11.036	102,4	3.496	104,3	3,2
1994	11.130	103,3	3.597	107,3	3,1
1995	11.215	104,1	3.665	109,4	3,1
1996	11.248	104,4	3.709	110,7	3
1997	11.291	104,8	3.772	112,6	3
1998	11.291	104,8	3.812	113,8	3
1999	11.320	105,1	3.866	115,4	2,9
2000	11.397	105,8	3.915	116,8	2,9
2001	11.421*	106	4.014	119,8	2,8
2002	11.428	106,1	4.066	121,3	2,8
2003	11.672	108,3	4.192	125,1	2,8
2004	11.876	110,2	4.335	129,4	2,7
2005	12.229	113,5	4.536	135,4	2,7
2006	12.487	115,9	4.695	140,1	2,7
2007	12.810	118,9	4.835	144,3	2,6
2008	13.081	121,4	4.964	148,1	2,6
2009	13.157	122,1	5.032	150,2	2,6
2010	13.279	123,3	5.095	152	2,6
2011	12.991	120.6	5.122	152,8	2,5
2012	13.066	121.3	5.158	153,9	2,5
2013	13.093	121.5	5.096	152,1	2,6

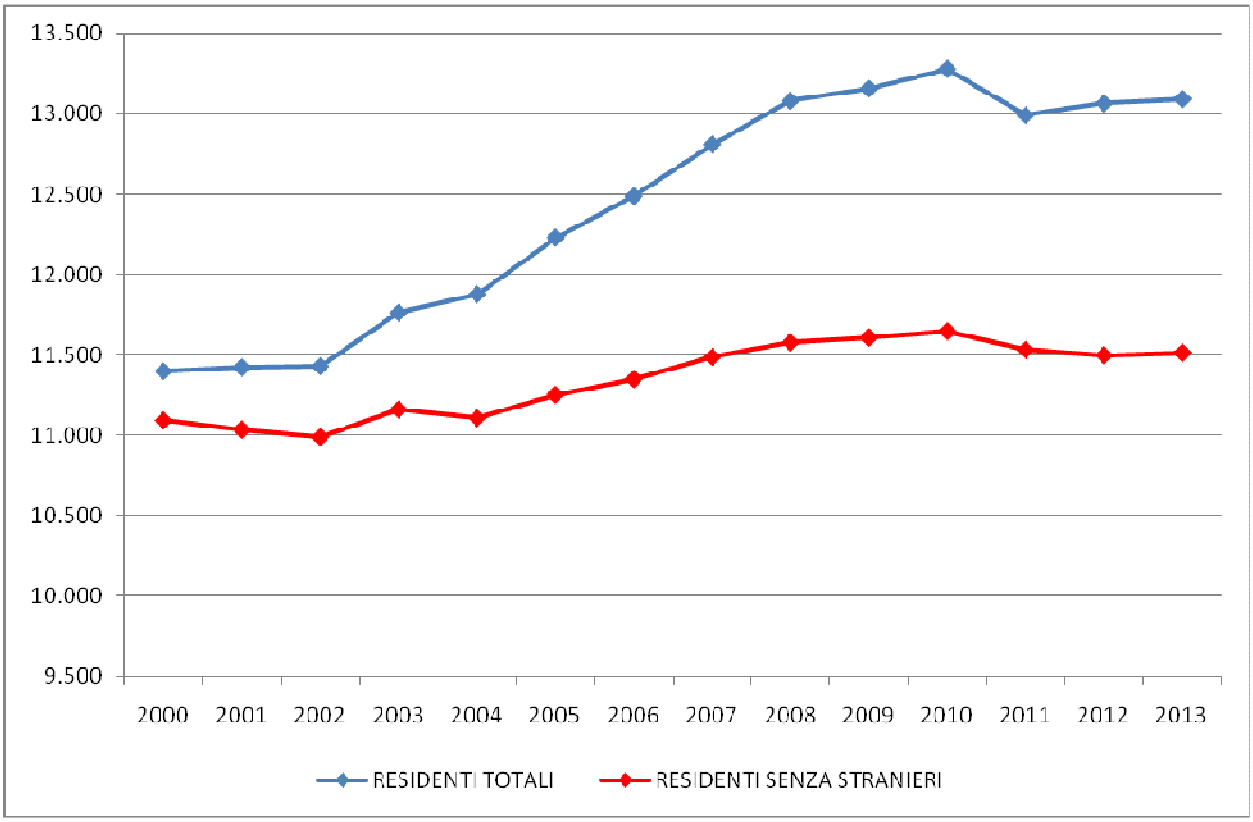
Composizione delle famiglie (fonte Regione Veneto)

Infine si riportano i dati relativi agli stranieri residenti sul territorio comunale. L'ammontare degli stranieri residenti è pari nel 2013 a 1.580 unità, con un'incidenza sulla popolazione totale del 12,07%. Osservando il trend temporale dal 2000 al 2013, emerge che il peso sulla popolazione è più che quadruplicato passando dal 2,6% al 12,07%. Si tratta soprattutto di cittadini extracomunitari, provenienti in massima parte dal Marocco e dall'area balcanica (Romania, Albania e Serbia). Da segnalare la significativa presenza di minorenni (oltre il 30%) e di nuovi nati nel comune, nella popolazione straniera.

ANNO	RESIDENTI STRANIERI	RESIDENTI TOTALE	% STRANIERI
2000	302	11.397	2,60%
2001	383	11.421	3,40%
2002	436	11.428	3,80%
2003	599	11.762	5,10%
2004	766	11.876	6,40%
2005	975	12.229	8,00%
2006	1.137	12.487	9,10%
2007	1.324	12.810	10,30%
2008	1.504	13.081	11,50%
2009	1.550	13.157	11,80%
2010	1.634	13.279	12,30%
2011	1.460	12.991	11,24%
2012	1.568	13.066	12,00%
2013	1.580	13.093	12,07%

Stranieri residenti (Fonte: elaborazione Sistema dati Regione Veneto e ISTAT)

Il contributo dato dagli stranieri alla crescita della popolazione totale è particolarmente evidente, se si osserva il peso crescente che essi hanno sugli iscritti all'Anagrafe fino al 2006. L'incidenza pari al 2,6% nel 2000, arriva, nel 2013, a più del 12%.



Andamento della popolazione residente con e senza gli stranieri per anno (Fonte: elaborazione Sistema dati Regione Veneto, ISTAT e comuni italiani)

Sistema produttivo ed occupazionale

Le attività produttive presenti sul territorio comunale si concentrano prevalentemente lungo la strada statale 53 su due grandi aree industriali: la prima nella frazione di Olmi (ad Ovest) e la

seconda a San Biagio (nell'area centrale del comune), e altre di minore entità in prossimità delle restanti frazioni. Si tratta, in prevalenza, di zone, definite dal PRG, artigianali ed industriali di produzione. Sul PRG sono inoltre individuate numerose attività produttive da trasferire, in particolare quelle presenti nel centro di San Biagio, Olmi e Spercenigo, e tre da bloccare, una a San Biagio, una a Bocca di Callalta e l'ultima a S. Andrea.

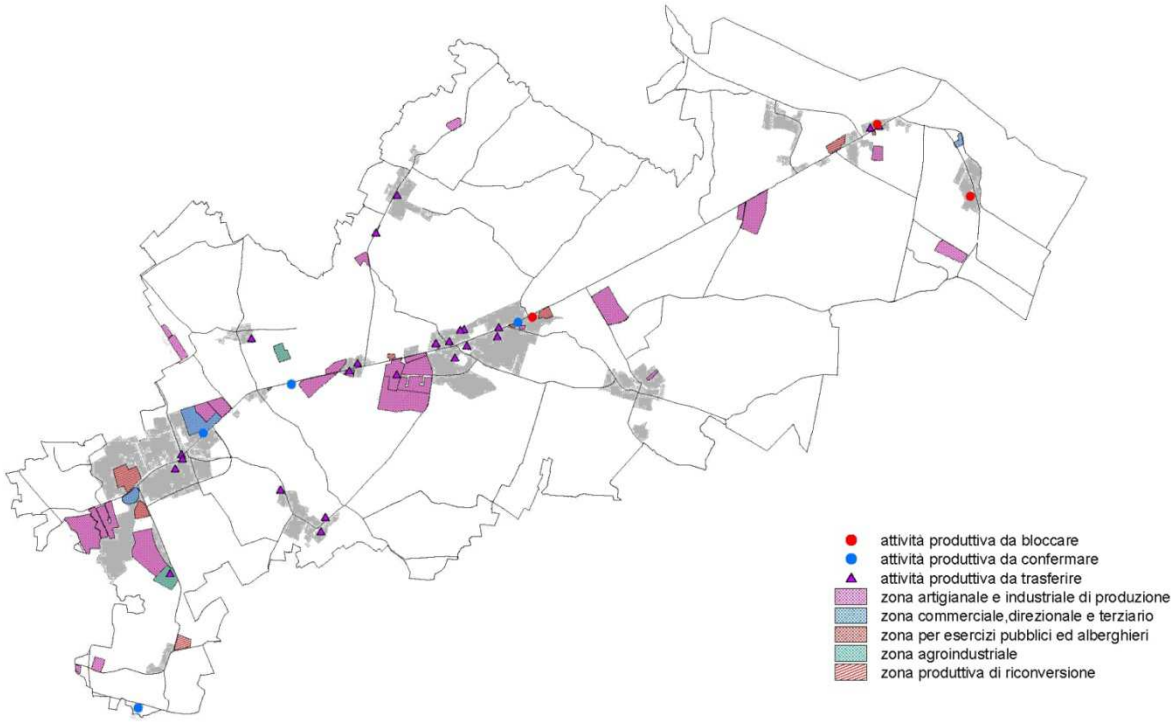
Delle 1044 unità locali censite al 2011, il 27,4% sono adibite al commercio e il 18,2% ad attività manifatturiere; seguono in ordine decrescente per incidenza sul totale delle attività economiche, il settore delle costruzioni (15,5%), le attività professionali, scientifiche e tecniche (7,7%), le attività immobiliari (5,7%) e le attività di servizi di alloggio e ristorazione (5,5%).

Insieme questi settori rappresentano il 79,9% del totale; il rimanente 20,1% è costituito dai trasporti e magazzinaggio (3,9%), dal noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese (2,4%), sanità e assistenza sociale (2,4%), servizi di informazione e comunicazione (2,1%), attività finanziarie e assicurative (1,6%) e altre attività e servizi per un totale di 7,7% delle unità locali censite.

Le attività economiche che hanno registrato un aumento rispetto ai due censimenti precedenti riguardano principalmente le attività immobiliari (+84,4%), i servizi di informazione e comunicazione (83,3%) e l'istruzione (+75%). Le attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento registrano un incremento del +200% ma tale dato deve essere rapportato al valore assoluto che passa da n. 3 a n. 9 unità locali.

In particolare per le attività immobiliari si osserva un notevole incremento sia in termini di valore assoluto che in percentuale sul numero complessivo di unità locali censite.

Invece, le attività agricole hanno registrato una riduzione delle unità locali nel periodo che intercorre tra il 2001 e il 2011 (-64,3%).



Individuazione delle aree produttive da PRG[9]

[9] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Documento Preliminare, depositato agli atti

Attività economiche	2001		2011		2001-2011	
	U.L.	%	U.L.	%	Var. Assoluta	Var. %
agricoltura, silvicoltura e pesca	14	1,4%	5	0,5%	-9	-64,3%
attività manifatturiere	214	21,7%	190	18,2%	-24	-11,2%
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	5	0,5%	2	0,2%	-3	-60,0%
costruzioni	158	16,0%	162	15,5%	4	+2,5%
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	273	27,7%	286	27,4%	13	+4,8%
trasporto e magazzinaggio	50	5,1%	41	3,9%	-9	-18,0%
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	42	4,3%	57	5,5%	15	+35,7%
servizi di informazione e comunicazione	12	1,2%	22	2,1%	10	+83,3%
attività finanziarie e assicurative	17	1,7%	17	1,6%	0	0,0%
attività immobiliari	32	3,2%	59	5,7%	27	+84,4%
attività professionali, scientifiche e tecniche	72	7,3%	80	7,7%	8	+11,1%
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	18	1,8%	25	2,4%	7	+38,9%
istruzione	4	0,4%	7	0,7%	3	+75,0%
sanità e assistenza sociale	24	2,4%	25	2,4%	1	+4,2%
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	3	0,3%	9	0,9%	6	+200,0%
altre attività di servizi	48	4,9%	57	5,5%	9	+18,8%
totale	**986**	**100%**	**1044**	**100%**	**58**	**-**

Unità locali per settore di attività economica (fonte: ISTAT)

Il numero degli addetti risulta in costante crescita, ad esclusione dei settori dell'agricoltura, silvicultura e pesca (-68,4%), del trasporto e magazzinaggio (-34,6%), della sanità e assistenza sociale (-6,3%) e delle attività finanziarie ed assicurative (-3,3%). La concentrazione maggiore, nel 2011, si registra nel settore manifatturiero (44,9%) e nel commercio (20,1%)

Attività economiche	2001		2011		2001-2011	
	Addetti	%	Addetti	%	Var. Assoluta	Var. %
agricoltura, silvicoltura e pesca	19	0,5%	6	0,1%	-13	-68,4%
attività manifatturiere	2.010	48,7%	2.029	44,9%	19	+0,9%
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	23	0,6%	26	0,6%	3	+13,0%
Costruzioni	442	10,7%	531	11,7%	89	+20,1%
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	852	20,6%	907	20,1%	55	+6,5%
trasporto e magazzinaggio	159	3,9%	104	2,3%	-55	-34,6%
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	134	3,2%	194	4,3%	60	+44,8%
servizi di informazione e comunicazione	54	1,3%	125	2,8%	71	+131,5%
attività finanziarie e assicurative	60	1,5%	58	1,3%	-2	-3,3%
attività immobiliari	51	1,2%	72	1,6%	21	+41,2%

attività professionali, scientifiche e tecniche	109	2,6%	117	2,6%	8	+7,3%
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	73	1,8%	119	2,6%	46	+63,0%
Istruzione	6	0,1%	11	0,2%	5	+83,3%
sanità e assistenza sociale	32	0,8%	30	0,7%	-2	-6,3%
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	6	0,1%	40	0,9%	34	+566,7%
altre attività di servizi	98	2,4%	154	3,4%	56	+57,1%
totale	**4.128**	**100%**	**4.523**	**100%**	**395**	**-**

Addetti per settore di attività economica (fonte: ISTAT)

Mediamente le unità locali al 2011 occupano 4 addetti, con un incremento di quasi una unità rispetto al censimento del 2001. Le unità locali dell'industria manifatturiera, significativamente più grandi rispetto a quelle degli altri settori, hanno mediamente 10,7 addetti. Per il settore terziario l'indice analizzato è mediamente di 3 addetti per unità locale, senza particolari variazioni a livello di singoli settori rispetto ai censimenti precedenti.

Attività economiche	2001	2011	2001-2011
	Dimensione media	Dimensione media	Variazione
agricoltura, silvicoltura e pesca	1,4	1,2	-0,2
attività manifatturiere	9,4	10,7	1,3
fornitura di acqua reti fognarie, attività di gestione dei rifiuti e risanamento	4,6	13,0	8,4
costruzioni	2,8	3,3	0,5
commercio all'ingrosso e al dettaglio riparazione di autoveicoli e motocicli	3,1	3,2	0,1
trasporto e magazzinaggio	3,2	2,5	-0,6
attività dei servizi di alloggio e di ristorazione	3,2	3,4	0,2
servizi di informazione e comunicazione	4,5	5,7	1,2
attività finanziarie e assicurative	3,5	3,4	-0,1
attività immobiliari	1,6	1,2	-0,4
attività professionali, scientifiche e tecniche	1,5	1,5	-0,1
noleggio, agenzie di viaggio, servizi di supporto alle imprese	4,1	4,8	0,7
istruzione	1,5	1,6	0,1
sanità e assistenza sociale	1,3	1,2	-0,1
attività artistiche, sportive, di intrattenimento e divertimento	2,0	4,4	2,4
altre attività di servizi	2,0	2,7	0,7
Media	**3,1**	**4,0**	**0,9**

Dimensione media delle unità locali (Fonte: ISTAT)

Guardando all'andamento delle imprese insediate nel territorio comunale in oggetto dal 2009 al 2013 si osserva, nel complesso, un calo più accentuato del numero delle stesse a partire dal 2012.
Tuttavia il dato complessivo non rende conto dei mutamenti per segno e per intensità avvenuti nei singoli settori pertanto è su questi che occorre approfondire l'analisi al fine di delineare un quadro più completo.
Delle 1.234 Unità locali complessivamente registrate nel 2013, il 25,4% afferisce al settore dell'agricoltura, silvicoltura e pesca, il 14,6% alle attività manifatturiere, il 20,7% al commercio e il 16,1% alle costruzioni.
Nell'ambito delle attività manifatturiere, i settori che concentrano la quota maggiore di unità locali sono:
- fabbricazione e lavorazione di prodotti in metallo con un peso del 30%;
- fabbricazione mobili 14,4%;
- industrie del legno 8,3%;
- macchinari ed apparecchiature nca 8,3%.

Imprese attive per il settore manifatturiero	2009	2010	2011	2012	2013	% 2013
Alimentari	11	11	11	12	12	6,7%
Bevande	3	3	3	3	2	1,1%
Tessile	2	2	2	2	2	1,1%
Abbigliamento	9	10	10	10	6	3,3%
Calzature e altri articoli in pelle e simili	3	3	4	4	3	1,7%
Industria del legno	23	22	23	17	15	8,3%
Industria della carta	2	2	1	1	1	0,6%
Stampa	1	2	2	2	2	1,1%
Prodotti chimici	1	1	1	1	1	0,6%
Articoli in gomma e materie plastiche	9	10	10	8	7	3,9%
Lavorazione minerali non metalliferi	9	9	9	9	8	4,4%
Prodotti in metallo	65	62	55	56	54	30,0%
Computer, apparecchi elettromedicali di misurazione e orologi	2	2	2	2	1	0,6%
Apparecchiature elettriche per uso domestico	9	8	8	8	7	3,9%
Macchinari ed apparecchiature nca	16	17	19	17	15	8,3%
Autoveicoli, rimorchi e semirimorchi	3	3	4	3	3	1,7%
Mobili	23	25	25	27	26	14,4%
Altre industrie manifatturiere	6	6	5	5	6	3,3%
Riparazione, manutenzioni e installazioni Macchine/apparecchiature	8	10	10	10	9	5,0%
Totale	**205**	**208**	**204**	**197**	**180**	**100,0%**

Imprese attive per sottoscrizione economica (FONTE: Dati Camera di Commercio di Treviso)

Infine, nel comune di San Biagio di Callalta non sono presenti industrie a Rischio di Incidente Rilevante, così definite dal D.Lgs. 334/99, modificato dal D.Lgs. 238/05. Si segnala la presenza dell'industria Cromatura Dalla Torre Sergio snc (galvanotecnica), nel comune di Breda di Piave soggetta all'articolo 6.

Sintesi della componente

La popolazione di San Biagio di Callalta presenta un andamento crescente con un trend pari al +16,3%, calcolato nel decennio 2001-2010. Rispetto alla media provinciale (11,6%), regionale (9%) e nazionale (+6,4%) si da un giudizio Eccellente.

L'andamento demografico paragonato alla media provinciale, regionale e nazionale, presenta un valore Eccellente per quanto riguarda il tasso di natalità pari al 10,3‰, rispettivamente contro al 10,2‰, 9,5‰ e 9,3‰. Per quanto riguarda l'indice di vecchiaia (108,5%) si attesta su valori Positivi rispetto alla media provinciale (124,2%), regionale (139,9%) e nazionale (144%)

Altra dinamica ormai consolidata è la diminuzione dei componenti per famiglia che comporta indirettamente la richiesta di nuovi alloggi.

Queste dinamiche dipendono da un elevato numero di fattori su cui la pianificazione territoriale può solo marginalmente intervenire. Vengono inseriti in uno stato Positivo (2,6 componenti * famiglia) rispetto alla media provinciale (2,52), regionale (2,43) e nazionale (2,41).

Dall'analisi delle aree produttive svolta nel corso della redazione del PTCP della Provincia di Treviso, emerge come queste siano all'interno dei centri abitati, in particolare lungo la SS 53. Da qui la necessità di trasferirle e/o bloccarle. Una sola area, superiore ai 50.000 mq è ritenuta ampliabile e si trova ai margini dell'abitato di San Biagio di Callalta. Dal rapporto tra le aree produttive nel loro complesso e quelle trasferibili risulta che il 78,45% delle zone D deve essere spostata, perciò lo stato attuale è definito insufficiente.

Popolazione, Società ed economia	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Andamento popolazione	< 0	0-5	5-10	10-15	> 15
Indice di vecchiaia	> 2	1,7-2	1,3-1,7	1-1,3	< 1
Indice di natalità	< 7	7-8	8-9	9-10	> 10
Componenti per famiglia	< 2,05	2,05-2,25	2,25-2,5	2,5-2,75	> 2,75
Attività produttive	100-81	80-61	60-41	40-21	20-0

5.10 Sistema insediativo

Il sistema insediativo di San Biagio di Callalta si sviluppa prevalentemente nel capoluogo e nelle diverse frazioni che compongono il comune.

San Biagio e Olmi sono i due nuclei abitati più consistenti, entrambi dislocati lungo la Postumia, cresciuti su una fitta maglia edificata delimitata a nord dal tracciato della linea ferroviaria Treviso - Portogruaro e a sud estesi senza una precisa delimitazione, ampliati nel tempo in base al fabbisogno di nuove aree residenziali e produttive. Qui sono collocate le principali e più rappresentative funzioni pubbliche, sono concentrate le funzioni commerciali ed è più consistente la domanda di nuove aree residenziali. Sono anche i due nuclei meno antichi, non riconosciuti come centri storici e con rari esempi di edilizia di pregio.

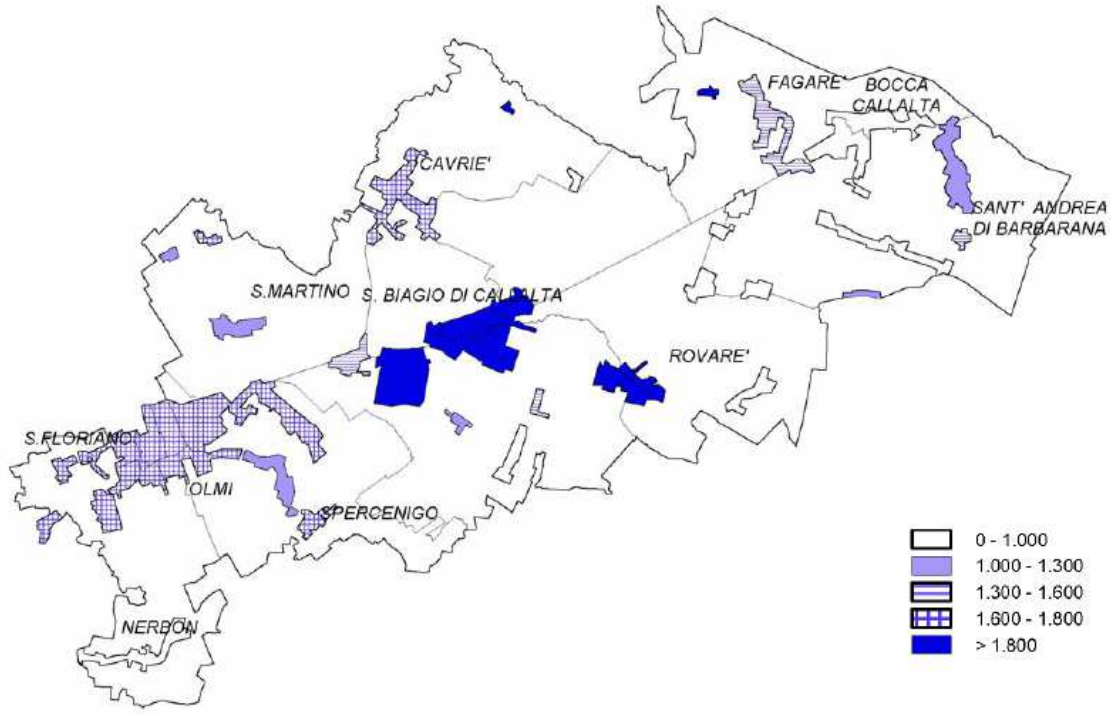
Gli ispessimenti di costruzioni più consistenti sono quelli generati dalla strada statale lungo la quale si sono accostate nel tempo le aree edificate formate da un tessuto che è la somma di capannoni, villette, palazzine, contenitori commerciali, semplicemente accostati lungo il fronte strada e organizzati, invece, in lottizzazioni dotate di viabilità e regolamentate negli accessi e nelle tipologie a mano a mano che ci si allontana dalla strada verso sud. Corrispondono a queste caratteristiche gli aggregati di Olmi e San Biagio e, con minore estensione, quello di Bocca di Callalta. È un tessuto che ha una buona densità edilizia, con una struttura priva di gerarchie, soprattutto gli spazi pubblici, distribuiti lungo l'asse stradale e la ferrovia, sono frammentari e non caratterizzati per dimensione o qualità architettonica rispetto al contesto.

Nei borghi rurali di Spercenigo, Rovarè, Fagarè e San Andrea di Barbarana, l'espansione ha seguito invece un andamento centrifugo a partire dalle preesistenze storiche che hanno conservato nel tempo il carattere di centralità, sottolineato dalla presenza della piazza, dove di solito affacciano la chiesa e gli edifici più antichi.

L'edificazione recente, molto più contenuta, riprende le tipologie a bassa densità e l'impianto tradizionale delle lottizzazioni residenziali; proprio perché meno estesa che nelle due frazioni maggiori e soprattutto grazie alla distanza dalle vie di comunicazioni più importanti, ha una presenza meno invasiva e mantiene i collegamenti con il centro antico.

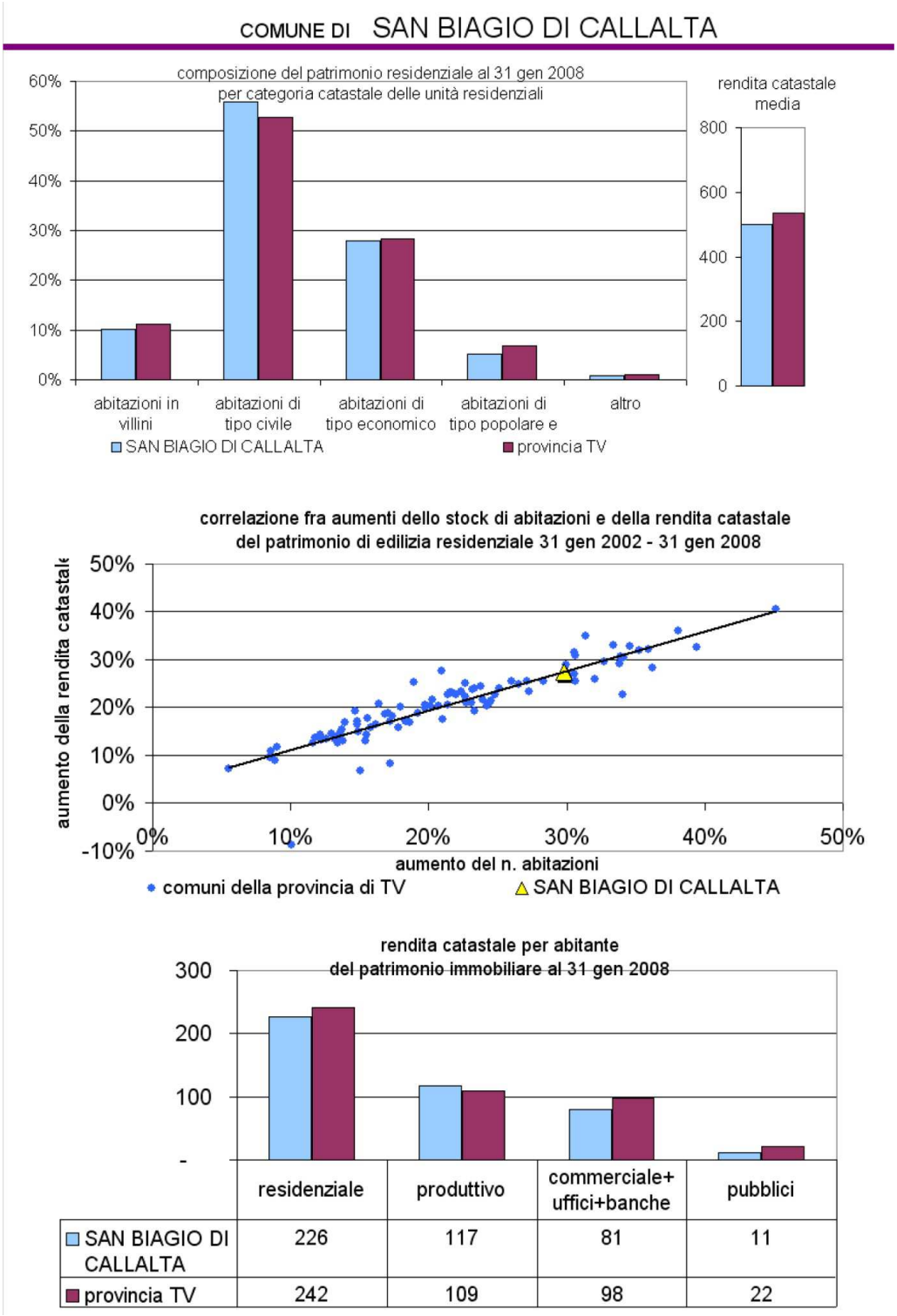
Infine l'espansione edilizia puntuale costituita dalla serie di edifici singoli all'interno del lotto disposti lungo strada che in alcuni casi riprende il modello insediativo delle zone agricole tradizionale della pianura veneta con la casa vicino alla strada e dietro i campi coltivati. Nel tempo questi edifici hanno perso il legame con la campagna retrostante, a volte sono diventati piccole attività produttive, spesso si sono moltiplicati secondo la tendenza, diffusa nel Veneto, di costruire l'edificio lungo la strada perché vicino alla rete dei sottoservizi, ma fuori dal centro abitato per evitare problemi di rumore o di traffico o, più semplicemente, per

utilizzare le aree in proprietà. La diffusione di questo modello insediativo interferisce pesantemente con la percezione del paesaggio agricolo, soprattutto in situazioni di pianura dove la visuale è molto aperta e consente, quindi, di percepire orizzonti ampi. Questo modello insediativo, sia esso costituito da villette o da capannoni, costituisce un corpo estraneo rispetto al tessuto agricolo perché concepito secondo modelli urbani di occupazione del territorio, recintando le aree in proprietà, arretrandosi rispetto al fronte strada, disegnando giardini e spazi scoperti secondo logiche e con essenze da villino di città piuttosto che da casa agricola.



Densità della popolazione – ab/kmq[10]

[10] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Documento Preliminare, depositato agli atti



Provincia di Treviso - Ufficio Studi - Quaderno 28 – Allegato

Servizi

Il PRG vigente classifica a standard una superficie complessiva di circa 740.000 mq pari a 62,30 mq/abitante suddivisa in 127.000 mq da destinare all'istruzione pari a 10,72 mq/abitante, 178.000 mq per attrezzature di interesse comune pari a 15,03 mq/abitante, 370.800 mq. a verde attrezzato a parco gioco e sport pari a 31,22 mq/abitante e 64.000 mq per parcheggi pari a 5,4 mq/abitante.

Si tratta, almeno sotto il profilo della quantità, di una dotazione di standard elevata, ben oltre i parametri di legge. Anche la distribuzione delle zone all'interno del territorio comunale è omogenea: ciascuna località ha una dotazione propria in relazione all'estensione e al numero dei residenti.

L'aspetto quantitativo rappresenta, però, una verifica del tutto marginale rispetto all'analisi della tipologia, localizzazione e qualità delle aree pubbliche; infatti rispetto alle quantità prescritte dalla legge, nel tempo la composizione della popolazione e la tipologia di domanda si sono notevolmente modificate a causa di una serie di fattori tra i quali:

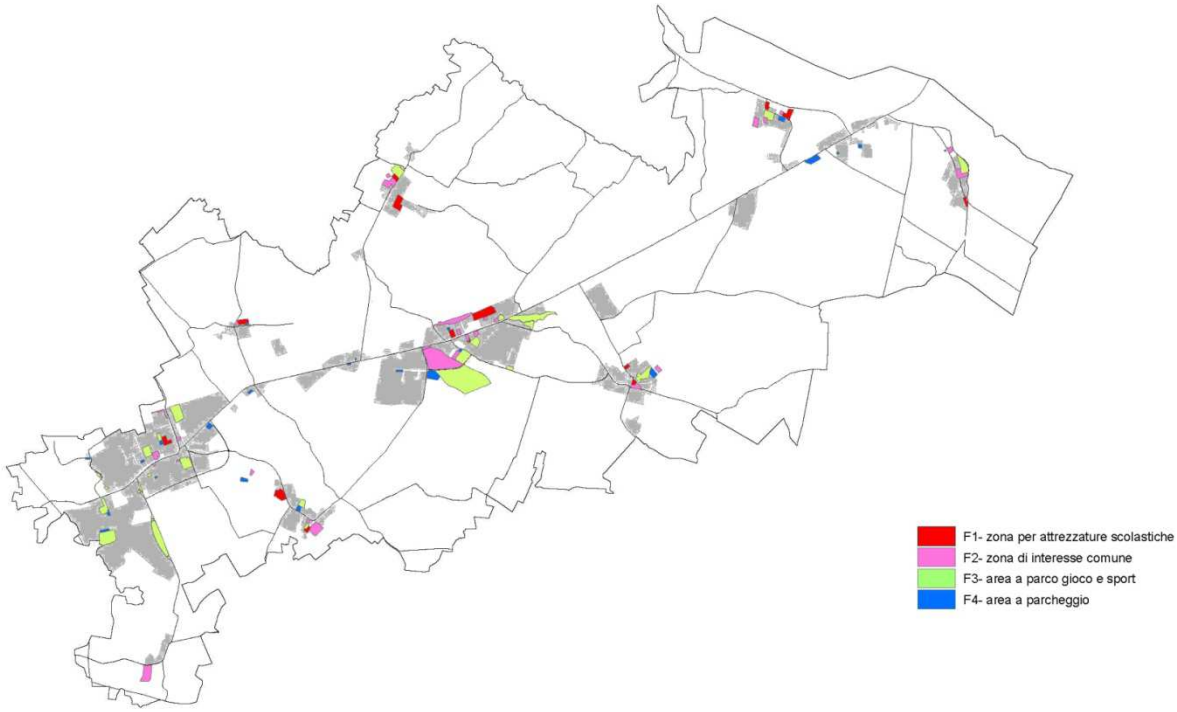
- il calo delle nascite e la crescita di peso della popolazione ultrasessantenne, con conseguente riduzione quantitativa della domanda di servizi per i giovani e un aumento di fabbisogni sia quantitativi che qualitativi per gli anziani;

- il modificarsi del ruolo della famiglia, che non solo diventa sempre più piccola, ma soprattutto cessa di essere un centro di erogazione di servizi;

- il modificarsi dei comportamenti di consumo, non solo per quanto riguarda i beni, ma anche nella sfera dei servizi, con una crescita di domanda di qualità, di istruzione parallela a quella istituzionale, di salute e cura del corpo, che si rivolge a strutture private non trovando soluzione spesso in quelle pubbliche, ecc.;

- la riduzione di flussi espansivi delle aree urbane, conseguenti non solo a una minore disponibilità di aree residenziali, ma anche a nuovi modelli abitativi che cercano qualità e standard più elevati nelle aree esterne ai centri più densamente abitati;

- una crescente domanda di qualità ambientale, sia riferita alla città consolidata(traffico, spazi verdi, arredo urbano, ecc.) che al territorio e all'ambiente naturale.



Consistenza e distribuzione delle aree a standard nel PRG[11]

Siamo quindi di fronte non solo a un mutato quadro dei bisogni di servizi complementari all'abitare, ma soprattutto alla mutazione delle condizioni e dei soggetti stessi che esprimono la domanda, rispetto a queste condizioni sarà opportuno verificare la dotazione esistente e impostare i criteri per la costituzione delle nuove aree.

[11] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Documento Preliminare, depositato agli atti

Queste valutazioni vanno poi messe in relazione con la struttura del territorio, articolata per frazioni, ciascuna con una propria storia, ma anche una propria identità nella quale gli abitanti si riconoscono, che ha comportato una distribuzione omogenea dei servizi, tanto che ogni frazione ha, oltre a un certo numero di aree a parcheggio, anche una scuola.

Fa eccezione a questa distribuzione equilibrata delle aree pubbliche, la dotazione di attrezzature di interesse comune che sono, come è naturale, concentrate in maggiore quantità nel capoluogo dove si trovano gli uffici pubblici principali.

Anche lo standard a verde pubblico è concentrato in misura maggiore a San Biagio e Olmi, trattandosi delle frazioni più popolate, ma anche più urbane, quindi con una domanda di verde diversa rispetto alle frazioni agricole che hanno a disposizione il contesto verde naturale.

Le aree a servizi e in particolare alcune classificate tra le attrezzature di interesse comune come gli uffici pubblici (poste, municipio, biblioteca, sale associazioni) rappresentano una grande risorsa per qualificare il tessuto urbano, costituiscono luoghi di frequentazione da parte dei cittadini e sono rappresentative rispetto alla comunità. In questo senso possono essere motivo di valorizzazione di una piazza o di una via e consentono di stabilire gerarchie tra gli spazi aperti all'interno del tessuto edificato. Sono dunque materiali utili in un progetto di riqualificazione dei luoghi centrali, in particolare per quanto riguarda Olmi e il capoluogo.

Oltre a una verifica della dotazione di aree a standard per valutarne lo stato di attuazione, va analizzato per quelle solo indicate in planimetria l'opportunità o meno di una conferma e per quelle esistenti l'eventuale necessità di ampliamento o di incremento delle dotazioni collaterali.

È inoltre importante accompagnare la localizzazione delle aree pubbliche con la costruzione di una rete di percorsi, soprattutto pedonali e ciclabili, che consenta di arrivarci facilmente e in sicurezza in modo che ne sia incentivato l'uso.

Rifiuti

La produzione di rifiuti urbani è un valido indicatore per misurare il grado di pressione esercitato dalla comunità locale sul sistema ambientale, sebbene l'impatto generato non dipenda solo dalla quantità, ma anche dalla qualità dei rifiuti prodotti e dai sistemi di smaltimento. Inoltre le problematiche connesse ai processi di gestione, trattamento e smaltimento dei rifiuti urbani hanno assunto, negli ultimi decenni, rilevanza sempre maggiore, coinvolgendo attivamente amministrazioni e cittadini.

Le Direttive Europee in materia di rifiuti e loro riciclaggio sono state recepite ed attuate in Italia tramite il D.Lgs. 22/97, il quale ora è stato abrogato dall'articolo 264, comma 1, lettera i) del D.Lgs. 152/06.

Quest'ultimo, affronta l'argomento rifiuti nella Parte IV, Titolo I - Gestione dei Rifiuti. All'articolo 205 - Misure per incrementare la raccolta differenziata – in combinato con la Legge Finanziaria per l'anno 2007, si prescrive che in ogni ambito territoriale ottimale deve essere assicurata una raccolta differenziata dei rifiuti urbani pari alle seguenti percentuali minime di rifiuti prodotti:

- almeno il 35% entro il 31 dicembre 2006 (DLgs. 152/2006);
- almeno il 40% entro il 31 dicembre 2007 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- almeno il 45% entro il 31 dicembre 2008 (DLgs. 152/2006);
- almeno il 50% entro il 31 dicembre 2009 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- almeno il 60% entro il 31dicembre 2011 (Legge Finanziaria per l'anno 2007);
- almeno il 65% entro il 31 dicembre 2012 (DLgs. 152/2006).

Il Comune di San Biagio di Callalta appartiene al bacino di utenza TV2 – Consorzio Priula, così come definito dal Piano Regionale di smaltimento dei rifiuti solidi urbani. La modalità di raccolta del rifiuto urbano avviene nel modo seguente:

- Raccolta separata secco – umido
- Raccolta del secco residuo domiciliare;
- Raccolta domiciliare della frazione umida;
- Raccolta porta a porta di carta, vetro e plastica e/o conferimento del materiale negli ecocentri comunale e consortile.

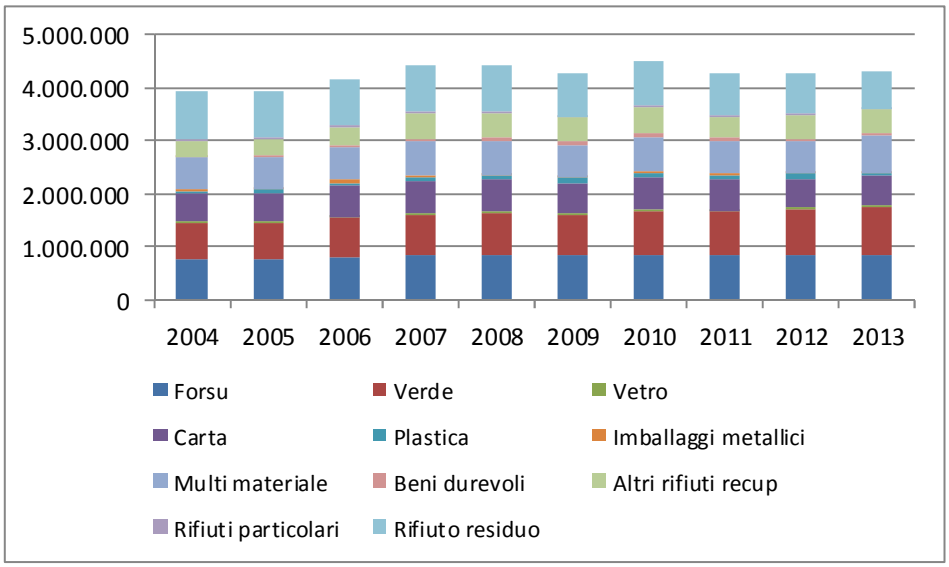
Di seguito si riportano i dati relativi alla produzione di rifiuti e alla raccolta differenziata dal 2004 al 2013. I valori inseriti nelle seguenti tabelle sono espressi in Kg.

Anno	2004	2005	2006	2007	2008	2009
N. abitanti	11.863	12.159	12.456	12.710	13.050	13.153
Forsu	756.267	762.186	802.518	849.957	838.419	839.391
Verde	687.820	681.360	743.320	746.590	792.099	741.513
Vetro	29.930	25.080	30.340	39.380	29.689	38.227
Carta	520.430	543.880	573.640	607.970	612.029	592.779
Plastica	65.495	56.795	68.175	77.010	84.149	85.251
Imballaggi metallici	38.280	35.428	53.100	46.430	13.506	12.500
Multi materiale	576.960	579.260	603.180	614.640	631.460	610.180
Beni durevoli	27.297	33.681	47.200	51.312	72.985	81.540
Altri rifiuti recup	307.275	317.515	338.225	500.828	447.808	440.175
Rifiuti particolari	13.843	15.421	21.599	21.174	19.551	20.797
Rifiuto residuo	906.227	869.528	868.532	884.252	870.892	813.437
Racc differenziata	3.023.597	3.050.606	3.281.297	3.555.291	3.541.695	3.462.353
Rifiuto totale	3.929.824	3.920.134	4.149.829	4.439.543	4.412.587	4.275.790
% RD	76,94	77,82	79,07	80,08	80,26	80,98

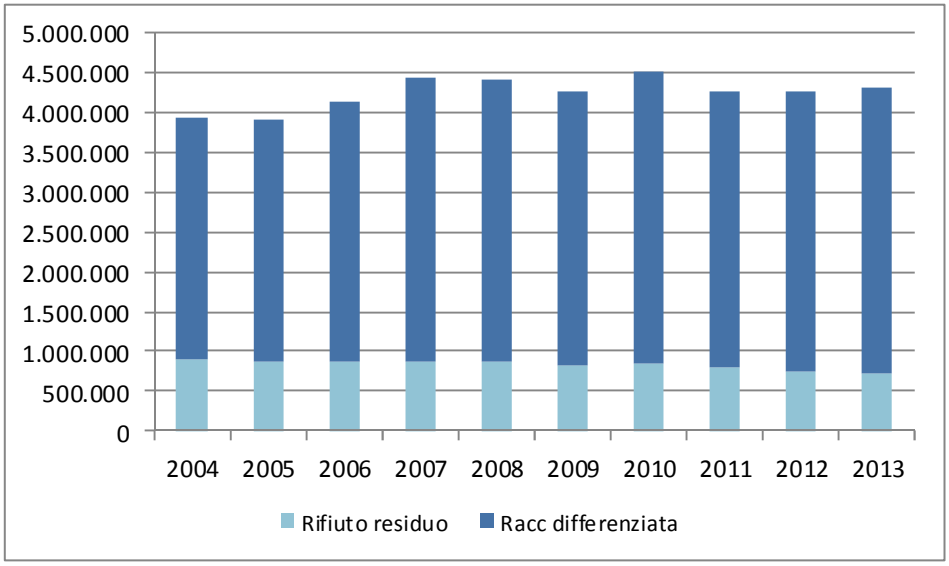
Anno	2010	2011	2012	2013
N. abitanti	13.155	13.233	13.316	13.091
Forsu	858.308	859.936	860.297	844.512
Verde	822.149	793.257	859.475	903.808
Vetro	46.190	35.405	36.620	27.710
Carta	580.952	570.019	528.746	557.489
Plastica	97.017	91.899	100.103	70.908
Imballaggi metallici	35.350	36.295	84	222
Multi materiale	613.460	596.800	594.821	694.712
Beni durevoli	82.986	77.262	62.769	57.916
Altri rifiuti recup	499.940	398.561	452.237	420.275
Rifiuti particolari	20.864	15.116	16.908	17.339
Rifiuto residuo	854.744	790.671	750.033	717.328

Racc differenziata	3.657.216	3.474.550	3512060	3.594.891
Rifiuto totale	4.511.960	4.265.221	4.262.093	4.312.219
% RD	81,06	81,46	82,40	83,37

ARPAV - Osservatorio Regionale Rifiuti



Tipologia di rifiuto espressa in kg



Suddivisione raccolta differenziata e non in kg

Il comune di San Biagio di Callalta è uno dei comuni italiani che maggiormente ricicla. Nel 2007 è stato nominato da Legambiente comune più riciclone d'Italia. Gli obiettivi da raggiungere, secondo normativa, sono stati abbondantemente superati da diversi anni. Negli anni presi in considerazione la percentuale di raccolta differenziata è sempre stata superiore al 75%, attestandosi nel 2013 al 83,4%. L'obiettivo di percentuale di raccolta differenziata da raggiungere a livello di ATO entro il 31/12/2012 ai sensi del d.lgs. 152/2006 è del 65%. Si può quindi affermare che la percentuali di raccolta differenziata ottenuta nell'ambito comunale ha

superato in anticipo gli obblighi imposti dalla normativa vigente e anche in ambito provinciale la percentuale del 65% è stata superata già nel 2006 (65,99%).

Allo stato attuale non vi sono, nel territorio comunale, discariche destinate allo smaltimento dei rifiuti speciali: le ultime due, situate a S. Andrea e Fagarè sono state dismesse rispettivamente nel 2001 e nel 2004.

Le aziende che hanno impianti di trattamento e smaltimento rifiuti attivi a San Biagio di Callalta sono:

- tre aziende aventi impianti di recupero, iscritti in procedura semplificata;
- due aziende che hanno impianto di recupero dei rifiuti, di cui una svolge anche operazioni di smaltimento (questa smaltisce 375 T/anno di rifiuto speciale non pericoloso).

Dalla banca dati della Sezione Regionale del Catasto Rifiuti risultano presenti i seguenti impianti:

- impianto di selezione e recupero Bigaran srl in via Postumia est 36;
- impianto di selezione e recupero Co.ri.sac. srl in via Giovanni Pascoli 4;
- impianto di selezione e recupero Zanini veicoli industriali e ricambi srl in via Torricelli 1.

Per quanto riguarda infine i centri di raccolta dei rifiuti urbani si evidenza la presenza di due strutture, in via Roma e in via De Gasperi. Sono inoltre disponibili anche gli ecocentri degli altri comuni appartenenti al Consorzio Priula.

Attualmente il rifiuto secco indifferenziato, prodotto dai comuni della provincia di Treviso, viene, per la maggior parte, conferito e trattato presso l'impianto per la produzione di CDR (Combustibile Derivato dai Rifiuti) di Spresiano, della Società Priula in conformità con le previsioni del Piano Provinciale per la Gestione dei Rifiuti Urbani. La parte rimanente viene inviata alle discariche di Sant'Urbano (PD) e Istrana (TV).

Energia

Sul BUR n.90 del 5 ottobre 2013 è stata pubblicata la Deliberazione della Giunta regionale n.1820 del 15 ottobre 2013 con la quale è stato adottato il Piano Energetico Regionale, approvato il 12 agosto 2014.

Le reti di trasporto dell'energia sono costituite dagli elettrodotti e dai gasdotti, adibiti rispettivamente al trasporto dell'energia elettrica e del gas (gestita da Ascopiave).

In provincia di Treviso sono presenti 890 Km di linee elettriche ad alta tensione, pari al 16% della copertura regionale; il Comune di San Biagio di Callalta è attraversato da 4 elettrodotti, suddivisi in:

- 3,96 km di linea elettrica a 132 kV;
- 6,21 km di linea elettrica a 220 kV;
- 4,16 km di linea elettrica a 380 kV.

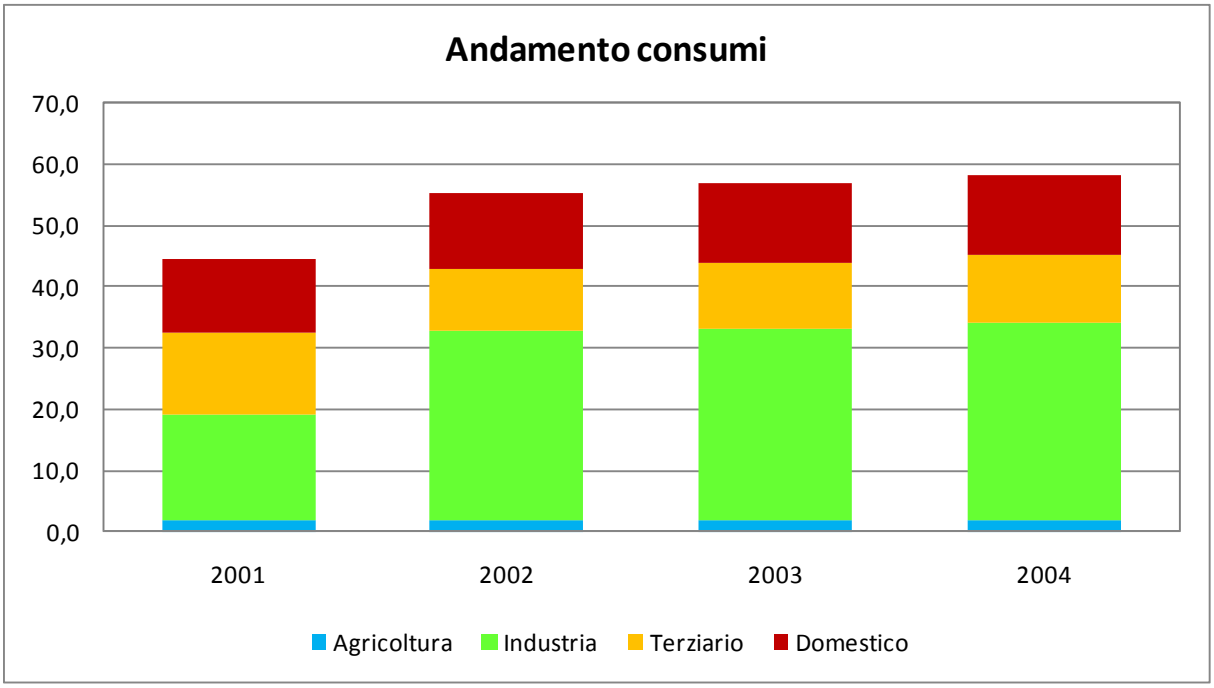
Per un totale di 14,33 km, pari al 1,6% della copertura provinciale.

Il consumo di energia elettrica in provincia di Treviso è cresciuto negli anni molto rapidamente. Dal 1978 al 1999 la crescita è stata del 344% ed il settore industriale continua ad essere il principale utilizzatore di questa fonte (60%); solo il settore agricolo ha ormai assunto un ruolo marginale nel consumo di energia elettrica a causa del ridimensionamento dell'intero comparto produttivo.

Nella tabella seguente sono riportati i dati dal 2001 al 2004 relativi ai consumi di energia per ciascun settore, mentre nel grafico successivo sono messi in evidenza i consumi in percentuale per ciascun macrosettore rispetto al consumo di energia elettrica complessivo.

Anno	2001 GWh		2002 GWh		2003 GWh		2004 GWh	
	SBC	TV	SBC	TV	SBC	TV	SBC	TV
Agricoltura	1,9	109,3	1,9	115,9	1,9	115,1	2,0	116,2

Industria	17,3	2.475,0	30,9	2.613,6	31,3	2.668,6	32,0	2.712,8
Terziario	13,4	770,0	10,0	800,4	10,5	862,7	11,2	900,6
Domestico	11,8	827,7	12,3	853,3	13,0	853,3	12,9	925,1
Totale	44,4	4.182,0	55,2	4.383,2	56,7	4.499,7	58,1	4.654,7

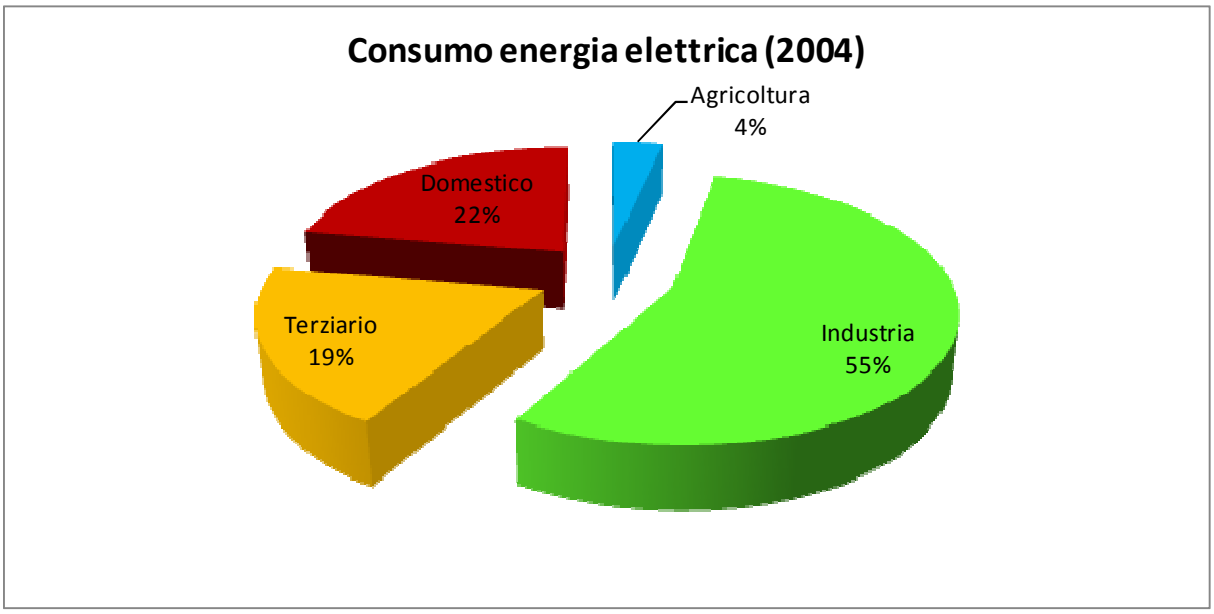


Andamento consumi energia elettrica nel comune di San Biagio per macrosettori (2001 – 2004)

Per quanto riguarda l'anno 2004 si nota un assestamento del consumo energetico nel complesso. Ad aumentare Industria e Terziario, mentre l'agricoltura si mantiene costante.

Il consumo di energia elettrica pro capite rilevato in comune nel 2003 è pari a 4.981 kWh rispetto alla media nazionale di 5.076 kWh.

Nel 2004 il comune ha consumato in totale 58,1 GWh, così suddivisi: 55% per il settore dell'industria, il 19% per il terziario, il 22% per gli usi domestici e il 4% per il settore dell'agricoltura.



Consumo energia elettrica nel comune di San Biagio nel 2004 per macrosettori

Recentemente il Comune di San Biagio ha aderito al Patto dei Sindaci e avviato le attività per la redazione del P.A.E.S. che tratterà in maniera specifica anche il tema dei consumi energetici. Si rimanda quindi a questo specifico strumento per i dettagli relativi al tema energetico e alle relative strategie.

Sintesi della componente

Lo sviluppo insediativo di un comune può essere pericoloso per la percezione che si ha del paesaggio, soprattutto se non segue delle linee prestabilite. Il PAT prevede delle zone di espansione sia per le abitazioni che per le attività produttive. In quest'ottica l'incremento può essere visto in modo positivo. Raffrontando il dato comunale (30%) a quello provinciale (i comuni vanno da un + 5% ad un massimo +45%) lo stato è tra il Discreto e il Buono.

I servizi alla popolazione sono un indicatore importante della vivibilità di un paese. Nel caso di San Biagio, la situazione è da ritenersi positiva visto che la quota di servizi per abitante è elevata, ben al di sopra dei parametri imposti dalla legge, e la loro distribuzione, nei vari centri, è omogenea.

Il D.Lgs. 152/06 e la legge finanziaria del 2007 hanno stabilito dei limiti per la raccolta differenziata da raggiungere nei vari anni. Regione Veneto e provincia di Treviso si attestano su valori elevati, da anni al di sopra di quelli imposti per legge. Di conseguenza in questa tabella di sintesi si pone come limite inferiore il 60% (valore da raggiungere al 31/12/11) e come limite superiore il 75%, ben al di sopra di quello previsto per il 2012 (65%). San Biagio di Callalta da anni si attesta su valori superiori al 75% e nel 2009 ha differenziato l'80,98% dei rifiuti, di conseguenza il suo stato è Eccellente.

Passando al tema dell'energia, con i dati disponibili si può solo mettere in luce un trend crescente dei consumi di energia elettrica, in particolare per quanto riguarda l'uso industriale.

La mancanza di dati relativi a possibili ambiti di intervento a livello comunale (es. illuminazione pubblica) e i dati sui consumi ormai obsoleti (almeno di 7 anni fa) non consentono confronti oggettivi in rapporto alle scelte future, anche se nel PAT sono presenti specifiche indicazioni volte al risparmio energetico degli edifici. Attualmente si può solo ipotizzare che abbiano una valenza tale da comportare un futuro risparmio energetico rispetto ai dati dei consumi disponibili ma non vi è nessuna certezza. Dai dati in nostro possesso possiamo dare un giudizio sull'incremento del consumo di energia nell'intervallo 2001 – 2004, sapendo che possono esserci stati importanti cambiamenti dovuti all'impegno, certo, del comune e a tecnologie sempre più avanzate che permettono di ridurre i consumi. Allo stato attuale delle conoscenze, il comune si

attesta su valori Insufficienti. L'incremento, rispetto alla media provinciale (11%), è stato superiore al 30%.

Sistema Insediativo	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sviluppo insediativo	< 5%	6 – 15%	16 – 30%	31 – 45%	> 45%
Servizi alla popolazione				X	
Gestione dei rifiuti	< 60	61 - 65	66 - 70	71 - 75	> 75
Consumi Energia	41 - 50	31 - 40	21 - 30	11 - 20	0 - 10

5.11 Sistema infrastrutturale

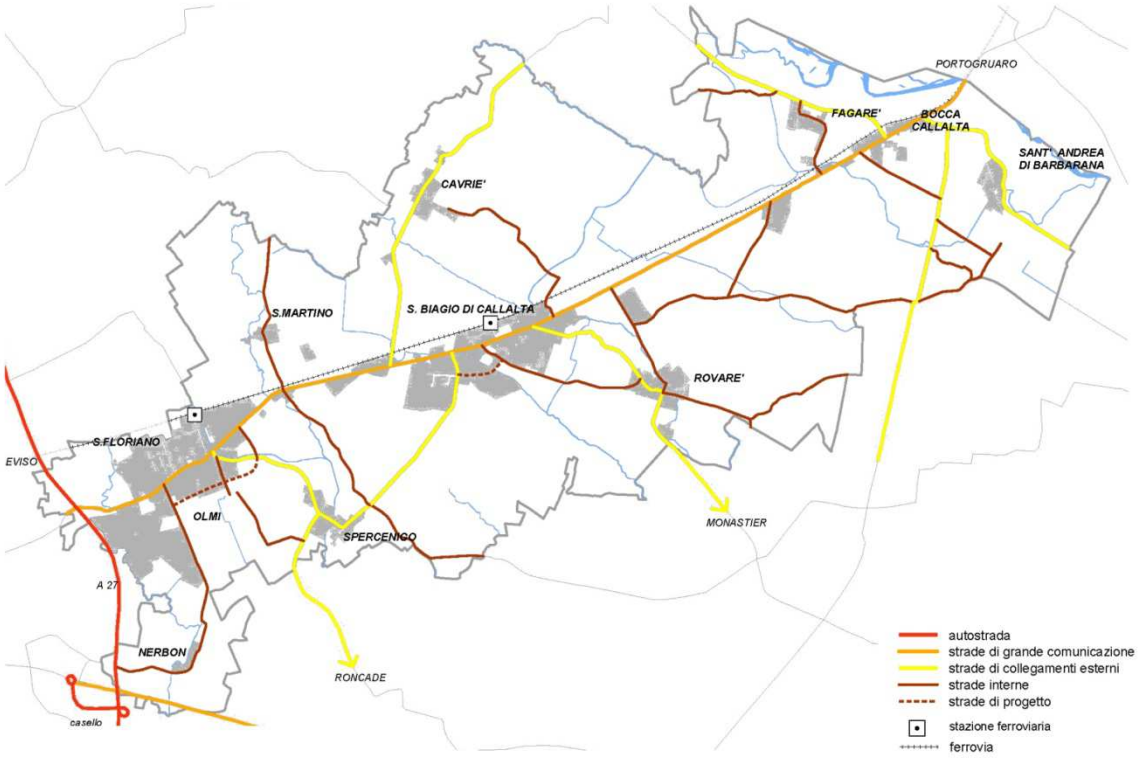
Viabilità

La presenza della SS 53 - via Postumia che attraversa il territorio di San Biagio in senso Est - Ovest ha favorito l'insediarsi di importanti attività, ma costituisce anche un forte elemento di degrado per le zone residenziali che vi si affacciano, continuamente disturbate dalla presenza del traffico anche di mezzi pesanti, che, oltre a essere una fonte di inquinamento atmosferico ed acustico, rende difficile sia gli scambi, sia l'accessibilità ai principali luoghi pubblici (Municipio, poste ecc.).

Dalla località di Olmi si diramano le arterie che, attraverso Nerbon e la nuova zona produttiva si collegano con il casello autostradale di Treviso Sud e attraverso la frazione di Spercenigo raggiungono il comune di Roncade. Nei pressi di San Biagio si diramano i collegamenti extraurbani con i comuni confinanti attraverso Cavrie e Rovarè, mentre lungo la direttrice del Piave si diramano i collegamenti con i comuni della destra Piave.

I valori per componenti di traffico registrati lungo l'arteria di traffico principale evidenziano flussi consistenti su entrambe le direzioni di marcia.

Il traffico dovuto ai diversi mezzi, corrisponde a flussi pari a oltre 19.000 transiti di cui circa 13.500 di traffico giornaliero e 5.500 di traffico notturno.



Il sistema infrastrutturale[12]

Sulla scorta dell'assetto infrastrutturale esistente si definiscono gli obiettivi di Piano in termini di viabilità:

- disincentivare, per quanto possibile, il traffico di attraversamento;
- migliorare gli accessi, nel centro urbano, alla statale e facilitare all'attraversamento della stessa da parte del traffico locale pedonale e automobilistico;
- migliorare la circolazione interna al comune con particolare attenzione alle zone interessate da strutture pubbliche;
- migliorare l'accessibilità e la circolazione determinata dal traffico pesante da e verso le aree industriali;
- porre maggiore attenzione alla mobilità debole (pedoni e ciclisti).

Nel 2008, in risposta a parte degli obiettivi di Piano, è stata inaugurata la SP 167, che unisce la SS 53 con la Treviso Mare, con lo scopo di bypassare i centri abitati.

Dalle informazioni presenti nel volume "La mobilità sistematica per lavoro e studio nel Veneto" (i dati fanno riferimento ai censimenti 1991 -2001) è possibile avere un quadro complessivo sulle caratteristiche del trasporto in San Biagio: il tasso di incidenza di utilizzo dell'auto privata negli spostamenti casa-lavoro si attesta intorno all'82% mentre quello di utilizzo del mezzo pubblico è tra l'1% e il 2%.

Gli spostamenti casa – lavoro vedono una distribuzione maggiore da e verso i comuni contermini con valori prevalenti verso Carbonera e Breda di Piave. Tra i comuni non confinanti a prevalere è Treviso.

Si riportano di seguito i dati relativi ai modi di trasporto per gli spostamenti casa – lavoro da e per il Comune di San Biagio con valori complessivi di spostamento superiori a 10, riferiti alle informazioni del censimento 2001. Anche se datati, aiutano a comprendere le dinamiche di spostamento nel territorio.

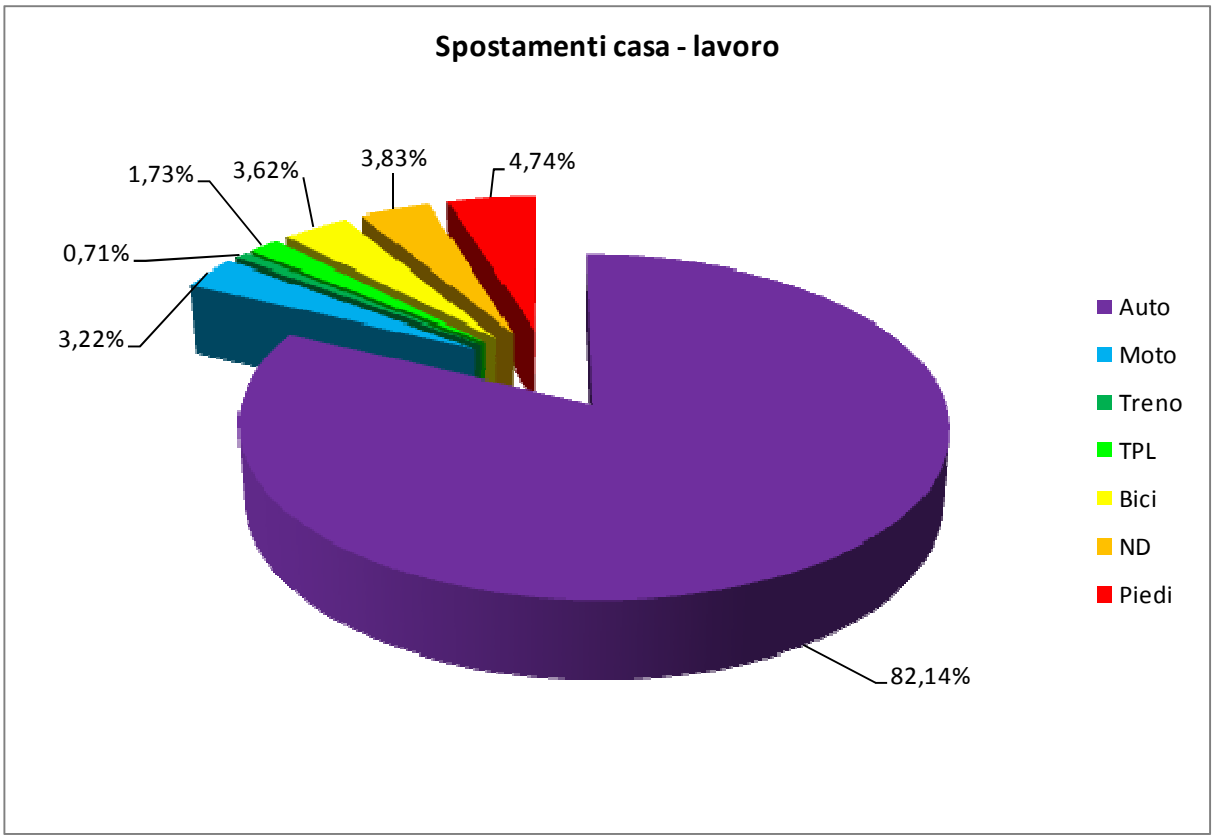
[12] fonte: Comune di San Biagio - Bozza del PAT – Documento Preliminare, depositato agli atti

In verde vengono evidenziati i comuni contermini.

Comune A	Comune B	Auto	Moto	Treno	TPL	Bici	ND	Piedi
Breda di P.	San Biagio	150	10			2	3	3
Carbonera	San Biagio	140	10		1	5	8	
Casale Sul Sile	San Biagio	26					4	
Casier	San Biagio	48					2	
Maserada	San Biagio	56	1				2	
Mogliano	San Biagio	29			1			
Monastier	San Biagio	78	6		1	1	7	
Oderzo	San Biagio	41					2	
Paese	San Biagio	37	1		1		2	
Ponte di P.	San Biagio	91	3		1		3	
Ponzano	San Biagio	18	1					
Preganziol	San Biagio	39			1	1	3	
Quinto	San Biagio	20					1	
Roncade	San Biagio	205	11			2	14	
Salgareda	San Biagio	55	2		1		1	
San Biagio	San Biagio	884	56		8	164	46	277
Silea	San Biagio	105	8			3	6	
Spresiano	San Biagio	15						
Treviso	San Biagio	260	8	3	12	1	12	
Villorba	San Biagio	43			1		2	
Zenson	San Biagio	70	6			2	1	
Zero Branco	San Biagio	15			1			
Fossalta	San Biagio	34			2		1	
Meolo	San Biagio	34					2	
Musile	San Biagio	14					1	
Noventa	San Biagio	16						
Quarto d'Altino	San Biagio	18						
San Donà	San Biagio	29						

Comune A	Comune B	Auto	Moto	Treno	TPL	Bici	ND	Piedi
Scorzè	San Biagio	10					1	
Venezia	San Biagio	29	1	1			4	
San Biagio	Breda di P.	193	14			14	12	3
San Biagio	Carbonera	243	15		1	13	8	4
San Biagio	Casale Sul Sile	42			1		2	
San Biagio	Casier	45					2	
San Biagio	Conegliano	10		3				
San Biagio	Gorgo al Monticano	11					1	
San Biagio	Maserada	94	2		1		8	
San Biagio	Mogliano	17	1	1			1	
San Biagio	Monastier	85	4				1	
San Biagio	Montebelluna	12					1	
San Biagio	Oderzo	112			2		6	
San Biagio	Paese	35						
San Biagio	Ponte di P.	107	1	1	1		6	
San Biagio	Ponzano	40	2		1		2	
San Biagio	Preganziol	26			1		1	
San Biagio	Quinto	22			1		2	
San Biagio	Roncade	152	10		2	2	5	
San Biagio	Salgareda	52					1	
San Biagio	Silea	163	4		2	2	2	
San Biagio	Spresiano	18					1	
San Biagio	Treviso	650	12	15	56	7	31	
San Biagio	Villorba	114	1		5		6	
San Biagio	Zenson	39	2				1	
San Biagio	Fossalta	11	1					
San Biagio	Meolo	13	2				2	
San Biagio	Quarto d'Altino	11					1	

Comune A	Comune B	Auto	Moto	Treno	TPL	Bici	ND	Piedi
San Biagio	San Donà	13						
San Biagio	Venezia	33		19			1	



Spostamenti casa – lavoro 2001 (fonte Regione Veneto)

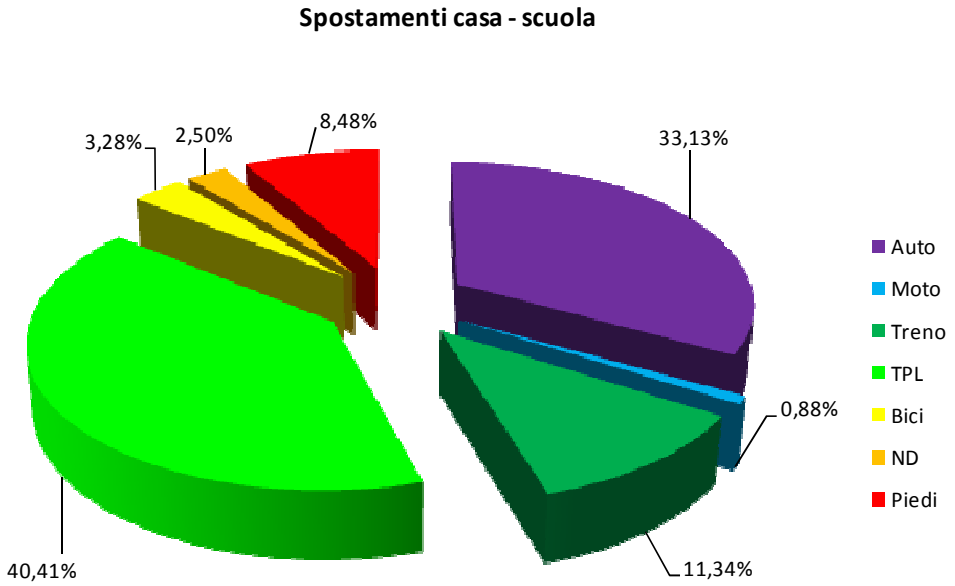
Con le stesse modalità sono disponibili anche gli spostamenti casa – scuola:

Comune A	Comune B	Auto	Moto	Treno	TPL	Bici	ND	Piedi
Breda di P.	San Biagio	17	2		2			
Carbonera	San Biagio	12			1	1	2	
Ponte di P.	San Biagio	22	1		13		2	
Roncade	San Biagio	15	1		2		1	
Salgareda	San Biagio	8			5			
San Biagio	San Biagio	359	1	1	440	58	16	163
Treviso	San Biagio	10		1	4	3		
Zenson	San Biagio	9	1					
San Biagio	Breda di P.	7			8			

Comune A	Comune B	Auto	Moto	Treno	TPL	Bici	ND	Piedi
San Biagio	Carbonera	15			11	1		
San Biagio	Conegliano	4		10				
San Biagio	Oderzo	6		27			15	
San Biagio	Roncade	9			14			
San Biagio	Silea	51			2			
San Biagio	Treviso	80	7	78	238		4	
San Biagio	Villorba	6	4	11	15		2	
San Biagio	Zenson	4			10		1	
San Biagio	San Donà	2			12			
San Biagio	Padova	1		32			2	
San Biagio	Venezia			58			3	

Si evidenzia come sia prevalente un flusso d'uscita da San Biagio per quanto riguarda gli spostamenti casa – scuola. Infatti, nel comune di San Biagio sono presenti scuole fino alle medie (8 materne, 5 elementari e 1 media). Istituti superiori sono presenti nei comuni di Treviso e Villorba.

In questo caso la percentuale di persone che utilizzano l'auto scende drasticamente al 33%, mentre sale quella che utilizza il Trasporto Pubblico (40%) e il treno (11%). Tale fattore è fortemente legato alla fascia d'età di coloro che frequentano la scuola.



Spostamenti casa - scuola 2001 (fonte Regione Veneto)

Ferrovia e Trasporto Pubblico Locale

Il comune di San Biagio è attraversato da Est a Ovest dalla linea ferroviaria Treviso – Portogruaro, il cui tracciato si sviluppa parallelamente alla SS 53 – Postumia. Sono presenti tre stazioni all'interno del comune: Olmi – Spercenigo, San Biagio e Fagarè.

La linea è utilizzata principalmente per il trasporto di merci.

FERROVIA	
Treni FS	Treviso – Olmi Spercenigo – San Biagio – Fagarè – Ponte di Piave – Oderzo – Gorgo al Monticano – Motta di Livenza – Annone Veneto – Pramaggiore - Portogruaro

Stazioni servite dalla linea Treviso - Portogruaro

L'alluvione del 1966 danneggiò la linea al punto tale che fu decretata la sospensione del servizio.

La sua riattivazione fu decisa nel Programma Integrativo del 1981 al fine di snellire il traffico merci nel nodo di Mestre. Allo scopo si decise di utilizzare le linee Treviso – Portogruaro, Treviso – Castelfranco – Vicenza e Castelfranco Veneto – Vigodarzere – Padova Campo Marte. I lavori di ricostruzione delle opere civili si protrassero per anni e furono rallentati dalla mancata ricostruzione del ponte stradale sulla strada Postumia presso Ponte di Piave, dato che la stessa impiegava il ponte ferroviario. Terminati quest'ultimi, un'ulteriore rallentamento nella riapertura della linea derivò dal fatto che essa fu scelta per sperimentare i nuovi sistemi di sicurezza ferroviaria di tipo computerizzato che avrebbero sostituito i tradizionali ACEI a relè elettromeccanici. La messa a punto del nuovo ACC, classificato in questo caso con il nome di Apparato Statico a Calcolatore vitale (ASCV) fu molto laboriosa e invitò i tecnici a istituire una prima fase di pre - esercizio con solo pochi treni merci circolanti.

Dopo circa vent'anni dalla sospensione del servizio, il 4 novembre del 2000, la linea fu riaperta, dopo lavori di ammodernamento ed elettrificazione. Pochi giorni dopo partì anche un servizio viaggiatori integrato da autobus.

Infatti, di 31 corse in direzione Treviso e 18 in direzione Portogruaro, circa la metà viene effettuata con corse sostitutive su gomma, gestite dalla società di autolinee "LA MARCA". Il trasporto pubblico consiste in circa 22 corse giornaliere feriali in direzione Treviso e circa 9 corse feriali in direzione Portogruaro.

Mobilità ciclopedonale

Sul territorio comunale è presente un sistema di piste ciclabili di circa 15 Km realizzate principalmente lungo la SS 53 – Postumia e la SP 57. Per il futuro sono in progetto nuove piste ciclabili.

Pista ciclabile in via Postumia (sullo sfondo villa Ca' Sugana, Mariani, Da Mosto)

Sintesi della componente

Il comune di San Biagio, da un punto di vista infrastrutturale, è attraversato dalla SS 53 e da numerose arterie che collegano i vari centri abitati sparsi nel territorio comunale. Nel 2008 per bypassare la Postumia, intensamente trafficata, è stata aperta la SP 167 – Via Agozzo che collega la SS 53 alla Treviso Mare. Nonostante ciò, in considerazione al fatto che la maggior parte delle attività produttive (vedi figura 3-114) si colloca proprio lungo la SS 53, le condizioni generali del traffico non sono migliorate. Il giudizio è insufficiente.

Il sistema ferroviario e il trasporto pubblico, ad esso integrato, consentono di raggiungere facilmente Treviso e Portogruaro. A livello locale, invece, non vi sono servizi di collegamento tra i centri abitati, eccetto quelli lungo la SS 53, Olmi, San Biagio e Fagarè, e con i comuni contermini, eccetto Ponte di Piave e Silea. Lo stato è giudicato insufficiente, in quanto sono raggiunti a livello comunale il 37% delle frazioni e a livello più ampio, il 25% dei comuni confinanti.

Le piste ciclabili sono lungo la SS 53, che collega Olmi, San Biagio e Bocca di Callalta e la SP 57, che incontra Fagarè, Sant'Andrea e la SS 53. Le frazioni di Cavriè, Rovarè e Spercenigo non sono raggiunte. Il giudizio è positivo per quanto riguarda le frazioni per le quali il collegamento è sicuro.

Sistema Insediativo	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Viabilità		X			
TPL e Ferrovia	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
Mobilità ciclabile	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%

5.12 Valutazione dello stato dell'ambiente

Si riassume di seguito lo stato attuale dell'ambiente descritto nei capitoli precedenti. La matrice dello stato della componente viene calcolata secondo un preciso principio: l'attribuzione di un peso maggiore ai giudizi negativi così da tener conto che una valutazione critica, anche di un solo tematismo, generalmente conferisce un'impronta peggiorativa a tutta la matrice. Tale assunzione consente di operare cautelativamente sul territorio, segnalando opportunamente situazioni di attenzione e/o criticità secondo il principio di precauzione.

Ai coefficienti assegnati si attribuisce il seguente significato:

- Un giudizio scarso conta come 2 giudizi eccellenti o 4 positivi ;
- Un giudizio insufficiente conta come 1 giudizio eccellente o 2 positivi .

Scala di valutazione della componente				
Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
- 6	- 3	1	+ 1,5	+ 3

Lo stato complessivo delle componenti è stato determinato mediante la media aritmetica delle singole sub-componenti, assegnando le seguenti valutazioni.

Modello interpretativo stato dell'ambiente				
Range elevato	Range basso	Range basso	Range medio	Range elevato
- 6 : - 3	- 3 : + 1	+ 1 : + 1,5	+ 1,5 : +3	> + 3

Aria

La componente aria è stata analizzata rispetto a vari inquinanti e alla sua qualità in generale:

- Ozono, i cui valori sono stati giudicati Insufficiente;
- Biossido di azoto, con valori ritenuti Discreti;
- Monossido di Carbonio, giudicato Positivo;
- Biossido di zolfo, in costante calo, di conseguenza il giudizio è Eccellente;
- Polveri sottili, ancora Insufficienti, nonostante il trend sia in miglioramento;
- Qualità dell'aria complessiva Insufficiente.

Il giudizio globale della componente si attesta su valori Insufficienti.

Aria	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Ozono (µg/m3)	200	180	120 - 100	50	0
NO2 (µg/m3)	50	40	30 - 20	10	0
CO (mg/m3)	12	10	9 - 6	3	0
SO2 (µg/m3)	400	350	250 - 150	100	0
PM10 (µg/m3)	50	40	30 - 20	10	0

Qualità aria (T/anno*Km2)	20	7	6 - 4	2	1

Aria	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(-3+1+1,5+3-3-3)/6= - 0,58				

Clima e Atmosfera

La componente clima e atmosfera viene giudicata sulla base di due elementi:

- le precipitazioni, il cui surplus rispetto alla media regionale, e di conseguenza la maggiore disponibilità di risorse idriche, è stata giudicata Positivo;
- l'indice di anomalia termica standardizzato, dove i valori elevati rispetto alla media sono stati giudicati insufficienti.

Il giudizio globale della componente si attesta su valori Insufficienti.

Clima e atmosfera	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Precipitazioni (mm)	-100	-50	0 100	250	500
Indice di anomalia termica standardizzato	Estrem. caldo	Sever.-Moder. caldo	Normale	Sever.-Moder. freddo	Estrem. freddo

Clima e atmosfera	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(-3+1,5)/2= - 0,75				

Acqua

La componente acqua viene analizzata sulla base di 6 tematismi:

- la qualità delle acque superficiali è insufficiente;
- la qualità delle acque sotterranee, basata sulla presenza di un unico punto di campionamento, è Positiva;
- il surplus di Azoto è minore rispetto ai comuni contermini ma comunque presente pertanto lo stato risulta Insufficiente;
- il sistema fognario presenta caratteristiche tali di estensione e funzionamento per cui viene considerato Insufficiente;
- il sistema acquedottistico presenta caratteri Positivi;
- il consumo idrico è inferiore alla media nazionale e pertanto si conforma una situazione Positiva della risorsa.

Il giudizio complessivo si attesta su valori Insufficienti.

Acqua	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Acque superficiali		X			
Acque sotterranee				X	
Surplus azoto (kg/ha)	200	150	50 - 30	20	10
Sistema fognario		X			
Sistema acquedottistico				X	
Consumo idrico	370	320	270 - 220	170	120

Acqua	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(-3+1,5-3-3+1,5+1,5)/6=- 0,75				

Suolo e sottosuolo

La componente suolo e sottosuolo viene suddivisa e giudicata in sei tematismi:

- le caratteristiche geologiche del territorio comunale, risultano favorevoli all'insediamento umano, pertanto il giudizio è Positivo;
- il rischio sismico è basso, di conseguenza il giudizio è Discreto;
- la vulnerabilità dei suoli è generalmente bassa, il valore assegnato è pertanto Discreto;
- il rischio idraulico è presente soprattutto con riferimento al Piave anche se buona parte della porzione orientale presenta una situazione di rischio P1. Il giudizio è quindi Insufficiente;
- l'uso del suolo viene giudicato eccellente;
- la Superficie Agricola Utilizzata vede un giudizio Eccellente.

Il giudizio complessivo della componenete suolo e sottosuolo è Positivo.

Suolo e Sottosuolo	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Geomorfologia, geolitologia e idrogeologia				X	
Rischio sismico (zone)	1	2	3	4	-
Vulnerabilità dei suoli			X		
Rischio idraulico		X			
Uso del suolo (% agricolo)	35	40	50	75	100
SAU (%)	35	40	50	75	100

Suolo e Sottosuolo	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(+1,5+1+1-3+3+3)/6= + 1,08				

Biodiversità, vegetazione, flora e fauna

La componente Biodiversità viene suddivisa in tre tematismi:

Rete Natura 2000, la cui valutazione globale dei diversi habitat è ritenuta Discreta;

la presenza di una diffusa rete di filari alberati e vegetazione ripariale fa si che vegetazione e flora abbiamo un giudizio positivo;

il valore di idoneità faunistica risulta piuttosto basso a seguito della intensa attività agricola svolta sul territorio e quindi il valore assegnato è insufficiente.

Il giudizio complessivo è Insufficiente.

Biodiversità, vegetazione, flora e fauna	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Biodiversità			X		
Vegetazione e Flora				X	
Idoneità faunistica	0 -20	20 - 40	40 - 60	60 - 80	80 - 100

Biodiversità, vegetazione, flora e fauna	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(1+1,5-3)/3= - 0,16				

Patrimonio culturale, architettonico e archeologico

La componente viene giudicata in base a due tematismi:

- la presenza di patrimonio storico-culturale notevolmente diffusa nel territorio è giudicata Positiva;
- la presenza di patrimonio archeologico, in base alla presenza di 6 siti, è giudicata Discreta.

Il giudizio complessivo è Discreto.

Patrimonio culturale, architettonico, archeologico	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Patrimonio culturale e architettonico				X	
Patrimonio archeologico			X		

Patrimonio culturale, architettonico, archeologico	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(+1,5+1)/2= + 1,25				

Paesaggio

Per la valutazione del paesaggio si considera l'integrità paesistica alla quale si assegna un giudizio Positivo.

Paesaggio	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Integrità paesistica	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100

Paesaggio	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	+ 1,5				

Salute umana

La componente è stata valutata in base a 5 tematismi:

- Riguardo al rumore si considera una condizione Insufficiente con riferimento al traffico lungo la Postumia;
- Il giudizio riguardo la presenza di SRB è Eccellente, sia per il fatto che tutte le stazioni sono al di fuori dei centri abitati che per l'adozione del Piano di Localizzazione;
- All'interno delle fasce di rispetto delle linee ad Alta Tensione che attraversano il territorio ricadono poche abitazioni, quindi lo stato è Positivo;
- in base all'indagine regionale, il giudizio sulla presenza del radon è Eccellente, infatti, il numero di abitazioni in cui è stato rilevato un livello di riferimento di 200 Bq/m3 è inferiore all'1%.
- In base alla quantità di azoto prodotta con i reflui zootecnici (circa 58 kg/ha), è stato possibile dare un giudizio Positivo sulla presenza di allevamenti intensivi e attività in zone improprie.

Il giudizio complessivo si attesta su valori Discreti.

Salute Umana	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Rumore		X			
SRB	0 - 20	21 - 40	41 - 60	61 - 80	81 - 100
A.T. (N. abitazioni)	> 10	8 - 10	5 - 7	2 - 4	< 2
Radon	50 - 100	20 - 50	10 - 20	1 - 10	0 - 1

Allevamenti intensivi	> 170	100 - 170	70 - 100	35 - 70	< 35

Salute Umana	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(-3+3+1,5+3+1,5)/5= + 1,20				

Popolazione, Società ed economia

La componente è stata giudicata sulla base di 5 tematismi:

- l'andamento della popolazione è crescente e al di sopra della media nazionale, di conseguenza il giudizio è Eccellente;
- l'indice di vecchiaia si attesta su valori Positivi;
- l'indice di natalità, paragonato alle medie provinciali, regionali e nazionali, presenta un valore Eccellente;
- il numero di componenti per famiglia presenta un giudizio è positivo;
- le attività produttive sono presenti in parti del territorio non idonee e di conseguenza devono essere bloccate e trasferite. Il loro numero elevato prevede un giudizio insufficiente.

Il giudizio complessivo della componente è Discreto.

Popolazione, Società ed economia	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Andamento popolazione	< 0	0-5	5-10	10-15	> 15
Indice di vecchiaia	> 2	1,7-2	1,3-1,7	1-1,3	< 1
Indice di natalità	< 7	7-8	8-9	9-10	> 10
Componenti per famiglia	< 2,05	2,05-2,25	2,25-2,5	2,5-2,75	> 2,75
Attività produttive	100-81	80-61	60-41	40-21	20-0

Popolazione, Società ed economia	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(+3+1,5+3+1,5-3)/5= + 1,20				

Sistema insediativo

Il sistema insediativo è stato giudicato sulla base di 4 temi:

- lo sviluppo è stato giudicato Discreto;
- i servizi alla popolazione, importante indicatore della vivibilità, hanno un giudizio Positivo;
- la gestione dei rifiuti, da anni, si attesta su valori Eccellenti;
- i consumi di energia sono in aumento, ma ci sono politiche di contenimento. Per ora il giudizio è Insufficiente.

Sistema Insediativo	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sviluppo insediativo	< 5%	6 – 15%	16 – 30%	31 – 45%	> 45%
Servizi alla popolazione				X	
Gestione dei rifiuti	< 60	61 - 65	66 - 70	71 - 75	> 75
Consumi Energia	41 - 50	31 - 40	21 - 30	11 - 20	0 - 10

Il giudizio complessivo di tale componente si attesta su valori insufficienti tendenti al Discreto.

Sistema Insediativo	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(1+1,5+3-3)/4= + 0,62				

Sistema infrastrutturale

La componente sistema insediativo è stata giudicata sulla base di tre temi:

- la viabilità, malgrado l'apertura di una nuova arteria, è stata giudicata Insufficiente;
- il trasporto pubblico locale su gomma e su ferro, giudicato Insufficiente in quanto collega ancora pochi comuni e frazioni tra loro;
- le piste ciclabili, giudicate Positive, in quanto, collegano varie frazioni tra loro.

Sistema Infrastrutturale	Stato				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Viabilità		X			
TPL e Ferrovia	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%
Mobilità ciclabile	0-20%	21-40%	41-60%	61-80%	81-100%

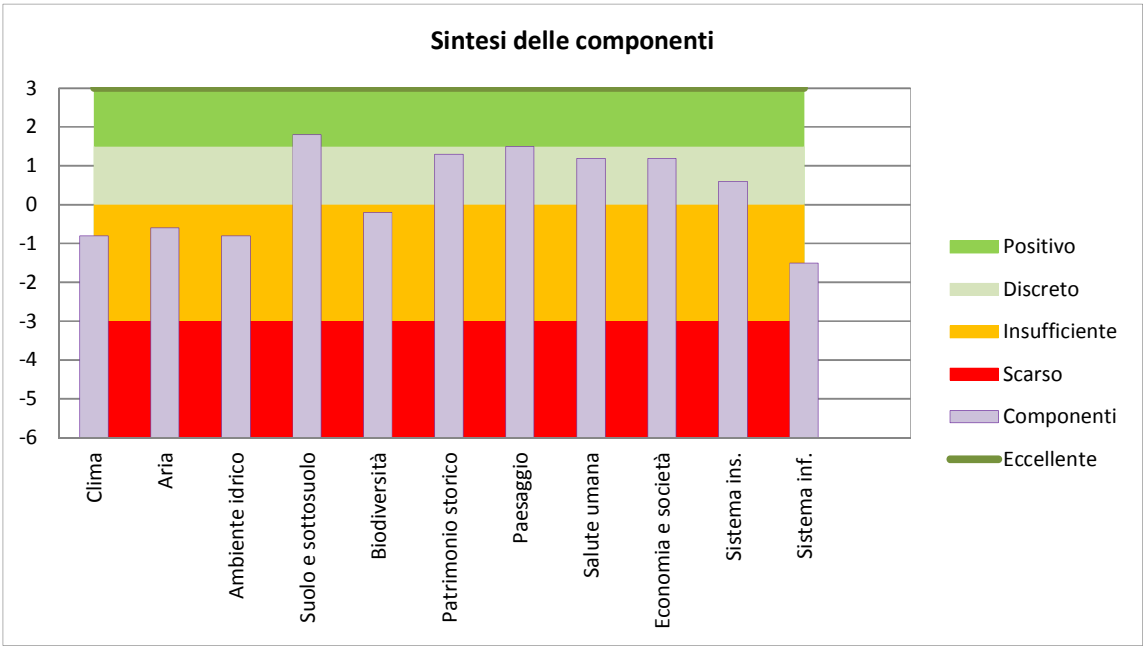
Il giudizio complessivo si assesta su valori Discreti.

Sistema Infrastrutturale	Valutazione				
	Scarso	Insufficiente	Discreto	Positivo	Eccellente
Sintesi della componente	(-3-3+1,5)/3= - 1,5				

Lo stato dell'ambiente

Leggendo complessivamente e in modo cumulativo le sub-componenti ambientali individuate in relazione ai 5 range che lo stato può assumere (i valori calcolati sono stati approssimati), si viene a definire una scala di valutazione globale dello stato dell'ambiente.

AMBIENTE	Valutazione stato attuale				
	DEGRADO		QUALITA'		
	Elevato	Basso	Bassa	Media	Elevata
Clima		-0,8			
Aria		-0,6			
Ambiente idrico		-0,8			
Suolo e sottosuolo				1,8	
Biodiversità		-0,2			
Patrimonio storico			1,3		
Paesaggio				1,5	
Salute umana			1,2		
Economia e società			1,2		
Sistema insediativo			0,6		
Sistema Infrastrutturale		-1,5			



Globalmente, dunque, il territorio in esame presenta elementi di qualità ambientale prevalentemente discreti, anche se non mancano situazioni di degrado, seppur lieve relativamente alle componenti clima, aria, acqua e biodiversità.

Le azioni di piano andranno opportunamente governate al fine di migliorare la qualità territoriale ponendo soprattutto l'attenzione a non aggravare le situazioni di criticità e/o non peggiorare gli elementi di qualità. Tale obiettivo potrà essere raggiunto anche introducendo misure di attenuazione, di mitigazione e/o di compensazione ove necessario.

Per quanto riguarda le componenti clima, aria e sistema infrastrutturale, il cui stato è legato a dinamiche sovracomunali, l'azione del PAT potrà essere solamente parziale ed agire prevalentemente in modo indiretto. Più incisive saranno invece le azioni relative alla componente biodiversità e acqua. In particolare relativamente al rischio idraulico, i nuovi areali di espansione urbanistica dovranno prevedere accorgimenti tecnici che non peggiorino la situazione, soprattutto nelle aree già fragili, evitando l'impermeabilizzazione del suolo e l'occlusione dei canali esistenti, compensando i nuovi interventi con opere adeguate. A questo proposito è d'obbligo il riferimento allo studio specifico sulla compatibilità idraulica.

Dal punto di vista idrogeologico pertanto il PAT dovrà proseguire con l'incentivazione di quelle misure di governo del territorio atte a mantenere e migliorare ulteriormente la situazione attuale come:

- assicurare l'efficacia e l'efficienza delle opere di difesa idrogeologica in particolare lungo i tratti critici;
- ridurre i rischi nelle aree classificate a pericolosità idraulica, quindi nelle aree esondabili o soggette ad allagamenti;
- promuovere la ristrutturazione dei sistemi fognari nelle aree soggette a periodico ristagno idrico, nonché alla realizzazione di volumi d'invaso idonei a garantire il regolare deflusso dell'acqua;
- assicurare che le nuove urbanizzazioni non producano un incremento dei coefficienti di deflusso e dei coefficienti udometrici, incompatibili con le capacità della rete scolante.

6. VALUTAZIONE DEGLI SCENARI FUTURI

Con delibera della Giunta Comunale n°62 del 22 marzo 2005, il Comune di San Biagio di Callalta ha approvato il Documento Preliminare al PAT.

Dopo l'insediamento di una nuova Amministrazione nell'aprile del 2008, la Giunta Comunale, con deliberazione nr. 131 del 30/06/2011, ha approvato le "Linee Guida per il Documento Preliminare" al fine di disporre di uno strumento idoneo e condiviso per l'adeguamento della documentazione agli atti relativa al "Documento Preliminare" propedeutico al PAT ed alla VAS.

In data 11/01/2012, i professionisti incaricati hanno presentato la "Relazione di dettaglio sulla riconducibilità delle "Linee guida per il Documento Preliminare del PAT" al Documento Preliminare vigente". La verifica sulla coerenza e sulla riconducibilità dei contenuti delle "Linee guida per il Documento Preliminare" a quelli del Documento Preliminare vigente, si è basata sostanzialmente su tre elementi:

ADEGUAMENTO alle normative ed alle procedure amministrative vigenti, cogenti dal 2006 in poi;

AGGIORNAMENTO dei dati conoscitivi al periodo attuale;

CONFORMITA' degli obbiettivi dell'attuale Amministrazione Comunale (integrazione delle Azioni strategiche) con il Documento preliminare vigente.

Questa verifica, che ha coinvolto sia la Provincia di Treviso che gli Uffici Regionali in relazione al Rapporto Ambientale Preliminare, ha dato esito positivo, ovvero non sono state ravvisati nuovi elementi proposti dall'Amministrazione in carica, incompatibili con il Documento Preliminare Vigente.

Gli obbiettivi generali che l'Amministrazione di San Biagio si è prefissa nella stesura del PAT si possono così riassumere:

- Fondare il Piano su una conoscenza approfondita della realtà del territorio, in tutte le sue componenti e nelle loro reciproche interrelazioni.
- Realizzare un Piano condiviso, facendo partecipare la cittadinanza e le forze sociali alla individuazione e alla discussione e degli obbiettivi generali e specifici, in particolare nella fase della messa a punto delle scelte strategiche.
- Contenere il consumo di territorio prevedendo l'insediamento di nuove aree per la residenza, per la produzione e il commercio, nei limiti di un corretto dimensionamento, basato su previsioni realistiche e conseguenti agli obiettivi che il Piano di Assetto consente di coniugare attraverso le visioni strategiche e le necessarie azioni di tutela.
- Rispondere alla generale domanda di qualità, verificando e ottimizzando la quantità e la distribuzione dei servizi e delle aree verdi.
- Assumere un'ottica sovracomunale soprattutto per le questioni di preminente interesse paesaggistico e ambientale.

6.1 Concertazione e Partecipazione

In relazione alla concertazione ed alla partecipazione dei cittadini, associazioni, categorie ordini ecc. al processo formativo di pianificazione del territorio, il Documento Preliminare al PAT redatto in forma semplificata, è stato e pubblicato su di un numero monografico del notiziario e sul sito web del comune di San Biagio;

Sempre nel sito web del Comune di San Biagio di Callalta è stato predisposto uno schema per la presentazione delle proposte dei cittadini.

Nella sede municipale è stata allestita una sala riservata per la custodia e consultazione degli elaborati.

Concertazione

La Concertazione ha interessato tutti gli enti comunque coinvolti dall'attività di pianificazione e progettazione del territorio.

Con la Provincia di Treviso è stato attivato un processo concertativo;

L'incontro, con le aziende erogatrici di servizi, ha avuto prevalentemente un carattere informativo da parte del Comune e ha posto l'obiettivo di scambiare periodicamente informazioni.

Durante gli incontri con gli Enti, ma soprattutto quelli con i comuni contermini e quelli interessati dal bacino del Piave, si sono affrontati i temi generali di interesse comune quali: il traffico sulla Postumia e sulla Treviso – Mare; il ruolo che può svolgere la ferrovia come supporto al trasporto locale di passeggeri; i vincoli posti dal fiume Piave e le ipotesi di parco legate al fiume; l'uso degli argini per realizzare piste ciclabili. Anche se le scelte delle Amministrazioni dell'area non si sono orientate alla redazione di strumenti intercomunali (PATI) si sono comunque coordinate le scelte.

Riunione del 01.03.2006

Presso la sala Consigliare Comunale, San Biagio di Callalta, sono stati invitati:

n.	ENTE/ASSOCIAZIONE	n.	ENTE/ASSOCIAZIONE
1	Presidente dell'Ordine degli Architetti ed Urbanisti della Provincia di Treviso Prato della Fiera, n. 21 31100 T R E V I S O	15	CAMERA DI COMMERCIO INDUSTRIA AGRICOLTURA ED ARTIGIANATO P.zza Borsa 31100 TREVISO
2	Presidente dell'Ordine degli Ingegneri della Provincia di Treviso Prato della Fiera, n. 21 31100 T R E V I S O	16	Associazione Artigiani della Marca Trevigiana Via R. Zalivani n. 2 31100 TREVISO
3	Presidente del Collegio dei GEOMETRI della Provincia di Treviso Via Piave, n. 15 31100 T R E V I S O	17	C.G.I.L. Via Dandolo n. 2/d 31100 TREVISO
4	Presidente dell'Ordine dei Dottori Agronomi e Forestali della Provincia di Treviso Via Castellana n. 17 31100 T R E V I S O	18	C.I.S.L. Via Cacciatori n. 23 31100 TREVISO
5	Presidente dell'Ordine dei Geologi della Regione del Veneto Via Vivaldi n. 2 30174 VENEZIA	19	U.I.L.. Via Saccardo n. 27 31100 TREVISO
6	C.N.A. Viale della Repubblica 154 31100 TREVISO	20	Confedilizia A.P.E. Riviera Garibaldi n. 19 31100 TREVISO
7	Artigianato Trevigiano Via Siora Andriana del Vescovo 16/C 31100 TREVISO	21	Costruttori Edili ed Affini della Provincia di TV Via Tolpada n. 20 31100 TREVISO
8	CONFESERCENTI Via S. Bona Vecchia n. 49 31100 TREVISO	22	Confcommercio Via S. Venier n. 55 31100 TREVISO
9	C.I.A. Federazione Servizi Via Cattanei 4 31100 TREVISO	23	I.N.U.VENETO Dorsoduro 1249 30123 VENEZIA
10	Associazione Industriali della Provincia di TV P.zza S. Andrea n. 10 31100 TREVISO	24	A.T.E.R. Via D'Annunzio n. 6 31100 TREVISO
11	Confartigianato della Marca Trevigiana	25	FEDERCONSUMATORI

n.	ENTE/ASSOCIAZIONE	n.	ENTE/ASSOCIAZIONE
	Via Bastia n. 40 31100 TREVISO		Via Dandolo 2D/4 31100 TREVISO
12	ASCOM Via Venier n. 55 31100 TREVISO	26	ADICONSUM C/o CISL Via Cacciatori n. 23 31100 TREVISO
13	UNIONE PROVINCIALE AGRICOLTORI Via Cadorna n. 10 31100 TREVISO	27	Lega Cooperative di Treviso V.le della Repubblica 205 31100 TREVISO
14	FEDERAZIONE PROVINCIALE COLTIVATORI DIRETTI DI TV. Via Castellana n. 17 31100 TREVISO		

Riunione del 03.03.2006

Presso la sala Giunta Comunale, San Biagio di Callata, sono stati invitati:

n.	ENTE/ASSOCIAZIONE	n.	ENTE/ASSOCIAZIONE
1	Azienda U.L.S.S. n. 9 Via Castellana n. 2 31100 TREVISO	9	VODAFONE OMNITEL P.ggio M. Saggin, 2 35129 PADOVA
2	E.N.E.L.S.P.A. Centro Alta Distribuzione Dorsoduro 3488/u 30123VENEZIA	10	H3G SPA Via Torino 105 –Scala B 30173 MESTRE-VENEZIA
3	TERNA S.P.A. Gruppo ENEL Via Torino n. 14 30172 MESTRE-VENEZIA	11	Azienda Servizi Pubblici SILE PIAVE Via T. Vecellio n. 8 31056 RONCADE (TV)
4	A.T.O. VO –Veneto Orientale – Direzione Generale Via Einaudi 124 31015CONEGLIANO (TV)	12	LA MARCA S.P.A. Lungo Sile Mattei n. 29 31100 TREVISO
5	ASCO PIAVE SPA Area di Villorba Viale Felissenti n. 20/c 31050VILLORBA	13	R.F.I. SPA Direzione comp.le di Venezia Via Monte Piana n. 55 30171 MESTRE-VENEZIA
6	TELECOM ITALIA Via Carducci 24 30172 MESTRE-VENEZIA	14	FERROVIE DELLO STATO Fondamenta S. Lucia n. 23 30121 VENEZIA
7	TIM ITALIA S.P.A. Via Settima Strada n. 22 35100 PADOVA	15	Consorzio Intercomunale Priula Via Donatori del Sangue n. 1 31050 VILLORBA
8	WIND TELECOMUNICAZIONI Via Cesare Giulio Viola n. 48 00148 ROMA		

Riunione del 07.03.2006

Presso la sala Giunta Comunale, San Biagio di Callata, sono stati invitati:

n.	ENTE/ASSOCIAZIONE	n.	ENTE/ASSOCIAZIONE
1	Ufficio Scolastico Reg.le per il Veneto Cannaregio 6099 30131 VENEZIA	9	Sindaco del Comune di Carbonera Via Roma n. 27 31030 CARBONERA
2	Dirigente Scolastico Istituto Comprensivo Statale Via 2 Giugno 31048 S. BIAGIO DI CALLALTA	10	Sindaco del Comune di Breda di Piave Via D. Olivi n. 16 31030 BREDA DI PIAVE
3	Comando Provinciale Dei Vigili del Fuoco Via Castellana n. 54 31100TREVISO	11	Sindaco del Comune di Ponte di Piave P.zza Garibaldi n. 1 31047 PONTE DI PIAVE
4	Consorzio di Bonifica Destra Piave Via S. Nicolò n. 33 31100 TREVISO	12	Sindaco del Comune di Zenson di Piave Via 2 Giugno n. 2 31050 ZENSON DI PIAVE
5	Questura Via Carlo Alberto n. 37 31100 TREVISO	13	Sindaco del Comune di Monastier di Tv Via Pralongo n. 3 31050 MONASTIER DI TREVISO
6	Comando Provinciale Carabinieri Via Cornarotta n. 24 31100 TREVISO	14	Sindaco del Comune di Roncade Via Roma n. 53 31056 RONCADE
7	Consorzio Difesa di Treviso CO.DI.TV. Via A. Da Corona n. 6 31100 TREVISO	15	Comandante dei Vigili Urbani S E D E
8	Sindaco del Comune di Silea Via Don Minzoni n. 12 31057 SILEA		

Riunione del 27.06.2006

presso la Sede comunale, San Biagio di Callata, è stata invitata:

ITALIA NOSTRA C/o Fondazione Benetton, Via Cornarotta n. 9, 31100 TREVISO

Partecipazione 2006

L'Amministrazione comunale ha promosso tre incontri assembleari nelle frazioni con la popolazione, un incontro con le associazioni sociali e di categoria, la raccolta delle indicazioni, proposte ed emendamenti attraverso una scheda da far pervenire al comune con la posta o attraverso l'apposita pagina del sito web ed un incontro con le associazioni di categoria e professionali.

- 24 gennaio 2006: primo incontro assembleare tenutosi alla scuola media di San Biagio di Callalta e rivolto a tutti i cittadini e operatori delle frazioni di: San Biagio di Callalta - Capoluogo, Cavrié e Rovarè;
- 27 gennaio 2006: secondo incontro assembleare tenutosi alla scuola elementare di Olmi e rivolto a tutti i cittadini e operatori delle frazioni di: San Floriano, Nerbon e Spercenigo;
- 31 gennaio 2006: terzo incontro assembleare tenutosi alla scuola elementare di Fagarè e rivolto a tutti i cittadini e operatori delle frazioni di. Fagarè e Sant'Andrea di Barbarana;

- 1 marzo 2006: incontro con le associazioni di categoria e gli ordini professionali, svoltosi presso la sala Giunta della Sede Municipale.

Le tematiche di maggior rilievo sono state:

- La sostenibilità ambientale;
- la necessità di tutelare il territorio agricolo;
- Le infrastrutture stradali;
- Le aree produttive;
- La problematica dei centri commerciali.
- La qualità urbana della consistenza e della qualità dei servizi;

Partecipazione 2012

Nel 2012, nell'ambito della processo di pianificazione del Piano di Assetto del Territorio (PAT) e della Valutazione Ambientale Strategica (VAS) del Comune di San Biagio di Callalta, visto il lasso di tempo trascorso dalla chiusura della fase di partecipazione prevista dalla L.R. 11/2004 e s.m.i. l'Amministrazione comunale ha ritenuto opportuno incontrare i cittadini delle diverse frazioni per portarli a conoscenza dello stato di avanzamento dei lavori e per ascoltare le sopravvenute necessità e valutare i possibili contributi alla pianificazione della futura San Biagio.

Sono stati fissati tre incontri:

- martedì 10 aprile, ore 20,30 presso la Sala Consiliare di San Biagio di Callalta per la cittadinanza interessante gli ATO 3, 4 e 5 (San Biagio, Cavriè, Rovarè);
- mercoledì 11 aprile, ore 20,30 presso la scuola elementare di Olmi, per la cittadinanza interessante gli ATO 6, 7 e 8 (Olmi, San Floriano, Nerbon, Spercenigo);
- martedì 17 aprile, ore 20,30 presso la scuola elementare di Fagarè, per la cittadinanza interessante gli ATO 1 e 2 (Fagarè e S.Andrea di Barbarana).

A quest'ultimo incontro sono state invitate anche alcune associazioni come ad esempio WWF, Italia Nostra e Legambiente.

Raccolta e valutazione delle proposte di interesse pubblico 2013

Con Avviso Pubblico di cui al Prot. n. 20993 del 21 novembre 2013, il Sindaco del Comune di San Biagio di Callalta ha promosso la manifestazione di interesse per valutare/assumere nella pianificazione strutturale (P.A.T.) proposte di progetti ed iniziative di rilevante interesse pubblico.

I soggetti interessati a concludere con il Comune di San Biagio di Callalta (TV) accordi pubblico-privati di cui all'art. 6 della L.R. 11/2004, relativi a iniziative di incidenza strategica sull'assetto del territorio ed aventi carattere di rilevante interesse pubblico, sono stati invitati a manifestare il loro interesse mediante proposta scritta da far pervenire all'Ufficio Protocollo del Comune entro e non oltre le ore 12:30 di lunedì 20/01/2014, scadenza successivamente prorogata al 28/02/2014.

L'Amministrazione Comunale ha successivamente valutato, in via preliminare, le richieste pervenute, comunicando alle ditte richiedenti l'esito di suddetta valutazione ed invitando le stesse a presentare la documentazione relativa alla proposta finale completa di schema di Accordo, dichiarazione sostitutiva di notorietà, schema di atto unilaterale d'obbligo e quantificazione del beneficio pubblico proposto.

Facendo seguito alle comunicazioni di cui sopra, sono pervenute presso il protocollo comunale n. 26 proposte di Accordo.

Con Deliberazione della Giunta Comunale n. 220 del 06-11-2014 sono state valutate le proposte di Accordo pervenute, sulla scorta dell'analisi di carattere meramente tecnico, la quale si basava sugli aspetti relativi a:

- congruità urbanistica rispetto alle scelte del Documento Preliminare approvato con Deliberazione di Giunta Comunale n° 117/2006;
- congruità con gli indirizzi di interesse pubblico deliberati dalla Giunta Comunale nella seduta n. 162 del 17/10/2013;
- equità in termini di beneficio pubblico.

Dalla suddetta valutazione sono state presentate svariate osservazioni al Consiglio Comunale che ha approvato quelle riportate di seguito:

n.	PROPONENTE	note
5	C.E.V. Spa	Demolizione di un edificio produttivo dismesso collocato in area impropria, bonifica dei suoli e trasferimento delle volumetria da destinare a funzione residenziale.
7-8	De Vidi Pierina, Malleo Salvatore, Immobiliare Caesar s.a.s., Favaro Cesare & C, Boscato Alessio, Boscato Ada, Boscato Bruna (erede Zanatta Primo), Boscato Laura, Boscato Corrado, Boscato Lorenza, Boscato Mauro, Boscato Roberto	Ridefinizione dei parametri di edificazione di due aree classificate come trasformabili da vigente PRG.
10	Bar Trattoria Al Platano s.a.s. di Mazzariol Francesco & C	Ampliamento di un fabbricato a uso turistico e ricettivo.
22	Feletto Stefano, Feletto Tamara, Rosolen Maria Stefania	Riorganizzazione funzionale e spaziale di un loro con funzione mista residenziale/commerciale/direzionale, terziario.
23	Immobiliare Linda sas	Ridistribuzione della volumetria assegnata a un lotto incluso in un P.U.A.
24	Mestriner Roberto, Mestriner Renzo	Previsione di una nuova area D2/D3 per attività commerciali, direzionali, terziario e attività ricettive di interesse pubblico.
26	Toppan Otello	Previsione di schede di piano atte a disciplinare l'attività in corrispondenza di due siti posti in area agricola che vedono la presenza di attività produttive (officina meccanica, carrozzeria, commerciale espositivo ecc.).
31	Ellerre snc di Giuriato R. & C.	Insediamento di una nuova struttura ricettiva
40	Iper Gara s.r.l.	Incremento della superficie di vendita e variazione dei parametri edificatori di un'area commerciale.
42	GMF Marcassa S.n.c.	Variazione di destinazioni d'uso al fine di realizzare nuovi fabbricati a destinazione artigianale.
47	Cala Sinzias Spa	Incremento della destinazione commerciale/direzionale a scapito di quella residenziale.

Le proposte sopra elencate verranno analizzate puntualmente nella valutazione degli scenari di Piano.

6.2 Alternative di sviluppo assunte

Tra le innovazioni più importanti introdotte dalla V.A.S., va senz'altro ricordata la necessità di definire molteplici scenari di sviluppo. Questa novità si fonda sulla costruzione di alternative da valutare sulla base dell'evoluzione dello stato dell'ambiente a seguito dell'attuazione di ciascuna di esse. Ciò contribuisce a migliorare non solo le scelte di Piano garantendo la soluzione maggiormente sostenibile, ma anche a rendere più trasparente il processo decisionale.

Nel percorso di costruzione del Piano di San Biagio di Callalta, né il processo di concertazione e partecipazione né il processo di formazione del Piano ha portato al riconoscimento di alternative significative. Ciò in relazione a una pianificazione territoriale sovraordinata vincolante rispetto ai temi strategici e un'analisi degli elementi di fragilità e potenzialità del territorio che ha portato a esiti univoci.

Per questa ragione l'unica alternativa assunta nel processo di valutazione è quella definita "Alternativa 0". Si tratta di uno scenario che ipotizza la non azione, confermando quindi i trend e le dinamiche in atto. La costruzione di questa alternativa su fonda su due passaggi. Essa deve

partire dalla ricostruzione della situazione attuale alla luce di fragilità e vulnerabilità con la finalità di costruire un frame capace di contenere e descrivere le singole componenti ambientali e di interpretare la complessità delle loro interazioni. Ciò deve essere integrato con la sfera relativa alle linee di sviluppo antropico previste negli strumenti di pianificazione (P.R.G.) e all'utilizzo del territorio.

6.3 Indirizzi di Piano e analisi di coerenza

Come previsto dalla normativa vigente, il Piano di Assetto del Territorio si articola in quattro aree tematiche e disciplinari:

- Vincoli e tutele (V);
- Fragilità (F);
- Invarianti (I);
- Trasformabilità (T).

Tali temi sono articolati in indirizzi, sintetizzati di seguito al fine della verifica della loro coerenza rispetto al quadro pianificatorio sovraordinato, agli obiettivi del documento preliminare, agli obiettivi di sostenibilità ambientale riconosciuti su scala internazionale, infine rispetto alle criticità del territorio.

Coerenza con la pianificazione sovraordinata

L'analisi della pianificazione sovraordinata riportata precedentemente fa emergere chiaramente la forte attenzione rispetto ad alcuni temi specifici ritenuti prioritari e caratterizzanti il territorio in questione:

- Vulnerabilità del sistema idrografico in relazione al rischio di inquinamento e alla presenza di elementi di fragilità quali le risorgive;
- Pericolosità idraulica connesse al fiume Piave e ai suoi principali affluenti;
- Riconoscimento del Piave quale serbatoio di biodiversità, ambito di interesse naturale e paesaggistico, quindi risorsa per lo sviluppo del territorio;
- Individuazione degli elementi del paesaggio agricolo, fluviale, architettonico, archeologico, culturale da salvaguardare;
- Razionalizzazione del sistema produttivo e commerciale.

Di seguito si riporta l'analisi della coerenza tra indirizzi di Piano e quelli elencati sopra emergenti dal quadro pianificatorio sovraordinato.

	1	2	3	4	5
V					
Vincoli di legge					
Pianificazione di livello superiore					
Fasce di rispetto					
I					
Valenze geologiche					
Valenze paesaggistiche					
Valenze ambientali					
Valenze agricolo produttive					
Valenze storico-monumentali-testimoniali					
F					
Compatibilità geologica a fini edificatori					
Aree di dissesto idrogeologico					
Zone PAI					

	1	2	3	4	5
T					
Aree di urbanizzazione consolidata					
Edificazione diffusa					
Grandi strutture di vendita					
Opere incongrue					
Riordino fronte stradale					
Limiti fisici dell'espansione					
Linee preferenziali di sviluppo					
Contesti per la realizzazione di programmi complessi					
Aree strategiche di intervento					
Ambiti di riconversione e riqualificazione					
Aree idonee per interventi di miglioramento della qualità di vita					
Bacini di laminazione					
Piste ciclopedonali					
Viabilità					
Tutela della percezione paesaggistica					
Parchi rurali					

Legenda:

	Coerenza
	Mancata interferenza
	Incoerenza

Coerenza rispetto agli obiettivi del Documento Preliminare

Il Documento preliminare al Piano di Assetto del Territorio ha stabilito precisi obiettivi di indirizzo, elencati e rappresentati di seguito:

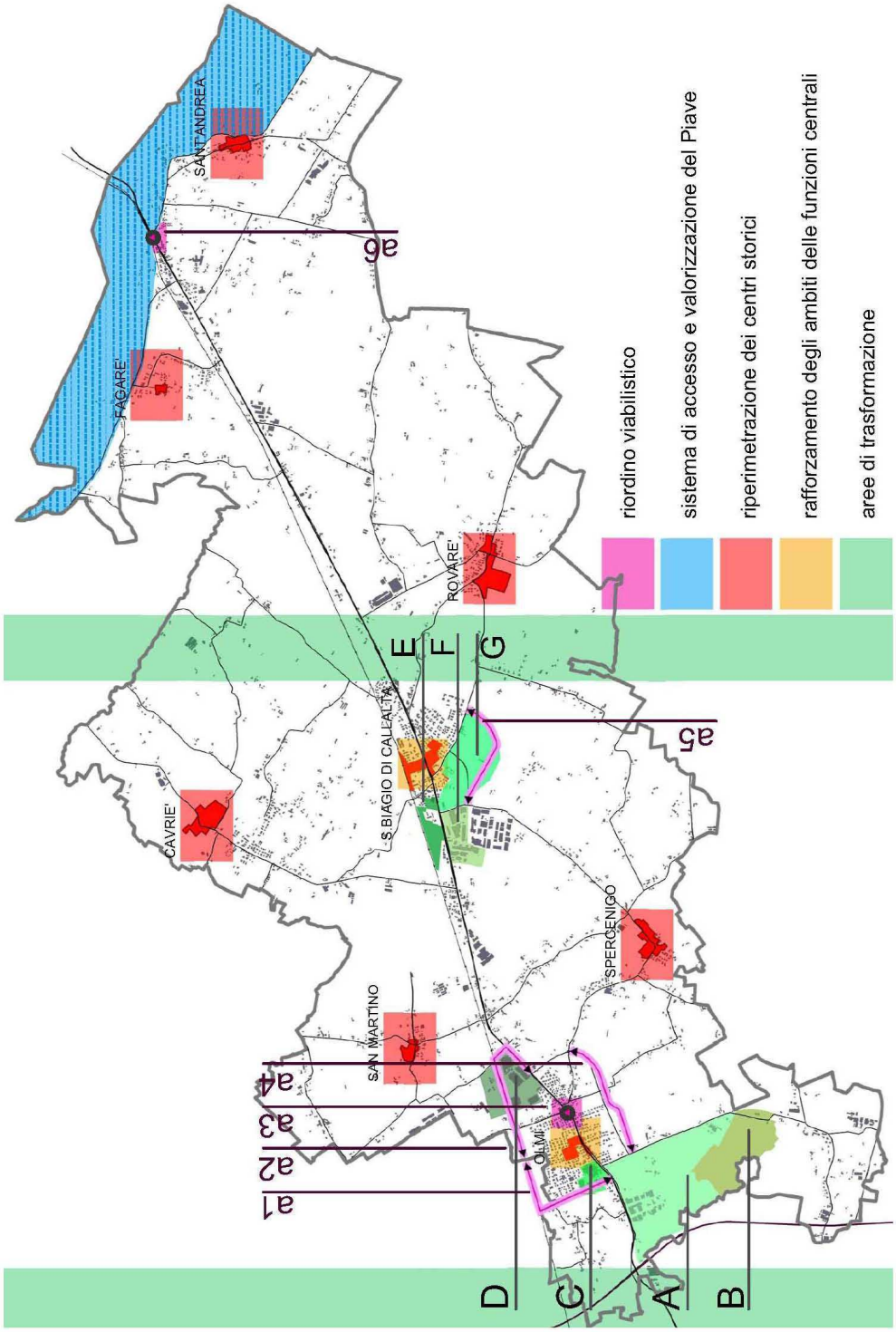
1. Riordino viabilistico: previsione di nuovi tracciati viari o trasformazione di alcuni nodi particolarmente problematici.
2. Sistema di accesso e valorizzazione del Piave: problematiche diverse che vanno dal recupero di percorsi e accessi al fiume che ne incrementino l'uso ricreativo, alla necessità di ripensare le aree che separano il fiume dai centri di Fagarè e di Sant'Andrea di Barbarana.
3. Rafforzamento degli ambiti e delle funzioni centrali: rafforzare le centralità urbane (soprattutto di Olmi e San Biagio), in particolare intervenendo sull'accessibilità, sulla riqualificazione degli spazi aperti, sul miglioramento architettonico.
4. Aree di trasformazione: zone per le quali si prospetta una dismissione o pesante riqualificazione in base ai caratteri propri e alla localizzazione (aree strategiche).
5. Margini urbani e limiti di edificabilità: definizione dei margini urbani verificando come le zone edificate si rapportano e si confrontano con quelle agricole.
6. Valorizzazione del territorio agricolo: nella logica della salvaguardia e della valorizzazione del patrimonio esistente, vengano avviate azioni di trasferimento degli ambiti degradati, ponendo particolare attenzione in caso di nuova edificazione o di interventi di recupero alla qualità dell'architettura, alla rispondenza ai modelli insediativi, tipologici e formali propri del territorio agricolo, anche utilizzando linguaggi

contemporanei. Va salvaguardata la ricchezza del paesaggio agricolo, nella sua articolazione in corsi d'acqua, andamento delle colture, cura della vegetazione ripariale.

7. Riqualificazione del sistema delle connessioni: configurazione di una rete di piste ciclabili sia in sede propria sia lungo gli argini dei corsi d'acqua, valorizzazione degli ambiti delle stazioni, "rilettura" della Postumia, almeno dove attraversa i nuclei edificati, in modo che possa assumere il ruolo di luogo urbano piuttosto che di semplice elemento di barriera, valorizzazione dei piccoli spazi liberi ancora esistenti sul fronte stradale che costituiscono un elemento importante per avviare la riqualificazione dei fronti.
8. Ambito destinato a struttura socio sanitaria: verificare la possibilità dell'individuazione di un'area, posta all'interno di ambiti dotati di infrastrutture e servizi, da destinare a struttura socio-sanitaria, finalizzata all'assistenza, all'erogazione di prestazioni sanitarie e al recupero funzionale di persone prevalentemente non autosufficienti ed anziani.
9. Sistema di "spine verdi": identificare un sistema di connessione basato su "spine verdi", anche lungo il corso dei fiumi che colleghi, tramite corridoi ecologici, le aree verdi, con funzione di fasce filtro di perimetrazione e di separazione dei nuclei urbani dal paesaggio agrario aperto.
10. Rete di piste ciclo/pedonali: individuare una rete di piste ciclo-pedonali che ricomprendano l'intero territorio comunale, anche negli ambiti individuati come "spine verdi", corridoi ecologici e fasce filtro, dipartenti dal percorso ciclabile principale previsto in fregio alla strada statale.
11. Contenimento delle zone di espansione edilizia: riuso del patrimonio edilizio esistente finalizzato al massimo contenimento delle zone di espansione edilizia.
12. Riordino delle attività produttive: prevedere il riordino delle attività produttive e loro compattazione in aree adeguatamente strutturate formanti "poli produttivi" e formulare, anche in accordo con i privati, ipotesi di trasferimento di attività estranee all'impianto o al tessuto edilizio circostante, tramite l'istituto del credito edilizio e della compensazione urbanistica, in conformità alle previsioni del PTCP.
13. Valorizzazione dei poli sportivi: prevedere la valorizzazione dei poli sportivi presenti nell'intero territorio comunale verificando l'ipotesi di una loro riqualificazione e di un loro potenziamento.

Per tutti gli obiettivi dichiarati dal Documento Preliminare sono dunque state previste una o più azioni per perseguirne la realizzazione.

Nella pagina seguente di riporta la rappresentazione degli interventi principali previsti dal Documento Preliminare



Rappresentazione obiettivi tratto da Documento Preliminare

Di seguito si riporta l'analisi della coerenza tra indirizzi di Piano e obiettivi del Documento Preliminare, così come elencati e numerati nelle pagine precedenti.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13
V													
Vincoli di legge													
Pianificazione di livello superiore													
Fasce di rispetto													
I													
Valenze geologiche													
Valenze paesaggistiche													
Valenze ambientali													
Valenze agricolo produttive													
Valenze storico-monumentali-testimoniali													
F													
Compatibilità geologica a fini edificatori													
Aree di dissesto idrogeologico													
Zone PAI													
T													
Aree di urbanizzazione consolidata													
Edificazione diffusa													
Grandi strutture di vendita													
Opere incongrue													
Riordino fronte stradale													
Limiti fisici dell'espansione													
Linee preferenziali di sviluppo													
Contesti per la realizzazione di programmi complessi													
Aree strategiche di intervento													
Ambiti di riconversione e riqualificazione													
Aree idonee per interventi di miglioramento della qualità di vita													
Bacini di laminazione													
Piste ciclopedonali													
Viabilità													
Tutela della percezione paesaggistica													
Parchi rurali													

Legenda:

	Coerenza
	Mancata interferenza
	Incoerenza

Coerenza rispetto agli obiettivi di sostenibilità ambientale

I principi generali di sostenibilità rispetto ai quali si verificherà la coerenza degli obiettivi di Piano sono quelli indicati dalla Comunità Europea:

1. ridurre al minimo l'impiego di risorse non rinnovabili;
2. impiego di risorse rinnovabili nei limiti della capacità di rigenerazione;
3. corretta gestione delle sostanze e dei rifiuti tossici e pericolosi;
4. conservare e migliorare lo stato della fauna e flora selvatiche, degli habitat e dei paesaggi;
5. conservare e migliorare la qualità dei suoli e delle risorse idriche;
6. conservare e migliorare la qualità delle risorse storiche e culturali;
7. conservare e migliorare la qualità dell'ambiente locale;
8. protezione dell'atmosfera;
9. sensibilizzare alle tematiche ambientali;
10. promuovere la partecipazione del pubblico alle decisioni.

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
V										
Vincoli di legge				■	■	■				
Pianificazione di livello superiore						■				
Fasce di rispetto					■					
I										
Valenze geologiche		■			■		■			
Valenze paesaggistiche		■		■		■	■			
Valenze ambientali		■		■			■			
Valenze agricolo produttive		■					■			
Valenze storico-monumentali-testimoniali						■	■			
F										
Compatibilità geologica a fini edificatori					■		■			
Aree di dissesto idrogeologico					■		■			
Zone PAI					■		■			
T										
Aree di urbanizzazione consolidata	■									
Edificazione diffusa	■									
Grandi strutture di vendita										
Opere incongrue	■		■	■	■		■			
Riordino fronte stradale							■			
Limiti fisici dell'espansione	■				■			■		
Linee preferenziali di sviluppo										
Contesti per la realizzazione di programmi complessi							■			
Aree strategiche di intervento							■			
Ambiti di riconversione e riqualificazione	■		■				■			
Aree idonee per interventi di				■	■		■	■		

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10
miglioramento della qualità di vita										
Bacini di laminazione										
Piste ciclopedonali										
Viabilità										
Tutela della percezione paesaggistica										
Parchi rurali										

Legenda:

	Coerenza
	Mancata interferenza
	Incoerenza

Coerenza rispetto alle criticità ambientali attuali

La tabella seguente mette in evidenza le relazioni tra criticità / fragilità e indirizzi del PAT volti ad affrontarle. A tal fine di seguito si sintetizzano le criticità e fragilità emergenti dall'analisi dello stato di fatto.

1. inquinamento atmosferico connesso a elevate concentrazioni di ozono e polveri sottili, in grado di interferire non solo con la salute umana, ma anche con il clima;
2. inquinamento delle acque superficiali e sotterranee, fenomeni a cui contribuisce la carenza delle reti fognarie;
3. presenza di zone a rischio idraulico;
4. prevalenza di usi del suolo intensivi, anche agricoli;
5. elevato traffico veicolare che satura alcuni assi di traffico e provoca elevati livelli di inquinamento acustico;
6. diffusione delle aree produttive in territorio agricolo;
7. consumi energetici in aumento;
8. scarso servizio di trasporto pubblico.

	1	2	3	4	5	6	7	8
V								
Vincoli di legge								
Pianificazione di livello superiore								
Fasce di rispetto								
I								
Valenze geologiche								
Valenze paesaggistiche								
Valenze ambientali								
Valenze agricolo produttive								
Valenze storico-monumentali-testimoniali								
F								
Compatibilità geologica a fini edificatori								
Aree di dissesto idrogeologico								

	1	2	3	4	5	6	7	8
V								
Zone PAI								
T								
Aree di urbanizzazione consolidata								
Edificazione diffusa								
Grandi strutture di vendita								
Opere incongrue								
Riordino fronte stradale								
Limiti fisici dell'espansione								
Linee preferenziali di sviluppo								
Contesti per la realizzazione di programmi complessi								
Aree strategiche di intervento								
Ambiti di riconversione e riqualificazione								
Aree idonee per interventi di miglioramento della qualità di vita								
Bacini di laminazione								
Piste ciclopedonali								
Viabilità								
Tutela della percezione paesaggistica								
Parchi rurali								

Legenda:

	Coerenza
	Mancata interferenza
	Incoerenza

6.4 Analisi delle strategie di Piano: le azioni strategiche

Il permanere nella storia di alcuni elementi fondativi come il sistema delle acque o quello insediativo, ma anche l'evolversi dell'attività agricola e della produzione in genere, assieme alla crescita, avvenuta con tempi e modi diversi, dei vari nuclei abitati, hanno permesso di individuare all'interno del perimetro comunale alcuni ambiti riconoscibili per omogeneità di caratteristiche (A.T.O.):

FIUME PIAVE

SANT'ANDREA DI BARBARANA E FAGARE'

ROVARE'

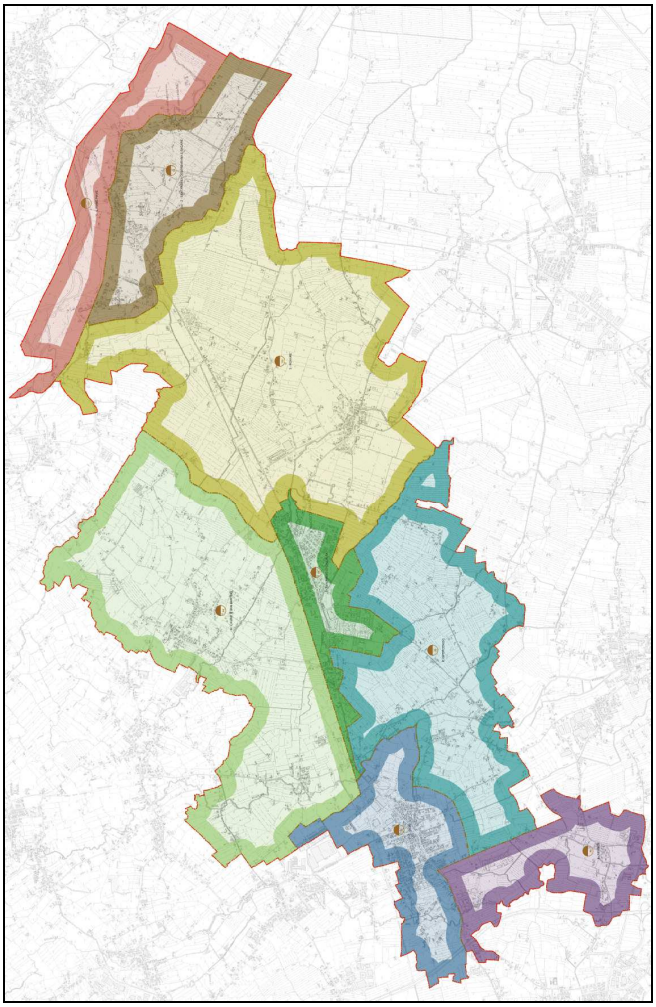
CAVRIE' – SAN MARTINO

SAN BIAGIO DI CALLALTA

SPERCENIGO

OLMI

NERBON



Suddivisione del territorio comunale in Ambiti Territoriali Omogenei

Con riferimento a tali ambiti omogenei, le pagine che seguono presentano le azioni strategiche del PAT (A), riferite quindi alle previsioni di trasformabilità, anche in relazione alle criticità (C) e fragilità (F) emerse dall'analisi dello stato attuale.

ATO 1 – Fiume Piave

L'ambito comprende il corso del fiume Piave che costeggia il confine comunale a nord-est e le aree prevalentemente agricole ad esso adiacenti, di grande valore paesaggistico e di indubbia riconoscibilità;

L'ambito appartiene al sistema più ampio del fiume Piave che collega i territori dei comuni a monte e a valle su entrambe le sponde. La strada dell'Argine definisce l'ambito fluviale e collega le frazioni di Fagarè, Bocca di Callalta e San Andrea di Barbarana.

L'area ha funzione essenzialmente agricola, caratterizzata dalla presenza di colture estensive, piccoli appezzamenti destinati a vigneto, aziende vivaistiche. Le presenze edificate sono molto contenute e nella quasi totalità collocate a ridosso della strada provinciale.

VALORI

L'ambito costituisce uno dei comparti rilevanti sotto il profilo paesaggistico.

Sotto il profilo architettonico non sono riconoscibili testimonianze di rilevante valore (edilizia rurale diffusa).

Il valore naturalistico dell'ambito sottolineato dall'istituzione delle aree SIC e ZPS del fiume Piave.

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

L'intero ambito è classificato dal PAI a pericolosità idraulica elevata (C1). Ciò limita l'edificabilità dell'area ma costituisce un elemento di tutela e salvaguardia dell'ambiente

naturale. La strada dell'Argine che separa la zona del Piave dagli ambiti edificati costituisce uno dei punti privilegiati per la percezione delle zone agricole e richiede particolare attenzione nel limitare l'edificabilità degli ambiti adiacenti e nella cura delle aree libere (F1).

AZIONI STRATEGICHE

A1 – Ricostruzione della rete ecologica locale in connessione con quella provinciale e regionale attestata sull'area nucleo e le direttrici di connessione naturalistica legate al Piave (art.12).

A2 – Sistemazione viaria dello svincolo tra la S.R. 53 e la S.P. 64 in località Bocca di Callalta per il riordino dell'incrocio sulla Callalta anche con la realizzazione di un nuovo tracciato viario (art. 33).

A3 – Schedatura degli edifici da parte del P.I. (art.14).

DIMENSIONAMENTO

Nono sono previste nuove aree di espansione.

ATO 2 – Sant'Andrea di Barbarana e Fagarè

L'ambito è costituito dall'area compresa tra la strada provinciale che costeggia gli argini del Piave e il corso del Canale Zero-Piavesella di Maserada.

All'interno dell'ambito vi sono i tre centri di Bocca Callalta, S.Andrea di Barbarana e Fagarè. Gli ultimi due centri conservano un nucleo storico: più consistente e articolato quello di S. Andrea di Barbarana, limitato alla chiesa e all'immediato intorno quello di Fagarè.

la presenza del Piave ha un ruolo importante nella definizione del paesaggio, nel determinare l'andamento viario, nella organizzazione del tessuto edificato. Il legame forte e diretto con il fiume costituisce una risorsa per l'ambiente e l'organizzazione del sistema ricreativo ma è negativo per i rischi idraulici e i conseguenti vincoli.

VALORI

L'ambito è caratterizzato dalla presenza dei due centri storici, e in particolare da quello di Sant'Andrea di Barbarana che possiede i caratteri di un nucleo urbano-rurale formato da una piazza centrale attorno alla quale si è formato un tessuto edilizio omogeneo. Più recente è la sequenza dei villini otto-novecenteschi con giardino che sono allineati lungo la strada Callalta, nel tratto terminale che conduce al Piave.

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

Buona parte dell'ambito è classificata dal PAI a pericolosità idraulica elevata in quanto interessata da eventi di esondazione e allagamento (C2). Questa classificazione costituisce un limite rilevante anche per le operazioni di recupero e riqualificazione del patrimonio storico.

L'ambito è attraversato da un sistema di infrastrutture che fungono anche da barriera infrastrutturale (C3): la ferrovia, la strada Callalta, il tracciato che da nord collega i centri abitati in destra Piave con Monastier e con la Treviso Mare;

AZIONI STRATEGICHE

A4 – individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, produttive e a servizi (art. 21). A ciò si accompagna l'identificazione di precisi limiti verso la strada dell'argine al fine di tutelarne la valenza percettiva e paesaggistica (art.26).

A5 – Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, individuazione degli edifici di pregio e dei contesti monumentali (art.14).

A6 – individuazione di nuove linee di sviluppo residenziale in corrispondenza dell'abitato di Fagarè e conferma delle linee di sviluppo residenziale e a servizi indicate dal PRG in corrispondenza dell'abitato di Bocca di Callalta e Fagarè (art.27).

A7 – Completamento delle piste ciclabili di collegamento tra gli abitati (art.35).

A8 – individuazione di barriere infrastrutturali in corrispondenza della strada regionale e della linea ferroviaria (art.39).

A9 – recepimento dell'accordo pubblico-privato n.26 (art.28).

Accordo pubblico-privato n.26

La ditta proprietaria esercita attività di riparazione e vendita di autoveicoli nell'immobile in San Biagio di Callalta - località S. Andrea di Barbarana. La ditta è inoltre proprietaria di un altro immobile in località Fagaré della Battaglia.

Classificazione delle aree	Zone agricole
Destinazioni immobili area S. Andrea	officina meccanica, carrozzeria e uffici con spazi commerciali per l'esposizione e vendita di autoveicoli
Variazione proposta area S. Andrea	Previsione di una scheda norma per regolamentare le attività di: carrozzeria, zona espositiva, officina meccanica, esercizio di attività da parte di persone diverse dall'attuale titolare nonché anche eventuali future diverse attività purché compatibili con quelle esistenti o comunque a discrezione del Consiglio Comunale, esecuzione con intervento edilizio diretto.
Destinazione area Fagarè	Uso annesso rustico e parte a uso commerciale espositivo (autoveicoli).
Superficie ara Fagarè	ambito di intervento mq 6.800; superficie coperta mq 1.140
Variazione proposta area Fagarè	Intervento edilizio diretto per la realizzazione di: -locali commerciali espositivi mq 312,08 dei quali mq 129,51 a servizi e uffici; -annesso rustico da rendere commerciale mq 440,25 -locali artigianali mq 291,77 s.u. -locale ora commerciale da rendere artigianale mq 36,40 s.u. -spazio da destinare al parcheggio delle vetture in riparazione e/o da rottamare mq 214,50 -superficie espositiva esterna mq 742,50 Esercizio di eventuali future attività commerciali diverse dall'attuale prevista sia pur con specifica esclusione delle seguenti: grandi strutture di vendita, supermercati, sale scommesse, sale gioco, depositi e magazzini merci (con l'eccezione di quelli che siano funzionalmente correlati agli esercizi commerciali annessi, mattatoi con laboratori di lavorazione e vendita di carni vive, locali di spettacolo e/o di pubblico ritrovo.
Interesse pubblico	Realizzazione del collegamento ciclo-pedonale in Fagaré della Battaglia
Elementi utili per la valutazione	*L'accordo non prevede interventi di espansione con la realizzazione di nuove cubature, ma ha quale scopo la riorganizzazione e regolamentazione di un'attività esistente.*

A10 – individuazione di un'area strategica di intervento in corrispondenza dell'ex fornace Bertoli (art.29).

Area strategica Ex fornace Bertoli - A

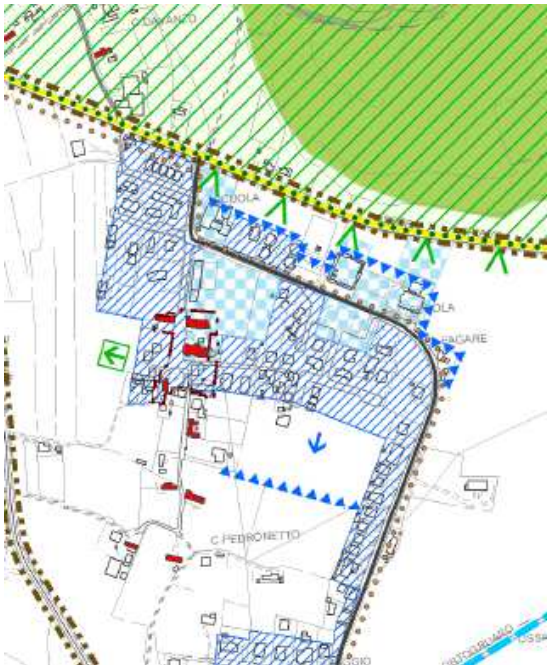
Il PAT prevede il recupero volto alla restituzione dell'impianto originario di archeologia industriale, tramite mantenimento del volume esistente decurtato da eventuali superfetazioni, elementi deturpanti e comunque estranei all'impianto storicizzato.

Le destinazioni compatibili sono: turistico con particolare riferimento all'attività museale, terziario, direzionale, residenza e servizi.

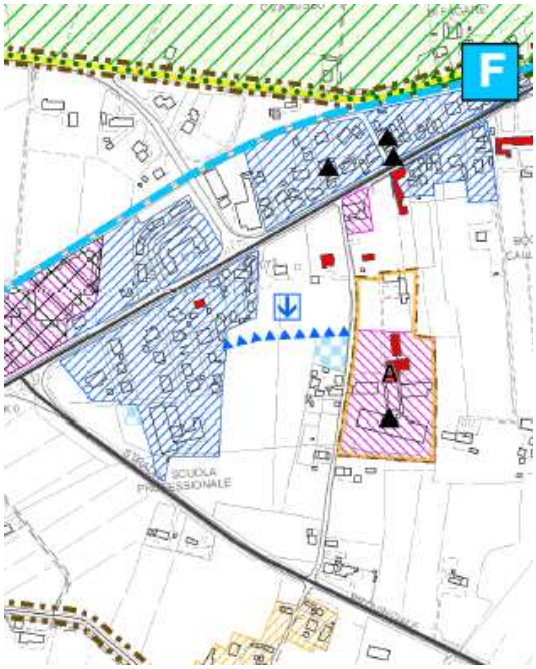
Il PAT dichiara non compatibili con il contesto gli edifici di natura produttiva a ridosso della Fornace e demanda al PI il relativo trasferimento nonché le modalità per il PUA finalizzato alla riqualificazione dell'intero ambito. Fino alla fase di trasferimento le attività non potranno essere ampliate ed il PI dovrà prevedere puntuali interventi di riqualificazione ambientale con opere di mitigazione e mascheratura, al fine della salvaguardia del contesto della Fornace. In caso di cessazione o trasferimento delle attività produttive in essere, la demolizione degli edifici e le modalità per il recupero del volume avverranno mediante credito edilizio.

A11 – individuazione di tre nuclei di edilizia diffusa in ambito agricolo (art.22).

APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI



Fagarè: in verde la linea di espansione a servizi confermata da PRG, in azzurro quella residenziale prevista dal PAT. Quest'ultima va a compattare l'abitato intorno al centro storico, interessando aree agricole. Non si rileva la presenza di elementi di fragilità.



Bocca di Callalta: si conferma la linea di sviluppo residenziale già indicata da P.R.G.. In continuità con il nuovo insediamento si colloca l'area strategica dell'ex Fornace che vedrà interventi di demolizione e recupero. Non si rileva la presenza di elementi di fragilità.

DIMENSIONAMENTO

Residenziale

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA Mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
2	48.902	5.000	53.902

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento della superficie attualmente edificata. Il 90% della nuova cubatura residenziale deriva da previsioni inattuate del PRG vigente.

Turistico

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA Mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
2	2.678	0	2.678

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'attuazione del volume turistico residuo da PRG.

Produttivo

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
2	91.681	0	91.681

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'attuazione del volume produttivo residuo da PRG.

ATO 3 – Rovarè

L'ambito è compreso tra i due corsi d'acqua, Canale Zero-Piavesella di Maserada e Canale Spinosa, Fiumicello Meolo.

Ambito caratterizzato da area agricola organizzata per campi aperti e con presenza di vigneti, alcuni di vecchio impianto anche se non significativi o storici;

La rete delle strade e degli edifici agricoli conserva gli elementi tipici dell'evoluzione storica del territorio, con un buon grado di conservazione degli elementi naturali e delle testimonianze edificate;

VALORI

Il sistema agricolo rappresenta l'elemento più caratterizzante e di pregio;

Complesso monumentale di villa Marinello con relativo contesto agricolo;

Presenza del più significativo segno storico rappresentato dai resti di villa da Lezze ed il relativo contesto pertinenziale e di relazione con il sistema delle acque:

L'ambito conserva la riconoscibilità dell'impianto agrario che ricomprende il centro storico di Rovarè;

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

Alle case rurali tipiche si sono affiancate costruzioni recenti estranee ai caratteri dell'ambito, con tipologia di edilizia diffusa (C4);

Recupero dell'area produttiva ad est che presenta problemi di inserimento nel contesto agricolo, di accessibilità e di organizzazione degli spazi fronte statale (C5);

AZIONI STRATEGICHE

A12 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli di Villa Marinello, Palazzo Onesti e Palazzo Erizzo. In corrispondenza d uno degli edifici che sarà oggetto di schedatura il Piano prevede il recepimento di un accordo pubblico-privato.

Accordo pubblico-privato n. 10

La ditta proponente è proprietaria degli immobili costituiti da un fabbricato ad uso turistico ricettivo (bar, ristorante e piccolo albergo) eretto su area avente una superficie complessiva di mq 4.042 individuati dal P.R.G. vigente quale zona agricola E.3. La ditta proponente intende ampliare la struttura esistente.

Superficie attualmente destinata a turistico	4.042 mq
Variazione proposta	Classificazione da zona E a zona D3 – ricettiva turistico-alberghiera Ampliamento di 1.239 mc su una superficie di 400 mq circa (525 mc per locale ristorazione e 714 mc per locale cucina)
Interesse pubblico	Completamento dell'illuminazione pubblica della pista ciclo pedonale lungo la SR 53 Postumia in fase di realizzazione.

Elementi utili alla valutazione	*L'intervento concerne l'ampliamento di un'attività turistica esistente. Tale previsione concerne l'area di pertinenza di un fabbricato rurale, collocato quindi in area agricola che sarà schedato dal PI.*

A13 – salvaguardia della percezione paesaggistica del territorio agricolo tra Bocca Callalta e S. Biagio lungo la viabilità principale;

A14 – Individuazione di due nuclei di edilizia diffusa in territorio agricolo (località Castello e C. da Ros) al fine di impedire fenomeni di dispersione insediativa connessi alle nuove esigenze abitative (art.22);

A15 – Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri di S. Biagio e Rovarè, S. Biagio e Bocca di Callalta, oltre che percorsi con funzione ricreativa sulle sommità arginali dei principali corsi d'acqua (art.35);

A16 – Individuazione dei corsi d'acqua quali corridoi ecologici principali, connessi al territorio agricolo circostante inteso come ambito di connessione naturalistica (art.12);

A17 – Individuazione di due zone produttive consolidate (art.21). In entrambi i casi il PAT prevede precisi limiti fisici ai nuovi eventuali interventi di riconversione (art.26). Nel caso dell'area produttiva posta lungo la strada di Callalta il Piano prevede interventi di riqualificazione dell'affaccio stradale (art.25).

A18 – Individuazione, in corrispondenza della frazione di Rovarè, delle aree insediative consolidate residenziali, a servizi e artigianali all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento (art.21).

A19 – Recepimento di quattro accordi pubblico-privati n.42, 31, 23 collocati in ambiti di edilizia consolidata (art.28).

Accordo pubblico-privato n. 42

La ditta è proprietaria di un compendio immobiliare sito in via Montegrappa a Rovarè costituito da un appezzamento di terreno con sovrastante un edificio produttivo attualmente adibito ad officina meccanica.

Superficie di proprietà a Rovarè	10.395 mq
Variazione proposta	Cambio di destinazione d'uso per 1.876 mq (da Verde privato 506 mq, Residenziale 258 mq, Viabilità 549 mq, zona agricola 563 mq) in area artigianale per la realizzazione di un nuovo fabbricato artigianale di 938 mq collegato all'attività esistente.
Interesse pubblico	Sistemazione di via Veneto ad Olmi e sistemazione di parte del marciapiede lungo via Borgo Cattanei a Cavriè.
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento concerne l'ampliamento di un'attività artigianale esistente collocata in contesto insediativo consolidato*

Accordo pubblico-privato n. 31

La ditta è proprietaria degli immobili costituiti da un fabbricato a destinazione mista residenziale, commerciale e ricettiva ricadente in un'area che il vigente P.R.G. classifica quale ZTO "A" - ZONA DI CENTRO STORICO e da un'area classificata a VERDE PRIVATO e ZTO "F" DI INTERESSE COMUNE sulla quale insiste un piccolo manufatto accessorio.

Superficie classificata a zona F e verde privato	2.393 mq
Variazione proposta	Realizzazione di una nuova struttura ricettiva on corrispondenza della zona F delle dimensioni di 1.200 mc con un indice pari a 0,50 mc/mq.
Interesse pubblico	Ampliamento della rete della pubblica illuminazione nella frazione di Fagarè, lungo la Via Postumia Est
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento concerne l'ampliamento di un'attività turistica esistente collocata prevalentemente in contesto insediativo*

	consolidato

Accordo pubblico-privato n. 23

La proposta di Accordo prevede la ridistribuzione della volumetria assegnata al Piano attuativo denominato "Linda 3".

Volume totale previsto da Pua	5.800 mc
Lotti previsti Lotto 1 Lotto 2 Lotto 3 Lotto 4	 residenziale residenziale Area P.E.E.P. (non reiterata) Area P.E.E.P. (non reiterata)
Variazione proposta	Distribuzione della volumetria dal lotto 2 ai lotti 3 e 4
Interesse pubblico	Rifacimento del marciapiede di via XXV Aprile, frazione di Rovarè
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento concerne la riorganizzazione delle volumetrie già previste da Piano attuativo derivante da PRG vigente, l'area di colloca in contesto insediativo consolidato*

A20 – Realizzazione di un bacino di laminazione lungo il Canale Zero (art.32).

APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI

La zona produttiva non ampliabile include una buona superficie di aree agricole considerate funzionali alla riconversione dell'ambito. Le aree interessate non presentano elementi di fragilità.

La zona produttiva non ampliabile include una porzione oggi agricola considerata funzionale alla riconversione dell'ambito. Si rileva la contiguità con il contesto figurativo, tutelato dalla previsione di un limite all'eventuale edificazione futura.

DIMENSIONAMENTO

Residenziale

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA Mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
3	0	8.545	8.545

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento della superficie edificata esistente.

Turismo

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA Mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
3	0	Accordo n.10 – 1.239	2.439
		Accordo n.31 – 1.200	

L'attuazione di due accordi pubblico-privati porterà all'incremento del volume destinato al turismo. Si tratta di interventi realizzati all'interno del tessuto insediativo consolidato e si qualificano come azioni di ampliamento di attività esistenti.

Industria e artigianato

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
3	221.341	Accordo n.42 – 1.876	223.217

Quasi la totalità della superficie destinata ad attività produttive è confermata dal PRG vigente. Il Piano di Assetto recepisce un accordo pubblico-privato inerente un'attività esistente da riorganizzare inclusa in ambiti già edificati.

ATO 4 – Cavriè – San Martino

L'ambito comprende il territorio agricolo a nord della ferrovia pressoché ricompreso tra i fiumi Musestre e Meolo.

Area interessante sotto il profilo storico e paesaggistico che conserva ancora la formazione originaria delle strade, degli edifici rurali ed il sistema dei corsi d'acqua.

Sono ricompresi nell'ambito i centri di Cavriè e San Martino entrambi caratterizzati dalla presenza di ville rurali in buono stato conservativo.

VALORI

L'ambito conserva la riconoscibilità dell'impianto agrario originario (case padronali, tessuto viario minore e tessitura dei campi).

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

Per la sua caratteristica di territorio aperto, in prossimità di Cavriè l'edificazione presenta caratteristiche tipiche dell'edilizia diffusa (C6).

Costituiscono elementi estranei al contesto, le attività produttive che si trovano lungo la strada Callalta ma anche in prossimità di San Martino, pur riconosciute come zone omogenee (C7).

AZIONI

A21 – Individuazione dei corsi d'acqua quali corridoi ecologici principali, connessi al territorio agricolo circostante inteso come ambito di connessione naturalistica (art.12);

A22 – Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli (ad esempio località Cattanei) (art.14).

A23 – Salvaguardia della percezione paesaggistica del territorio agricolo dai principali assi viari (art.36).

A24 – Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali, oltre che percorsi con funzione ricreativa sulle sommità arginali dei principali corsi d'acqua (art.35);

A25 – Individuazione, in corrispondenza delle frazioni di Cavriè e S.Martino, delle aree insediative consolidate residenziali e a servizi (art.21).

A26 – Individuazione delle linee principali di sviluppo a Cavriè (2 abiti residenziali già previsti da PRG e un ambito a servizi), e S.Marino (un ambito residenziale già previsto dal PRG) (art.27).

A27 – Recepimento di un accordo pubblico-privato n.5 (art.28).

Accordo pubblico privato n.5

La ditta è proprietaria di:

- *un'area allocata nella frazione di Cavriè classificata dal vigente P.R.G. quale "Progetto norma PNC 3" sulla quale insiste un edificio produttivo fuori zona;*
- *un'area posta nella frazione di Olmi, classificata dal vigente P.R.G. quale zona "E.2 Zone Agricole Estensive" parzialmente gravata da limite di rispetto - vincolo elettrodotti.*

Nell'ambito di Cavriè la proposta della ditta è la seguente:

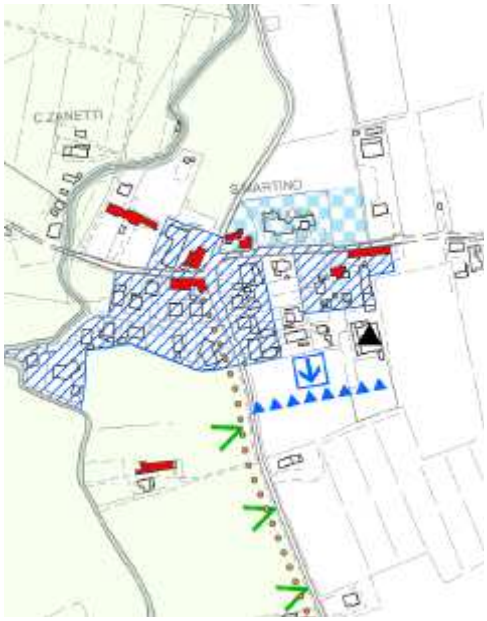
Superficie fondiaria	1.103 mq
Volume esistente	5.400 mc
Variazione proposta	Demolizione della volumetria esistente e cambio di destinazione d'uso da zona "Progetto Norma" a zona F
Interesse pubblico	Cessione dell'area e inghiaiamento, opere di asfaltatura
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento comporta la demolizione di un'attività impropria e il parziale ripristino dei luoghi.*

A28 – Individuazione di nuclei di edilizia diffusa in prossimità della frazione di Cavriè che in gran parte si pongono come propaggini di espansione dello stesso. Tale individuazione è finalizzata al contenimento della dispersione insediativa connessa alle nuove esigenze abitative (art.22);

A29 - Individuazione di quattro zone produttive consolidate, sature (art.21).

APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI

Cavrié: conferma delle due linee di sviluppo residenziale e a servizi previste da PRG, dirette al rafforzamento del centro abitato



San Martino: conferma della linea di sviluppo residenziale prevista dal PRG, diretta al rafforzamento del centro abitato.

DIMENSIONAMENTO

Residenziale

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA Mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
4	26.995	10.000	36.995

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento della superficie edificata esistente. Il 73% della nuova cubatura deriva da previsioni inattuate del PRG vigente.

Produttivo

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
4	56.330	0	56.330

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento della superficie edificata esistente con destinazione produttiva. L'intera superficie deriva da previsioni inattuate da PRG.

ATO 5 – San Biagio di Callalta

L'ambito è costituito dal nucleo urbano di San Biagio, caratterizzato da un tessuto edilizio compatto ed articolato con presenza oltre alla residenza, della zona produttiva e molteplicità di servizi a carattere comunale.

VALORI

Centralità dell'ambito in termini di funzioni e di rappresentatività.

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

Caratterizzazione della strada Callalta come extraurbana ed il conseguente traffico di attraversamento (C8).

Presenza della linea ferroviaria con conseguenti problematiche di connessione urbana (C9).

Ambiti specifici caratterizzati dalla presenza di attività, soprattutto produttive, dismesse o improprie rispetto al contesto (C10).

AZIONI

A30 – Individuazione di varchi di continuità della rete ecologica per consentirà la permeabilità della frattura generata dal tracciato della linea ferroviaria e della strada regionale che attraversano S.Biagio (art.12, art.39);

A31 – Individuazione dell'ambito in cui si prevede la realizzazione del bacino di laminazione in corrispondenza di fosso Meolo (art.32);

A32 – Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli (ad esempio località Cattanei) (art.14).

A33 – Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, a servizi e produttive (art.21).

A34 – Individuazione di una linea preferenziale di sviluppo insediativo residenziale, confermata dal PRG vigente (art.27).

A35 – Individuazione di una nuova area destinata a centro servizi confermata da PRG vigente nell'ambito della quale potrà trovare spazio una Residenza Sanitaria Assistenziale, secondo gli obiettivi dell'Amministrazione (art.27). Il P.A.T. in ogni caso non localizza la realizzazione della struttura.

A36 – Individuazione di un nuovo asse stradale di bypass della zona centrale di San Biagio (art.33).

A37 – Individuazione dei fronti stradali in corrispondenza dei quali attuare azioni di riordino (art.25).

A38 – Recepimento di un accordo pubblico-privato n.47 collocato nel tessuto residenziale consolidato (art.28).

Accordo pubblico-privato n.47

La ditta è proprietaria di terreni siti nel Comune di San Biagio di Callalta attualmente inseriti nello strumento urbanistico generale (P.R.G.) come "Piruea Piazza Grande".

Superficie PIRUEA	*10.533 mq*
Capacità edificatoria	*31.503 mc*
Variazione proposta	*Diminuzione della superficie residenziale fino a 6.240 mc con credito edilizio per la parte non realizzata pari a 14.350 mc;* *Incremento del volume commerciale/direzionale fino a 10.893 mc.*
Interesse pubblico	*Realizzazione della posta ciclopedonale tra via Roma e via Olimpia relativamente al 1° stralcio*
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento interessa un'area già oggetto di pianificazione attuativa e inserita nel consolidato.*

A39 – Individuazione di un'area strategica (B) Area Stazione di San Biagio di Callalta (art.29).

Area Strategica B – Area Stazione di San Biagio di Callalta

Il PAT prevede:

- il recupero e riqualificazione degli edifici della stazione ferroviaria anche in funzione della stazione metropolitana di superficie;

- l'eliminazione degli elementi deturpanti;

- la formazione di un adeguato parcheggio intermodale;

- l'ambito è caratterizzato da 2 edifici produttivi che il PAT dichiara non compatibili con il contesto e demanda al PI il relativo trasferimento nonché le modalità per il PUA finalizzato alla riqualificazione dell'intero ambito. Le destinazioni compatibili sono: servizi, residenza, commerciale, turistico/ricettivo, direzionale e terziario.

A40 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali (art.35).

APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI

Per il centro si San Biagio di Callalta il PAT prevede la conferma delle linee di sviluppo a servizi (centro servizi RSA) e residenziali previste dal PRG. A queste si aggiunge un'unica linea di sviluppo residenziale a completamento del centro servizi. Il centro abitato sarà qualificato anche con la riqualificazione della zona della stazione.

DIMENSIONAMENTO

Residenziale:

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
5	43.496	28.000	71.496

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento della superficie edificata esistente. Il 61% della nuova cubatura deriva da previsioni inattuate del PRG vigente.

Commercio e direzionale:

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
5	0	Accordo n.47 - 3.115	3.115

La nuova superficie commerciale e direzionale deriva dall'attuazione dell'accordo n.47 e deriva da un cambio di destinazione d'uso in un'area già assoggettata a PIRUEA.

Turistico

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
5	31.016	0	31.016

La nuova cubatura turistica deriva da previsioni inattuate di PRG.

Produttivo

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
5	444.784	0	444.784

La nuova cubatura turistica deriva da previsioni inattuate di PRG.

ATO 6 – Spercenigo

L'ambito comprende il territorio agricolo a sud di San Biagio e Olmi e contiene al suo interno il centro storico di Spercenigo.

Area interessante sotto il profilo storico e paesaggistico perché conserva la rete delle strade, degli edifici rurali e il sistema dei corsi d'acqua.

Qui la presenza delle ville di campagna costituisce un elemento ordinatore dello spazio agricolo ancora leggibile nell'andamento della rete viaria e nell'orientamento e suddivisione dei campi.

VALORI

L'ambito conserva la riconoscibilità dell'impianto agrario che comprende al suo interno il centro storico di Spercenigo. Quest'ultimo costituisce l'elemento architettonico rappresentativo dell'ambito.

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

Per la sua caratteristica di territorio di pianura esteso ed aperto, l'edificazione in zona agricola presenta le caratteristiche tipiche dell'edilizia diffusa, soprattutto lungo la rete viaria (C11).

AZIONI

A41 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli (Villa Slocovic) (art.14).

A42 - Salvaguardia della percezione paesaggistica del territorio agricolo dai principali assi viari (art.36).

A43 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali (art.35).

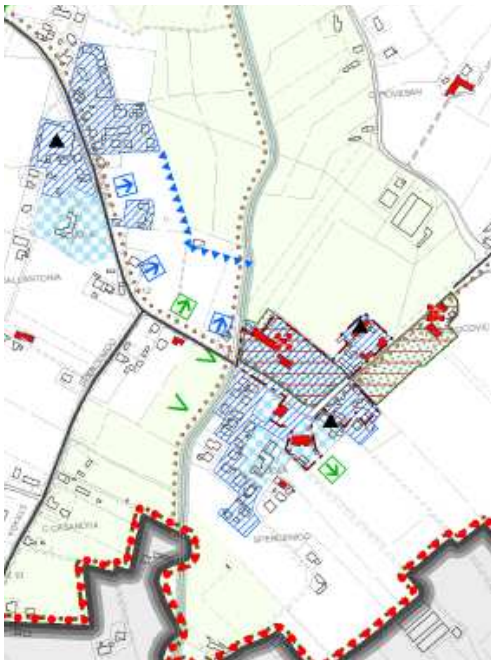
A44 - Individuazione di quattro nuclei di edilizia diffusa in corrispondenza di località significative, quali Lorenzon, Chiberle, Purisiol. Tale individuazione è finalizzata al contenimento della dispersione insediativa connessa alle nuove esigenze abitative (art.22);

A45 - Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali e a servizi (art.21).

A46 - Individuazione di linee principali di sviluppo insediativo residenziali e a servizi confermate dal PRG vigente (art.27).

A47 – Individuazione di una zona produttiva consolidata (art.21), con connessa linea di sviluppo confermata da PRG vigente (art.27).

APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI



Il PAT conferma le linee di sviluppo residenziale e a servizi previsti dal PRG.

Il PAT conferma la linea di sviluppo produttivo prevista dal PRG e posta in prossimità della zona produttiva confermata ampliabile di Nerbon.

DIMENSIONAMENTO

Residenziale

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
6	31.505	10.000	41.505

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento della superficie edificata rispetto all'esistente. Il 76% della nuova cubatura deriva da previsioni inattuate del PRG vigente.

Produttivo

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
6	17.892	0	17.892

La nuova superficie di trasformazione deriva da previsioni inattuate di PRG.

Commerciale/direzionale

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA SUPERFICIE mq
6	722	0	722

La nuova superficie di trasformazione deriva da previsioni inattuate di PRG.

ATO 7 – Olmi

L'ambito costituito dal nucleo urbano di Olmi per modello insediativo e per caratteri architettonici si presenta analogo all'ATO 5: caratterizzato da un tessuto edilizio compatto e articolato con residenze, zone produttive e servizi. Si tratta di un ambito a densità edilizia elevata.

VALORI

L'ambito non presenta particolari elementi di interesse sotto il profilo ambientale e architettonico.

Le opportunità di riqualificazione sono collegate alla presenza di aree edificabili residenziali, già previste dal PRG ma ancora libere che possono divenire occasione per un nuovo disegno della viabilità e delle funzioni.

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

Analogamente all'ATO 5 gli elementi di criticità sono legati in primo luogo alla presenza della strada Callalta e al conseguente traffico di attraversamento, solo in parte risolti con la realizzazione dell'ampia rotatoria (area strategica 8a) che raccorda la statale con via Agozzo (C12);

Anche il sistema di accessibilità e collegamento fra le zone residenziali che oggi gravita in modo pesante sulla Callalta, costituisce appesantimento del traffico e penalizzazione per la qualità delle zone residenziali (C13). La mancata definizione dei margini urbani costituisce un elemento non risolto del rapporto tra città consolidata e intorno agricolo (C14).

La presenza del comparto del centro commerciale comporta la necessità di una complessiva riqualificazione (C15).

AZIONI

A48 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli quali Villa Mariani (art.14).

A49 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali (art.35).

A50 - Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, produttive e a servizi (art.21).

A51 – Conferma delle linee preferenziali di sviluppo residenziale già previste in sede di PRG (art.27).

A52 – Individuazione di linee preferenziali di sviluppo a servizi (art.27) anche con funzione di aree filtro ecologico-ambientale (art.12).

A53 - Interventi di riorganizzazione della viabilità: previsione di un bypass a sud di Olmi al fine di deviare il traffico pesante dal centro; collegamento con Carbonera mediante complanare alla autostrada A 27, complanare alla ferrovia e ridefinizione viaria della S.P. 60, con obbiettivo di decongestionare il traffico con direttrice nord/sud dal centro di Olmi (art.33).

A54 – Individuazione di una grande struttura di vendita esistente (art.23) a cui sono associati interventi di: espansione di funzioni a servizi pubblici (art.27), riordino del fronte stradale (art.25), individuazione dell'ambito quale area strategica (C), in parte assoggettata ad accordo pubblico-privato n.40.

Accordo pubblico-privato n.40

Iper Gara s.r.l., proprietaria di un'attività esistente nell'ambito del centro commerciale Tiziano, ha presentato una proposta di accordo avente per oggetto la rivitalizzazione e ampliamento dimensionale del centro commerciale Tiziano di Olmi con la quale l'Amministrazione Comunale di San Biagio di Callalta si impegna a:

1.a) perimetrazione del polo commerciale di Olmi ricadente entro il centro urbano ai sensi della legge regionale sul commercio (art. 3, comma 1, lettera m) e ai sensi del art. 2, comma 6, del Regolamento regionale;

1.b) classificare il polo di Olmi zona commerciale di completamento e assumere specifica Variante urbanistica volta a modificare i parametri edificatori dell'area commerciale/direzionale D2/1 in proprietà Iper Gara e C.I.A. società cooperativa, secondo i contenuti di una scheda normativa commisurata al progetto edilizio di ampliamento del centro commerciale;

1.c) favorire lo sviluppo dimensionale delle autorizzazioni commerciati del centro Tiziano, per una superficie di vendita pari a 2.066 mq, secondo la procedura prevista dalla L.R. sul commercio n. 50/2102 e annesso regolamento per il rilascio dell'autorizzazione medesima;

1.d) rilasciare il titolo edilizio conseguente all'ampliamento della superficie lorda di pavimento (Slp) e superficie coperta (Sc) del centro commerciale Tiziano nella misura necessaria ad organizzare le suddette superfici di vendita in uno con gli spazi comuni (bussola di ingresso, galleria, vie di fuga, vani tecnici etc.) e le superfici per altre finalità (ristorazione, uffici direzionali, servizi alta persona, etc.) come previsto nel comma 6) art. 19 L.R. n. 50/2012.

Dall'altra Iper gara Srl si impegna a:

2.a) realizzare a totale carico, secondo le modalità stabilite dal Comune, le seguenti opere di miglioria al sistema della viabilità: nuova sistema a rotatoria in corrispondenza alla curva di via Brescia; passerella in acciaio attigua al ponte sul fiume Mignagola in via Brescia; l'attivazione di un percorso ciclo-pedonale in via del Molino, in cui potrebbe essere previsto un senso unico di marcia per i veicoli.

2.b) progettare e realizzare a. beneficio del Comune un'opera di urbanizzazione aggiuntiva, di cui con apposita convenzione tra le parti si fisseranno tempi e modalità di esecuzione per un valore economico di Euro 230.000 inclusi gli oneri di progettazione, direzione lavori nonché quelli fiscali diretti e indiretti;

2.c) attivare entro tre anni dall'accordo l'apertura di almeno due esercizi commerciali a media superficie di vendita, così da promuovere la competitività del centro e di conseguenza l'incremento dell'occupazione nel centro commerciale Tiziano, stimato in alcune decine di addetti.

Area strategica C – Riordino dell'area centro commerciale

Il PAT prevede che la grande distribuzione venga programmata esclusivamente in questa area strategica. In particolare, si individua la necessità di ripensare al sistema degli accessi, ma anche alla riorganizzazione dei parcheggi ed in generale ad un riordino delle aree scoperte, individuando ulteriori aree da destinare alla sosta, nella porzione d'ambito ad est. Nel contesto del progetto di trasformazione deve inoltre essere rivista la qualità architettonica degli edifici e delle aree libere che oggi sono carenti di una organizzazione in particolar modo del fronte stradale.

A55 – Recepimento di tre accordi pubblico-privati: n.5 (già visto in precedenza), connesso alla realizzazione di un programma complesso, n.22 e n.7-8.

Accordo pubblico privato n.5 – Individuato come Programma Complesso

La ditta è proprietaria di:

- *un'area allocata nella frazione di Cavriè classificata dal vigente P.R.G. quale "Progetto norma PNC 3" sulla quale insiste un edificio produttivo fuori zona;*
- *un'area posta nella frazione di Olmi, classificata dal vigente P.R.G. quale zona "E.2 Zone Agricole Estensive" parzialmente gravata da limite di rispetto - vincolo elettrodotti.*

Nell'ambito di Olmi la proposta della ditta è la seguente:

Superficie fondiaria	10.211 mq
Variazione proposta	Cambio di zonizzazione da E.2 a C2 tramite PUA per la realizzazione di una nuova area residenziale tramite il trasferimento dei 5.400 mc demoliti a Cavriè e l'incremento di ulteriori 2.660 mc.
Interesse pubblico	Cessione dell'area di Cavriè e inghiaiamento, opere di asfaltatura
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento comporta la realizzazione di una nuova area insediativa prossima al tessuto urbanizzato consolidato.*

Accordo pubblico-privato n.22

L'Accordo interessa un compendio immobiliare classificato dal vigente P.R.G. quale ZTO C1/134 "Centri residenziali di espansione" (art. 29 delle NTA) il cui intervento è subordinato a SUA con I.t = 1 mc/mq e S.c. 25% a destinazione residenziale con destinazione mista complementare (attività e servizi di interesse comune, attività terziarie-commerciali, attività terziarie-direzionali, artigianali di servizio e in ogni caso compatibili con la residenza) per un massimo del 35% del volume massimo assentibile. Il P.R.G. vigente per la ZTO C1/134 prevede all'art. 30 delle NTA delle disposizioni particolari che consistono nel rispetto delle quantità minime di standard urbanistici di zona destinando comunque almeno 1.300 mq a parcheggio pubblico, fermo restando le quantità minime di standard privati.

Capacità attuale lotto (PRG)	4.014 mc
Volume già edificato	1.900 mc
Variazione richiesta	Sottoporre l'area ad intervento edilizio diretto con acquisizione dell'indice di edificazione della zona territoriale omogenea in cui si trova il lotto (indice 1,2 mc/mq), su idonea riconfinazione del lotto (4.161 mq); eliminare il vincolo a parcheggio pubblico di mq 1.300 e permettere la destinazione d'uso mista senza limiti specifici. Il dimensionamento del lotto calcolato con l'indice fondiario ZTO C1, (intervento diretto) diventerebbe pari a mc 4.993, contro i 4.014 attualmente previsti.
Interesse pubblico	Manutenzione della viabilità esistente
Elementi utili alla valutazione	*L'intervento interessa un'area pienamente inserita nel tessuto insediativo denso ed è parzialmente edificata.*

Accordo pubblico-privato n.7-8

L'accordo riguarda due ambiti contigui a sud di Olmi classificati come edificabili da PRG. Di seguito si riportano gli elementi essenziali dell'accordo.

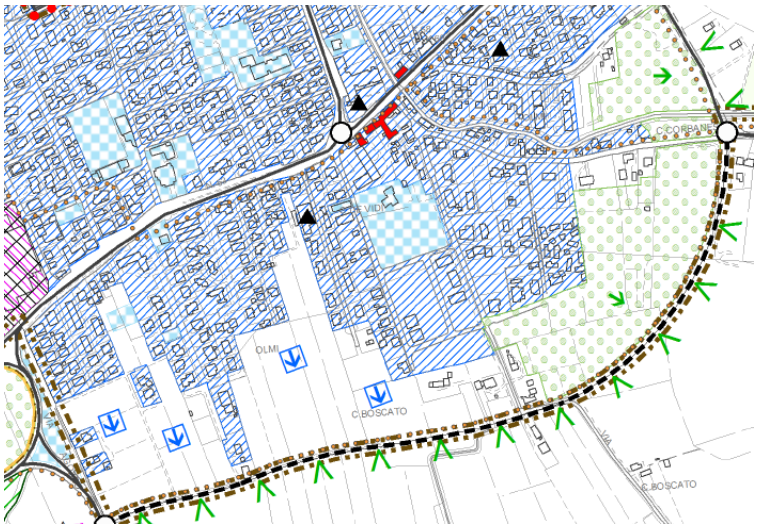
Area 1	
Superficie area	24.877 mq
Volume previsto attuale (PRG)	38.100 mc (comprensivo di PEEP)
Variazione richiesta area 1	Riduzione della volumetria a 24.877 mc (di cui 4.050 mc in zona consolidata e 20.827 in zona di espansione), eliminazione della previsione PEEP
Area 2	
Superficie area	24.218
Volume previsto attuale (PRG)	16.202 mc (comprensivo di PEEP)
Variazione richiesta area 2	Riduzione della superficie di intervento a 12.378 mq, riduzione della volumetria a 12.378 mc (di cui 7.068 mc in zona consolidata e 5.310 in zona di espansione), eliminazione della previsione PEEP
Interesse pubblico	Cessione delle aree per la realizzazione del bypass viario e realizzazione di un percorso ciclo pedonale

Elementi utili alla valutazione	*L'intervento interessa un'area identificata dal PAT come direttrice di espansione, confermata da previsioni inattuate di PRG.*

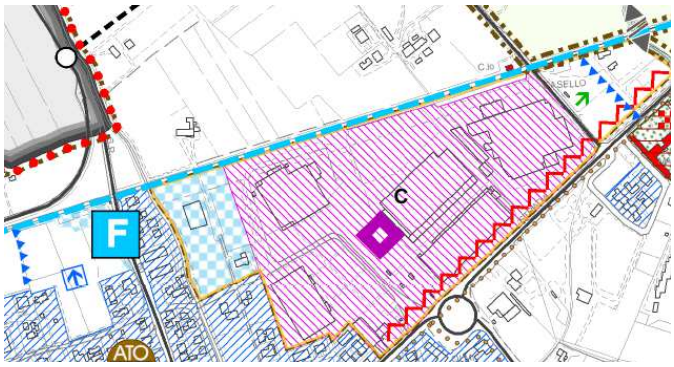
A56 – Individuazione dell'area produttiva esistente prossima al centro abitato quale ambito di riconversione e riqualificazione (art.30).

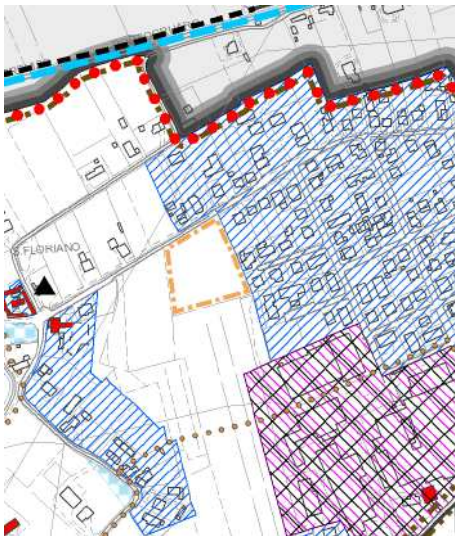
A57 – Individuazione di un ambito da destinare a bacino di laminazione (art.32).

APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI



Il PAT conferma le linee di sviluppo residenziale previste dal PRG che andranno a completare il centro abitato di Olmi verso sud, fino alla nuova infrastruttura viaria di bypass. A queste si aggiungono linee di sviluppo a servizi previste dal PAT che si sovrapporranno a aree filtro per la qualità dell'ambiente urbano.





Il PAT prevede l'atterraggio di un credito edilizio, in corrispondenza di un'area attualmente agricola, attraverso l'attuazione di un programma complesso. Tali aree non sono interessate da elementi di fragilità.

A nord di Olmi si prevede la riqualificazione della zona commerciale esistente anche con la previsione di una nuova linea di espansione a servizi. Si conferma inoltre la linea di espansione residenziale prevista da PRG, in prossimità della stazione ferroviaria di Olmi, quindi con elevate potenzialità in termini di accessibilità ai mezzi di trasporto pubblici.

DIMENSIONAMENTO

Residenziale:

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA (incluso programma complesso) mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
7	90.728	27.039	117.767

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento del volume edificato esistente. Il 77% della nuova cubatura deriva da previsioni inattuate del PRG vigente.

Produttivo

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mq
7	165.729	0	165.729

Il PAT attuate previsioni residue da PRG.

Commerciale e direzionale

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mq
7	43.325	Accordo n.40 - 3.500	46.825

Il PAT attuate previsioni residue da PRG e prevede nuova superficie da destinare alla riqualificazione e ammodernamento del centro commerciale Tiziano, riconosciuto come media struttura di vendita.

ATO 8 – Nerbon

L'ambito è caratterizzato dalla presenza del fiume Nerbon che attraversa l'intera zona in direzione nord-sud, dal tracciato dell'autostrada che costituisce il limite visivo verso ovest. Oltre al nucleo residenziale di Nerbon, l'ambito contiene al suo interno un importante compendio produttivo in parte ancora libero da edificazioni.

VALORI

L'elemento caratterizzante del sistema dei valori è il corso del Nerbon e il sistema paesaggistico generato dalle anse del fiume e dalla vegetazione lungo gli argini fino a giungere all'antica chiesetta del Redentore. La presenza della via Agozzo, probabilmente realizzata sull'antico tracciato della via Augusta che si perde a nord e si ritrova invece a sud, oltre i confini comunali. Questo ambito presenta numerose opportunità dovute alla vicinanza con il casello autostradale e alla facilità di collegamento a sud con la Treviso mare.

CRITICITÁ E FRAGILITÁ

L'accessibilità costituisce un elemento positivo per le attività diverse dalla residenza che possono insediarsi all'interno dell'ambito, ma rappresenta invece un fattore negativo soprattutto per il nucleo residenziale di Nerbon (C16).

Un altro fattore di criticità è determinato dalle aree a rischio allagamento, possibili condizioni di drenaggio limitato e conseguente impaludamento legato al Fiume Nerbon (C17).

AZIONI

A58 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura (art.14).

A59 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali (art.35).

A60 - Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, produttive e a servizi (art.21).

A61 – Individuazione di un ambito da destinare a bacino di laminazione lungo il corso d'acqua Nerbon (art.32).

A62 – Individuazione di linee di espansione a servizi confermate dal PRG (art. 27);

A63 – Individuazione di linee di espansione dell'area produttiva di Olmi, riconosciuta dal PTCP come unico compendio ampliabile e di valore intercomunale (art.27); Le nuove espansione saranno separate dall'area produttiva a nord con un Parco rurale di interesse comunale (art.38) connesso alla nuova prevista area a servizi. Tale ambito sarà attraversato da una nuova connessione tra le due aree produttive.

A64 – Individuazione di un'area produttiva esistente posta a sud quale ambito di riconversione e riqualificazione (art.30).

A65 – Previsione di un ambito da destinare a Programma complesso connesso all'accordo pubblico-privato n.24.

Accordo pubblico-privato n.24

La proposta riguarda un'area classificata in Z.T.O. "E.1 Zone Agricole Estensive" dal vigente P.R.G. parzialmente gravata da rispetto stradale.

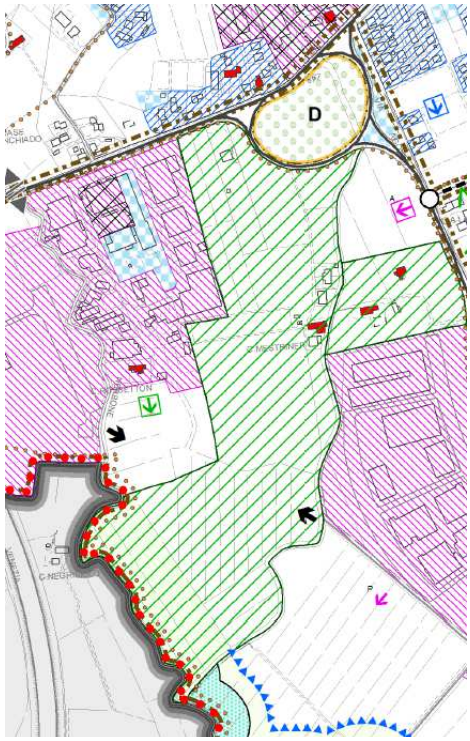
Superficie area	5.637 mq
Variazione proposta	Da zona E a zona D2/D3 per insediamenti commerciali, direzionali, terziario e attività ricettive e di interesse pubblico con un edificio a blocco di n. 2 piani, con destinazione ad attività commerciali nel contesto degli esercizi di vicinato e di medie strutture di vendita (escluse le concessionarie di auto ed autoarticolati), attività commerciali all'ingrosso, attività sportive, motorie riabilitative e simili, attività della ristorazione nonché per i pubblici esercizi, attività turistico ricettive, attività di ricerca scientifica, medico sanitarie e simili, attività direzionali, abitazione per il titolare nella misura massima di mq. 120 di s.u..
Interesse pubblico	cessione al Comune di San Biagio di Callalta di parte dell'area per una superficie pari a mq 1.800; interventi di manutenzione stradale e di posa dell'impianto di illuminazione pubblica
Elementi utili alla valutazione	*Si tratta di un'area contigua a una zona produttiva esistente e connessa a infrastrutture stradali adeguate.*

A66 – Previsione di un'area strategica (D) denominata Riqualificazione rotatoria Olmi.

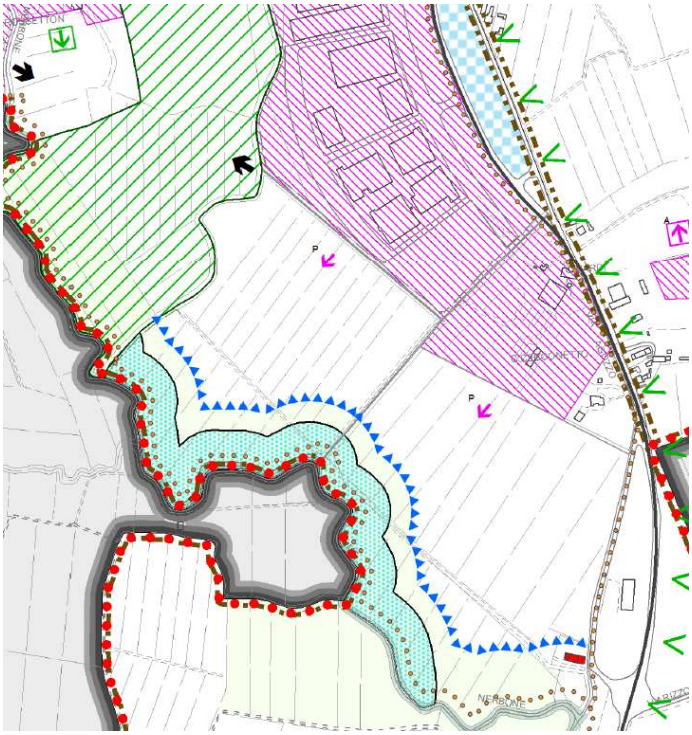
Area strategica D – Riqualificazione rotatoria Olmi

Il PAT prevede che l'ambito sia destinato a verde pubblico o di uso pubblico e bacino di laminazione idraulica a difesa dell'edificato di Olmi, in accordo con il Consorzio di Bonifica. Il PI dovrà definire le modalità per il trasferimento tramite credito edilizio, previo accordo pubblico/privato, dei diritti edificatori esistenti, all'interno di altre aree compatibili, contestualmente all'asservimento o alla cessione all'uso pubblico dell'intera area.

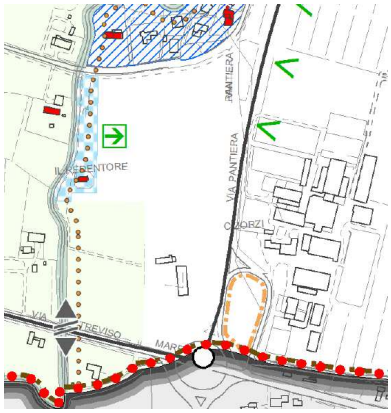
APPROFONDIMENTI LOCALIZZATIVI



Il PAT conferma la linea di sviluppo produttivo prevista dal PRG in prossimità della rotatoria di Olmi, considerata area strategica. In questo ambito il Piano riconosce un credito edilizio alla volumetria prevista, prevedendo per l'area una funzione di filtro ambientale e bacino di laminazione. Si conferma inoltre la nuova area a servizi prossima alla zona produttiva esistente. Questa nuova espansione sarà separata dalle nuove aree produttive consentite da PTCP tramite un Parco rurale che si connetterà con il corridoio fluviale del Nerbone.



Il PAT prevede la realizzazione di due linee di sviluppo produttivo nell'unica area considerata ampliabile dal PTCP. Tale sviluppo sarà limitato al fine di tutelare la continuità ecologica e ambientale del corso d'acqua Nerbone. La nuova area produttiva sarà collegata a quella esistente e alla nuova espansione a servizi tramite una nuova connessione (il cui tracciato non è ancora definito) che attraverserà il Parco rurale e consentirà di by passare la zona urbana di Olmi per raggiugere la rete viaria sovralocale.



A sud il PAT conferma la linea di sviluppo a servizi prevista da PRG. A ciò si aggiunge la realizzazione di un programma complesso che vedrà l'insediamento di attività ed esercizi commerciali in corrispondenza di un lotto intercluso tra fabbricati esistenti e la viabilità sovralocale.

DIMENSIONAMENTO

La realizzazione del dimensionamento del PAT porterà all'incremento del volume residenziale e a servizi esistente. Il 60% della nuova cubatura deriva da previsioni inattuate del PRG vigente. Si stima che la realizzazione delle espansioni produttive, commerciali e direzionali comporteranno un aumento del 50% della superficie produttiva esistente.

Residenziale e servizi

ATO	PRG VOLUMETRIA RESIDUA CONFERMATA mc	PAT NUOVA VOLUMETRIA (incluso programma complesso) mc	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mc
8	5.790	4.000	9.790

Industria e artigianato

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mq
8	449.302	220.000	669.302

Commercio e direzionale

ATO	PRG SUPERFICIE RESIDUA CONFERMATA mq	PAT NUOVA SUPERFICIE mq	TOTALE NUOVA VOLUMETRIA mq
8	0	1.130 – Accordo n.24	1.130

6.5 Individuazione dei potenziali effetti per categorie di azioni

Le azioni indicate per ciascun ATO possono essere ricondotte a categorie precise: di seguito ciascuna azione precedentemente individuata viene collegata a strategie generali. Le singole strategie generale verranno poi analizzate in relazione agli effetti generabili descritti secondo la seguente classificazione:

CARATTERISTICHE DEGLI EFFETTI	SIMBOLO
Voce non significativa	---
Impatto potenzialmente positivo	☺
Impatto potenzialmente negativo	☻
Nel breve periodo	⌛
Nel lungo periodo	⌛⌛
Mitigabile	▵
Non mitigabile	▲
Reversibile	□
Non reversibile	■
A scala locale (comunale)	*
A scala vasta (sovracomunale)	⁂

1. Ricostruzione della rete ecologica (art.12,38,39)

Riconoscimento degli elementi appartenenti alla rete ecologica territoriale e articolazione locale al fine di consentire adeguati livelli di connettività attraverso azioni di tutela, valorizzazione e riconnessione

ATO	Azioni
1 Fiume Piave	A1 – Ricostruzione della rete ecologica locale in connessione con quella provinciale e regionale attestata sull'area nucleo e le direttrici di connessione naturalistica legate al Piave
2 Sant'Andrea	A8 – individuazione di barriere infrastrutturali in corrispondenza della strada regionale e della linea ferroviaria.
3 Rovarè	A16 – Individuazione dei corsi d'acqua quali corridoi ecologici principali, connessi al territorio agricolo circostante inteso come ambito di connessione naturalistica.
4 Cavriè	A21 – Individuazione dei corsi d'acqua quali corridoi ecologici principali, connessi al territorio agricolo circostante inteso come ambito di connessione naturalistica.
5 S. Biagio di Callalta	A30 – Individuazione di varchi di continuità della rete ecologica per consentirà la permeabilità della frattura generata dal tracciato della linea ferroviaria e della strada regionale che attraversano S.Biagio.

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
1	Ricostruzione della rete ecologica	Biodiversità, vegetazione, flora e fauna; Paesaggio	☺	⧖⧖	---	---	⁂
	L'azione è in grado di generare effetti positivi in relazione alla sua capacità di salvaguardare la continuità e qualificare le connessioni ecologiche esistenti. Tali effetti si concretizzano nel lungo periodo e su scala sovralocale.						

2. Razionalizzazione della viabilità locale e sovralocale (art.33)

Individuazione di nuovi assi viari funzionali alla fluidificazione del traffico di attraversamento e alla deviazione dello stesso all'esterno dei centri più densamente abitati.

ATO	Azioni
1 Fiume Piave	A2 – Sistemazione viaria dello svincolo tra la S.R. 53 e la S.P. 64 in località Bocca di Callalta per il riordino dell'incrocio sulla Callalta anche con la realizzazione di un nuovo tracciato viario
5 S. Biagio di Callalta	A36 – Individuazione di un nuovo asse stradale di bypass della zona centrale di San Biagio e di connessione con la zona produttiva e la nuova area a servizi
7 Olmi	A53 – Interventi di riorganizzazione della viabilità: previsione di un bypass a sud di Olmi al fine di deviare il traffico pesante dal centro; collegamento con Carbonera mediante complanare alla autostrada A 27, complanare alla ferrovia e ridefinizione viaria della S.P. 60, con obbiettivo di decongestionare il traffico con direttrice nord/sud dal centro di Olmi.

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
2	Razionalizzazione della viabilità locale e sovralocale	Sistema infrastrutturale, Salute umana	☺	⧖⧖	---	---	⁂
	Realizzazione di nuovi assi viari	Biodiversità, vegetazione, flora e fauna; Suolo e sottosuolo; Paesaggio; Acqua.	☻	⧖⧖	△	■	*
	L'azione è finalizzata alla fluidificazione del traffico e alla deviazione dello stesso all'esterno dei centri abitati, con effetti positivi sul sistema infrastrutturale, insediativo e sulla salute umana. L'occupazione di suolo da parte di nuove infrastrutture potrebbe comportare effetti sui livelli di impermeabilizzazione del suolo, sulla percezione paesaggistica e sulla continuità ambientale. In ogni caso, a fronte dell'assenza di tracciati definitivi, non è possibile stimare in sede di PAT i reali impatti, che si presuppone possano configurarsi negativi, sul lungo periodo, ma mitigabili. A tal proposito si segnalano le mitigazioni previste dal PAT in termini di rimboschimento degli ambiti limitrofi alle future opere. In sede progettuale sarà necessaria una valutazione di impatto delle opere al fine di identificare l'entità degli effetti e le possibili forme di mitigazione/compensazione.						

3. Valorizzazione paesaggistica, culturale e architettonica (art.14, 25, 36,)

Individuazione degli edifici rurali oggetto di schedatura (che definirà possibilità di intervento – anche demolizione o ampliamento – al fine di salvaguardare l'uso dell'immobile e del territorio circostante), dei beni monumentali, degli ambiti agricoli da valorizzare e dei contesti figurativi connessi a beni architettonici e culturali.

ATO	Azioni
1 Fiume Piave	A3 – Schedatura degli edifici da parte del P.I.
2 Sant'Andrea	A5 – Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali.
3 Rovarè	A12 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli di Villa Marinello, Palazzo Onesti e Palazzo Erizzo.
	A13 – salvaguardia della percezione paesaggistica del territorio agricolo tra Bocca Callalta e S. Biagio.
4 Cavriè	A22 – Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli (ad esempio località Cattanei).
	A23 – Salvaguardia della percezione paesaggistica del territorio agricolo dai principali assi viari.
5 S. Biagio di Callalta	A32 – Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli (ad esempio località Cattanei).
6 Spercenigo	A41 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli (Villa Slocovic).
	A42 - Salvaguardia della percezione paesaggistica del territorio agricolo dai principali assi viari.
7 Olmi	A48 - Individuazione degli edifici per i quali il P.I. dovrà provvedere alla schedatura, degli edifici di pregio e dei contesti monumentali e figurativi con particolare attenzione a quelli notevoli quali Villa Mariani.
8 Nerbon	A59 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali.

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
3	Valorizzazione paesaggistica, culturale e architettonica con l'individuazione dei beni monumentali e dei contesti paesaggistici ad essi afferenti	Paesaggio, Patrimonio culturale, architettonico e archeologico	☺	⧖	---	---	*
	L'azione ha quale obiettivo la tutela degli edifici con valore culturale, storico e architettonico, la conservazione e valorizzazione dei beni monumentali e dei contesti figurativi. Si produrranno quindi effetti positivi, sul lungo periodo.						
	Schedatura degli edifici rurali da parte del PI per la definizione delle modalità di intervento e delle destinazioni d'uso ammissibili	Paesaggio, Patrimonio culturale, architettonico e archeologico Suolo e sottosuolo	☻	⧖	△	■	*

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti
	Se da un lato questa azione incentiva il riutilizzo dei patrimonio rurale e del contesto agricolo circostante, dall'altro lato potrebbe comportare in fase di P.I. trasformazioni che, seppur puntuali e limitate, potrebbero determinare effetti cumulativi la cui entità dipenderà dalla normativa del Piano operativo.		

4. Espansione residenziale e a servizi (art.27), tenendo in considerazione i limiti imposti per la tutela della zona agricola integra (art.26)

Individuazione delle linee principali di sviluppo dell'abitato, assumendo gli orientamenti del vigente PRG e le nuove esigenze. Tali linee sono connesse a limiti ben precisi al fine di tutelare zone a particolare integrità.

Il PAT individua due sole nuove linee di sviluppo preferenziale, non previste dal PRG previgente:

- nella frazione di Fagarè, in linea con lo sviluppo sostenibile delle frazioni;

- nel centro di San Biagio, per dotare il capoluogo di una minima previsione di potenziamento dell'assetto urbano, in coerenza con la previsione del polo sportivo e di servizi del centro edificato.

Se non debitamente motivato, il PI dovrà, indicativamente, attuare lo sviluppo residenziale sulle due nuove linee di sviluppo residenziale di Fagarè e San Biagio di Callalta, qualora la disponibilità di edifici abitativi scenda sotto il 20% dei volumi abitativi utilizzati da residenti.

Verranno privilegiati gli insediamenti che complessivamente, per le soluzioni tecniche proposte e l'utilizzo delle migliori tecnologie disponibili, presentino un alto grado di sostenibilità ambientale in relazione alla tutela dell'ambiente, del suolo, delle risorse idriche, dell'atmosfera, prevedano livelli di carico urbanistico inferiori rispetto a quelli tradizionalmente indotti da insediamenti progettati con criteri ordinari nello stretto rispetto dei parametri minimi di legge e standard di qualità dei servizi e della vivibilità superiori a quelli minimi previsti dalla legislazione vigente e dagli strumenti di pianificazione.

ATO	Azioni
2 Sant'Andrea	A6 – individuazione di nuove linee di sviluppo residenziale in corrispondenza dell'abitato di Fagarè e conferma delle linee di sviluppo residenziale e a servizi indicate dal PRG in corrispondenza dell'abitato di Bocca di Callalta e Fagarè.
4 Cavriè	A26 – Individuazione delle linee principali di sviluppo insediativo confermati da PRG: a Cavriè 2 ambiti residenziali e uno a servizio, a S. Marino un ambito residenziale.
5 S. Biagio di Callalta	A34 – Individuazione di una linea preferenziale di sviluppo insediativo residenziale confermata dal PRG vigente.
	A35 – Individuazione di una nuova area destinata a centro servizi confermata da PRG vigente nell'ambito della quale potrà trovare spazio una Residenza Sanitaria Assistenziale in relazione agli obiettivi dell'Amministrazione. Il PAT in ogni caso non localizza l'opera.
6 Spercenigo	A46 - Individuazione di linee principali di sviluppo insediativo residenziali e a servizi confermate dal PRG vigente.
7 Olmi	A51 – Conferma delle linee preferenziali di sviluppo residenziale già previste in sede di PRG.
	A52 – Individuazione di linee preferenziali di sviluppo a servizi anche con funzione di aree filtro ecologico-ambientale
8 Nerbon	A62 – Individuazione di linee di espansione a servizi confermate dal PRG.

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
4	Espansione insediativa residenziale e a servizi, anche in considerazione dei limiti imposti per la tutela della zona agricola integra	Aria; Clima; Acqua; Suolo e Sottosuolo; Biodiversità, vegetazione, flora e fauna; Paesaggio; Popolazione; Sistema insediativo	☻	⧖⧖	△	■	*
	L'azione include linee di sviluppo insediative che sono in gran parte già previste da PRG. A queste si aggiungono altre direttrici che verranno attuate solamente nel caso in cui si configuri un reale fabbisogno di nuova residenza. L'attuazione dell'azione porterà all'incremento dei carichi insediativi con le note ripercussioni sulle componente ambientali (aumento del traffico veicolare con peggioramento della qualità dell'aria, occupazione di suolo, trasformazione del paesaggio agricolo, aumento dei rifiuti, dei consumi idropotabili, dei reflui prodotti, dei consumi energetici, dell'inquinamento luminoso ecc.).						
	Espansione a servizi	Sistema insediativo	☺	⧖⧖	---	---	*
	Una maggiore dotazione di servizi con la previsione di nuove aree da destinare a questa funzione, che consentirà anche l'ampliamento delle strutture pubbliche esistenti, contribuirà a un maggiore benessere della popolazione insediata.						

5. Espansione produttiva (art.27), tenendo in considerazione i limiti imposti per la tutela della zona agricola integra

Le linee preferenziali di sviluppo insediativo a prevalente destinazione produttiva destinate alle attività di produzione, finalizzate al completamento del sistema delle aree produttive esistenti nonché alla rilocalizzazione delle attività produttive situate in aree di riconversione e riqualificazione. Oltre a queste il Piano conferma linee preferenziali di sviluppo insediativo a prevalente destinazione altra, già previste da PRG, destinate all'insediamento di attività altre rispetto a quelle precedenti. Lungo la linea preferenziale di sviluppo insediativo a prevalente destinazione altra riportata nel Piano a Nerbon il PAT ammette esclusivamente il trasferimento degli impianti di stoccaggio di olii minerali localizzati all'interno del territorio comunale e identificati come "attività da trasferire" da parte del PRG previgente. Il trasferimento degli impianti dovrà attuarsi attraverso SUA..

Il PI favorirà in corrispondenza dei nuovi ambiti produttivi le proposte progettuali che prevedano un riutilizzo delle acque depurate e il recupero delle acque piovane.

Considerata la vicinanza al corso del fiume Nerbon, le previsioni insediative in corrispondenza delle linee di sviluppo insediativo dovranno essere accompagnate da idonee misure di compensazione/mitigazione atte a tutelare l'ambito di valore ambientale e paesaggistico del corso d'acqua.

Il PAT vieta l'insediamento di attività produttive a rischio di incidente rilevante nel proprio territorio comunale.

ATO	Azioni
6 Spercenigo	A46 - Individuazione di linee principali di sviluppo insediativo residenziali, produttivo e a servizi confermate dal PRG vigente.

8 Nerbon	A63 – Individuazione di linee di espansione dell'area produttiva di Olmi, riconosciuta dal PTCP come unico compendio ampliabile e di valore intercomunale; Le nuove espansione saranno separate dall'area produttiva a nord con un Parco rurale di interesse comunale connesso alla nuova prevista area a servizi. Tale ambito sarà attraversato da una nuova connessione tra le due aree produttive.

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
5	Espansione produttiva	Aria; Clima; Acqua; Suolo e Sottosuolo; Biodiversità, vegetazione, flora e fauna; Paesaggio; Popolazione; Sistema insediativo	☻	⧖	△	■	*
	Trasferimento di attività produttive collocate in zona impropria	Aria; Acqua; Suolo e Sottosuolo; Biodiversità, vegetazione, flora e fauna; Paesaggio; Popolazione; Sistema insediativo	☺	⧖	---	---	*
	L'azione introduce nuove aree produttive nell'unica zona ampliabile identificata dal PTCP. L'attuazione dell'azione porterà all'incremento dei carichi insediativi con le note ripercussioni sulle componente ambientali (aumento del traffico veicolare con peggioramento della qualità dell'aria, occupazione di suolo, trasformazione del paesaggio agricolo, aumento dei rifiuti, dei consumi idropotabili, dei reflui prodotti, dei consumi energetici, dell'inquinamento luminoso ecc.). Il trasferimento delle attività incongrue nelle zone di espansione contribuirà alla razionalizzazione del sistema produttivo, riducendo gli impatti derivanti dalla presenza di attività artigianali o industriali in zona impropria.						

6. Completamento insediativo, residenziale, direzionale/commerciale e produttivo (art.21, 22), in aree già urbanizzate al fine di tutelare aree agricole integre (art.26), con interventi connessi talvolta ad azioni di riqualificazione (art. 25).

Il Piano individua le aree di urbanizzazione consolidata, comprendenti le porzioni urbane già previste come tali dalla pianificazione vigente e attuate o in corso di attuazione, comprensive degli ambiti soggetti dal PRG previgente a strumento urbanistico attuativo già convenzionato, e distinte in base alla destinazione d'uso:

a) prevalente residenziale;

b) aree produttive, commerciali e terziarie;

c) servizi.

Il PI dovrà favorire la riqualificazione edilizia e funzionale dei tessuti consolidati attraverso interventi di recupero, ampliamento sopraelevazione e completamento del patrimonio edilizio esistente, riqualificando i bordi dell'urbanizzazione consolidata, attraverso un'utilizzazione più

razionale dei lotti ancora liberi, il miglioramento della viabilità interna, la dotazione di servizi e la rimozione di fattori di degrado oltre che dei volumi o strutture improprie o non compatibili.

Il PAT individua gli ambiti delle aree produttive non ampliabili. Per queste aree il PI dovrà incentivare la loro riconversione con destinazioni diverse da quella produttiva secondaria e con le possibilità di cui agli art. 13 e 24 del PTCP, con esclusione della parte del comma 4. dell'art. 24 riguardante gli impianti di biogas. Il PI individuerà in quali aree produttive non ampliabili è ammesso il completamento edilizio delle parti non ancora oggetto di piano attuativo in relazione ad esigenze di miglioramento complessivo dell'area produttiva per infrastrutture, qualità insediativa e mitigazione ambientale.

Il Piano individua inoltre gli aggregati edilizi di edificazione diffusa in ambito rurale non in contrasto con l'uso agricolo del territorio, dei quali promuovere il recupero e/o il consolidamento dell'edificato esistente favorendo l'assestamento dei nuclei rurali storici o consolidati, sorti spontaneamente nel tempo. Al fine di limitare comunque l'edificazione sparsa in territorio agricolo, Il PI considera tali nuclei quali ambiti prioritari per l'edificazione consentita in territorio agricolo dalla legislazione vigente e potrà prevedere l'edificabilità in zona agricola in prossimità degli stessi anche incentivando la stessa con criteri premiali, favorendo inoltre l'insediamento di funzioni agrituristiche.

ATO	Azioni
ATO 2 Sant'Andrea	A4 – individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, produttive e a servizi all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento. A ciò si accompagna l'identificazione di precisi limiti verso la strada dell'argine al fine di tutelarne la valenza percettiva e paesaggistica.
	A11 – individuazione di tre nuclei di edilizia diffusa in ambito agricolo.
3 Rovarè	A14 – Individuazione di due nuclei di edilizia diffusa in territorio agricolo (località Castello e C. da Ros) al fine di impedire fenomeni di dispersione insediativa connessi alle nuove esigenze abitative.
	A17 – Individuazione di due zone produttive consolidate comprensive di ambiti confermati dal PRG al fine di collocare attività già presenti sul territorio comunale in zona impropria. In entrambi i casi il PAT prevede precisi limiti fisici ai nuovi eventuali interventi. Nel caso dell'area produttiva posta lungo la strada di Callalta il Piano prevede interventi di riqualificazione dell'affaccio stradale.
	A18 – Individuazione, in corrispondenza della frazione di Rovarè, delle aree insediative consolidate residenziali e a servizi all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento.
4 Cavriè	A25 – Individuazione, in corrispondenza delle frazioni di Cavriè e S.Martino, delle aree insediative consolidate residenziali e a servizi all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento.
	A28 – Individuazione di nuclei di edilizia diffusa in prossimità della frazione di Cavriè che in gran parte si pongono come propaggini di espansione dello stesso. Tale individuazione è finalizzata al contenimento della dispersione insediativa connessa alle nuove esigenze abitative.
	A29 - Individuazione di quattro zone produttive consolidate, sature.
5 S. Biagio di Callalta	A33 – Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, a servizi e produttive all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento.
	A37 – Individuazione dei fronti stradali in corrispondenza dei quali attuare azioni di riordino. 5

6 Spercenigo	A44 - Individuazione di quattro nuclei di edilizia diffusa in corrispondenza di località significative, quali Lorenzon, Chiberle, Purisiol. Tale individuazione è finalizzata al contenimento della dispersione insediativa connessa alle nuove esigenze abitative.
	A45 - Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali e a servizi all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento.
	A47 - Individuazione una zona produttiva consolidata, destinata anche ad ospitare attività esistenti situate in zona impropria, con connessa linea di sviluppo confermata da PRG vigente.
7 Olmi	A50 - Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, produttive e a servizi all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento.
8 Nerbon	A60 - Individuazione delle aree insediative consolidate residenziali, produttive e a servizi all'interno delle quali saranno possibili limitati interventi di completamento. In particolare, il disegno delle aree produttive conferma la volontà già espressa in sede di PRG di trasferirvi le attività presenti in area incongrua.

Azione		Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
6	Completamento insediativo, residenziale e produttivo in contesti di urbanizzazione consolidata	Aria; Clima; Acqua; Suolo e Sottosuolo; Popolazione	☻	⧖⧖	△	■	*
	Consolidamento di nuclei di edilizia diffusa e dei centri urbani principali e riorganizzazione/riconversione delle aree produttive non ampliabili	Sistema insediativo	☺	⧖⧖	---	---	*
	L'attuazione dell'azione porterà in generale all'incremento dei carichi insediativi, anche se limitati a fronte della capacità residua, con le note ripercussioni sulle componente ambientali (aumento del traffico veicolare con peggioramento della qualità dell'aria, occupazione di suolo, aumento dei rifiuti, dei consumi idropotabili, dei reflui prodotti, dei consumi energetici ecc.). Vanno però al contempo individuati possibili effetti positivi, sul lungo periodo, in relazione alla migliore organizzazione del sistema insediativo, grazie alla razionalizzazione dello sviluppo, che privilegerà i centri abitati già strutturati, anche in termini di servizi, garantendo la possibilità di edificare nell'area agricola solo in corrispondenza di pochi nuclei identificabili. Per quanto riguarda il settore produttivo si rilevano effetti positivi in merito alla progressiva riconversione delle aree produttive non ampliabili.					

7. Riconversione e riqualificazione (art.30)

Individuazione delle zone produttive in corrispondenza delle quali attuare azioni di riqualificazione e riconversione, prevedendo quindi nel primo caso interventi di qualificazione o di ripristino del sito anche per destinazioni non insediative, nel secondo caso la demolizione e la ricostruzione con destinazioni diverse e compatibili.

ATO	Azioni
7 Olmi	A56 – Individuazione dell'area produttiva esistente prossima al centro abitato quale ambito di riconversione e riqualificazione.
8 Nerbon	A64 – Individuazione di due aree produttive esistenti poste a sud quali ambiti di riconversione e riqualificazione.

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
7	Riconversione e riqualificazione	Paesaggio, Patrimonio culturale, architettonico e archeologico; Sistema insediativo	☺	⧖⧖	---	---	*
	L'attuazione dell'azione determinerà effetti positivi in relazione alla dismissione di attività incongrue rispetto al contesto in cui si inserisco: tali aree subiranno una riconversione funzionale o una più radicale riqualificazione, prevedendo se necessario anche il ripristino dei luoghi.						

8. Connessioni ciclo pedonali tra i centri e in ambito agricolo (art.35)

Individuazione degli assi ciclo pedonali da realizzare per consentire la connessione tra i centri e per la fruizione del territorio agricolo a scopi ricreativi.

ATO	Azioni
2 Sant'Andrea	A7 – Completamento delle piste ciclabili di collegamento tra gli abitati.
3 Rovarè	A15 – Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri di S. Biagio e Rovarè, S. Biagio e Bocca di Callalta, oltre che percorsi con funzione ricreativa sulle sommità arginali dei principali corsi d'acqua.
4 Cavriè	A24 – Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali, oltre che percorsi con funzione ricreativa sulle sommità arginali dei principali corsi d'acqua.
5 S. Biagio di Callalta	A40 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali.
6 Spercenigo	A43 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali.
7 Olmi	A49 - Individuazione di una rete di connessioni ciclabili tra i centri abitati principali (art.35).

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
8	Connessioni ciclo pedonali tra i centri e in ambito agricolo (art.35)	Aria; Paesaggio; Sistema infrastrutturale	☺	⧖⧖	---	---	*
	L'attuazione dell'azione comporterà effetti positivi in relazione all'incremento dei percorsi per la mobilità lenta, quindi alternativi all'uso dell'auto nel raggiungimento dei centri abitati e dei principali servizi. L'attuazione di tale strategia sarà possibile grazie anche all'attuazione degli accordi pubblico-privati.						

9. Riduzione del rischio idraulico (art. 32)

Individuazione della localizzazioni di bacini di laminazione funzionali alla mitigazione del rischio idraulico.

ATO	Azioni
3 Rovarè	A20 – Realizzazione di un bacino di laminazione lungo il Canale Zero.
5 S. Biagio di Callalta	A31 – Individuazione dell'ambito in cui si prevede la realizzazione del bacino di laminazione in corrispondenza di fosso Meolo.
7 Olmi	A57 – Individuazione di un ambito da destinare a bacino di laminazione.
8 Nerbon	A61 – Individuazione di un ambito da destinare a bacino di laminazione lungo il corso d'acqua Nerbon (art.32).

	Azione	Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
9	Riduzione del rischio idraulico (art. 32)	Acqua; Salute umana	☺	⧖	---	---	⁂
	L'attuazione dell'azione porta alla riduzione del rischio idraulico, quindi a una maggiore sicurezza degli abitati.						

10. Programmi complessi (art. 28)

Il Piano individua i contesti destinati alla realizzazione di programmi complessi che corrispondono ad ambiti soggetti ad accordi pubblico-privati approvati dal Consiglio Comunale.

Nella tavola delle trasformabilità sono indicati i seguenti programmi:

ATO	Azioni
4 Cavriè	a) D.C.C. n. 42 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig. Vendramin Valerio legale rappresentante della ditta "C.E.V. S.p.A." Interesse privato – dismissione dell'attività produttiva a Cavriè, in zona impropria. Interesse pubblico – cessione dell'area previa demolizione dei fabbricati esistenti, bonifica dei suoli e opere di asfaltatura su viabilità locale.
8 Nerbon	b) D.C.C. n. 46 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - ditta "Mestriner Renzo e Roberto" Interesse privato – trasformazione di una zona agricola in una zona a insediamenti commerciali, direzionali, terziari, ricettivi o di interesse pubblico. Interesse pubblico – cessione di parte dell'area, manutenzione stradale e illuminazione pubblica.

Programma complesso		Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
a	Interesse pubblico – Dismissione di un'attività produttiva a Cavriè, in zona impropria, inghiaiamento e cessione dell'area.	Aria; Clima e atmosfera; Acqua; Sistema insediativo; Sistema infrastrutturale; Paesaggio	☺	⧖	---	---	*
	Interesse privato – Trasferimento della volumetria con aumento e conversione con destinazione residenziale al fine di realizzare una nuova area di espansione a Olmi (zona C2 soggetta a P.U.A.).	Aria; clima e atmosfera; Acqua; Suolo e sottosuolo; Sistema insediativo; Sistema infrastrutturale; Salute umana	☻	⧖	△	■	*
	L'attuazione dell'intervento di interesse privato comporta effetti in relazione all'incremento dei carichi insediativi nella zona di Olmi, quindi: maggiore traffico veicolare, incremento delle superfici impermeabilizzate, incremento dei consumi energetici, incremento delle acque reflue e dei consumi idrici. Tali nuovi carichi sono parzialmente compensati dalla dismissione dell'attività produttiva a Cavriè, collocata fuori zona. L'area di atterraggio dell'esistente e nuova volumetria è parzialmente gravata da vincolo per la presenza dell'elettrodotto, ciò potrebbe comportare un certo margine di rischio per la salute umana (seppur una piccola superficie dell'area sia compresa nella fascia di vincolo si considera che la prossimità dell'elettrodotto possa comunque costituire un elemento di degrado).						
	Interesse pubblico – cessione dell'area previa demolizione dei fabbricati esistenti, bonifica dei suoli e opere di asfaltatura su viabilità locale.	Suolo e sottosuolo;	☺	⧖	---	---	*
		Sistema infrastrutturale	☺	⧖	---	---	*
	L'intervento comporta il recupero di suolo a seguito delle attività di demolizione e bonifica, oltre che una maggiore sicurezza stradale connessa agli interventi di manutenzione proposti sulla viabilità locale.						
b	Interesse privato – Trasformazione di una zona agricola in una zona a insediamenti commerciali, direzionali, terziari, ricettivi o di interesse pubblico.	Aria; clima e atmosfera; Acqua; Suolo e sottosuolo; Sistema insediativo; Sistema infrastrutturale	☻	⧖	△	■	*
	L'attuazione dell'intervento comporta effetti in relazione all'incremento dei carichi insediativi, quindi: maggiore traffico veicolare, incremento delle superfici impermeabilizzate, incremento dei consumi energetici, incremento delle acque reflue e dei consumi idrici.						
	Interesse pubblico – cessione di parte dell'area, manutenzione stradale e illuminazione pubblica.	Sistema insediativo; Sistema infrastrutturale	☺	⧖	---	---	*
	L'intervento consente la disponibilità di una nuova area pubblica e interventi per una migliore sicurezza stradale.						

11. Accordi pubblico-privati (art. 28)

Il PAT fa proprie le previsioni delle seguenti proposte di accordo, per il cui contenuto di dettaglio rimanda al PI. Tali accordi assumono contenuti ed effetti propri del PAT, quindi non sono conformativi della capacità edificatoria. Pertanto, sia a livello disciplinare e sia cartografico, la definizione di tali apparati nello strumento strutturale ha un significato di carattere ricognitivo. Detti accordi pertanto riscontreranno efficacia a seguito di adeguata previsione nel PI.

ATO	Azioni
2 Sant'Andrea	• D.C.C. n. 47 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - ditta "Toppan Otello" Interesse privato - Riorganizzazione funzionale di attività produttive/commerciali esistenti Interesse pubblico - Realizzazione di un percorso ciclo pedonale
3 Rovarè	• D.C.C. n. 48 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig. Giuriato Luca legale rappresentante della ditta "Ellerre s.n.c. di Giuriato R. e C." Interesse privato – Realizzazione di una nuova struttura ricettiva, prossima a una struttura esistente della medesima proprietà; Interesse pubblico – Ampliamento della rete di illuminazione.
	• D.C.C. n. 45 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig.ra Vendrame Olinda legale rappresentante della ditta "Immobiliare Linda s.a.s." Interesse privato – Ridistribuzione della volumetria residenziale nell'ambito di un Piano di Lottizzazione a causa di un ambito p.e.e.p. non reiterato Interesse pubblico – Realizzazione di un tratto di marciapiede
	• D.C.C. n. 49 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig. Marcassa Claudio legale rappresentante della ditta "G.M.F. Marcassa s.n.c. dei f.lli Marcassa" Interesse privato – Espansione artigianale in contiguità con edifici esistenti con la medesima destinazione Interesse pubblico – Sistemazioni viarie
	• D.C.C. n. 43 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig. Mazzariol Francesco legale rappresentante della ditta "Bar Trattoria al Platano s.a.s. di Mazzariol Francesco & C." Interesse privato – Ampliamento di un'attività ricettiva esistente Interesse pubblico – Ampliamento della rete di illuminazione pubblica
S. Biagio di Callalta	• D.C.C. n. 51 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig. Mosole Remo legale rappresentante della ditta "Cala Sinzias S.p.A." Interesse privato – Ridistribuzione della volumetria per destinazione d'uso nell'ambito di un PUA vigente, privilegiando la destinazione commerciale e direzionale a scapito di quella residenziale, la cui quota eccedente non realizzata sarà permutata in credito edilizio. Interesse pubblico – Realizzazione di un tratto di pista ciclo pedonale.
7 Olmi	• D.C.C. n. 50 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - sig. Rachello Roberto legale rappresentante della ditta "Iper Gara s.r.l." Interesse privato – ampliamento della superficie commerciale di un fabbricato collocato nell'area commerciale Tiziano. Interesse pubblico – Miglioramento della viabilità, anche ciclo pedonale, di accesso all'area; realizzazione di un'opera di urbanizzazione aggiuntiva; creazione di due esercizi a media struttura di vendita al fine di aumentare la competitività del centro

ATO	Azioni
	commerciale e le opportunità lavorative.
	• D.C.C. n. 44 del 20.11.2014 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - ditta "Feletto Stefano, Feletto Tamara e Rosolen Maria Stefania" Interesse privato – eliminazione delle indicazioni specifiche per la zona con l'individuazione di un PUA. Si richiede: intervento edilizio diretto, maggiorazione dell'indice fondiario (riportandolo a quello di zona), ammissione di tutte le destinazioni previste nelle aree contermini (residenziale, commerciale, direzionale, ricettiva, artigianato di servizio), eliminazione del previsto parcheggio. Interesse pubblico – Manutenzione della viabilità locale.
	• D.C.C. n. 7 del 23.03.2015 "Approvazione dell'accordo di pianificazione pubblico/privato ai sensi dell'art. 6 della L.R. n. 11/2004 - ditta " De Vidi Pierina, Malleo Salvatore, Immobiliare Caesar s.a.s., Favaro Cesare & C., Boscato Alessio, Boscato Ada, Boscato Bruna, Boscato Laura, Boscato Corrado, Boscato Lorenza, Boscato Mauro, Boscato Roberto". Interesse privato – ridefinizione della capacità edificatoria di due aree di trasformazione confermate da PRG vigente. Interesse pubblico – Cessione delle aree per la realizzazione del by pass di Olmi, opere di sistemazione stradale e ciclo pedonale.

Gli accordi sopra elencati possono essere classificati in relazione alla loro previsione di trasformazione nel modo seguente al fine della previsione degli effetti:

a) Accordi che prevedono la riorganizzazione/regolamentazione o ampliamento di attività esistenti (artigianali, ricettive-turistiche) collocate in area agricola – Accordi n.26 (ato2), n.10 (ato3);

b) Accordi che prevedono l'ampliamento di esistenti attività ricettive, commerciali e artigianali in ambiti di edilizia consolidata prevalentemente residenziale – Accordi n.31 e n.42 (ato3), n.40 (ato7);

c) Accordi che interessano aree trasformabili collocate in ambito consolidato (in quanto già oggetto di strumento attuativo) o confermate quali linee di espansione residue da PRG, per le quali si chiedono variazioni delle volumetrie realizzabili o delle quote attribuite alle diverse destinazioni d'uso - Accordi n.23 (ato3), n.47 (ato5), n.22 e n.7-8 (ato7).

d) Accordi che prevedono la demolizione di volumi impropri – Accordo n.5 (ato4) – *le restanti richieste contenute nell'accordo sono valutate nel paragrafo relativo ai Programmi complessi*.

L'individuazione degli effetti per le categorie b) e c) è assimilabile a quella già prevista per le azioni di completamento ed espansione dell'edificato attuale, in quanto tali accordi si collocano in aree classificate dal PAT quali aree soggette a queste tipologie di strategie.

Azione		Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
a)	Riorganizzazione/regolamentazione o ampliamento di attività esistenti (artigianali, ricettive-turistiche) collocate in area agricola	Acqua; Suolo-sottosuolo; Paesaggio.	☻	⧖	△	■	*

Azione		Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
	L'attuazione di questi accordi, diretta al consolidamento di attività esistenti, potrebbe comportare effetti in merito alla mancanza di reti per lo smaltimento dei reflui (da verificare) o agli impatti paesaggistici determinati d attività di ampliamento.						
b)	Ampliamento di esistenti attività ricettive, commerciali e artigianali in ambiti di edilizia consolidata	Acqua; Suolo-sottosuolo; Sistema insediativo.	☻	⧖	△	■	*
	L'attuazione di questi accordi, diretta al consolidamento di attività esistenti, potrebbe comportare effetti in merito all'incremento dei livelli di saturazione in ambito urbano e dei carichi insediativi.						
c)	Variazioni delle volumetrie realizzabili o delle quote attribuite alle diverse destinazioni d'uso in aree trasformabili collocate in ambito consolidato (in quanto già oggetto di strumento attuativo) o confermate quali linee di espansione residue da PRG	Suolo e Sottosuolo; Popolazione; Sistema insediativo.	☻	⧖	△	■	*
	L'attuazione degli accordi non comporta di per sé effetti disgiunti da quelli già previsti con la previsione degli impatti potenziali connessi alla nuove aree di espansione: incremento dei carichi insediativi con le note ripercussioni sulle componente ambientali (aumento del traffico veicolare con peggioramento della qualità dell'aria, occupazione di suolo, trasformazione del paesaggio agricolo, aumento dei rifiuti, dei consumi idropotabili, dei reflui prodotti, dei consumi energetici, dell'inquinamento luminoso ecc.).						
d)	Demolizione volumi impropri	Suolo e Sottosuolo; Paesaggio.	☺	⧖	---	---	*
	L'attuazione dell'accordo porta effetti positivi in merito al recupero di superficie permeabile e all'eliminazione di un elemento detrattore.						
tutti	Opere di manutenzione stradale, di realizzazione di nuovi tratti ciclopedonali, nuova illuminazione pubblica, cessione aree	Sistema infrastrutturale; Sistema insediativo.	☺	⧖	---	---	*
	L'attuazione degli accordi determina un beneficio pubblico in relazione alla disponibilità dei privati di realizzare interventi sulla viabilità (viaria e ciclo pedonale), oltre che per la cessione di aree utili alla realizzazione di attrezzature/opere pubbliche.						

12. Aree strategiche (art. 29)

Il PAT individua le Aree Strategiche di intervento atte al miglioramento della qualità insediativa, architettonica ed ambientale e in termini generali uno sviluppo più equilibrato dello spazio urbano inteso anche come miglioramento dei servizi e degli elementi di aggregazione collettiva.

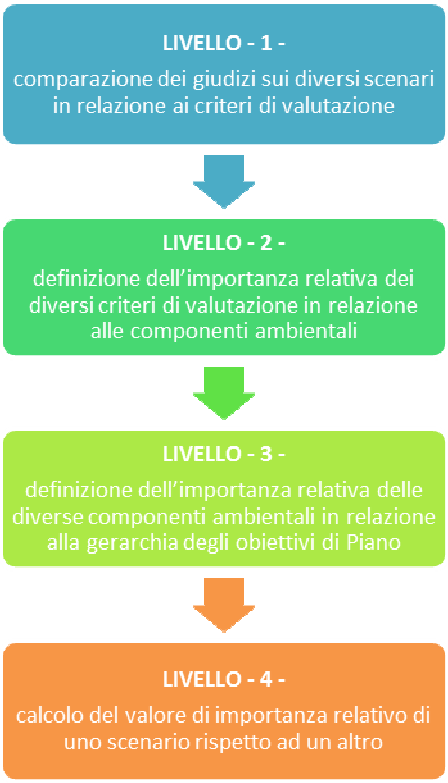
ATO	Azioni
2 Sant'Andrea	A10 – Area strategica A Ex Fornace Bertoli
5 S. Biagio di Callalta	A39 – Area strategica B Stazione ferroviaria
7 Olmi	A54 – Area strategica C Riordino dell'area centro commerciale
8 Nerbon	A66 - Area strategica D Riqualificazione rotatoria Olmi

Per quanto riguarda i Programmi complessi e le Aree Strategiche, si predispongono di seguito delle schede specifiche. Si sottolinea che quelli riportati di seguito sono gli interventi non inclusi nelle aree consolidate indicate dal PAT. Gli accordi che al contrario sono inseriti in aree di completamento sono ricompresi nella categoria di azione 5 precedentemente descritta.

Area strategica		Componenti ambientali coinvolte	Tipo di effetti				
A	Ex Fornace Bertoli Demolizione degli elementi deturpanti e recupero dell'archeologia industriale. Insediamento di funzioni: museali, terziario, direzionali, residenziali, servizi. Le attività produttive esistenti saranno progressivamente trasferite.	Patrimonio culturale, architettonico e archeologico; Paesaggio; Sistema insediativo	☺	⧖⧖	---	---	**
	L'attuazione dell'intervento consente la riqualificazione di un vasto ambito attualmente produttivo attraverso il recupero del patrimonio culturale e architettonico locale al fine della sua valorizzazione a scopi turistici e riattualizzazione con funzioni compatibili.						
B	Stazione ferroviaria Riqualificazione della stazione quale nodo del SFMR, realizzazione di un parcheggio interrato e demolizione delle attività produttive e degli elementi deturpanti al fine dell'insediamento di servizi, commercio, attività ricettive, direzionale, residenza.	Sistema insediativo; Sistema infrastrutturale	☺	⧖⧖	---	---	**
	L'azione porta al trasferimento di attività non compatibili e all'individuazione di un nuovo centro insediativo connesso al sistema SFMR.						
C	Riordino dell'area centro commerciale Riorganizzazione degli accessi, dei parcheggi, delle aree scoperte e riqualificazione dei fronti stradali al fine di una maggiore qualità architettonica.	Sistema infrastrutturale; Paesaggio	☺	⧖⧖	---	---	**
	L'attuazione dell'intervento porta a una maggiore organizzazione dell'accessibilità all'area commerciale e a una migliore qualità architettonica con effetti positivi sul paesaggio urbano.						
D	Riqualificazione rotatoria Olmi Si prevede la realizzazione di un'area a verde pubblico da utilizzare quale bacino di laminazione in accordo con il Consorzio di bonifica. I diritti edificatori esistenti verranno trasferiti con credito edilizio.	Acqua; Suolo e sottosuolo	☺	⧖⧖	---	---	*
	L'attuazione dell'intervento porterà alla preservazione del suolo e alla riduzione del rischio idraulico.						

6.6 Valutazione degli effetti e degli scenari futuri

Una volta individuati i potenziali effetti connessi alle categorie di azioni attivate dal Piano, di seguito si procederà alla valutazione dell'entità degli stessi, quindi alla simulazione degli impatti di Piano sulle componenti ambientali analizzate allo stato attuale. Per fare questo si applica una analisi multicriterio tra lo stato attuale e lo scenario di sviluppo proposto. L'articolazione e la funzione delle matrici di valutazione è la seguente.



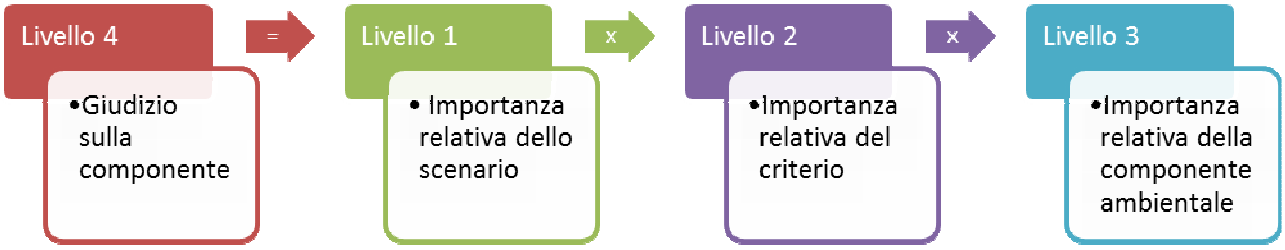
Le matrici del livello – 1 – mettono in evidenza per ciascuna componente quale sia la soluzione migliore tra gli scenari individuati. I valori risultanti si leggono nella colonna "autovalore"; un valore numerico maggiore (espresso nella scala di Saaty precedentemente illustrata), indica una azione di piano più incisiva, e quindi preferibile. La descrizione dei valori assegnati, suddivisa per componente, è illustrata al termine del primo gruppo di matrici.

Le matrici del livello – 2 – definiscono l'importanza relativa dei diversi criteri di valutazione in relazione alle componenti ambientali ovvero, rispetto al quadro territoriale. L'importanza maggiore è stata assegnata alle componenti che allo stato attuale presentano criticità o bassa inerzia alla trasformazione in relazione ai caratteri territoriali presenti. Ad esempio per la componente "acqua" l'inquinamento delle acque superficiali e sotterranee presenta la stessa importanza mentre la dotazione di fognature risulta meno influente sia per la criticità e fragilità delle altre due caratteristiche sia per la progettualità futura di reti separate prevista nella gestione delle acque bianche e nere.

La matrice del livello – 3 – ha la finalità di assegnare l'importanza relativa delle diverse componenti ambientali in base ad una visione "bilanciata" tra sostenibilità ambientale, sociale ed economica. Il valore assegnato alle tematiche ambientali e alla salute umana, prevale leggermente sulle tematiche di sviluppo insediativo e infrastrutturale mentre alle componenti clima e aria è stato assegnato un peso minore in quanto risentono in misura notevole dell'influenza sovralocale. Risulta evidente che si tratta di un passaggio importante nel modello di valutazione: ad esempio, assegnando un maggior peso alle componenti relative agli aspetti

economici, uno scenario di sviluppo che privilegia tale visione, risulterà alla fine preferibile rispetto agli altri.

Le matrici del livello – 4 – riuniscono i pesi assegnati ai precedenti livelli creando la gerarchia di giudizio delle componenti ambientali dei diversi scenari di piano rispetto alle diverse visioni di sviluppo. L'operazione risulta dalla moltiplicazione delle componenti sopra descritte:



Al fine di rendere maggiormente semplice e leggibile il percorso di valutazione sopra descritto, gli indicatori ambientali analizzati nello stato di fatto sono stati aggregati in categorie maggiormente significative ai fini della valutazione delle alternative e del grado di interferenza del PAT:

Aria	Paesaggio
Inquinamento atmosferico	Percezione visiva
Clima e atmosfera	Caratteri identitari
Cambiamenti climatici	Salute umana
Acqua	Insediamenti in ambito a rischio
Inquinamento acque superficiali	Rumore
Inquinamento acque sotterranee	Economia e società
Dotazione infrastrutturale	Riposta insediativa
Suolo e sottosuolo	Opportunità di investimento
Uso del suolo	Sistema insediativo
Vulnerabilità dei suoli	Dotazione di servizi
Rischio idraulico	Aree da riqualificare
Biodiversità	Qualità urbana
Core area	Sistema infrastrutturale
Ambiti a parco di interesse comunale	Mobilità ciclo pedonale
Rete ecologica	Funzionalità e qualità
Patrimonio storico	
Conservazione e recupero	
Contesti figurativi	

Livello di valutazione 1: Individuazione della migliore alternativa di sviluppo

Di seguito vengono confrontate le due alternative di sviluppo considerate: Alternativa 0 e P.A.T.. Tale confronto è svolto per componente e indicatore analizzato allo stato attuale. Il confronto non è stato effettuato per singolo indicatore, ma rispetto a quelli ritenuti maggiormente significativi in relazione alle criticità dello stato attuale, quindi più rappresentativi delle condizioni di sostenibilità.

Aria: inquinamento atmosferico				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	3	1,73	0,75
PAT	1/3	1	0,58	0,25
			2,31	1,00

Peso maggiore all'Alternativa 0: nonostante alcune azioni siano finalizzate a fluidificare il traffico sulla Postumia e si prevedano misure per la riduzione dell'inquinamento lungo gli assi viari, la realizzazione delle importanti espansioni produttive previste per la realizzazione di una zona industriale intercomunale determinano una maggiore incidenza sulla qualità dell'aria.

Clima e atmosfera: cambiamenti climatici				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	3	1,73	0,75
PAT	1/3	1	0,58	0,25
			2,31	1,00

Peso maggiore all'Alternativa 0: nonostante alcune azioni siano finalizzate a fluidificare il traffico sulla Postumia e si prevedano misure per la riduzione dell'inquinamento lungo gli assi viari, la realizzazione delle importanti espansioni produttive previste per la realizzazione di una zona industriale intercomunale determinano una maggiore incidenza sulle emissioni di gas climalteranti.

Acqua: inquinamento acque superficiali				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1	1,00	0,50
PAT	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Peso identico: la disciplina relativa alla qualità delle acque superficiali è sovraordinata, quindi verrà rispettata in entri gli scenari.

Acqua: inquinamento acque sotterranee				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1	1,00	0,50
PAT	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Peso identico: la disciplina relativa alla qualità delle acque sotterranee è sovraordinata, quindi verrà rispettata in entri gli scenari.

Acqua: dotazione infrastrutture				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1	1,00	0,50
PAT	1	1	1,00	0,50

			2,00	1,00

Peso identico: l'implementazione della dotazione infrastrutturale è demandata a un ente gestore terzo, quindi indipendente dagli scenari di pianificazione.

Suolo e sottosuolo: uso del suolo				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	3	1,73	0,75
PAT	1/3	1	0,58	0,25
			2,31	1,00

Peso maggiore all'Alternativa 0: nonostante la previsione di azioni di recupero e riqualificazione urbana, alcune parti del territorio, pur con azioni di mitigazione, verranno interessate da espansioni edilizie aggiuntive rispetto a quelle previste dal PRG vigente.

Suolo e sottosuolo: vulnerabilità suoli				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1	1,00	0,50
PAT	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Peso identico: la disciplinare relativa alla qualità delle acque sotterranee è sovraordinata, quindi verrà rispettata in entri gli scenari.

Suolo e sottosuolo: Rischio idraulico				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: si prevedono bacini di laminazione lungo le aste a maggiore rischio e vengono eliminate due aree di espansione residenziale in zona a rischio.

Biodiversità: Core area				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT recepisce e dettaglia la rete ecologica provinciale prevedendo azioni finalizzate alla continuità ecologica e al miglioramento delle prestazioni ambientali delle aree pertinenti i principali corsi d'acqua.

Biodiversità: Ambiti a parco di interesse comunale				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25

PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT prevede un'area a parco comunale in prossimità del corso d'acqua Nerbone.

Biodiversità: Rete ecologica				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT recepisce e dettaglia la rete ecologica provinciale prevedendo azioni finalizzate alla continuità ecologica e al miglioramento delle prestazioni ambientali delle aree pertinenti i principali corsi d'acqua.

Patrimonio storico: Conservazione e recupero				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT prevede la schedatura e norme specifiche per gli immobili con potenziale valore storico e culturale. L'intervento di riqualificazione e valorizzazione dell'ex fornace contribuisce all'obiettivo in questione.

Patrimonio storico: Contesti figurativi				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT individua i contesti figurativi esistenti e ne disciplina la tutela.

Paesaggio: Percezione visiva				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT tutela coni visivi e la percezione del paesaggio agricolo e fluviale dalle principali vie di comunicazione, definendo i limiti dello sviluppo insediativo anche in relazione agli obiettivi di tutela paesaggistica.

Paesaggio: Caratteri identitari				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25

PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT prevede specifiche forme di tutela degli elementi tipici del paesaggio.

Salute umana: Insediamenti in ambiti a rischio				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT verifica la compatibilità tra insediamenti in previsione e ambiti di rischio. A seguito di tale verifica sono state eliminare due aree di espansione residue in quanto previste dal PRG vigente e collocate in ambito di pericolosità idraulica.

Salute umana: Rumore				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT prevede interventi infrastrutturali utili anche alla riduzione dell'inquinamento acustico connesso al traffico veicolare, riducendo l'impatto sui principali nuclei insediativi.

Economia e società: Risposta insediativa				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT prevede un ulteriore margine di ampliamento insediativo rispetto alla volumetria residua da PRG. Il recepimento di accordi pubblico-privati, ricompresi nei limiti previsti dal dimensionamento di Piano, risponde a esigenze specifiche della popolazione insediata. Anche la previsione di interventi di riqualificazione e riconversione dell'esistente risponde a esigenze del territorio. Infine, il riconoscimento di alcuni nuclei di edilizia diffusa nell'ambito dei quali sono consentiti limitati interventi di completamento rispondono alle specifiche esigenze famigliari che sorgeranno nel tempo. L'attivazione delle potenzialità richiamate rimane comunque vincolato a un'effettiva esigenza abitativa, quindi a un elevato utilizzo del patrimonio insediativo esistente.

Economia e società: Opportunità di investimento				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT prevede azioni di riqualificazione e riconversione, anche in corrispondenza di aree strategiche, oltre che aree di ampliamento produttivo intercomunali (previste dalla pianificazione sovraordinata) che offrono opportunità di investimento e qualificazione dell'offerta.

Sistema insediativo: Dotazione di servizi				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT conferma le linee di espansione a servizi non attuate, ma in previsione, e al contempo prevede nuove aree a servizi consolidando quelli attualmente esistenti. In particolare il Piano prevede un'estesa area destinata a R.S.A. in località Olmi.

Sistema insediativo: Aree da riqualificare				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT individua aree di riqualificazione e riconversione in corrispondenza di aree produttive e commerciali o aree definite strategiche per la qualificazione dei centri abitati e il territorio nel suo complesso.

Sistema insediativo: Qualità urbana				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il PAT individua aree dove interventi di conversione e riqualificazione sono in grado di dare qualità agli insediamenti: aree produttive non ampliabili, aree produttive da convertire, fronti urbani da riqualificare, aree strategiche.

Sistema infrastrutturale: mobilità ciclopedonale				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25
PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: il Piano prevede la realizzazione di nuovi assi ciclo pedonali di connessione tra i principali centri abitati, oltre che per la fruizione del territorio agricolo a scopi ricreativi.

Sistema infrastrutturale: Funzionalità e qualità				
	Alternativa 0	PAT	Vettore	Autovalore
Alternativa 0	1	1/3	0,58	0,25

PAT	3	1	1,73	0,75
			2,31	1,00

Peso maggiore al PAT: la realizzazione di alcuni bypass della Postumia e di alcune connessioni secondarie ai nuclei urbani è finalizzata alla riduzione delle interferenze del traffico locale con la statale per consentire una maggiore fluidità del traffico.

Sintetizzando:

Indicatori	Valutazione	Criterio
Clima e atmosfera: Cambiamenti climatici Acqua: Inquinamento acque superficiali Acqua: Inquinamento acque sotterranee Acqua: Dotazione Infrastrutturale Suolo e Sottosuolo: Vulnerabilità suoli	Uguale importanza tra Alternativa 0 e scenario di Piano	Non sono presenti elementi oggettivi che consentano di far prevalere uno scenario o l'altro.
Aria: Inquinamento atmosferico Suolo e Sottosuolo: Rischio idraulico Biodiversità: Core Area Biodiversità: parchi comunali Biodiversità: rete ecologica Patrimonio storico: Conservazione e recupero Patrimonio storico: Contesti figurativi Paesaggio: Percezione visiva Paesaggio: Caratteri identitari Salute umana: Insediamenti in ambiti a rischio Salute umana: Rumore Economia e società: Risposta insediativa Economia e società: Opportunità di investimento Sistema Insediativo: Dotazione di servizi Sistema Insediativo: Aree da riqualificare Sistema Insediativo: Qualità urbana Sistema infrastrutturale: Mobilità ciclopedonale Sistema infrastrutturale: Funzionalità e qualità	Maggiore importanza allo Scenario del PAT	Nel Piano sono presenti obiettivi specifici che perseguono (direttamente o indirettamente) la valorizzazione della componente
Suolo e Sottosuolo: Uso del suolo	Maggiore importanza allo Stato Attuale	Nel Piano sono presenti obiettivi specifici che comportano un peggioramento (diretto o indiretto) della componente

Livello di valutazione 2: attribuzione dei pesi agli indicatori

In questo passaggio si individua l'importanza relativa delle diverse componenti ambientali in relazione alle sub componenti (indicatori) che le caratterizzano.

Aria			
	Inquinamento atmosferico	Vettore	Autovalore
Inquinamento atmosferico	1	1	1

Clima e atmosfera			
	Cambiamenti climatici	Vettore	Autovalore
Cambiamenti climatici	1	1	1

Acqua					
	Inquinamento acque superficiali	Inquinamento acque sotterranee	Dotazione infrastrutture	Vettore	Autovalore
Inquinamento acque superficiali	1	1	3	1,44	0,43
Inquinamento acque sotterranee	1	1	3	1,44	0,43
Dotazione infrastrutture	1/3	1/3	1	0,48	0,14
				3,37	1,00

Suolo e sottosuolo					
	Uso del suolo	Vulnerabilità suoli	Rischio idraulico	Vettore	Autovalore
Uso del suolo	1	3	1	1,44	0,43
Vulnerabilità suoli	1/3	1	1/3	0,48	0,14
Rischio idraulico	1	3	1	1,44	0,43
				3,37	1,00

Biodiversità					
	Core area	Parchi rurali	Rete ecologica	Vettore	Autovalore
Core area	1	7	3	2,76	0,65
Parchi rurali	1/7	1	1/5	0,31	0,07
Rete ecologica	1/3	5	1	1,19	0,28
				4,25	1,00

Patrimonio storico				
	Conservazione e recupero	Contesti figurativi	Vettore	Autovalore
Conservazione e recupero	1	1	1,00	0,50
Contesti figurativi	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Paesaggio				
	Percezione visiva	Caratteri identitari	Vettore	Autovalore

Percezione visiva	1	1	1,00	0,50
Caratteri identitari	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Salute umana				
	Insediamento in ambiti a rischio	Rumori	Vettore	Autovalore
Insediamento in ambiti a rischio	1	1	1,00	0,50
Rumori	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Economia e società				
	Risposta insediativa	Opportunità di insediamento	Vettore	Autovalore
Risposta insediativa	1	3	1,73	0,75
Opportunità di investimento	1/3	1	0,58	0,25
			2,31	1,00

Sistema insediativo					
	Dotazione di servizi	Aree da riqualificare	Qualità urbana	Vettore	Autovalore
Dotazione di servizi	1	3	1/3	1,00	0,28
Aree da riqualificare	1/3	1	1/3	0,48	0,14
Qualità urbana	3	3	1	2,08	0,58
				3,56	1,00

Sistema infrastrutturale				
	Mobilità ciclopedonale	Funzionalità e qualità	Vettore	Autovalore
Mobilità ciclopedonale	1	1	1,00	0,50
Funzionalità e qualità	1	1	1,00	0,50
			2,00	1,00

Livello di valutazione 3: attribuzione dei pesi alle componenti ambientali

In questa fase si individua l'importanza relativa delle componenti ambientali in relazione ai criteri di valutazione.

GERARCHIA DELLE COMPONENTI	Clima	Aria	Acqua	Suolo e sottosuolo	Biodiversità	Patrimonio storico	Paesaggio	Salute umana	Economia e società	Sistema insediativo	Sistema infrastrutturale	vettore	Autovalore
Clima	1	1/5	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	1/7	0,18	0,01
Aria	5	1	1/3	1/3	1/3	1/3	1/5	1/3	1/3	1/3	1/3	0,45	0,03
Acqua	7	3	1	1	1	3	3	1	3	3	5	2,28	0,16
Suolo e sottosuolo	7	3	1	1	1	3	1/3	1	3	3	5	1,86	0,13
Biodiversità	7	3	1	1	1	3	3	1	3	3	5	2,28	0,16
Patrimonio storico	7	3	1/3	1/3	1/3	1	1/3	1/3	3	3	5	1,13	0,08
Paesaggio	7	3	1/3	3	1/3	3	1	1	3	3	5	1,95	0,14
Salute umana	7	3	1	1	1	3	1	1	3	3	5	2,06	0,15
Economia e società	7	3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1	1	0,72	0,05
Sistema insediativo	7	3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1/3	1	1	1	0,72	0,05
Sistema infrastrutturale	7	3	1/5	1/5	1/3	1/5	1/5	1/3	1	1	1	0,55	0,04

Livello di valutazione 4: valutazione degli effetti di Piano e dell'Alternativa 0

Componendo i livelli precedenti, si possono visualizzare gli effetti delle azioni del PAT su quest'ultimo. Di seguito si riporta, per ciascuno dei due scenari futuri considerati, uno schema in cui si evidenzia il calcolo dei parametri di valutazione. In particolare, è indicato il peso di ciascuna componente e calcolato il relativo contributo di ciascun indicatore (è stato rapportato il valore assegnato al livello 2 ai valori attribuiti al livello 3), il peso dello scenario così come calcolato al livello 1 e il prodotto di tali valori. Accanto a tali parametri si riporta il giudizio attribuito allo stato attuale secondo la seguente scala e la stima del possibile trend futuro.

MODELLO INTERPRETATIVO STATO AMBIENTE				
Range elevato	Range basso	Range basso	Range medio	Range elevato
- 6 : - 3	- 3 : + 1	+ 1 : + 1,5	+ 1,5 : +3	> + 3

Scenario Alternativa 0

La valutazione seguente evidenzia come la mancata azione, quindi l'Alternativa 0, veda la stabilità delle valutazioni riferite allo stato attuale. Solo per la componente Acqua si rilevano possibili miglioramenti in relazione all'attuazione di direttive sovraordinate dirette alla tutela della risorsa idrica e interventi del gestore del servizio idrico integrato, politiche e azioni indipendenti quindi dal PAT. Peggioramenti sono possibili invece per la componente Suolo e Sottosuolo a fronte delle espansioni insediative previste da P.R.G. e la presenza di aree di sviluppo insediativo in aree a rischio idraulico.

	Peso componente	Peso scenario	Valore futuro	Giudizio attuale	Trend
Aria	0,03		0,023	-0,6	-0,6
Inquinamento atmosferico	0,03	0,75	0,023		
Clima e atmosfera	0,01		0,008	-0,8	-0,8
Cambiamenti climatici	0,01	0,75	0,008		
Acqua	0,16		0,08	-0,8	+0,6
Inquinamento acque superficiali	0,07	0,50	0,035		
Inquinamento acque sotterranee	0,07	0,50	0,035		
Dotazione infrastrutture	0,02	0,50	0,01		
Suolo e sottosuolo	0,13		0,07	+1,1	+0,5
Uso del suolo	0,06	0,75	0,045		
Vulnerabilità suoli	0,02	0,50	0,01		
Rischio idraulico	0,06	0,25	0,015		
Biodiversità	0,16		0,04	-0,2	-0,2
Core area	0,10	0,25	0,025		
Parchi comunali	0,01	0,25	0,0025		
Rete ecologica	0,05	0,25	0,013		
Patrimonio storico	0,08		0,02	+1,3	+1,3
Conservazione e recupero	0,04	0,25	0,01		
Contesti figurativi	0,04	0,25	0,01		
Paesaggio	0,14		0,04	+1,5	+1,5
Percezione visiva	0,07	0,25	0,018		
Caratteri identitari	0,07	0,25	0,018		
Salute umana	0,15		0,04	+1,2	+1,2
Insediamenti in ambiti a rischio	0,075	0,25	0,019		
Rumore	0,075	0,25	0,019		
Economia e società	0,05		0,01	+1,2	+1,2
Risposta insediativa	0,025	0,25	0,006		
Opportunità di investimento	0,025	0,25	0,006		
Sistema insediativo	0,05		0,01	+0,6	+0,6
Dotazione di servizi	0,014	0,25	0,004		
Aree da riqualificare	0,007	0,25	0,002		
Qualità urbana	0,03	0,25	0,008		
Sistema infrastrutturale	0,04		0,01	-1,5	-1,5
Mobilità ciclopedonale	0,02	0,25	0,005		
Funzionalità e qualità	0,02	0,25	0,005		
Totale	0,351				

Scenario di Piano

Di seguito si riporta la sintesi dei potenziali effetti derivanti dall'attuazione delle azioni strategiche individuati nei paragrafi precedenti, con l'individuazione dei trend rispetto allo stato attuale. Gli effetti derivanti dall'attuazione dei Programmi Complessi, degli accordi pubblico-privati e delle indicazioni sulle Aree strategiche sono integrati nelle considerazioni complessive riportate di seguito.

Per quanto riguarda gli effetti sulla componente Biodiversità, flora e fauna, lo Screening di **V.INC.A. del PAT** ha analizzato gli effetti del Piano verso i seguenti siti Natura 2000: S.I.C. Grave del Piave-Fiume Soligo-Fosso di Negrisia, Z.P.S. Grave del Piave e S.I.C. Fiume Meolo e Vallio. L'esito dello studio di selezione preliminare ha evidenziato l'assenza di effetti negativi significativi a carico delle componenti ambientali degli ambiti S.I.C. e Z.P.S., deducendo quindi che il Piano non incide negativamente sui siti della rete Natura 2000. L'analisi degli effetti per i singoli habitat e specie ha evidenziato effetti in gran parte nulli e, solo per le specie e gli habitat identificati come vulnerabili, si individuano possibili incidenze dirette e indirette non significative. Per questa ragione lo studio non prevede particolari prescrizioni atti a mitigare eventuali effetti.

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
S. I. C. "Grave del Piave – Fosso Soligo – Fosso di Negrisia" (IT3240030)					
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco - Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)	No	Nulla	Nulla	No
91E0*	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	Si	Non Significativa	Non significativa	No
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di Megaforbie idrofile	No	Nulla	Nulla	No
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho - Batrachion*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	No	Nulla	Nulla	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
6410	Praterie con Molinia su terreni calcarei, torbosi o argilloso – limosi (*Molinion caeruleae*)	No	Nulla	Nulla	No
3270	Fiumi con argini melmosi con vegetazione del *Chenopodium rubri p. p.* e *Bidention p. p.*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
Z. P. S. "Grave del Piave" (IT3240023)					
6210*	Formazioni erbose secche seminaturali e facies coperte da cespugli su substrato calcareo (*Festuco - Brometalia*) (* stupenda fioritura di orchidee)	No	Nulla	Nulla	No
91E0*	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	Si	Non Significativa	Non significativa	No
3220	Fiumi alpini con vegetazione riparia erbacea	No	Nulla	Nulla	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
S. I. C. "Fiumi Meolo e Vallio" (IT3240033)					
3260	Fiumi delle pianure e montani con vegetazione del *Ranunculion fluitantis* e *Callitricho - Batrachion*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
6430	Bordure planiziali, montane e alpine di Megaforbie idrofile	No	Nulla	Nulla	No
91E0*	Foreste alluvionali di *Alnus glutinosa* e *Fraxinus excelsior* (*Alno – Padion, Alnion incanae, Salicion albae*)	Si	Non Significativa	Non significativa	No
S. I. C. "Grave del Piave – Fosso Soligo – Fosso di Negrisia" (IT3240030)					
A119	*Porzana porzana*	No	Nulla	Nulla	No
A120	*Porzana parva*	No	Nulla	Nulla	No
A082	*Circus cyaneus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A084	*Circus pygargus*	No	Nulla	Nulla	No
A081	*Circaetus aeuruginosus*	No	Nulla	Nulla	No
A080	*Circaetus gallicus*	No	Nulla	Nulla	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
A073	*Milvus migrans*	No	Nulla	Nulla	No
A074	*Milvus milvus*	No	Nulla	Nulla	No
A103	*Falco peregrinus*	No	Nulla	Nulla	No
A072	*Pernis apivorus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A094	*Pandion haliaetus*	No	Nulla	Nulla	No
A022	*Ixobrychus minutus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A021	*Botaurus stellaris*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A023	*Nycticorax nycticorax*	No	Nulla	Nulla	No
A029	*Ardea purpurea*	No	Nulla	Nulla	No
A024	*Ardeola ralloides*	No	Nulla	Nulla	No
A027	*Egretta alba*	No	Nulla	Nulla	No
A030	*Ciconia nigra*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A031	*Ciconia ciconia*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A127	*Grus grus*	No	Nulla	Nulla	No
A122	*Crex crex*	No	Nulla	Nulla	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
A133	*Burhinus oedicnemus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A151	*Philomachus pugnax*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A166	*Tringa glareola*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A197	*Chlidonias niger*	No	Nulla	Nulla	No
A229	*Alcedo atthis*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A246	*Lullula arborea*	No	Nulla	Nulla	No
A255	*Anthus campestris*	No	Nulla	Nulla	No
A338	*Lanius collurio*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A043	*Anser anser*	No	Nulla	Nulla	No
A041	*Anser albifrons*	No	Nulla	Nulla	No
A136	*Charadrius dubius*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A235	*Picus viridis*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A348	*Corvus frugilegus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1215	*Rana latastei*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1167	*Triturus carnifex*	Si	Non Significativa	Non significativa	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
1097	*Lethenteron zanandreai*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1107	*Salmo marmoratus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1137	*Barbus plebejus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1115	*Chondrostoma genei*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1149	*Cobitis taenia*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1103	*Alosa fallax*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1163	*Cottus gobio*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1991	*Sabanejewia larvata*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
Z. P. S. "Grave del Piave" (IT3240023)					
A119	*Porzana porzana*	No	Nulla	Nulla	No
A120	*Porzana parva*	No	Nulla	Nulla	No
A082	*Circus cyaneus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A084	*Circus pygargus*	No	Nulla	Nulla	No
A081	*Circus aeuruginosus*	No	Nulla	Nulla	No
A080	*Circaetus gallicus*	No	Nulla	Nulla	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
A073	*Milvus migrans*	No	Nulla	Nulla	No
A074	*Milvus milvus*	No	Nulla	Nulla	No
A103	*Falco peregrinus*	No	Nulla	Nulla	No
A072	*Pernis apivorus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A094	*Pandion haliaetus*	No	Nulla	Nulla	No
A022	*Ixobrychus minutus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A021	*Botaurus stellaris*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A023	*Nycticorax nycticorax*	No	Nulla	Nulla	No
A029	*Ardea purpurea*	No	Nulla	Nulla	No
A024	*Ardeola ralloides*	No	Nulla	Nulla	No
A027	*Egretta alba*	No	Nulla	Nulla	No
A030	*Ciconia nigra*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A031	*Ciconia ciconia*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A127	*Grus grus*	No	Nulla	Nulla	No
A122	*Crex crex*	No	Nulla	Nulla	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
A133	*Burhinus oedicnemus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A151	*Philomachus pugnax*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A166	*Tringa glareola*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A197	*Chlidonias niger*	No	Nulla	Nulla	No
A229	*Alcedo atthis*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A246	*Lullula arborea*	No	Nulla	Nulla	No
A255	*Anthus campestris*	No	Nulla	Nulla	No
A338	*Lanius collurio*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A043	*Anser anser*	No	Nulla	Nulla	No
A041	*Anser albifrons*	No	Nulla	Nulla	No
A136	*Charadrius dubius*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A235	*Picus viridis*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
A348	*Corvus frugilegus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1215	*Rana latastei*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1167	*Triturus carnifex*	Si	Non Significativa	Non significativa	No

Tabella di valutazione riassuntiva di habitat e specie					
Habitat/Specie		Presenza nell'area oggetto di analisi	Significatività negativa delle incidenze dirette	Significatività negativa delle incidenze indirette	Presenza di effetti sinergici e cumulativi
Codice	Nome				
1107	*Salmo marmoratus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1137	*Barbus plebejus*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1115	*Chondrostoma genei*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1149	*Cobitis taenia*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1103	*Alosa fallax*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1163	*Cottus gobio*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
1991	*Sabanejewia larvata*	Si	Non Significativa	Non significativa	No
S. I. C. "Fiumi Meolo e Vallio" (IT3240033)					
1097	*Lethenteron zanandreai*	Si	Non Significativa	Non significativa	No

Componente	Effetti positivi	Effetti negativi	Trend - sintesi
Aria	Riduzione delle emissioni diffuse grazie alla razionalizzazione delle aree produttive anche con il trasferimento delle attività produttive in zona impropria	Aumento delle emissioni per effetto delle espansioni/completamenti insediativi, residenziali e produttivi (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati)	L'aumento delle emissioni connesso ai nuovi insediamenti potrebbe essere significativo con l'attuazione delle nuove aree produttive intercomunali (si tratta in ogni caso del recepimento di indicazioni provinciali). Si ritengono non significative le emissioni generate dalle espansioni residenziali, anche a fronte della compensazione determinata dallo
	Riduzione delle emissioni in atmosfera grazie all'incentivo della mobilità ciclo pedonale.		
	Parziale assorbimento degli inquinanti lungo le nuove arterie di traffico con la previsione di aree filtro degli		

Componente	Effetti positivi	Effetti negativi	Trend - sintesi
	inquinanti		sviluppo della rete ciclo pedonale.
Clima e atmosfera		Aumento delle emissioni per effetto delle espansioni/completamenti insediativi, residenziali e produttivi (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati)	Vedi sopra
Acqua	Riduzione dell'inquinamento diffuso verso la componente acqua con la razionalizzazione delle aree produttive anche con il trasferimento delle attività produttive in zona impropria	Aumento dei reflui e dei consumi per effetto delle espansioni/completamenti insediativi, residenziali e produttivi (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati)	La necessità di rispettare la normativa sovraordinata in tema di gestione delle acque riduce la capacità di interferenza del Piano.
Suolo e sottosuolo	Possibile recupero di suolo grazie ad attività di ripristino di aree attualmente occupate da attività produttive oggetto di riqualificazione e riconversione	Impermeabilizzazione di superfici agricole per espansioni/completamenti insediativi, residenziali e produttivi (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati) e per la realizzazione di nuovi assi viari	Il Piano porta a effetti peggiorativi per effetto delle nuove urbanizzazioni che aumenteranno il consumo di suolo (anche se in gran parte già previste dal PRG e con la prevista attuazione di nuove linee di espansione solo nel caso di un alto grado di utilizzo del patrimonio esistente). Tale effetto negativo è in parte compensato dalle direttive per la tutela di vulnerabilità dei suoli, in recepimento degli indirizzi sovraordinati, e dalla riduzione del rischio idraulico con la previsione di bacini di laminazione.
	Riduzione del rischio idraulico con la previsione di bacini di laminazione ed eliminazione delle aree di espansione nelle aree a rischio.		
Biodiversità	Miglioramento del grado di connettività ambientale grazie alla ricostruzione della rete ecologica locale	Perdita di superfici agricole per espansioni insediative, residenziali e produttive (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati) e per la realizzazione di nuovi assi viari	La qualificazione delle aree pertinenziali i corsi d'acqua e la creazione di un parco comunale consente la tutela della biodiversità in aree a elevata idoneità vegetazionale e faunistica. L'effetto delle espansioni edilizie è compensato da questi interventi di valorizzazione che porteranno all'accrescimento del livello di conservazione dei principali habitat esistenti
	Riduzione delle pressioni sulle specie di flora e fauna con la razionalizzazione delle aree produttive anche con il trasferimento delle attività in zona impropria)		
Patrimonio storico	Individuazione delle risorse culturali locali al fine di attuare azioni di tutela e valorizzazione (anche con la riqualificazione di aree strategiche)		Il Piano genera effetti positivi dando indirizzi per la valorizzazione del patrimonio storico
Paesaggio	Miglioramento della percezione del paesaggio agricolo e fluviale anche grazie agli interventi per la ricostruzione della rete	Perdita di superfici agricole per espansioni insediative, residenziali e produttive (anche tramite programmi complessi e accordi	Il Piano genera effetti positivi ponendo limiti all'urbanizzazione in aree a elevata valenza paesaggistica. Allo stesso

Componente	Effetti positivi	Effetti negativi	Trend - sintesi
	ecologica locale	pubblico-privati) e per la realizzazione di nuovi assi viari	modo prevede specifiche direttive per la salvaguardia del paesaggio fluviale e agricolo integro
	Tutela valorizzazione delle risorse culturali locali (anche con la riqualificazione di aree strategiche)		
	Miglioramento della percezione paesaggistica del territorio agricolo con la razionalizzazione delle aree produttive anche con il trasferimento delle attività produttive in zona impropria		
	Maggiori possibilità per la fruizione del paesaggio a scopi ricreativi grazie alle nuove connessioni ciclopedonali		
Salute umana	Riduzione dei livelli di inquinamento da traffico veicolare con la razionalizzazione del sistema viario		Il Piano genera effetti positivi tutelando gli insediamenti dal rischio idraulico e con la deviazione del traffico di attraversamento
	Riduzione del rischio idraulico con la previsione di bacini di laminazione ed eliminazione delle aree di espansione nelle aree a rischio.		
Economia e società	Aumento delle opportunità insediative e di investimento per effetto delle espansioni/completamenti insediativi, residenziali e produttivi (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati). Rende possibile rispondere alle esigenze famigliari anche in alcuni nuclei rurali significativi		Il Piano genera effetti positivi ponendo i presupposti per rispondere alle esigenze abitative locali, garantendo la modulazione dell'offerta in relazione a carenze del patrimonio edilizio esistente. Crea i presupposti per rispondere a esigenze di investimento con interventi di riqualificazione e riconversione, anche in corrispondenza di aree strategiche.
	Creazione di nuove opportunità con la riqualificazione e riconversione di ambiti incongrui		
Sistema insediativo	Rafforzamento del ruolo dei centri abitati esistenti per effetto delle espansioni/completamenti insediativi, residenziali e produttivi (anche tramite programmi complessi e accordi pubblico-privati)		Il Piano genera effetti positivi consolidando e rafforzando i nuclei esistenti e rendendo maggiormente coerente il tessuto insediativo, anche con il potenziamento dei servizi alla popolazione.
	Razionalizzazione delle funzioni anche con il trasferimento delle attività produttive in zona impropria (anche tramite un programma complesso)		
	Azioni di riqualificazione e riconversione di ambiti incongrui		
	Inserimento di nuove aree a		

Componente	Effetti positivi	Effetti negativi	Trend - sintesi
	servizi per la realizzazione di nuove polarità o per il potenziamento delle strutture esistenti		
Sistema infrastrutturale	Miglioramento dei livelli di servizio della viabilità esistente con la realizzazione di nuovi assi viari		Il Piano genera effetti positivi migliorando le condizioni della viabilità locale e sovralocale

Di seguito si riporta la simulazione relativa allo scenario di Piano.

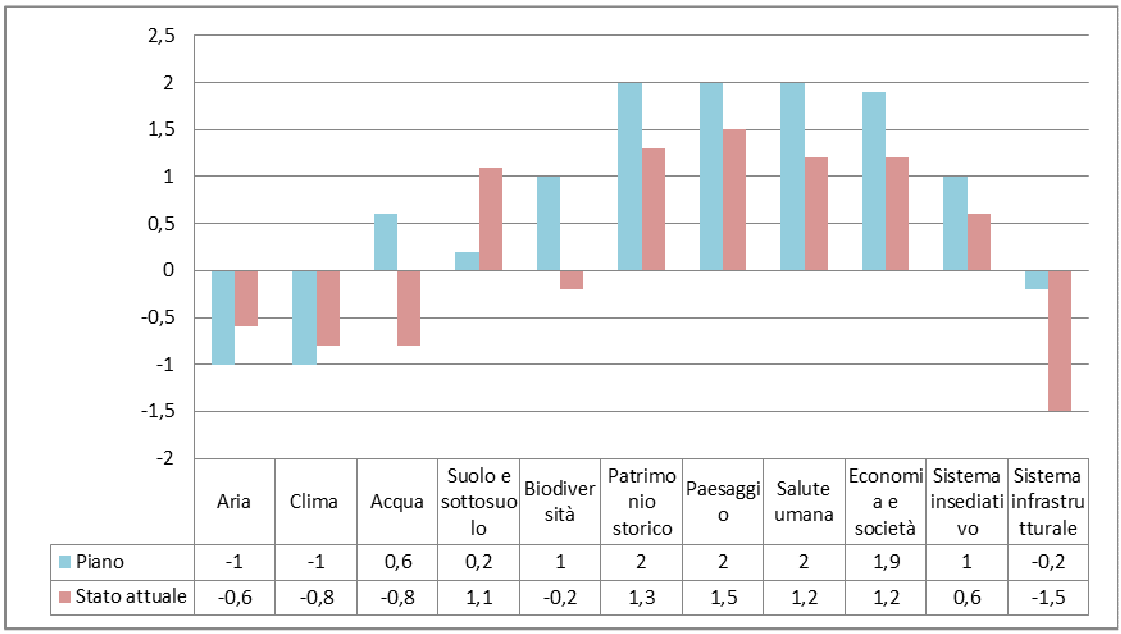
	Peso componente	Peso scenario	Valore futuro	Giudizio attuale	Trend
Aria	0,03		0,008	-0,6	-0,9
Inquinamento atmosferico	0,03	0,25	0,008		
Clima e atmosfera	0,01		0,003	-0,8	-0,8
Cambiamenti climatici	0,01	0,25	0,003		
Acqua	0,16		0,08	-0,8	+0,6
Inquinamento acque superficiali	0,07	0,50	0,035		
Inquinamento acque sotterranee	0,07	0,50	0,035		
Dotazione infrastrutture	0,02	0,50	0,01		
Suolo e sottosuolo	0,13		0,21	+1,1	+0,2
Uso del suolo	0,06	0,25	0,015		
Vulnerabilità suoli	0,02	0,50	0,01		
Rischio idraulico	0,06	0,75	0,045		
Biodiversità	0,16		0,12	-0,2	+1,0
Core area	0,10	0,75	0,075		
Parchi comunali	0,01	0,75	0,008		
Rete ecologica	0,05	0,75	0,036		
Patrimonio storico	0,08		0,06	+1,3	+2,0
Conservazione e recupero	0,04	0,75	0,03		
Contesti figurativi	0,04	0,75	0,03		
Paesaggio	0,14		0,06	+1,5	+2,0
Percezione visiva	0,07	0,75	0,03		
Caratteri identitari	0,07	0,75	0,03		
Salute umana	0,15		0,11	+1,2	+2,0
Insediamenti in ambiti a rischio	0,075	0,75	0,056		
Rumore	0,075	0,75	0,056		
Economia e società	0,05		0,04	+1,2	+1,9
Risposta insediativa	0,025	0,75	0,019		
Opportunità di investimento	0,025	0,75	0,019		
Sistema insediativo	0,05		0,04	+0,6	+1,0
Dotazione di servizi	0,014	0,75	0,010		
Aree da riqualificare	0,007	0,75	0,005		
Qualità urbana	0,03	0,75	0,023		

Sistema infrastrutturale	0,04		0,03	-1,5	-0,2
Mobilità ciclopedonale	0,02	0,75	0,015		
Funzionalità e qualità	0,02	0,75	0,015		
Totale	0,721				

Confronto tra le alternative di sviluppo

Di seguito si riporta un grafico in cui si evidenzia il confronto e le prestazioni dei due scenari sopra valutati. In ogni caso, le elaborazioni precedenti mettono in luce un peso superiore del PAT rispetto all'Alternativa 0, quindi una maggiore capacità di incidere positivamente.

	Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Biodiversità	Patrimonio storico	Paesaggio	Salute umana	Economia e società	Sistema insediativo	Sistema infrastrutturale
Alternativa 0	-0,6	-0,8	0,6	0,5	-0,2	1,3	1,5	1,2	1,2	0,6	-1,5
Stato attuale	-0,6	-0,8	-0,8	1,1	-0,2	1,3	1,5	1,2	1,2	0,6	-1,5



	Aria	Clima	Acqua	Suolo e sottosuolo	Biodiversità	Patrimonio storico	Paesaggio	Salute umana	Economia e società	Sistema insediativo	Sistema infrastrutturale
Piano	-1	-1	0,6	0,2	1	2	2	2	1,9	1	-0,2
Stato attuale	-0,6	-0,8	-0,8	1,1	-0,2	1,3	1,5	1,2	1,2	0,6	-1,5

Come mostrano i grafici, a differenza dell'Alternativa 0 che sostanzialmente conferma le dinamiche attuali, il Piano valorizza le risorse del territorio e i suoi punti di forza, migliorando al

contempo gran parte delle criticità rilevate allo stato attuale. Lo scenario di Piano si configura quindi come la migliore alternativa sotto il profilo della sostenibilità. Va in ogni caso evidenziato come il PAT determini consumo di suolo, soprattutto per esigenze del settore secondario, peggiorando lo stato della risorsa suolo-sottosuolo.

Confronto tra criticità attuali e scenario di Piano

Di seguito si riporta la sintesi dei temi il cui stato attuale è giudicato Insufficiente al fine di accostare le dinamiche innescate del PAT.

Temi giudicati insufficienti allo stato attuale	Dinamiche di PAT
Aria – si rilevano segnali di inquinamento atmosferico	Peggiorative – il PAT con le previste espansioni del tessuto produttivo potrebbe comportare il peggioramento delle condizioni atmosferiche locali, solo parzialmente compensate dalla previsione di aree filtro
Clima – si rilevano alterazioni alle condizioni climatiche complessive	Peggiorative – il PAT con le previste espansioni del tessuto produttivo potrebbe comportare il peggioramento delle condizioni atmosferiche locali
Acqua – si rilevano alterazioni della qualità delle acque ed elementi di vulnerabilità	Migliorative – il PAT recepisce le indicazioni sovraordinate in tema di tutela della risorsa idrica. Inoltre prevede forme di tutela per le fragilità del territorio.
Biodiversità – si rileva un basso stato di conservazione delle risorse locali	Migliorative – il PAT ricompone la rete ecologica locale innescando un processo di miglioramento delle prestazioni degli elementi con valenza ecologica e ambientale
Sistema insediativo – il territorio vede la presenza di incoerenze nel tessuto insediativo con aree che necessitano di interventi di riqualificazione e riconversione	Migliorative – il PAT prevede politiche di riqualificazione e di rafforzamento del ruolo dei principali centri urbani, anche in termini di servizi
Sistema infrastrutturale – la rete viabilistica locale è satura a causa del traffico di attraversamento e interferisce con la qualità dei centri abitati	Migliorative – il PAT riorganizza la viabilità al fine di by passare i centri abitati

In ogni caso vale la pena evidenziare che alcune criticità, pur migliorando a scala locale a seguito delle azioni intraprese dal PAT, possono avere completa soluzione solo se affrontate a scala sovralocale: è risaputo ad esempio come il problema dei cambiamenti climatici sia in corso di discussione a livello internazionale; la qualità dell'aria, pur migliorata dalle sempre maggiori innovazioni dei motori a combustione e dall'uso di fonti di energia rinnovabile, è anch'essa legata a politiche territoriali (che spesso comunque non sono sufficienti, si pensi all'annoso problema dei livelli di PM10 che stagionalmente ritorna); L'ambiente idrico, in particolare le acque superficiali, attraversano San Biagio di Callalta prevalentemente da nord a sud; una volta che il PAT ha introdotto le azioni di salvaguardia per le acque all'interno del comune, rimangono le problematiche a monte che solo l'applicazione delle misure di tutela a livello regionale (Piano di Tutela delle Acque) potranno portare nel tempo ad un bilancio complessivamente positivo. Così risulta anche per le problematiche legate al sistema infrastrutturale da imputare prevalentemente al traffico di attraversamento lungo la SR 53.

È dunque auspicabile che le azioni a livello Provinciale o Regionale (in attuazione delle politiche di pianificazione alle diverse scale di governo) vengano presto efficacemente attuate per giungere ad un miglioramento della qualità globale delle diverse componenti ambientali a scala vasta.

7. MITIGAZIONI E COMPENSAZIONI

Prima di affrontare le misure di mitigazione e compensazione, è necessario anticipare la questione delle priorità del territorio a fronte delle sue caratteristiche e dello stato dell'ambiente.

Nella tavola 4.b della Trasformabilità, il PAT prevede azioni specifiche per gli elementi ricompresi nelle categorie "Valori e tutele naturali", "Valori e tutele culturali" e nelle "Azioni Strategiche". Mentre gli elementi che compongono le prime due categorie sono esclusivamente volti alla tutela del territorio, la realizzazione di alcune "Azioni Strategiche" merita un approfondimento riguardo alle priorità di realizzazione visto che mette in gioco il consumo di suolo.

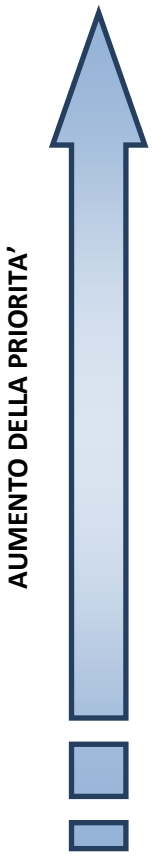
Per dare una prima indicazione, comunque rivalutabile in sede di P.I., su quali interventi privilegiare si è dato, nell'ordine, importanza ai seguenti criteri:

- Azioni legate alla risoluzione di criticità o di miglioramento ambientale / paesaggistico;
- Azioni che prevedono la realizzazione di servizi per la collettività;
- Azioni volte alla riqualificazione del tessuto urbano e/o edilizio;
- Azioni che danno risposta alle richieste puntuali dei cittadini;
- Azioni che attuano previsioni insediative già vigenti (di PRG);
- Azioni che attuano previsioni insediative di nuova previsione.

Applicati tramite un confronto a coppie, sono state indicate le priorità e sono state pesate le azioni strategiche (secondo la scala di Saaty) raggruppandole poi per tipologie per indicare la priorità:

GERARCHIA DEI CRITERI	Nuovo intervento già pianificato	Riqualificazione urbanistica e/o edilizia	Riqualif.Ambien. e/o Paesagg.	Prevede nuovi servizi	Nuovo che Risponde a richieste puntuali dei cittadini	Nuovo intervento	Priorità
Nuovo intervento già pianificato (linee sviluppo PRG)	1	5	7	3	3	1/3	0,25
Riqualificazione urbanistica e/o edilizia	1/5	1	3	3	1/5	1/7	0,07
Riqualif.Ambien. e/o Paesagg.	1/7	1/3	1	1	1/5	1/7	0,04
Prevede nuovi servizi	1/3	1/3	1	1	1/3	1/7	0,05
Nuovo che Risponde a richieste puntuali dei cittadini	1/3	5	5	3	1	1/3	0,16
Nuovo intervento (linee sviluppo PAT)	3	7	7	7	3	1	0,44

Riqualif.Ambien. e/o Paesagg.	Aree filtro	0,04
	Piste ciclabili	
	Bacini laminazione	
Prevede nuovi servizi	Collegamenti	0,05
	Linee di sviluppo da PAT (Servizi)	
	Nuovi servizi (RSA)	
	Viabilità di progetto e nodo	
Riqualificazione urbanistica e/o edilizia	Riqualificazione luoghi centrali	0,07
	Opere incongrue	
	Riordino fronti degradati	
	Aree strategiche	
Nuovo che Risponde a richieste puntuali dei cittadini	Interventi di edificazione diffusa	0,16
	Completamento di frangia	
Nuovo intervento già pianificato (linee sviluppo PRG)	Linee di sviluppo da PRG	0,25
Nuovo intervento (linee sviluppo PAT)	Linee di sviluppo da PAT	0,44



Tale indicazione è da leggere in modo critico anche in relazione alle modalità di attuazione e agli strumenti normativi oggi a disposizione come la perequazione urbanistica, la Compensazione Urbanistica e il credito edilizio che "compongono" gli interessi pubblici con gli interessi privati. Si evidenzia infine la bassa priorità attribuita all'attuazione delle linee di sviluppo insediativo, rispetto alle quali privilegiare interventi di qualificazione e adeguamento del patrimonio edilizio esistente, anche inoccupato, oltre che di riqualificazione del dismesso, non più funzionale ad altre destinazioni d'uso. Tale logica si impone in relazione agli obiettivi di salvaguardia della risorsa suolo, determinante per il mantenimento degli equilibri ambientali. Il suolo svolge infatti numerose funzioni ecosistemiche richiamate anche all'interno della Strategia Tematica Europea sulla Protezione del Suolo (COM/231/2006), tra le quali:

- Fornire cibo, biomassa e materie prime;
- Costituire una riserva di acqua e di carbonio;
- Fungere da piattaforma per lo svolgimento delle attività umane;
- Essere elemento del paesaggio e del patrimonio culturale;
- Svolgere un ruolo fondamentale come habitat e pool genico.

Il consumo di suolo determinato da interventi di nuova edificazione rappresenta la perdita irreversibile di valore ambientale in quanto compromette il suo ruolo ecosistemico e le funzioni dal suolo supportate, quali:

- Capacità d'uso;
- Serbatoio di carbonio;
- Regolazione del microclima;
- Regolazione del deflusso superficiale e del grado di infiltrazione nel sottosuolo;
- Ricarica delle falde e capacità depurativa;

- Sede e catalizzatore dei cicli biogeochimici;
- Supporto alle piante, agli animali e alle attività umane;
- Portatore di valori culturali.

In caso di sigillatura per urbanizzazione, la quasi totalità di tali funzioni sarebbe in larghissima misura eliminata in modo permanente o estremamente costosa da ripristinare. Come ricorda la stessa L.R. 11/2004 all'art.2 comma 1 lettera d) "la pianificazione deve raggiungere la finalità di utilizzo di nuove risorse territoriali solo quando non esistano alternative alla riorganizzazione e riqualificazione del tessuto insediativo esistente" attraverso previse valutazioni e vincoli che devono valorizzare le funzioni svolte dal suolo e prevedere che lo sviluppo territoriale-urbanistico garantisca la conservazione e il miglioramento di tali funzioni.

A fronte del confronto tra criticità dello stato attuale e dinamiche di Piano, sono state individuate specifiche misure di mitigazione:

Temi giudicati insufficienti allo stato attuale	Dinamiche di PAT	Mitigazioni
Aria – si rilevano segnali di inquinamento atmosferico	Peggiorative – il PAT con le previste espansioni del tessuto produttivo potrebbe comportare il peggioramento delle condizioni atmosferiche locali, solo parzialmente compensate dalla previsione di aree filtro	Le mitigazioni devono tendere alla riduzione delle emissioni in atmosfera e al miglioramento delle capacità di assorbimento delle emissioni.
Clima – si rilevano alterazioni alle condizioni climatiche complessive	Peggiorative – il PAT con le previste espansioni del tessuto produttivo potrebbe comportare il peggioramento delle condizioni atmosferiche locali	Le mitigazioni devono tendere alla riduzione delle emissioni in atmosfera e al miglioramento delle capacità di assorbimento delle emissioni, oltre che alla riduzione delle isole di calore nelle zone urbanizzate.
Acqua – si rilevano alterazioni della qualità delle acque ed elementi di vulnerabilità	Migliorative – il PAT recepisce le indicazioni sovraordinate in tema di tutela della risorsa idrica. Inoltre prevede forme di tutela per le fragilità del territorio.	Le mitigazioni devono tendere all'aumento della capacità di autodepurazione dei corsi d'acqua e alla riduzione della pressione da parte del tessuto insediativo.
Biodiversità – si rileva un basso stato di conservazione delle risorse locali	Migliorative – il PAT ricompone la rete ecologica locale innescando un processo di miglioramento delle prestazioni degli elementi con valenza ecologica e ambientale	Le mitigazioni devono tendere all'aumento della capacità connettiva del territorio attraverso interventi quali: la forestazione delle aree golenali, la gestione sostenibile della vegetazione acquatica e spondale, la previsione di passaggi ecologici, la realizzazione di fasce boscate lungo nuovi assi viari.
Sistema insediativo – il territorio vede la presenza di incoerenze nel tessuto insediativo con aree che necessitano di interventi di riqualificazione e riconversione	Migliorative – il PAT prevede politiche di riqualificazione e di rafforzamento del ruolo dei principali centri urbani, anche in termini di servizi	Le mitigazioni devono tendere all'armonico inserimento delle aree di espansione e alla riduzione delle pressioni sui sistemi ambientali.
Sistema infrastrutturale – la rete viabilistica locale è satura a causa del traffico di attraversamento e interferisce con la qualità dei centri abitati	Migliorative – il PAT riorganizza la viabilità al fine di by passare i centri abitati	Le mitigazioni devono tendere alla riduzione delle emissioni generate dalle nuove infrastrutture e al miglioramento dei collegamenti con i centri abitati.

7.1 Misure di mitigazione emergenti dalla procedura di V.A.S.

Di seguito si riporta la descrizione delle misure da adottare in sede di attuazione di PAT per la mitigazione dei potenziali affetti. Tali indicazioni si aggiungono a quelle già contenute nel PTCP vigente (si veda in particolare l'allegato "Q - Quaderno opere tipo della rete ecologica", dalla Legge 10/2013 (Norme per lo sviluppo degli spazi verdi urbani) e dalla relazione di compatibilità idraulica.

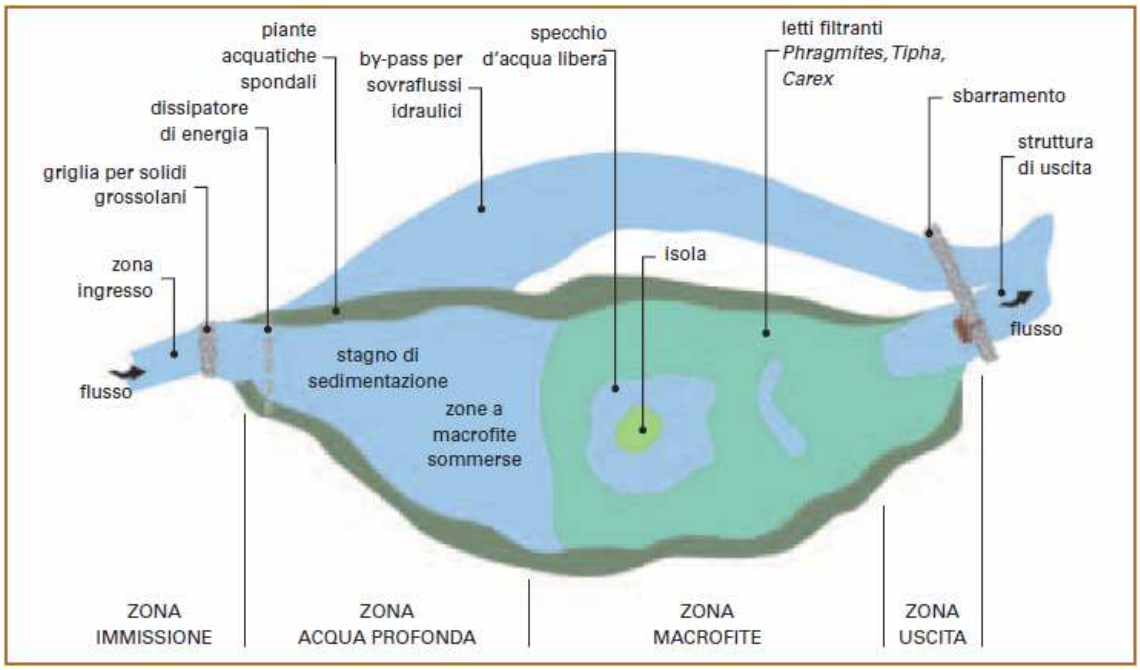
I riferimenti di tali misure sono date da:

- Regione Lombardia – Linee guida per la valutazione degli impatti delle grandi infrastrutture sul sistema rurale e per la realizzazione di proposte di interventi di compensazione;
- Provincia di Milano – PTCP – Repertorio delle misure di mitigazione e compensazione paesistico-ambientali;
- Veneto Agricoltura – Fasce boscate lungo le arterie viarie;
- Veneto Agricoltura – Manuale per la gestione ambientale dei corsi d'acqua.

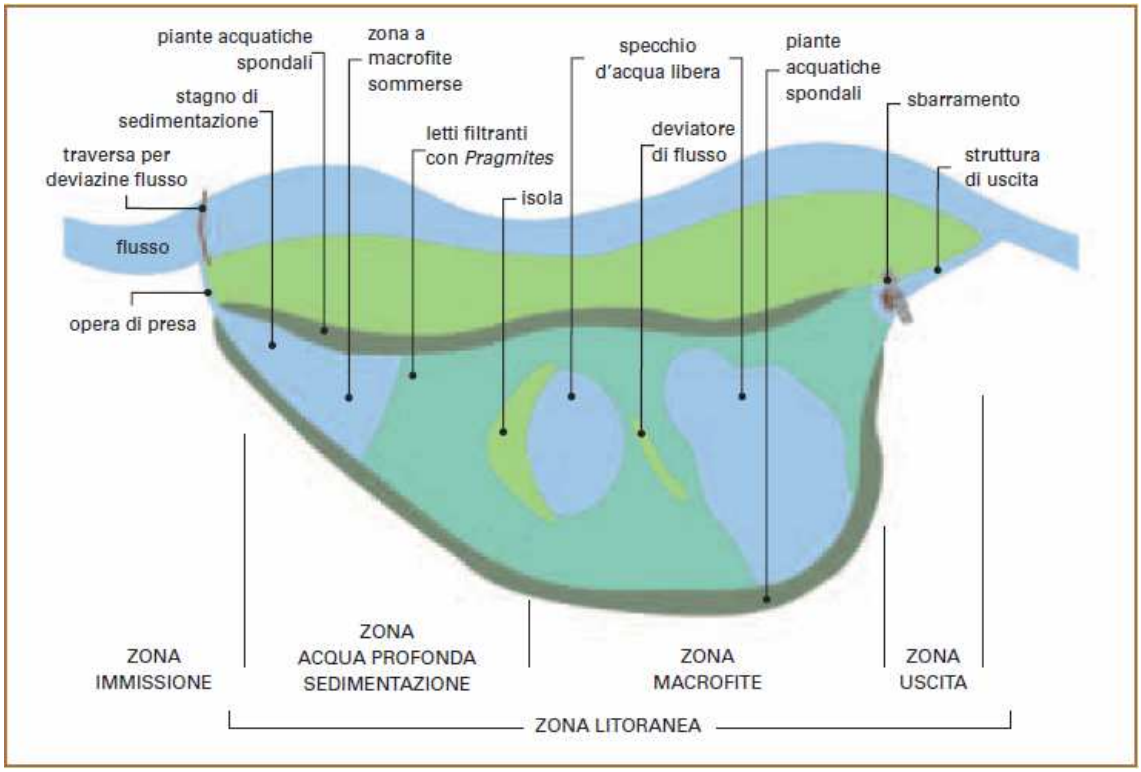
Le misure di mitigazione riportate di seguito sono implementate all'articolo 56 delle N.T.A. del P.A.T..

Interventi lungo i corsi d'acqua

Ambito di intervento	Obiettivi	Indicazioni progettuali
Corsi d'acqua	Interventi per la riduzione del rischio idraulico	- ampliamenti di tipo naturaliforme dei corsi d'acqua - realizzazione di nuovi canali naturaliformi - gestione di aree per l'esondazione controllata delle piene nel territorio rurale
	Controllo del dissesto spondale	- risagomatura e rivegetazione delle sponde o definizione di una "fascia di mobilità" del corso d'acqua - inerbimento protetto con georete in fibra naturale fissata con talee di salice - copertura diffusa con assoni di salice - palizzata rinverdita - palificata semplice rinverdita con palo frontale verticale - palificata doppia rinverdita
	Miglioramento della qualità dell'acqua	- controllo dell'inquinamento diffuso mediante l'utilizzo di fasce tampone boscate - interventi di riqualificazione morfologica finalizzati all'incremento della capacità autodepurativa dei canali - realizzazione di zone umide in alveo - realizzazione di zone umide fuori alveo - realizzazione di trappole per sedimenti - gestione conservativa della vegetazione acquatica
	Maggiore connettività ambientale con la forestazione delle aree riparie e golenali	Messa a dimora di filari arboreo-arbustivi: - sul ciglio di sponda dei canali e capofossi - esternamente alla pista di manutenzione - nelle aree golenali dei canali
	Gestione sostenibile della vegetazione acquatica e spondale	- controllo a basso impatto della vegetazione in alveo - ombreggiamento per il controllo della vegetazione acquatica e spondale



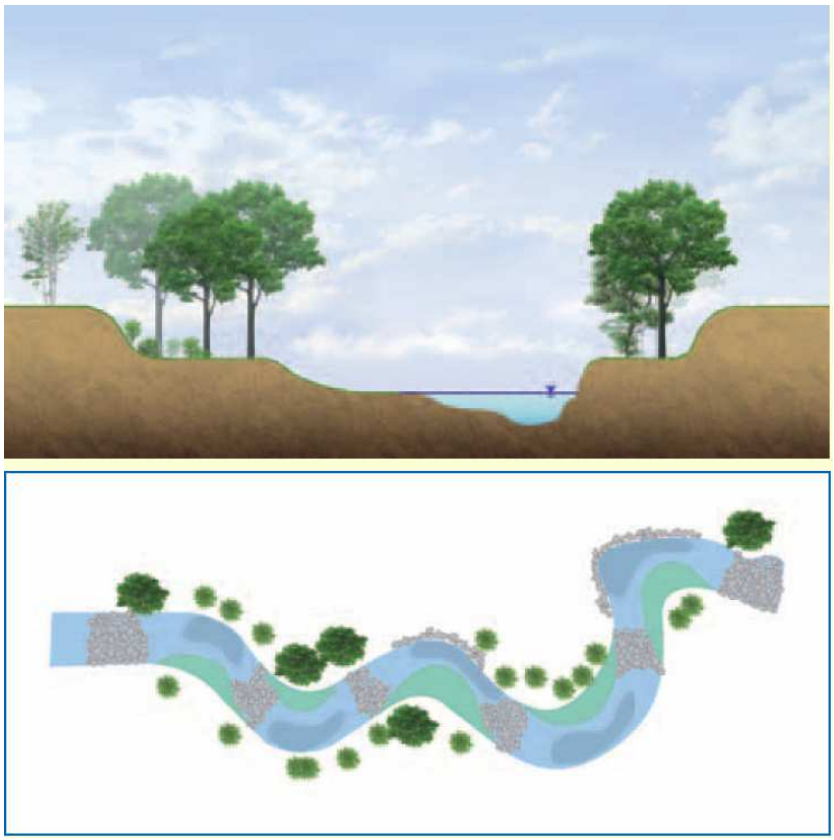
Schema costruttivo di una zona umida in alveo. Come si osserva dallo schema essa comprende: ZONA DI IMMISSIONE (comprensiva di opera di presa, dissipatore di energia, griglia per solidi grossolani, eventuale); ZONA AD ACQUE PROFONDE (con stagno di sedimentazione, zona a macrofite sommerse, by-pass per sovraflussi idraulici); ZONA A MACROFITE (con letti filtranti con Phragmites, Tipha, Carex ecc., specchi di acqua libera, isole); ZONA DI USCITA (con zona ad acque profonde, sbarramento, dispositivo di regolazione livello). (Illustrazione: IRIDRA s.r.l. adattata).



Schema costruttivo di una zona umida fuori alveo. Come si osserva dallo schema essa comprende: ZONA DI IMMISSIONE (comprensiva di opera di presa e traversa per deviazione); ZONA AD ACQUE PROFONDE (con stagno di sedimentazione, zona a macrofite sommerse, piante acquatiche spondali); ZONA A MACROFITE (con letti filtranti con Phragmites, Tipha, Carex ecc., specchi di acqua libera, isole, deviatori di

flusso, piante acquatiche spondali); ZONA DI USCITA (con sbarramento). (Illustrazione: IRIDRA s.r.l. adattata).

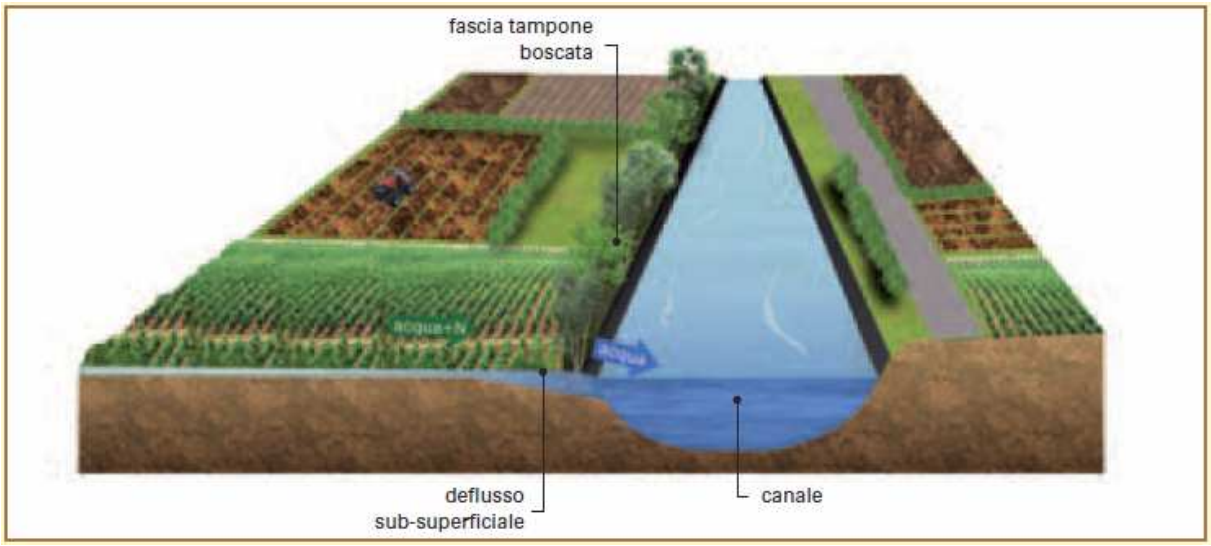
Allargamento di sezione a due stadi (in alto) e tre stadi (in basso). Nel primo caso la sponda (indicata dalla linea tratteggiata) viene sbancata e arretrata, così da permettere la messa a dimora di specie vegetali nella golena che si viene a creare.



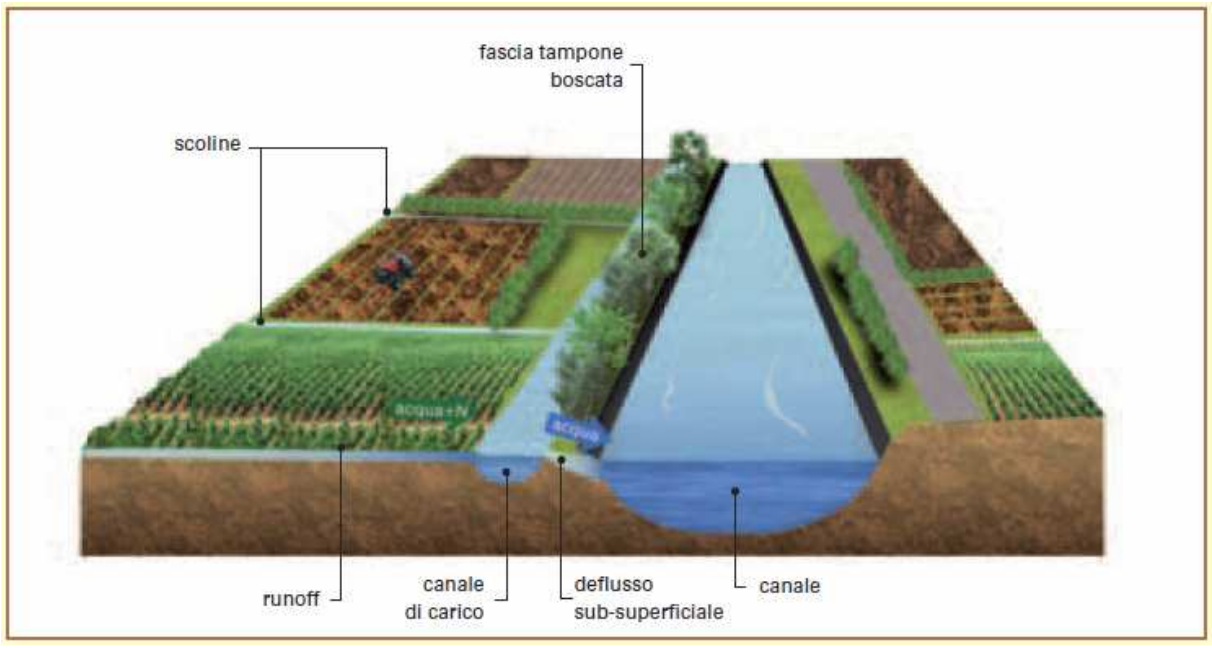
Sezione e andamento planimetrico tipici di un canale di tipo naturalistico scavato ex-novo. Il profilo trasversale dell'alveo a più stadi (in alto) degrada dolcemente passando dal piano campagna all'alveo di magra, ospita vegetazione acquatica ed arboreo-arbustiva e può essere soggetto a evoluzione morfologica nel corso del tempo; l'andamento planimetrico (in basso) è sinuoso e l'alveo è morfologicamente diversificato grazie alla presenza di buche, raschi, depositi di sedimenti, ecc.

Elaborazione grafica. In alto: canale rettilineo, privo di vegetazione e mantenuto morfologicamente stabile. Le linee gialle indicano una possibile fascia di terreno, sui due lati del canale, entro cui lasciar esprimere la sua mobilità morfologica potenziale. In basso: lo stesso canale dopo che i processi evolutivi geomorfologici ed ecologici sono stati assecondati o favoriti per un certo numero di anni; la morfologia è divenuta più varia e simile a quella di un piccolo corso d'acqua naturale, si sono formati numerosi microhabitat e la vegetazione acquatica e riparia hanno colonizzato l'alveo e le sponde. (Elaborazione: Marco Monaci).

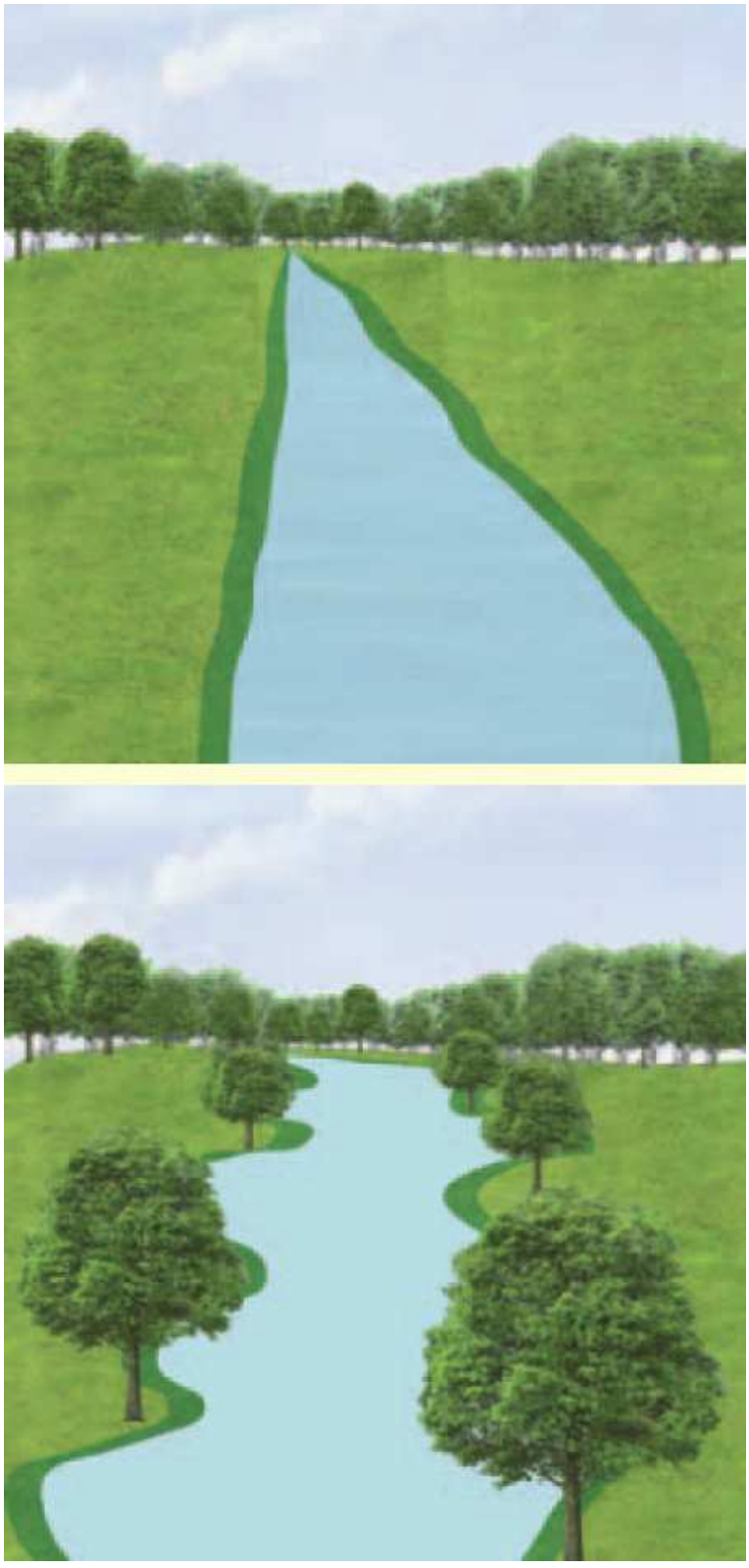
In alto: georete biodegradabile fissata con talee di salice (Canale di Migliarina - Provincia di Modena). In basso: fascia riparia sviluppatasi a distanza di 5 anni dall'intervento.



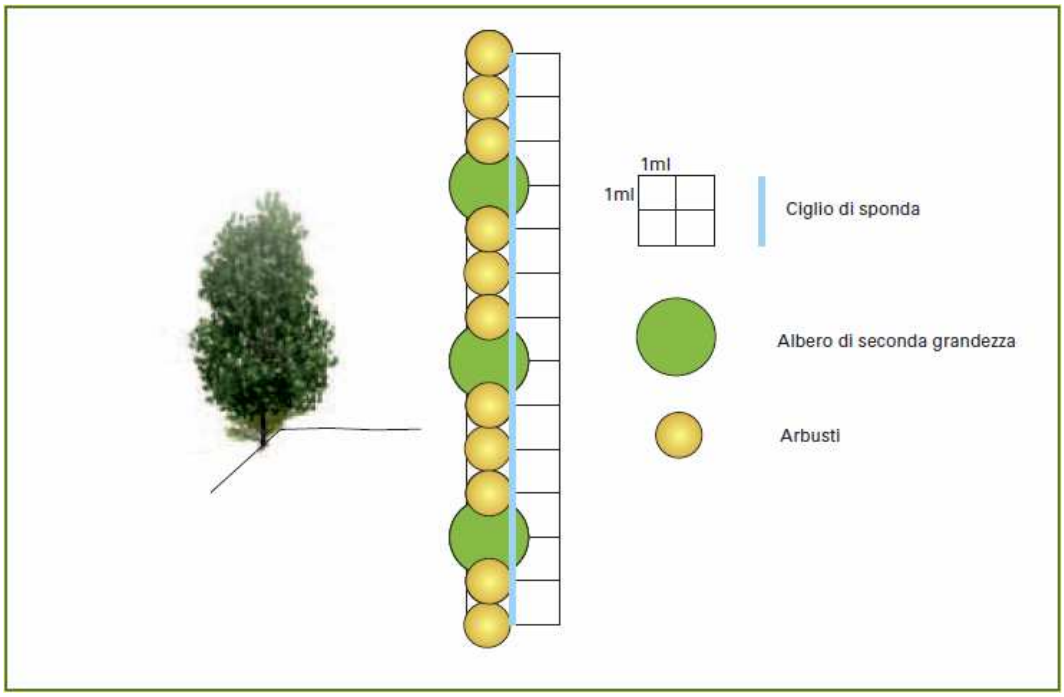
Schema progettuale di una fascia tampone per il trattamento dei carichi di azoto (N) veicolati tramite deflusso subsuperficiale.



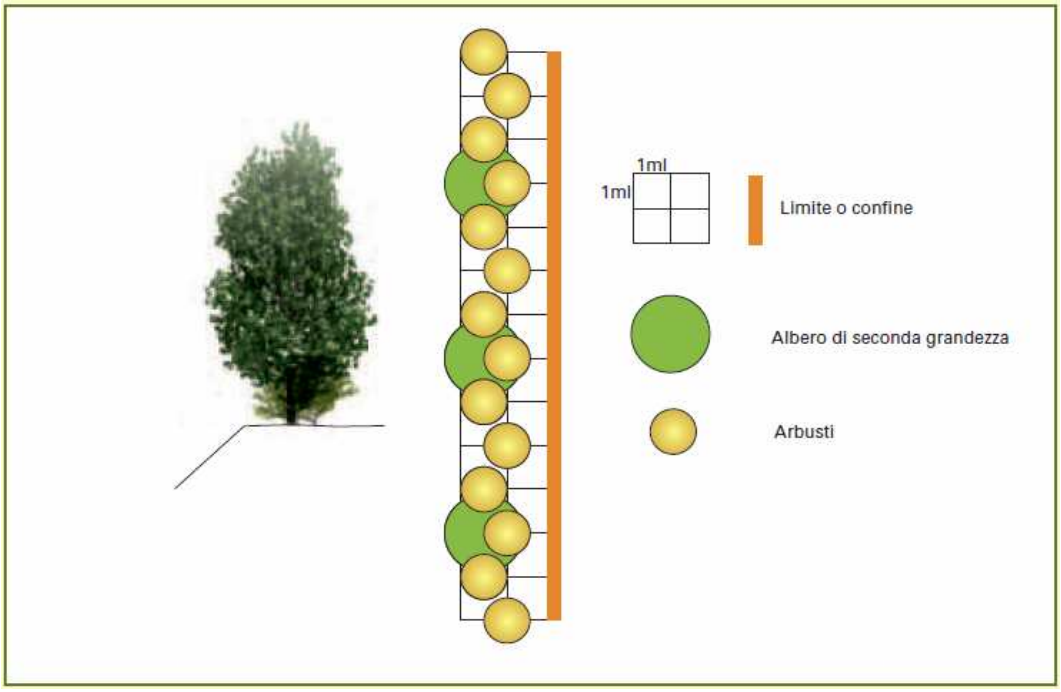
Schema progettuale di una fascia tampone con canale di carico per il trattamento dei carichi di azoto (N) e fosforo (P) veicolati tramite deflusso sub-superficiale e runoff.



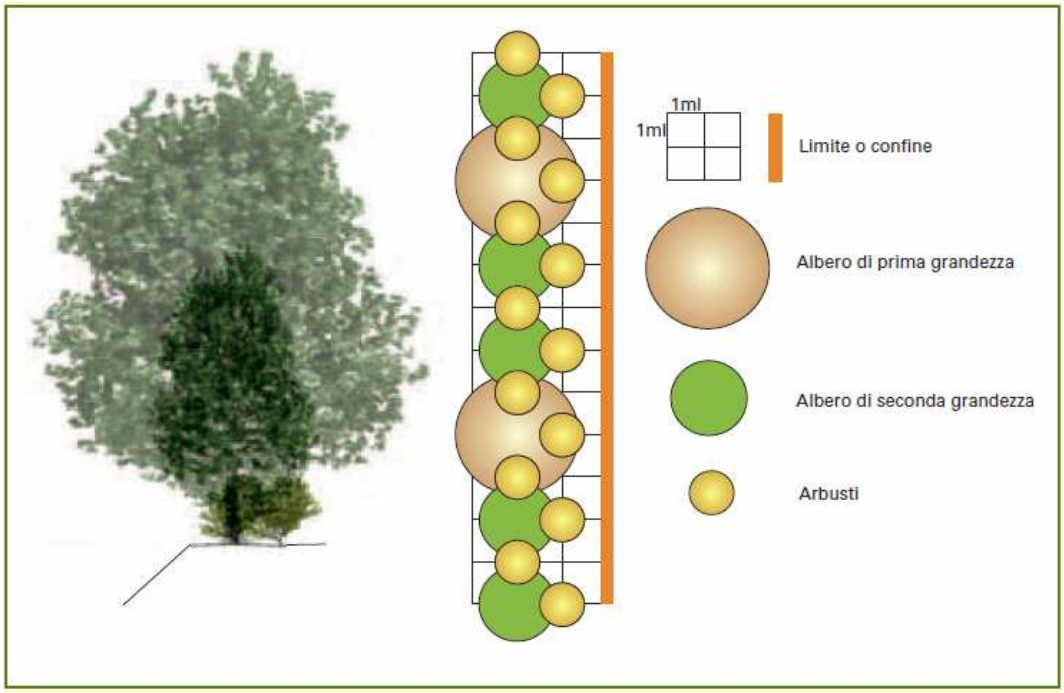
Intervento per l'incremento della sinuosità di un canale rettificato, al fine di aumentare il tempo di residenza delle acque.

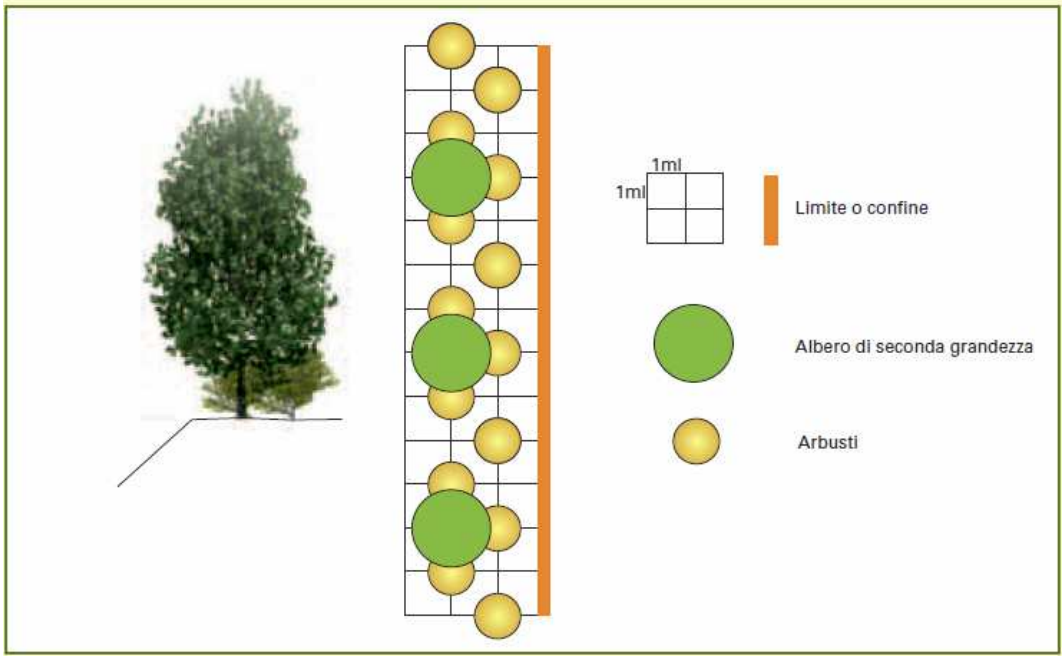


Esempio di modulo compositivo-strutturale con funzione principale naturalistica, posto sulla sponda subito a ridosso del ciglio, utile nel caso in cui la pista di manutenzione (o la capezzagna nel caso di capofosso) che costeggia il canale non permetta un ingombro eccessivo da parte della siepe. La distanza tra gli alberi di seconda grandezza può essere aumentata sino ad 8-10 metri, per favorire lo sviluppo di uno strato erbaceo plurispecifico e il conseguente aumento delle risorse alimentari e dei siti di nidificazione; tale soluzione diminuisce però l'effetto ombreggiante generato dalle alberature e il conseguente contributo al controllo della vegetazione presente all'interno del canale.

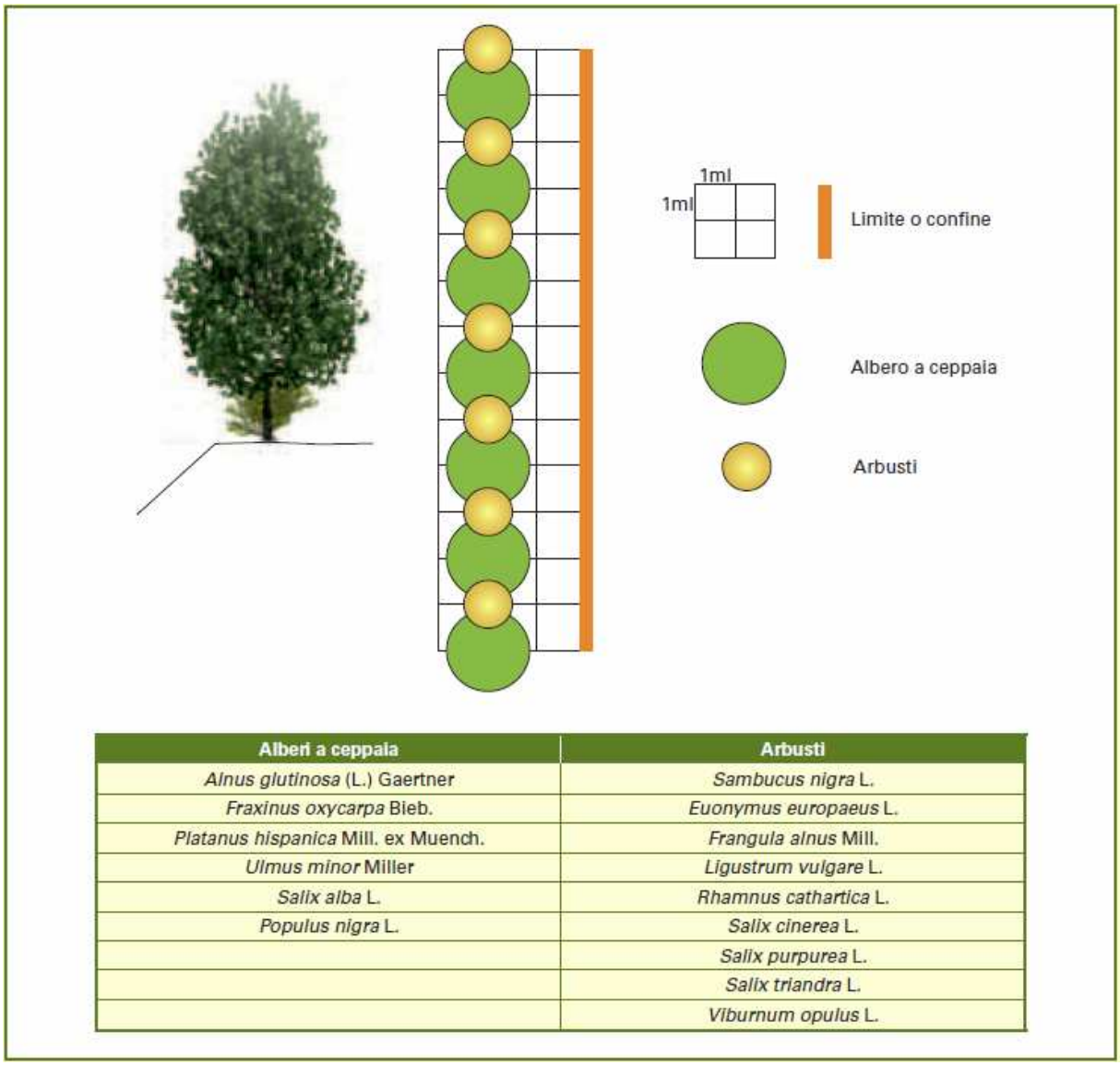


Esempio di modulo compositivo-strutturale con funzione principale naturalistica e pista di manutenzione stretta, che consente la messa a dimora solo di una siepe monofilare (con eventuale sfalsamento delle specie arbustive lungo una seconda fila molto ravvicinata alla prima).



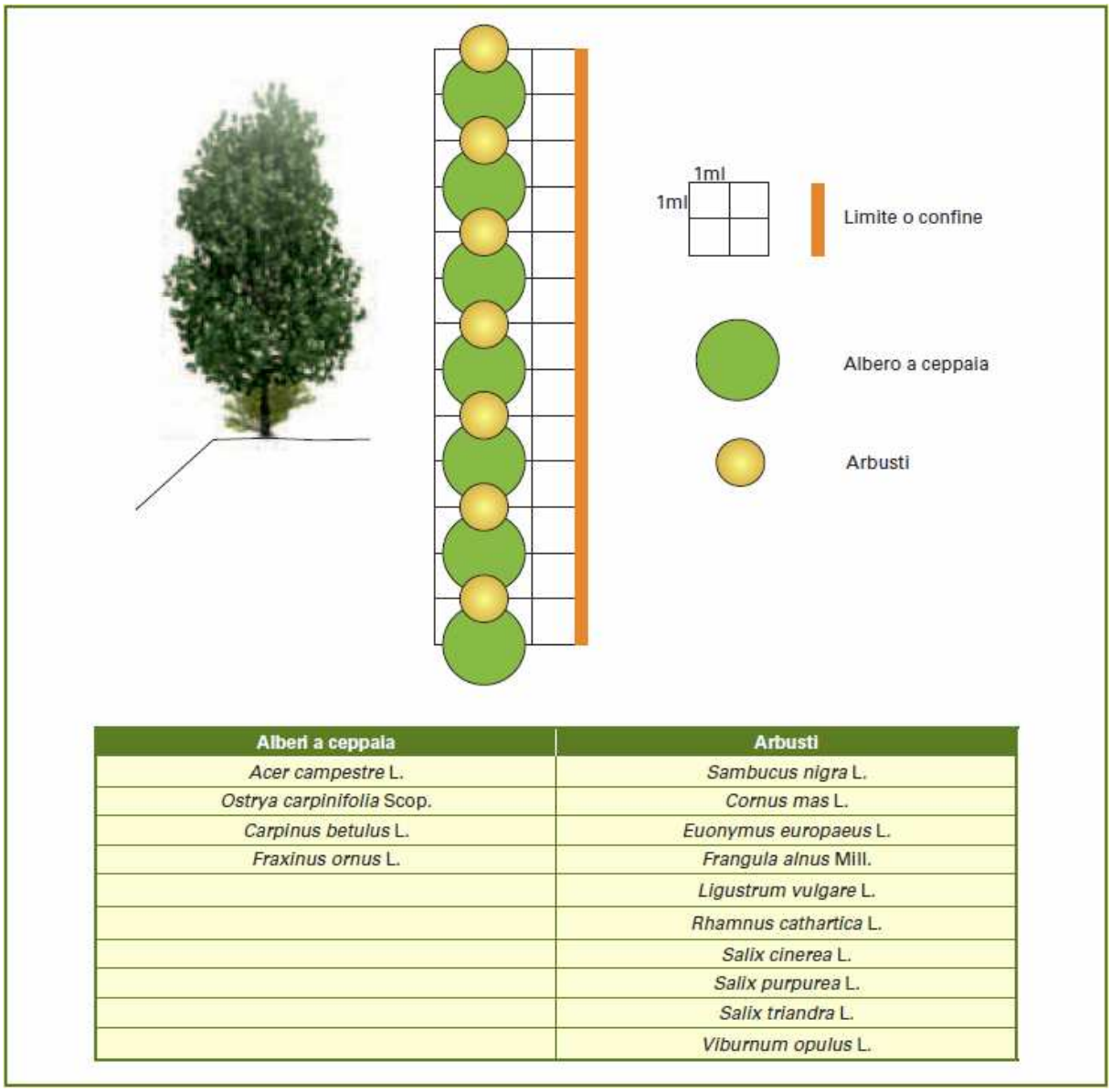


Esempio di modulo compositivo-strutturale con funzione principale naturalistica e pista di manutenzione sufficientemente larga per ospitare una siepe plurifilare (in alto la siepe prevede la presenza di alberi di prima grandezza, in basso solo di alberi di seconda grandezza, entrambi accompagnanti da specie arbustive).



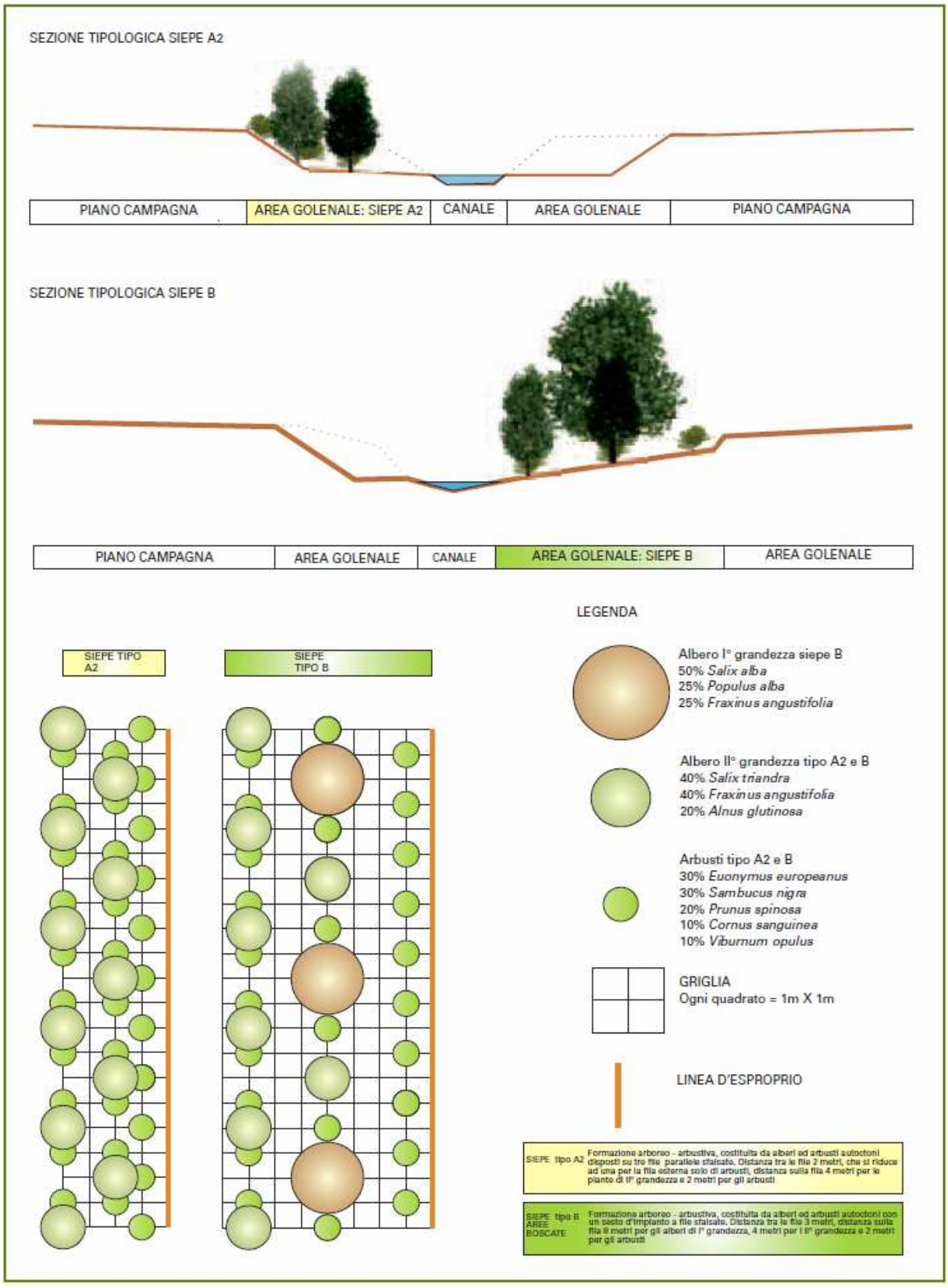
Alberi a ceppaia	Arbusti
Alnus glutinosa (L.) Gaertner	*Sambucus nigra* L.
Fraxinus oxycarpa Bieb.	*Euonymus europaeus* L.
Platanus hispanica Mill. ex Muench.	*Frangula alnus* Mill.
Ulmus minor Miller	*Ligustrum vulgare* L.
Salix alba L.	*Rhamnus cathartica* L.
Populus nigra L.	*Salix cinerea* L.
	Salix purpurea L.
	Salix triandra L.
	Viburnum opulus L.

Esempio di modulo compositivo-strutturale con funzione principale produttiva (legna da ardere) e secondaria naturalistica. Il modulo prevede la presenza di specie arboree a turno breve (in tabella: ontano nero, salice bianco, pioppo nero e platano: turno di 3-5 anni; olmo campestre e frassino ossifillo: turno di 5-7 anni). Lungo lo sviluppo di una stessa siepe si possono inserire più specie arboree diverse, alternando fasce monospecifiche di una certa lunghezza per facilitare le operazioni di utilizzazione.

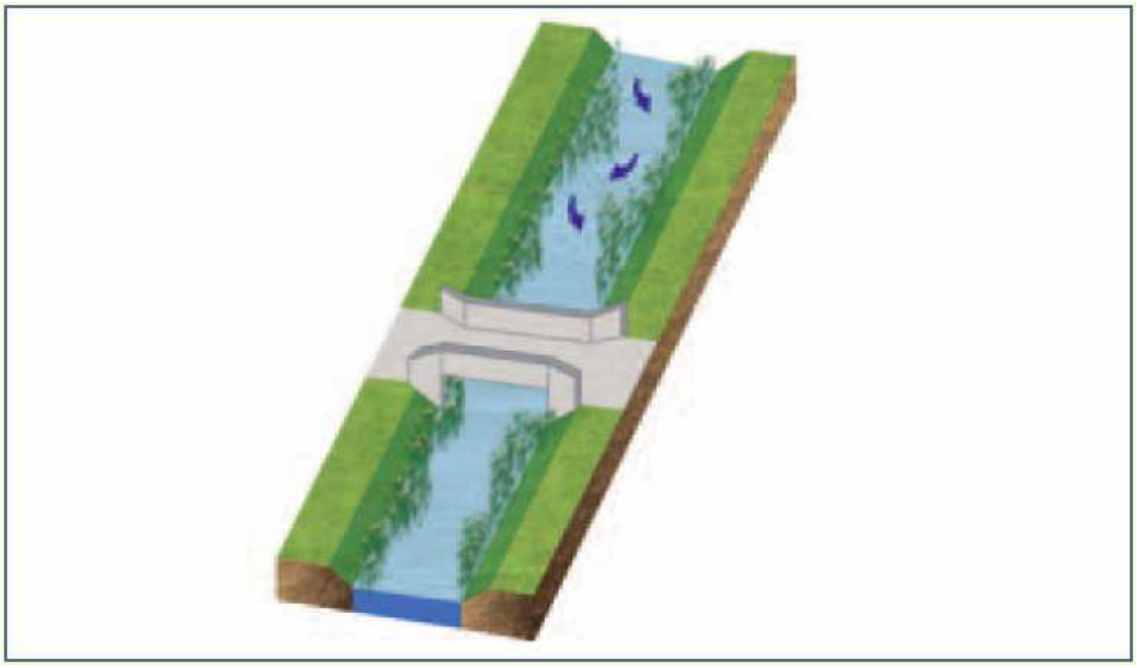


Alberi a ceppaia	Arbusti
Acer campestre L.	*Sambucus nigra* L.
Ostrya carpinifolia Scop.	*Cornus mas* L.
Carpinus betulus L.	*Euonymus europaeus* L.
Fraxinus ornus L.	*Frangula alnus* Mill.
	Ligustrum vulgare L.
	Rhamnus cathartica L.
	Salix cinerea L.
	Salix purpurea L.
	Salix triandra L.
	Viburnum opulus L.

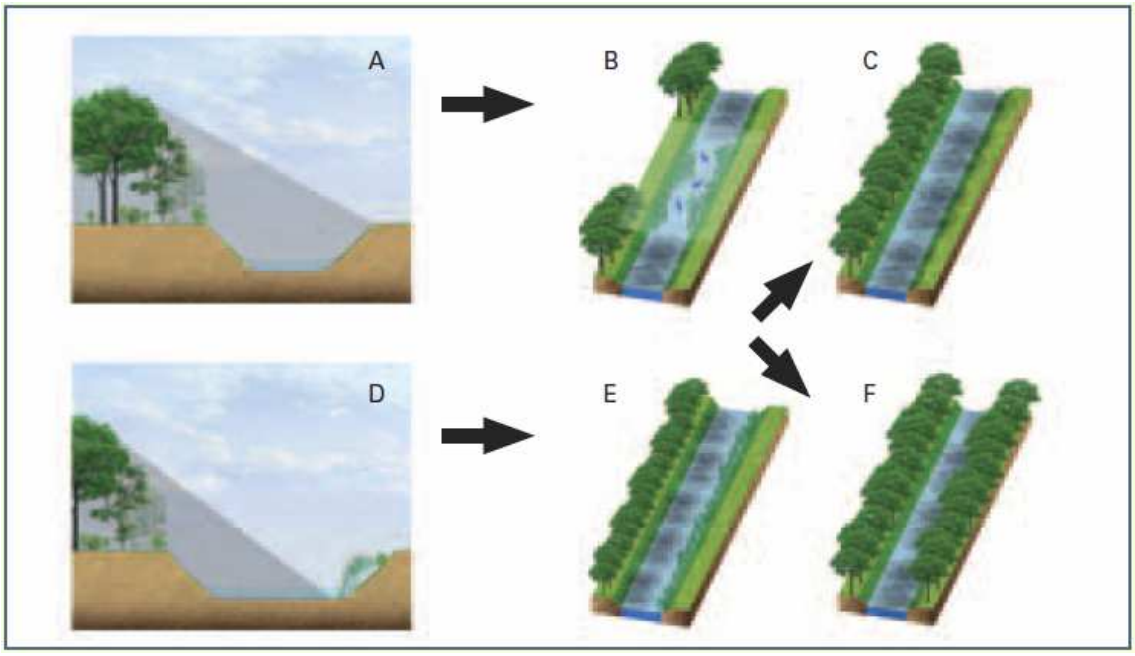
Esempio di modulo compositivo-strutturale con funzione principale produttiva (legna da ardere) e secondaria naturalistica. Presenza di specie arboree a turno lungo (in tabella: acero campestre, carpino bianco, carpino nero, orniello: turno di 8-12 anni). Lungo lo sviluppo di una stessa siepe si possono inserire più specie arboree divers,e alternando fasce monospecifiche di una certa lunghezza per facilitare le operazioni di utilizzazione.



Esempio di modulo compositivo-strutturale per la forestazione di aree golenali poste lungo i canali.



Rappresentazione schematica di un canale di corrente sinuoso. La vegetazione acquatica è eliminata solo nella parte centrale dell'alveo, possibilmente con andamento sinuoso, lasciando al piede di sponda le specie vegetali presenti.

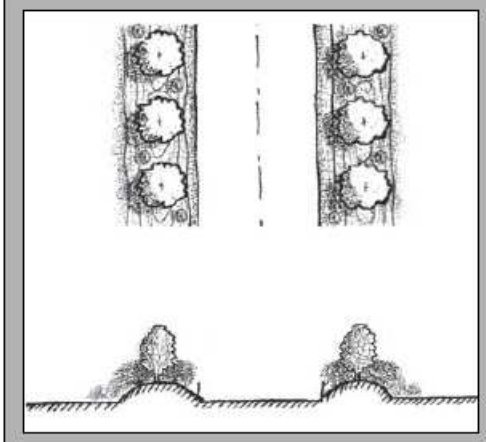


La figura riporta a titolo esemplificativo alcune situazioni differenziate di ombreggiamento in funzione della larghezza del canale e del grado di controllo della vegetazione acquatica che il filare alberato deve raggiungere. Parte alta della figura: se il canale non è eccessivamente largo, l'ombreggiamento può interessare tutto l'alveo e, in situazioni particolarmente favorevoli, può essere talmente efficace da eliminare gran parte della vegetazione acquatica presente in alveo (A e C), creando quindi un danno a tale componente biologica. Può quindi essere utile alternare zone alberate e altre prive di siepi sulla stessa riva (B), così da favorire una diversificazione biologica in alveo e sulle sponde. Parte bassa delle figura: se il canale è particolarmente ampio, l'ombreggiamento non interessa l'intera larghezza e permette lo sviluppo parziale di vegetazione sul fondo (D ed E). Nei casi in cui vi sia necessità di controllo "totale" della vegetazione in alveo può essere utile utilizzare un filare posto su entrambe le sponde (F), purché compatibile in termini di gestione e controllo del canale e di larghezza dello stesso.

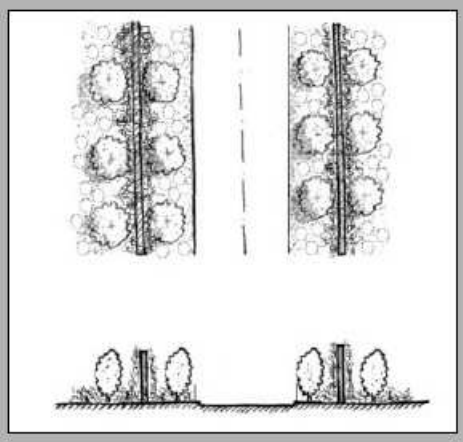
Realizzazione di nuovi assi viari o riqualificazione di assi infrastrutturali esistenti

Ambito di intervento	Obiettivi	Indicazioni progettuali
Realizzazione di nuovi assi viari	Riduzione dell'inquinamento acustico e della dispersione di polveri sottili, integrazione paesaggistica e aumento della biodiversità	- messa a dimora di filari arboreo-arbustivi con strutture che siano in grado di assolvere alle funzioni e obiettivi indicati a fianco, con l'utilizzo di specie autoctone. - utilizzo di barriere antirumore vegetali o barriere abbinate a filari alberati in corrispondenza di ambiti maggiormente prossimi ad aree insediative. - utilizzo di asfalti fonoassorbenti.
	Garantire le connessioni ecologiche e ridurre l'effetto barriera	- realizzazione di passaggi ecologici, a seguito dell'individuazione di varchi da preservare in quanto legati alla funzionalità di corridoi riconosciuti, per favorire gli spostamenti della piccola fauna.
	Armonizzazione dell'infrastruttura al contesto al fine del migliore inserimento paesaggistico	- adozione di idonei criteri localizzativi delle mitigazioni paesaggistiche in relazione al contesto agricolo e insediativo
	Migliore sicurezza stradale	- organizzare il sistema stradale in modo tale da favorire gli spostamenti a piedi, in bicicletta o con il trasporto pubblico; - prevedere strade a velocità controllata e adottare soluzioni costruttive per indurre le auto a una velocità moderata nei centri abitati; - progettare la rete ciclabile separata dal piano viario.

Riduzione dell'inquinamento acustico e della dispersione di polveri sottili, integrazione paesaggistica e aumento della biodiversità



1 rilevati antirumore vegetati



2 mitigazione di barriera antirumore

BARRIERE ANTIRUMORE — **Barriere antirumore - Diverse tipologie**

Immagine A

Immagine B

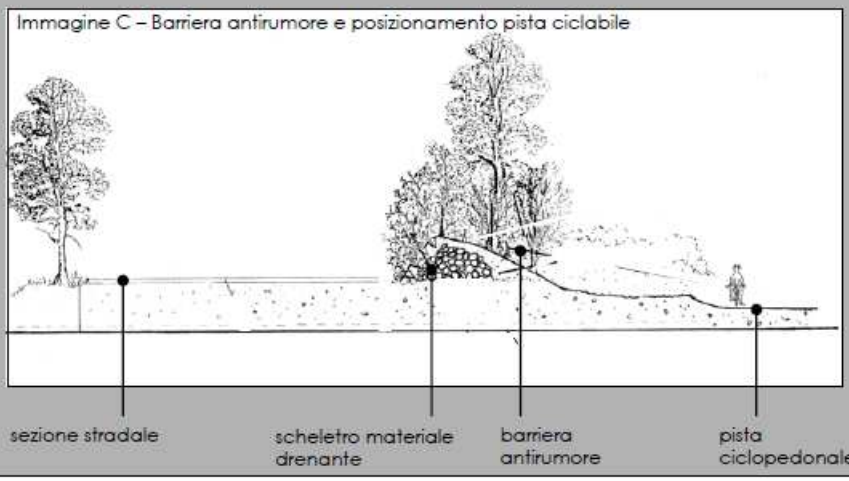
NOTE:

Immagine A - Barriera antirumore in rilevato, realizzata con tasche in geotessuto di cocco. Tra le tasche sono posizionate piantine radicate e talee di salice (Gaggiano).

Immagine B - Barriera antirumore in rilevato, lungo strada con inserimento di vegetazione ornamentale (Cambiago).

Immagine C - La barriera antirumore protegge il ciclista dal disturbo visivo e dal rumore.

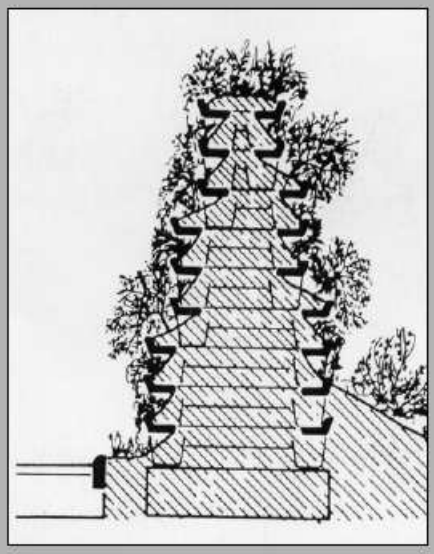
Immagine C – Barriera antirumore e posizionamento pista ciclabile



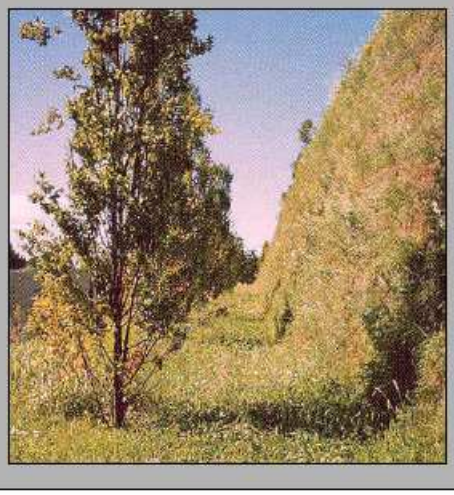
BARRIERE ANTIRUMORE — **Barriera antirumore in rilevato e posizionamento pista ciclabile**

NOTE:

Esempi di barriere antirumore lungo strada. Le tipologie d'intervento variano a seconda dello stato di fatto, dello spazio disponibile, della infrastruttura da mitigare.



sezione barriera fono-assorbente



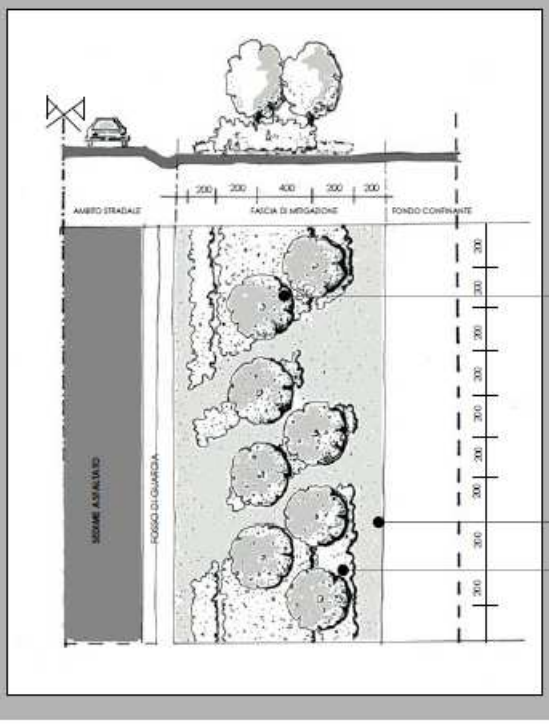
barriera antirumore con pendenza pari a 70° realizzata tramite terra armata. (FOTO Tenax)

BARRIERE ANTIRUMORE — Barriera antirumore realizzata con elementi in cls o terra armata

NOTE:

Per la realizzazione di fasce vegetate lungo le strade si deve tener conto dei vincoli normativi vigenti.

Per le fasce vegetate più prossime al sedime stradale, devono essere previste specie di dimensione e portamento compatibili con la fascia di terreno disponibile, in modo tale da non dover intervenire con tagli di potatura drastici. Si possono prevedere inoltre abbinamenti di alberi e arbusti che rompano la linearità stradale riproducendo le direttrici del tessuto paesistico.

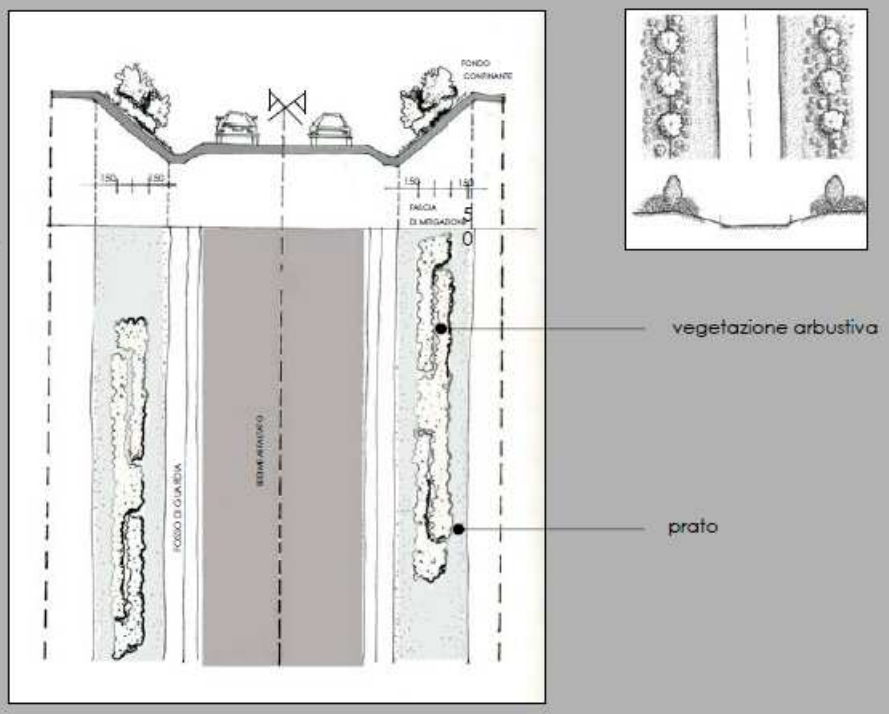


VEGETAZIONE LUNGO STRADA — Fascia di vegetazione lungo infrastruttura lineare – Sezione stradale a raso

NOTE:

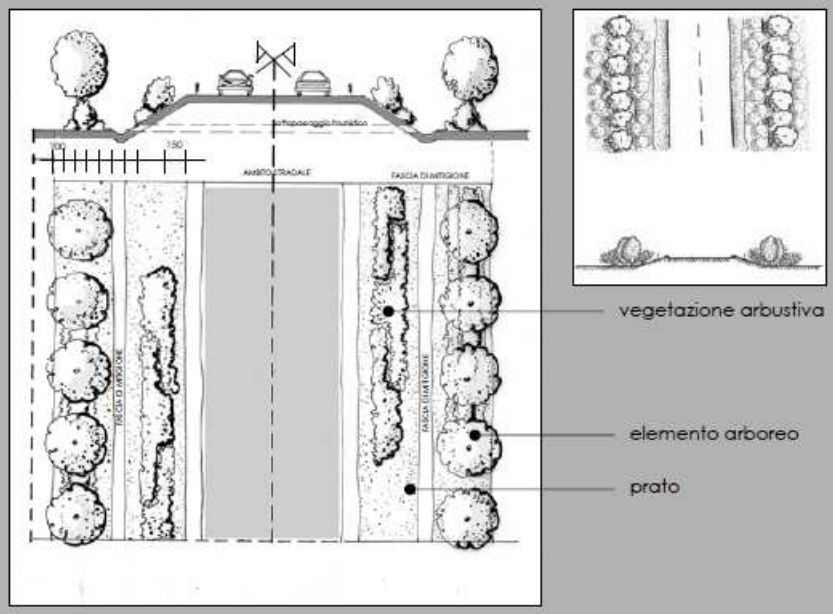
Per la realizzazione di fasce vegetate lungo le strade in trincea si deve tener conto dei vincoli normativi vigenti.

Per le fasce vegetate più prossime al sedime stradale, devono essere previste specie di dimensione e portamento compatibili con la fascia di terreno disponibile, in modo tale da non dover intervenire con tagli di potatura drastici. Si possono prevedere inoltre abbinamenti di arbusti che rompano la linearità stradale riproducendo le direttrici del tessuto paesistico.



VEGETAZIONE LUNGO STRADA

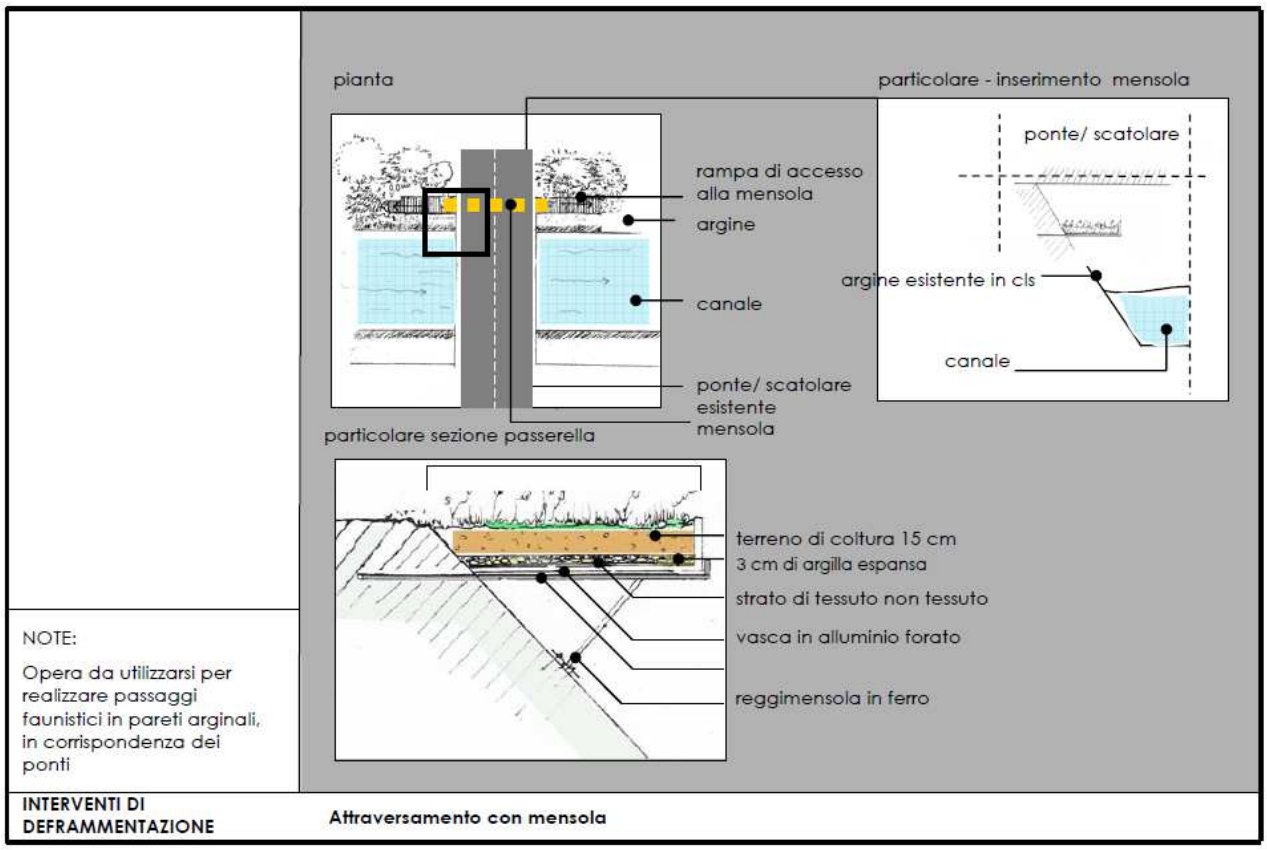
Fascia di vegetazione lungo infrastruttura lineare – Sezione stradale in trincea

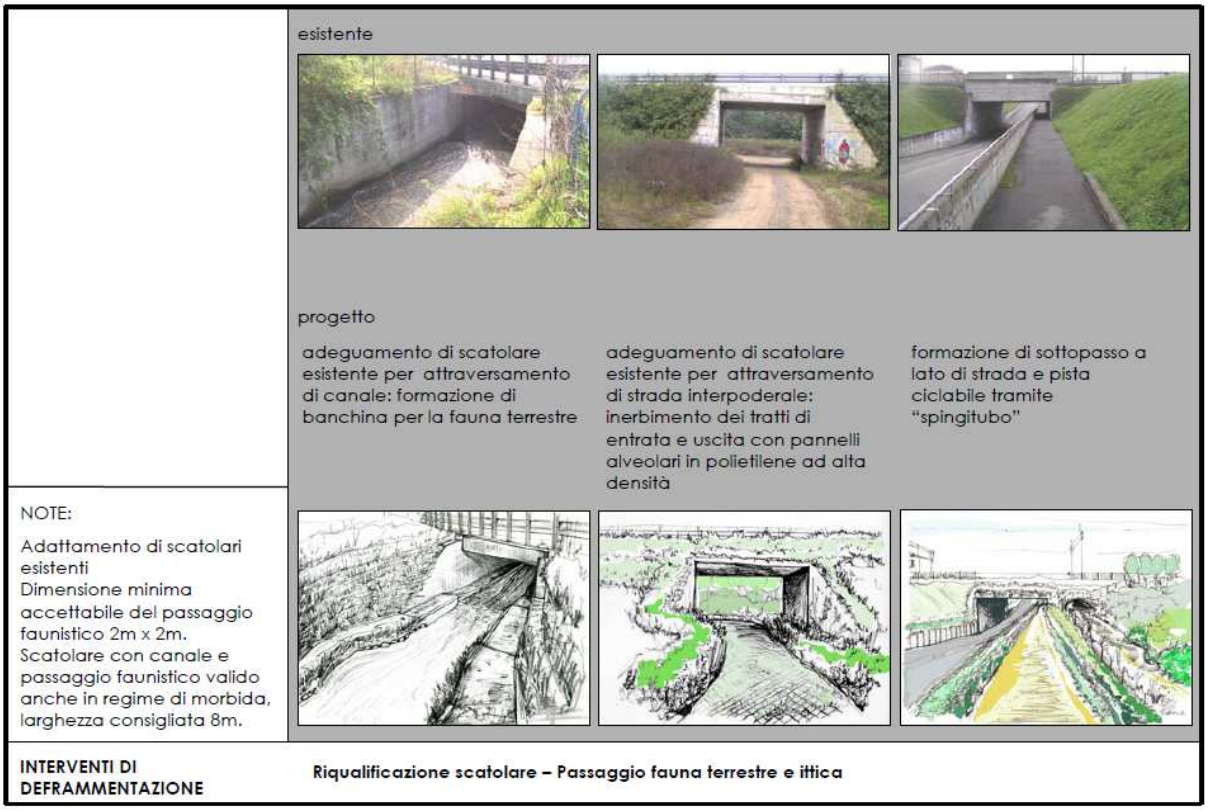


VEGETAZIONE LUNGO STRADA

Fascia di vegetazione lungo infrastruttura lineare – Sezione stradale in rilevato alto

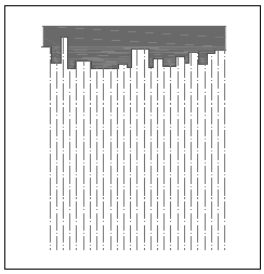
Garantire le connessioni ecologiche e ridurre l'effetto barriera





Armonizzazione dell'infrastruttura al contesto al fine del migliore inserimento paesaggistico

A situazione iniziale



CRITERI LOCALIZZATIVI PER INFRASTRUTTURE LINEARI
AMBITO PAESISTICO AGRICOLO PRODUTTIVO

- strada effetto barriera da medio ad alto
- strada effetto barriera da basso a medio
- urbanizzato esistente
- ambito agricolo
- opere di mitigazione principali

L'inserimento di una strada:

a) può conservare intatto l'ambito
b) può impedire lo sviluppo urbano
c) può separare la città dalla campagna
d) può portare alla frammentazione dell'area agricola

Criticità

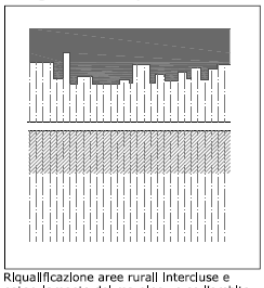
a) possibile avanzamento dell'urbanizzato fino alla strada e cancellazione ambito agricolo
b) possibile costruzione al di là della nuova infrastruttura
c) effetto barriera più o meno intenso della nuova infrastruttura

Mitigazione e compensazione:

Sistemazione area di frangia interclusa con:
a) costruzione di fascia tampone e siepi di penetrazione
b) progetto di piste e ponti ciclopedonali per collegamento città-campagna
c) costruzione di rilevati per vista panoramica al di là dell'infrastruttura
d) orti urbani
e) spazi ricreativi e di aggregazione
f) barriera antirumore
h) interventi di riqualificazione del bordo per limitare l'urbanizzazione
l) biomasse nelle fasce di rispetto stradale per assorbimento inquinanti, mantenimento del valore economico agricolo e disegno del paesaggio

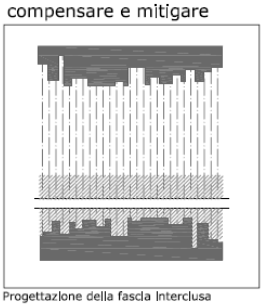
strada effetto barriera da basso a medio

A1 situazione da mitigare e compensare



Riqualificazione aree rurali intercluse e potenziamento del margine verso l'ambito agricolo, anche tramite coltivazione di biomasse

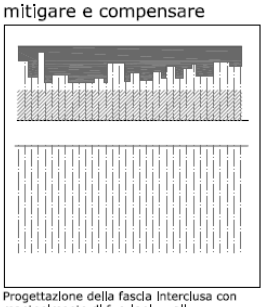
A2 situazione da compensare e mitigare



Progettazione della fascia interclusa

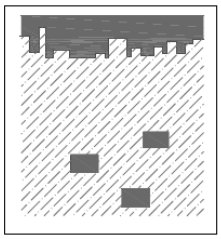
strada effetto barriera da medio ad alto

A3 situazione preferibile da mitigare e compensare



Progettazione della fascia interclusa con mantenimento di funzioni rurali

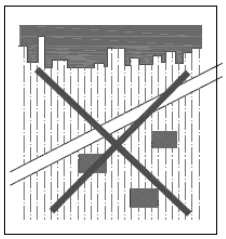
C situazione iniziale



CRITERI LOCALIZZATIVI PER INFRASTRUTTURE LINEARI
AMBITO PAESISTICO RURALE DI FRANGIA

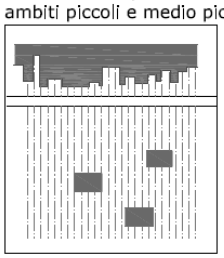
- strada effetto barriera da medio ad alto
- strada effetto barriera da basso a medio
- urbanizzato esistente
- ambito agricolo
- elementi esistenti
- opere di mitigazione principali

C1 situazione da evitare



frammentazione elevata

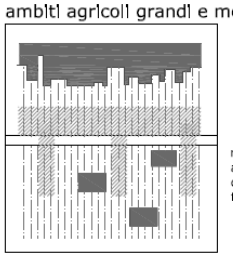
C2 situazione preferibile per ambiti piccoli e medio piccoli



rinforzo bordi stradali per limitare il superamento della strada con gli insediamenti

conservazione ambito rurale

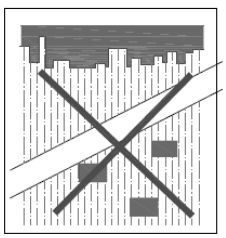
C3 situazione preferibile per ambiti agricoli grandi e medio grandi



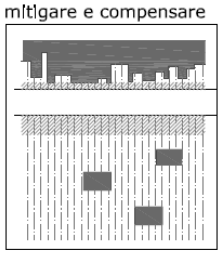
effetto barriera da basso a medio

riduzione disturbo alla città - possibilità di realizzare fasce filtro

C1 situazione da evitare

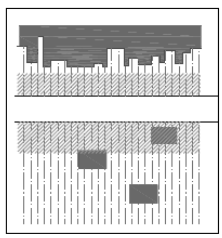


C2 situazione da mitigare e compensare



riduzione di disturbo città e campagna

C3 situazione preferibile



strada effetto barriera da medio ad alto

Simulazione degli esiti delle mitigazioni del clima acustico lungo la S.R. Postumia

Gli effetti negativi principali di questa arteria che attraversa l'intero comune sono legati alle emissioni sonore e di inquinanti oltre che all'effetto barriera che produce sulle relazioni tra la parte nord e sud dei centri abitati.

Il PAT prevede delle azioni specifiche per la gerarchizzazione del traffico sulle diverse arterie con la finalità di diminuire e fluidificare la mobilità sulla Postumia. Con particolare riferimento al rumore, la riduzione del traffico porta dei benefici immediati13:

Riduzione percentuale del volume di traffico	Riduzione del livello di rumore (LAeq)
10%	0.5 dB(A)
20%	1.0 dB(A)
30%	1.6 dB(A)
40%	2.2 dB(A)
50%	3.0 dB(A)
75%	6.0 dB(A)

Riduzione dei livelli di rumore generata da una diminuzione percentuale dei flussi di traffico.

I valori della tabella precedente sono validi soltanto se i veicoli mantengono invariata la propria velocità e lo stile di guida. È noto, tuttavia, che ad una riduzione dei volumi di traffico corrispondono tipicamente un incremento della velocità ed una diminuzione della frequenza di accelerazione e decelerazione dei veicoli. I due effetti sono contrastanti: il primo tende ad aumentare il livello di rumore, mentre il secondo a ridurlo. Si stima che il beneficio complessivo derivante dall'applicazione di questa tecnica non superi 2 dB(A).

La riduzione dei volumi di traffico è in generale conveniente negli attraversamenti urbani e su strade con flussi veicolari contenuti, dove le abitazioni sono molto prossime all'infrastruttura ed i livelli di rumore immessi in ambiente comunque elevati a causa della ridotta distanza tra ricettori e sorgente.

I livelli di rumore generati dal traffico dipendono anche dalla composizione veicolare: in generale, a parità di velocità, i veicoli pesanti hanno livelli di emissione maggiori rispetto ai veicoli leggeri, ma il contributo al rumore complessivo immesso in ambiente dipende dalla loro percentuale rispetto al volume totale di traffico e dalla velocità.

La velocità è un altro dei fattori che influisce in maniera rilevante sul livello di rumore generato. Tipicamente un raddoppio della velocità comporta un incremento dei livelli di emissione di circa 12 dB(A). È evidente, quindi, come un controllo più assiduo della velocità possa concorrere a mitigare i livelli di pressione sonora.

Riduzione della velocità (km/h)	Riduzione del rumore (LAE, dB)	
	Veicoli leggeri	Veicoli pesanti
da 130 a 120	1.0	-
da 120 a 110	1.1	-
da 110 a 100	1.2	-
da 100 a 90	1.3	1.0
da 90 a 80	1.5	1.1
da 80 a 70	1.7	1.2
da 70 a 60	1.9	1.4

[13] Applicazione in ambito stradale di misure di mitigazione sonora alla sorgente: vantaggi e criticità - Patrizia Bellucci, Giovanni Brambilla, Massimo Losa

da 60 a 50	2.3	1.7
da 50 a 40	2.8	2.1
da 40 a 30	3.6	2.7

Riduzione dei livelli di rumore in relazione alla velocità e alla tipologia di veicolo.

Riduzioni delle velocità di transito possono essere attuate attraverso l'imposizione di appositi limiti. Affinché questo strumento risulti efficace occorre installare, in aggiunta alla necessaria segnaletica, anche dei sistemi di controllo della velocità ed attuare una adeguata politica sanzionatoria.

Altre soluzioni tecniche da mettere in pratica dal gestore della strada per la riduzione del rumore sono legate all'utilizzo di asfalto fonoassorbente. Le pavimentazioni antirumore intervengono sulla rumorosità prodotta dai veicoli in due modi:

- riducendo le emissioni sonore generate dal contatto dei pneumatici con la pavimentazione (rumore di rotolamento);
- assorbendo parte dell'energia sonora prodotta (motore e rumore di rotolamento) mediante l'utilizzo di materiali porosi.

Per quanto riguarda la riduzione dell'inquinamento atmosferico si possono invece utilizzare materiali fotocatilitici presenti sia in forma di asfalto, elementi prefabbricati in cls e vernici.

Nell'ambito dei centri urbani, interventi più complessi possono essere attuati con la collaborazione dei diversi Enti interessati per la riduzione dell'effetto barriera attraverso la realizzazione di sottopassi sia della viabilità che delle connessioni pedonali e ciclabili per riconnettere il tessuto urbano e facilitare le relazioni tra le parti a nord e a sud della Postumia.

Realizzazione di nuove aree di espansione insediativa (in corrispondenza di linee preferenziali di sviluppo o ambiti di edificazione diffusa)

In relazione ai rischi connessi al consumo di suolo, la programmazione di nuove aree di espansione dovrà essere l'esito di un processo di preliminare verifica dell'assenza di alternative di riorganizzazione e riqualificazione dell'esistente al fine di accogliere il nuovo carico urbanistico in aree già urbanizzate. Nel caso in cui ciò non fosse possibile, si forniscono di seguito alcuni criteri per la definizione di eventuali misure di compensazione ambientale:

- capacità d'uso dei suolo – lo sviluppo delle superfici urbanizzate dovrebbe preservare le zone dove sono presenti i suoli migliori. Quindi, in futuro, andrebbe evitata qualsiasi ulteriore perdita di suolo agrario importante per la preservazione della capacità produttiva del territorio comunale;
- serbatorio di carbonio – i suoli contengono mediamente dalle 80 alle 150 tonnellate per ettaro di carbonio, senza considerare il carbonio contenuto nella vegetazione. Ogni tonnellata di carbonio corrisponde a 3,67 t di co2 sottratte all'atmosfera. Nel bilancio delle azioni previste andrebbero conteggiate anche le maggiori emissioni di C02 provocate dagli interventi di edificazione che comportano la sottrazione di suolo o, eventualmente le minori emissioni in caso di ripristino del suolo in aree che prima erano edificate.
- Regolazione del microclima, del deflusso superficiali e dell'infiltrazione dell'acqua, ricarica delle falde e capacità depurativa – localmente la vegetazione influenza il microclima, in particolare in ambiente urbano, con l'ombreggiamento da parte delle chiome e regolando temperatura e umidità. Oltre a essere parte del ciclo dell'acqua, l'evapotraspirazione è legata al "calore latente": più alta è l'evapotraspirazione maggiore è l'energia usata per convertire l'acqua dalla fase liquida alla fase gassosa e di conseguenza minore è l'energia disponibile in forma di "calore sensibile" che gioca

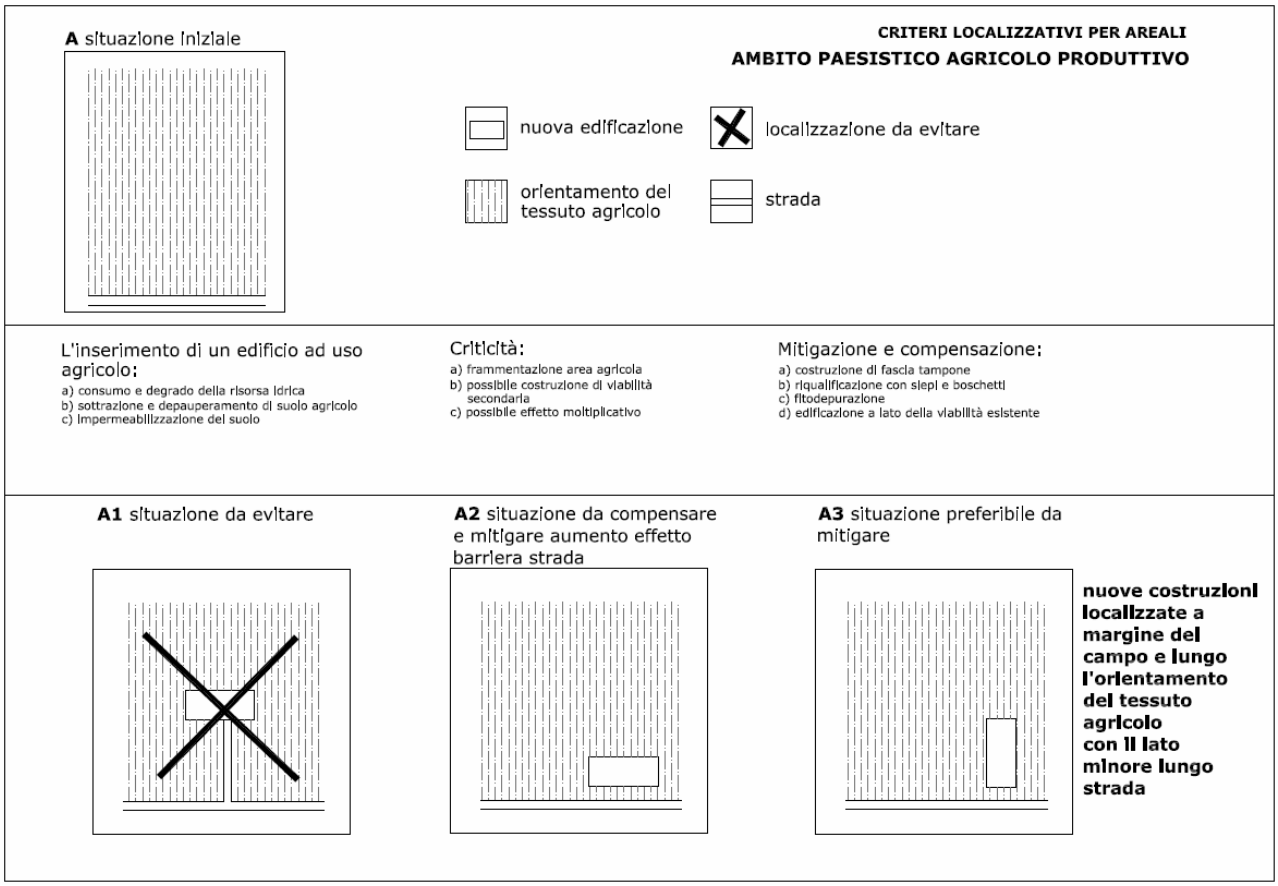
un ruolo primario nel condizionare la temperatura dell'aria. I suoli di bassa pianura hanno mediamente un contenuto in acqua disponibile per l'evapotraspirazione variabile dai 150 ai 250 mm, pari a circa 1.500-2.500 mc a ettaro di acqua. Per fare evaporare questa acqua è necessaria una quantità di energia pari a circa 3.600-6.000 GJ, o circa 1000000-1600000 kwh di energia che viene sottratta al "calore sensibile". La quantità normalmente stoccata dai suoli dell'area è invece più che doppia (tra i 4000 e i 6000 mc a ettaro). È su questa quantità che bisogna far riferimento quando di considerano le funzioni idrologiche assolte dai suoli. Il suolo condiziona il ciclo dell'acqua, e in particolare la quantità di acqua che infiltra in profondità e quanta invece va a alimentare il deflusso superficiale dei corsi d'acqua (naturali o artificiali). Quanta parte delle precipitazioni si infiltra nel sottosuolo dipende dalla sua capacità di infiltrazione, caratteristiche che varia nel tempo e nello spazio, in base alle caratteristiche degli eventi piovosi, alle caratteristiche del suolo e alle condizioni di umidità di questo.

Di seguito si riportano ulteriori criteri per la sostenibilità degli interventi:

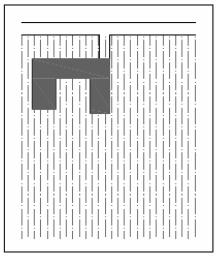
Ambito di intervento	Obiettivi	Indicazioni progettuali
Realizzazione di aree di espansione	Inserimento paesaggistico ottimale delle nuove aree di edificazione (soprattutto in corrispondenza di aree di frangia e edilizia diffusa)	- adozione di idonei criteri localizzativi degli interventi di edificazione in prossimità di ambiti agricoli o di frangia, o aree con valenza ecologica - ridisegno dei margini città-campagna attraverso una corretta gestione degli elementi verdi
	Riduzione delle pressioni ambientali determinate dal consumo di suolo	- adozione di sistemi per la raccolta e il riciclo in ambito urbano delle acque meteoriche. - realizzazione di aree verdi idonee alla riduzione dell'effetto "isola di calore" in ambito residenziale e produttivo. - realizzazione di aree verdi multifunzionali per ampliarne le possibilità di utilizzo, anche nell'ambito delle aree produttive di nuova realizzazione o riqualificazione e riconversione - adozione di idonei criteri per la localizzazione della vegetazione nelle aree verdi al fine della mitigazione di effetti specifici - favorire l'uso plurimo delle strutture edilizie (in particolare produttive) incentivando l'installazione di impianti per la produzione di energia da fonti rinnovabili sulle coperture (disincentivando al contempo la realizzazione di "campi solari") o, in alternativa, con l'adozione di tecnologie quali green roof per mitigare l'impatto sulla gestione delle acque e sui livelli di consumo energetico - riduzione dell'inquinamento luminoso rispettando le prescrizioni vigenti in materia
	Interventi di rimboschimento (anche parziale) da attivare contestualmente alla realizzazione di nuove aree di espansione produttiva, quale misura di compensazione. Sarà compito del P.I. indicare le quote da destinare a rimboschimento, destinando a ciò, in via prioritaria, le aree indicate dal PAT come Rete Ecologica, Parco agricolo, in adiacenza al verde pubblico, al limite della zona agricola verso l'insediamento produttivo.	Realizzazione di interventi di rimboschimento che per estensione, ampiezza, onerosità e conseguente rilevanza dell'interesse pubblico espresso, consentano un apprezzabile miglioramento ecologico e paesaggistico, contribuendo positivamente all'assorbimento di anidride carbonica, all'emissione di ossigeno e al mantenimento della biodiversità. I boschi di pianura dovranno per estensione e densità arborea essere in grado di: - compensare le nuove emissioni di anidride carbonica causate dall'insediamento di nuovi stabilimenti produttivi;

Ambito di intervento	Obiettivi	Indicazioni progettuali
		- effettuare una ricomposizione paesaggistica di siepi campestri e macchie arboree persistenti all'urbanizzazione; - separare vivamente l'insediamento produttivo della zona agricola. Dovranno essere impiegate essenze arboree adatte alle caratteristiche microclimatiche e pedologiche del luogo, equipaggiando aree preferibilmente contigue ad aree verdi già esistenti o corsi d'acqua, e mettendo a dimora esemplari vegetali di diverse età, al fine di migliorare la stabilità ecologica delle nuove formazioni.
	Integrazione con la rete ciclabile e pedonale per offrire alternative all'uso dell'automobile	- prevedere la ricucitura dei nuovi insediamenti con la rete ciclabile e pedonale esistente, in particolare al fine di collegamento con i principali centri di interesse (scuole, uffici, negozi, aree artigianali).

Inserimento paesaggistico delle nuove aree di edificazione



B situazione iniziale



CRITERI LOCALIZZATIVI PER AREALI
AMBITO PAESISTICO AGRICOLO PRODUTTIVO

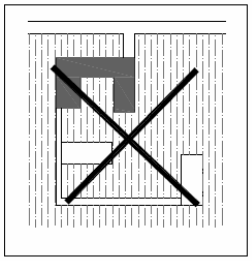
cascine esistenti
localizzazione da evitare
strada di collegamento
orientamento del tessuto agricolo
nuove edificazioni

Ampliamento di un edificio ad uso agricolo:
a) impatto visivo
a) sottrazione e depauperamento di suolo agricolo
b) impermeabilizzazione del suolo

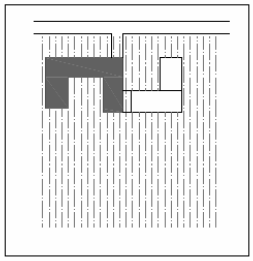
Criticità:
a) possibile costruzione di viabilità secondaria con aggravio della frammentazione
b) possibile effetto moltiplicativo

Mitigazione e compensazione:
a) costruzione di fascia tampone
b) inserimento di siepi e boschetti
c) raccolta di acqua piovana, fitodepurazione per possibile riuso agricolo o stagni/zone umide

B1 situazione da evitare

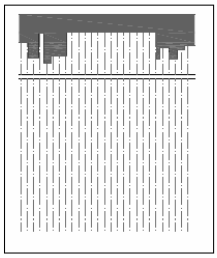


B2 situazione preferibile



nuove costruzioni localizzate a margine del campo nella direzione del tessuto agricolo e accorpate

C situazione iniziale



CRITERI LOCALIZZATIVI PER AREALI
AMBITO PAESISTICO RURALE DI FRANGIA

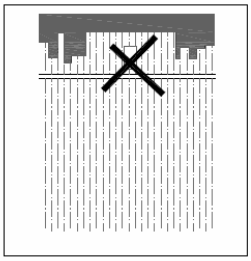
urbanizzato esistente
localizzazione da evitare
capannoni di nuova edificazione
agricolo
opere di mitigazione principali

L'inserimento di un insediamento produttivo industriale/commerciale:
a) consumo della risorsa idrica
b) sottrazione e depauperamento di suolo agricolo
c) impermeabilizzazione del suolo

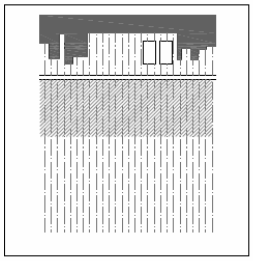
Criticità:
a) possibile costruzione di viabilità secondaria con aggravio della frammentazione
b) possibile effetto moltiplicazione
c) aumento del carico inquinante

Mitigazione e compensazione:
a) costruzione di fascia tampone
b) stagni per la raccolta di acqua piovana per reimmissione in falda
c) inserimento pista ciclabile
d) inserimento di siepi e boschetti

C1 situazione da evitare: dispersione dell'insediamento

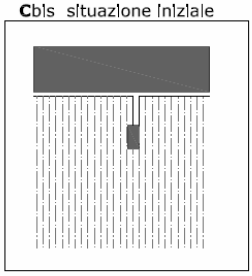


C3 situazione preferibile da mitigare e compensare



nuove costruzioni localizzate a margine del dell'esistente in coerenza con il tessuto agricolo

Cbis situazione iniziale



CRITERI LOCALIZZATIVI PER AREALI
AMBITO PAESISTICO RURALE DI FRANGIA

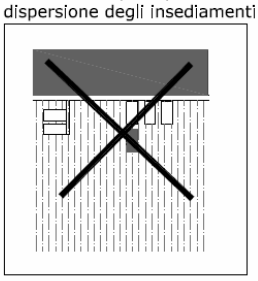
urbanizzato esistente
localizzazione da evitare
opere di mitigazione principali
capannoni di nuova costruzione
agricolo

L'inserimento di un insediamento produttivo industriale/commerciale:
a) consumo della risorsa idrica
b) sottrazione e depauperamento di suolo agricolo
c) impermeabilizzazione del suolo

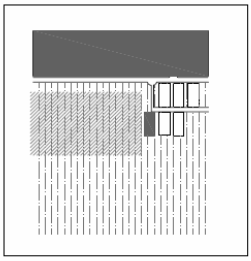
Criticità:
a) possibile costruzione di viabilità secondaria con aggravio della frammentazione
b) possibile effetto moltiplicazione
c) aumento del carico inquinante

Mitigazione e compensazione:
a) costruzione di fascia tampone
b) stagni per la raccolta di acqua piovana per reimmissione in falda
c) inserimento pista ciclabile
d) inserimento di siepi e boschetti

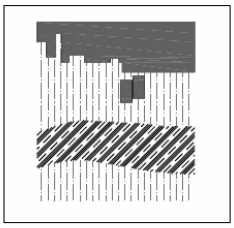
Cbis1 situazione da evitare:
aumento accessi
sulla viabilità principale e
dispersione degli insediamenti



Cbis2 situazione preferibile da mitigare e compensare.
Completamento strada esistente con minor consumo
di suolo possibile e accorpamento degli edifici



D situazione iniziale



CRITERI LOCALIZZATIVI PER AREALI
AMBITO PAESISTICO AGRICOLO RETE ECOLOGICA
AREE NATURALISTICHE

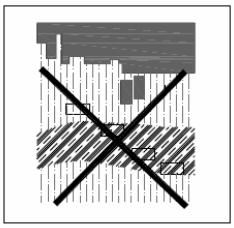
urbanizzato esistente
situazione da evitare
rete ecologica
capannoni di nuova costruzione
agricolo
opere di mitigazione principali

L'inserimento di un insediamento produttivo industriale/commerciale:
a) minaccia per la biodiversità
b) sottrazione e depauperamento di suolo agricolo
c) impermeabilizzazione del suolo
d) inserimento elementi incompatibili, potenziali motori di nuove trasformazioni

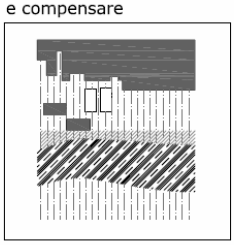
Criticità:
a) possibile costruzione di viabilità secondaria con aggravio della frammentazione
b) possibile effetto moltiplicativo
c) interferenza con la rete ecologica
d) aumento assorbimento energetico
e) aumento del volume globale del traffico
f) aumento del carico inquinante

Mitigazione e compensazione:
a) costruzione di fascia tampone e siepi di penetrazione trasversale
b) idonea distanza dalla rete ecologica
c) potenziamento rete ecologica
d) realizzazione di zone umide tramite captazione acqua piovana dagli insediamenti
f) utilizzo delle coperture per installazione impianti fotovoltaici

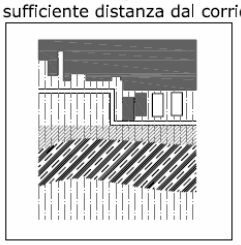
D1 situazione da evitare



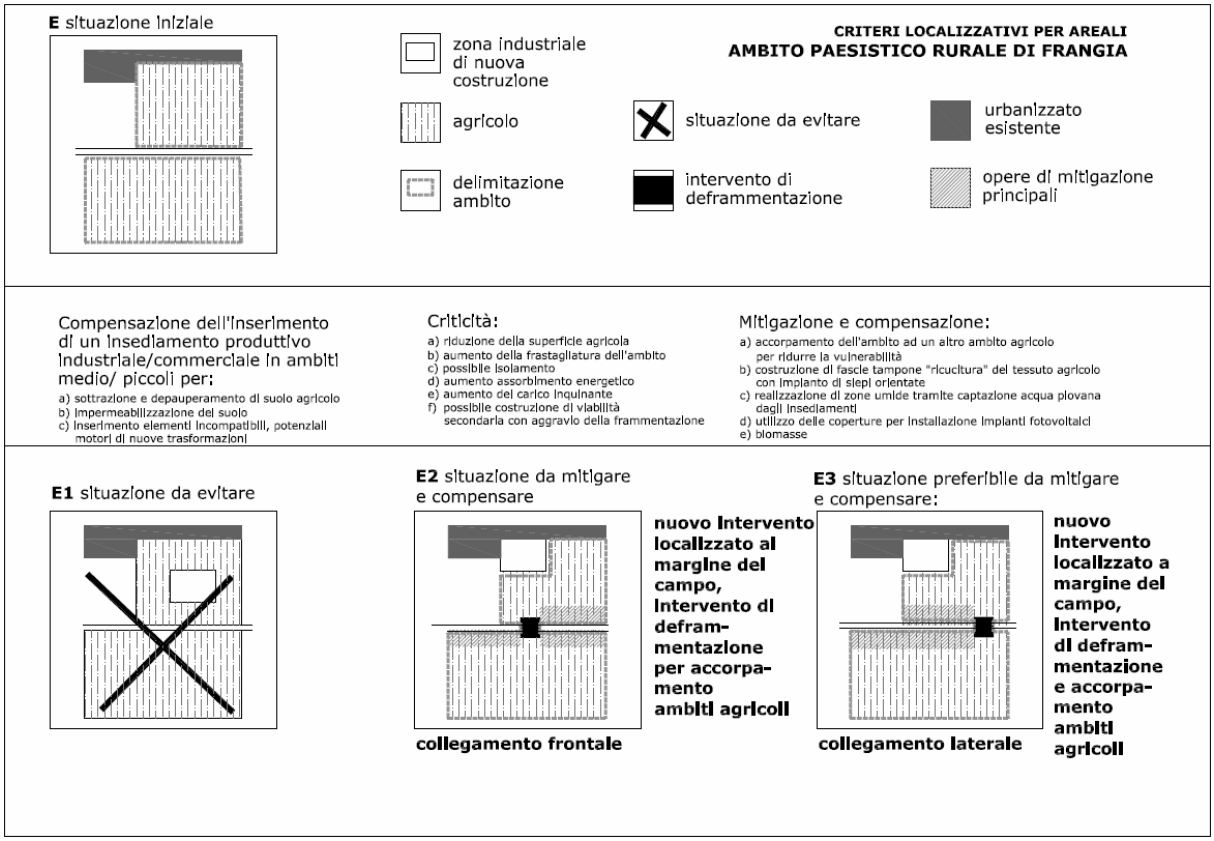
D2 situazione da mitigare
e compensare

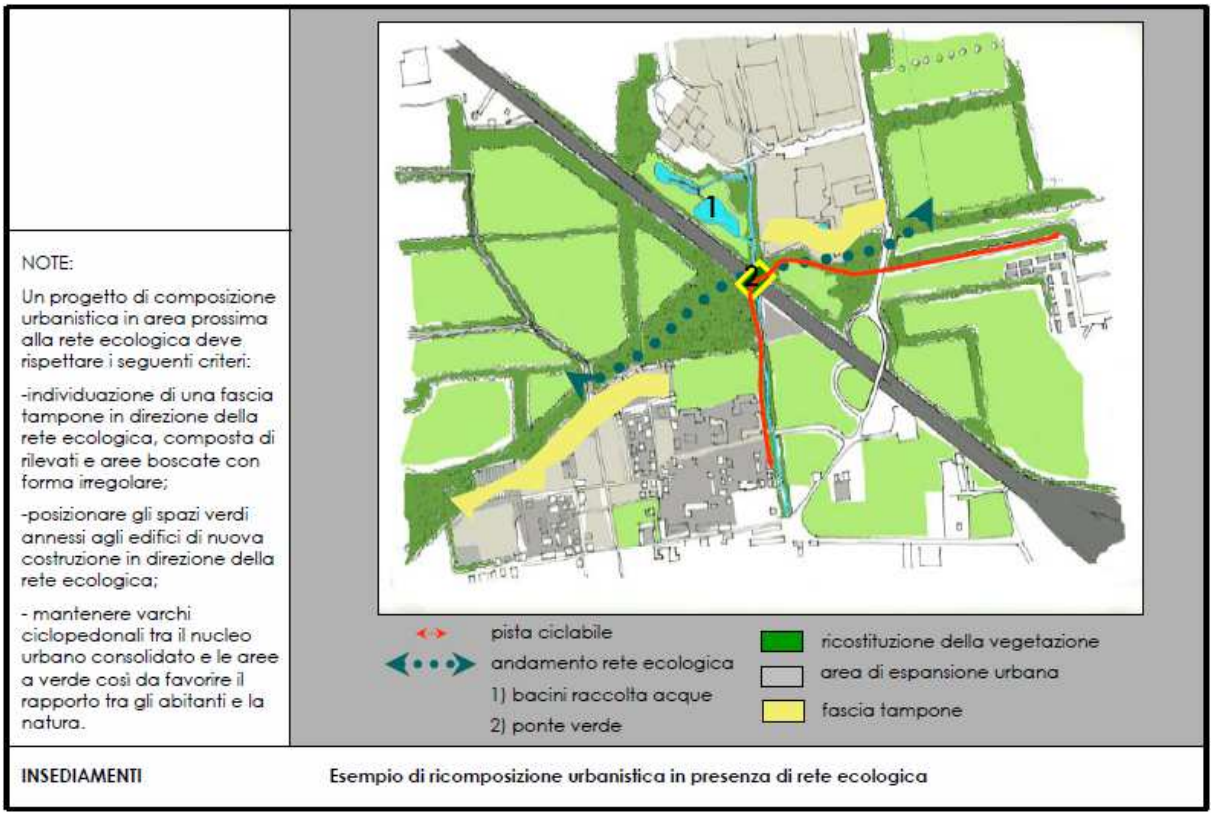


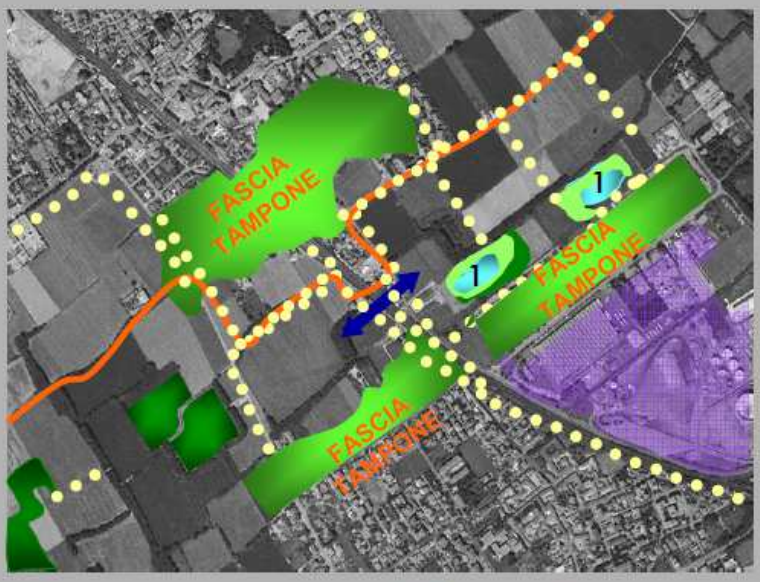
D3 situazione preferibile da mitigare:
sufficiente distanza dal corridoio ecologico



nuove costruzioni localizzate a margine del campo e lungo la direzione del tessuto agricolo


E situazione iniziale
zona industriale di nuova costruzione
agricolo
delimitazione ambito
CRITERI LOCALIZZATIVI PER AREALI
AMBITO PAESISTICO RURALE DI FRANGIA
situazione da evitare
intervento di deframmentazione
urbanizzato esistente
opere di mitigazione principali
Compensazione dell'inserimento di un insediamento produttivo industriale/commerciale in ambiti medio/ piccoli per:
a) sottrazione e depauperamento di suolo agricolo
b) impermeabilizzazione del suolo
c) inserimento elementi incompatibili, potenziali motori di nuove trasformazioni
Criticità:
a) riduzione della superficie agricola
b) aumento della frastagliatura dell'ambito
c) possibile isolamento
d) aumento assorbimento energetico
e) aumento del carico inquinante
f) possibile costruzione di viabilità secondaria con aggravio della frammentazione
Mitigazione e compensazione:
a) accorpamento dell'ambito ad un altro ambito agricolo per ridurre la vulnerabilità
b) costruzione di fascie tampone "ricucitura" del tessuto agricolo con impianto di siepi orientate
c) realizzazione di zone umide tramite captazione acqua piovana dagli insediamenti
d) utilizzo delle coperture per installazione impianti fotovoltaici
e) biomasse
E1 situazione da evitare
E2 situazione da mitigare e compensare
nuovo intervento localizzato al margine del campo, intervento di deframmentazione per accorpamento ambiti agricoli
collegamento frontale
E3 situazione preferibile da mitigare e compensare:
nuovo intervento localizzato a margine del campo, intervento di deframmentazione e accorpamento ambiti agricoli
collegamento laterale


NOTE:
Un progetto di composizione urbanistica in area prossima alla rete ecologica deve rispettare i seguenti criteri:
-individuazione di una fascia tampone in direzione della rete ecologica, composta di rilevati e aree boscate con forma irregolare;
-posizionare gli spazi verdi annessi agli edifici di nuova costruzione in direzione della rete ecologica;
- mantenere varchi ciclopedonali tra il nucleo urbano consolidato e le aree a verde così da favorire il rapporto tra gli abitanti e la natura.
1
2
pista ciclabile
andamento rete ecologica
1) bacini raccolta acque
2) ponte verde
ricostituzione della vegetazione
area di espansione urbana
fascia tampone
INSEDIAMENTI
Esempio di ricomposizione urbanistica in presenza di rete ecologica



INSEDIAMENTI — Esempio di ricomposizione urbanistica in presenza di rete ecologica

NOTE:

Nel progetto di nuovo margine città-campagna, gli obiettivi sono:

- limitare al minimo la frammentazione del territorio;
- localizzare il nuovo intervento in prossimità dell'esistente;
- riqualificare l'agroecositema;
- creare connessioni

INSEDIAMENTI — Esempio di intervento – margine città/campagna

Riduzione delle pressioni ambientali determinate dal consumo di suolo

NOTE:

Immagine A – Esempio di recupero acque piovane ed ecosistema filtro annesso a nuovi insediamenti.
Immagine B - Esempio di recupero acqua di seconda pioggia da piazzali industriali con formazione di zona umida e reimmissione in falda.

Immagine A

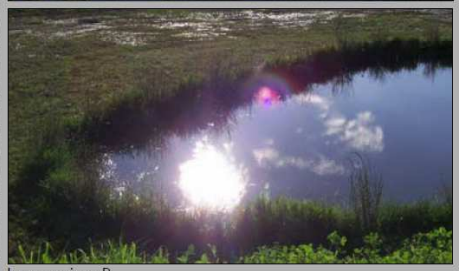
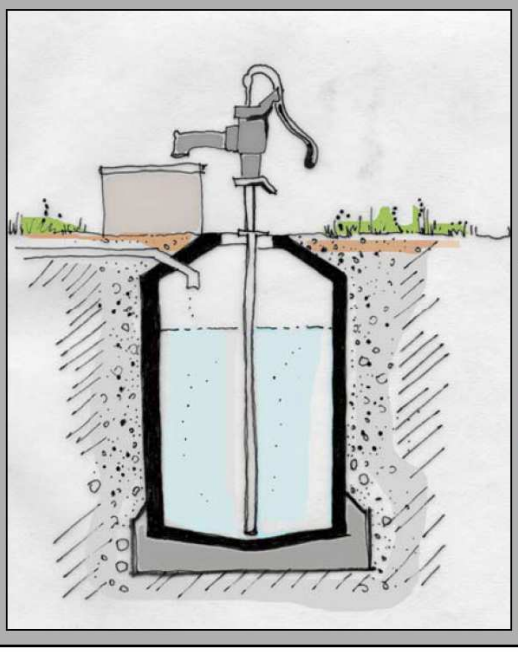


Immagine B

INSEDIAMENTI **Recupero acque piovane**

NOTE:

L'inserimento di cisterne vicino ad edifici e piattaforme , garantisce la raccolta delle acque piovane che vengono riutilizzate anzicchè essere disperse.

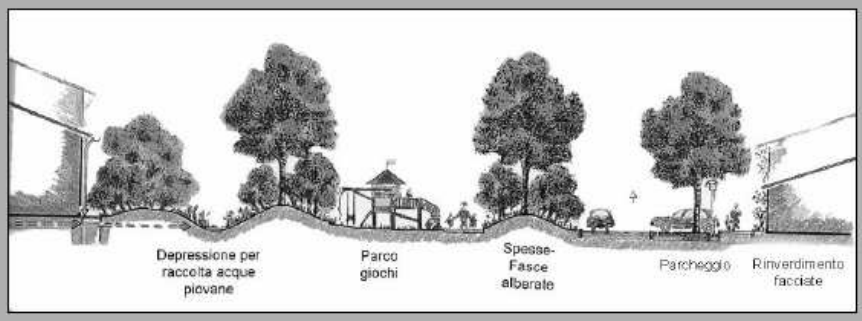


INSEDIAMENTI **Cisterna per recupero acque piovane**

NOTE:

Una corretta distribuzione della vegetazione incrementa le capacità del verde urbano.

INSEDIAMENTI — **Verde urbano multifunzionale – Indirizzi localizzativi**



NOTE:

La variazione della morfologia consente di implementare le funzioni aumentando le potenzialità del verde urbano.

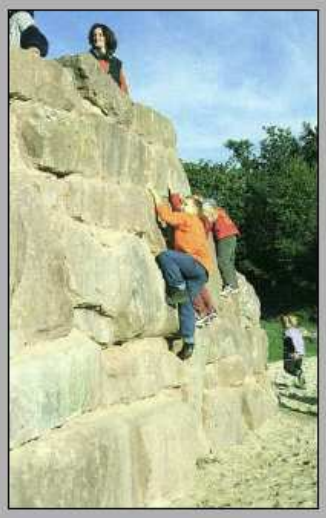
INSEDIAMENTI — **Verde urbano multifunzionale**

NOTE:

Area di decompressione urbana: la mancanza di attribuzione di funzioni specifiche consente una multifunzionalità e una flessibilità elevate, di respiro per la città. Aree dismesse o "cuore" di nuovi insediamenti.

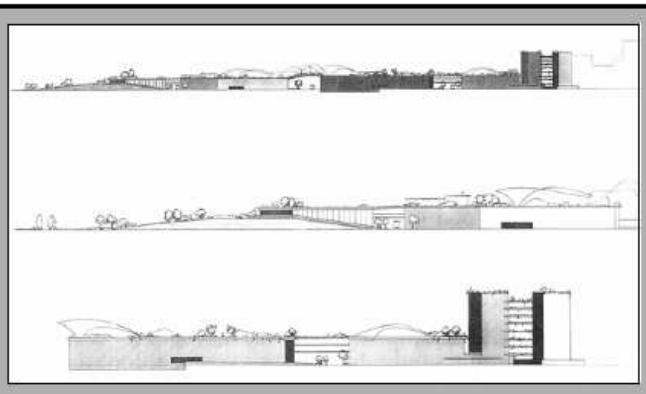
Ricostruzione di spazi naturaliformi: per lo sviluppo delle capacità psico-fisiche legate all'incertezza, all'imprevedibilità e alle sfide propri degli ambienti naturali e per conoscere le regole della natura.

area di decompressione urbana



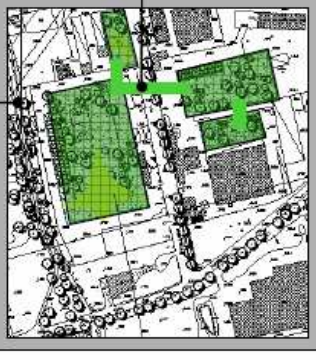
ricostruzione di spazi naturaliformi in ambiente urbano

INSEDIAMENTI — **Verde urbano multifunzionale**



ponti di collegamento

fascia filtro



uso plurimo delle strutture: risparmio risorsa suolo

tetti verdi: maggiore flessibilità d'uso
aumento tempi di corrivazione
miglioramento climatizzazione interna
effetti sulla qualità ambientale

INSEDIAMENTI — **Aree produttive / commerciali - Mitigazione consumo di suolo**

Inquinamento luminoso:

In attesa che venga redatto da parte della Regione il Piano Regionale per la prevenzione dell'inquinamento luminoso (PRPIL), il PI dovrà contenere una disciplina finalizzata al contenimento dell'inquinamento luminoso, in conformità alle seguenti indicazioni:

- per l'illuminazione di impianti sportivi e grandi opere di ogni tipo devono essere impiegati criteri e mezzi per evitare fenomeni di dispersione di luce verso l'alto e al di fuori dei suddetti impianti;
- fari, torri faro e riflettori illuminanti parcheggi, piazzali, cantieri, svincoli, complessi industriali, impianti sportivi e aree di ogni tipo devono avere, rispetto al terreno, un'inclinazione tale, in relazione alle caratteristiche dell'impianto, da non inviare oltre 0 cd per 1000 lumen a 90° ed oltre;
- è fatto divieto di utilizzare per fini pubblicitari fasci di luce roteanti o fissi di qualsiasi tipo, anche in maniera provvisoria;
- per l'illuminazione di edifici e monumenti, gli apparecchi di illuminazione devono essere spenti entro le ore ventiquattro;
- Per l'illuminazione delle insegne non dotate di illuminazione propria, il flusso totale emesso non deve superare i 4500 lumen. In ogni caso, per tutte le insegne non preposte alla sicurezza, a servizi di pubblica utilità ed all'individuazione di impianti di distribuzione self service è prescritto lo spegnimento entro le ore 24 o, al più tardi, entro l'orario di chiusura dell'esercizio;
- è vietato installare all'aperto apparecchi illuminanti che disperdono la luce al di fuori degli spazi funzionalmente dedicati e in particolare, verso la volta celeste;
- tutti gli impianti di illuminazione pubblica devono utilizzare lampade a ristretto spettro di emissione; allo stato attuale della tecnologia rispettano questi requisiti le lampade al sodio ad alta pressione, da preferire lungo le strade urbane ed extraurbane, nelle zone industriali, nei centri storici e per l'illuminazione dei giardini pubblici e dei passaggi pedonali. Nei luoghi in cui non è essenziale un'accurata percezione dei colori, possono essere utilizzate, in alternativa, lampade al sodio a bassa pressione (ad emissione pressoché monocromatica):
- è vietata l'installazione all'aperto di apparecchi illuminanti che disperdono la loro luce verso l'alto.

8. MONITORAGGIO

Il monitoraggio degli effetti dei piani e programmi è previsto dall'articolo 10 della direttiva 42/2001/CE dove viene indicato che: "gli Stati membri controllano gli effetti ambientali significativi dell'attuazione dei piani e dei programmi alfine, tra l'altro, di individuare tempestivamente gli effetti negativi imprevisti e essere in grado di adottare le misure correttive che ritengono opportune".

Gli obiettivi che il monitoraggio del PAT si prefigge sono dunque i seguenti:

- Verificare lo stato di attuazione degli obiettivi assunti dal PAT.
- Verificare la funzionalità e l'efficacia delle misure di mitigazione realizzate.
- Verificare il dimensionamento del piano nel tempo.
- Verificare le possibili situazioni non previste e/o criticità ambientali sopravvenute.
- Verificare l'evoluzione della situazione ambientale.
- Verificare l'evoluzione e l'attuazione della pianificazione Comunale contermine e di quella sovraordinata.

Essendo doveroso monitorare sia lo stato dell'ambiente che gli effetti del piano, per il monitoraggio del PAT si propone un set di indicatori differenziato per entrambe le tematiche. E' comunque facoltà dell'Amministrazione Comunale modificarli o introdurne di nuovi nel corso della stesura dei Piani degli Interventi in base a esigenze e modificazioni che possono sopravvenire nel tempo anche al raggiungimento degli obiettivi stessi.

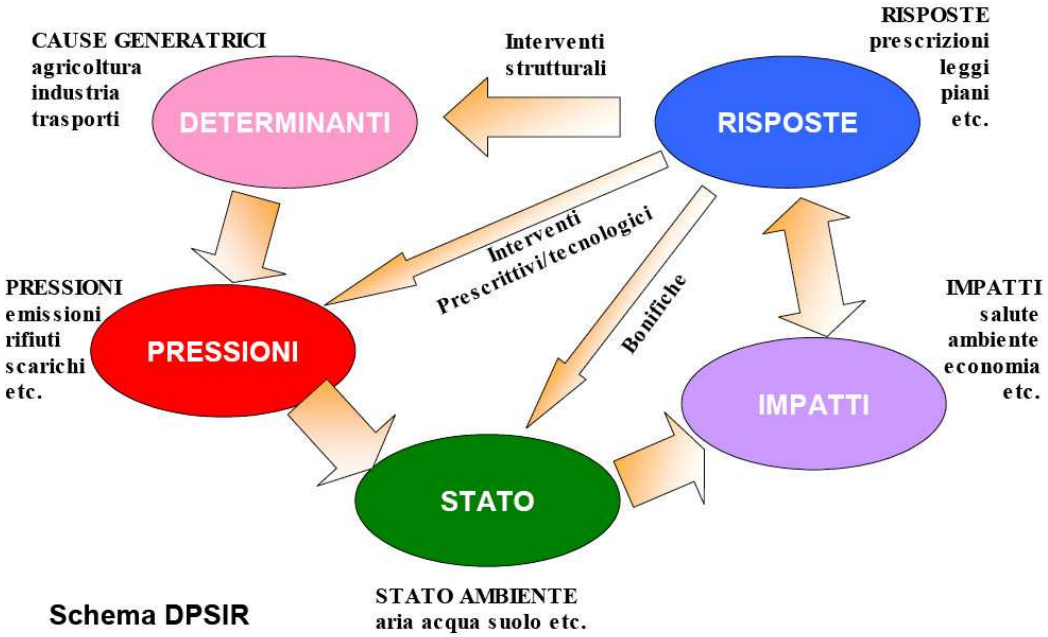
L'aggiornamento degli "indicatori descrittivi", utilizzati solitamente per redigere i "Rapporti sullo stato dell'ambiente" viene principalmente effettuato dall'ARPAV e dalle Regione mentre il popolamento e l'aggiornamento degli "indicatori prestazionali" è prevalentemente curata dal Comune.

In termini temporali, è opportuno che la maggior parte degli indicatori descrittivi vengano aggiornati annualmente anche all'interno di un complessivo "rapporto sullo stato dell'ambiente" (redatto soprattutto allo scopo di informare la cittadinanza sullo stato del territorio nel quale vivono) che può avere cadenza triennale, mentre per gli indicatori prestazionali risulta conveniente un aggiornamento in rapporto alla stesura dei Piani degli Interventi o loro varianti che coinvolgano porzioni significative del territorio.

Per ribadire l'importanza di questo processo di controllo e verifica degli effetti ambientali si trova un preciso riferimento al monitoraggio nelle Norme di Attuazione del PAT, all'articolo 64.

8.1 Sistema degli Indicatori

Gli indicatori utilizzati fanno riferimento al modello DPSIR elaborato dall'OCSE (Organizzazione per la Cooperazione e lo Sviluppo Economico). Esso è concepito nel modo seguente.



Schema DPSIR

La definizione di ogni elemento dello schema è il seguente:

- Determinanti: le attività umane, cause generatrici, che producono fattori di pressione;
- Pressioni: la emissione di residui o la sottrazione di risorse;
- Stato: lo stato di qualità delle diverse componenti ambientali;
- Impatti: le variazioni di stato prodotte dai fattori di pressione sulla qualità delle diverse componenti;
- Risposte: le azioni che vengono intraprese per contrastare gli effetti generati dai determinanti, in modo da limitare la generazione delle pressioni che sono elementi d'insostenibilità, ma anche interventi di bonifica tesi a sanare le situazioni ambientalmente insostenibili così come le misure di mitigazione degli impatti esistenti.

I Determinanti, a "monte" dell'intero processo possono essere identificati con le attività e i processi antropici che causano le pressioni. A "valle" delle pressioni sta invece lo Stato dell'ambiente, che subisce modificazioni in seguito alle sollecitazioni umane. Ciò comporta Impatti sul sistema antropico, cui la società reagisce con apposite Risposte, finalizzate a rimuovere sia gli Impatti che a modificare i Determinanti. Gli indicatori misurano in modo oggettivo gli elementi di questo ciclo di interazioni tra uomo e natura e offrono informazioni utili per la definizione di politiche di azione e per la valutazione della loro efficacia.

La scelta degli indicatori è differenziata tra indicatori descrittivi e indicatori prestazionali:

- gli indicatori descrittivi sono espressi come grandezze assolute o relative e sono finalizzati alla caratterizzazione della situazione ambientale;
- gli indicatori prestazionali permettono la definizione operativa e il monitoraggio del conseguimento degli obiettivi e della attuazione delle linee di azione del piano.

Il set di indicatori che viene proposto è strettamente legato al quadro conoscitivo redatto per il PAT. Quello che è emerso durante la costruzione del sistema di indicatori è che la valutazione del raggiungimento degli obiettivi del PAT e dei loro effetti dipendono in grande misura dagli esiti del Piano degli Interventi (P.I.) che opera concretamente sul territorio. Di conseguenza alcuni indicatori sono stati impostati ma diventeranno operativi una volta approvato il P.I. che

andrà a completare il Piano Regolatore Comunale (P.R.C.) sostituendo definitivamente il vecchio Piano Regolatore Generale (P.R.G.).

Indicatori descrittivi

Gli indicatori descrittivi vengono solitamente individuati, definiti ed aggiornati da ARPAV o altri Enti e non sono di stretta competenza del Comune. Queste componenti ambientali subiscono però direttamente o indirettamente le azioni dello sviluppo urbanistico e territoriale e sono pertanto fondamentali per valutare complessivamente lo stato di salute del territorio.

Di seguito si riportano le classi di indicatori principali presenti nel database dell'ARPAV che vengono proposti per il monitoraggio.

La rappresentazione grafica a lato fa riferimento alla media regionale mentre on-line nel dettaglio dell'indicatore è possibile reperire le serie storiche anche per comune.

Atmosfera – Qualità dell'aria

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Livelli di concentrazione di biossido di azoto Il biossido di azoto supera i limiti di legge?	S	😐	🟨
Livelli di concentrazione di ozono Le concentrazioni di ozono superano i limiti di legge?	S	☹	🟨
Livelli di concentrazione di benzene Il benzene supera i limiti di legge?	S	☺	🟩
Livelli di concentrazione di polveri fini (PM10) Il PM10 supera i limiti di legge?	S	☹	🟥
Livelli di concentrazione di polveri fini (PM2.5) Il PM2.5 supera i limiti di legge?	S	☹	🟥
Livelli di concentrazione di benzo(a)pirene Il benzo(a)pirene supera i limiti di legge?	S	☹	🟨
Livelli di concentrazione di elementi in tracce (Arsenico, Cadmio, Nichel e Piombo) Gli elementi in tracce superano i limiti di legge?	S	☺	🟩

Atmosfera – Emissioni

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Emissioni in atmosfera di precursori di ozono troposferico (NOx, COV) Le emissioni regionali di precursori di ozono troposferico sono in diminuzione?	P	😐	🟩
Emissioni di particolato primario (PM10) Le emissioni di PM10 primario sono in diminuzione?	P	😐	🟩
Emissioni di monossido di carbonio (CO) Le emissioni di CO sono in diminuzione?	P	😐	🟩
Emissioni in atmosfera di gas ad effetto serra (CO2, CH4, N2O) Le emissioni regionali di gas ad effetto serra sono in diminuzione?	P	😐	🟩

Clima

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Indice di anomalia termica standardizzato (SAI) Si sono registrate delle significative variazioni del SAI?	S	☹	🟥

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
SPI (Standardized Precipitation Index) Qual'è lo stato di siccità del territorio veneto?	S		

Idrosfera – Qualità dei corpi idrici

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Fiumi: Concentrazione di nitrati Quali sono le concentrazioni di nitrati nei corsi d'acqua?	S		
Fiumi: Livello di Inquinamento espresso dai Macrodescrittori (LIM) Quale livello di inquinamento presentano i corsi d'acqua superficiali?	S		
Acque sotterranee: Concentrazione di nitrati La concentrazione di nitrati nelle acque sotterranee è in diminuzione?	S		
Acque sotterranee: Stato chimico puntuale Qual è lo stato chimico delle acque sotterranee?	S		

Idrosfera - Inquinamento delle risorse idriche

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Conformità degli agglomerati ai requisiti di collettamento Gli agglomerati sono conformi ai requisiti dettati dalla Direttiva 91/271/CEE?	P		
Conformità dei sistemi di depurazione delle acque reflue urbane I depuratori di acque reflue urbane sono conformi alla Direttiva 91/271/CEE?	P		

Agenti fisici – Radiazioni luminose

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Brillanza relativa del cielo notturno Quale stato ambientale presenta il cielo notturno?	S		

Rifiuti

Indicatore	DPSIR	Stato attuale	Trend
Produzione di rifiuti urbani La produzione di rifiuti urbani è variata negli anni?	P		
Percentuale di raccolta differenziata Qual è la percentuale di raccolta differenziata?	S		

Si prevede l'aggiornamento annuale di questi indicatori che può essere svolto per singola componente, man mano che i dati vengono aggiornati da ARPAV. Con cadenza triennale sarebbe opportuno che il comune provvedesse alla stesura di un rapporto complessivo sullo stato dell'ambiente al fine di promuoverne la conoscenza in tutta la cittadinanza. Molte componenti possono infatti venire condizionate (es. la raccolta differenziata dei rifiuti) dalle abitudini dei cittadini.

Ai precedenti indicatori descrittivi aggiornati da ARPA Veneto, si aggiungono i seguenti di competenza comunale:

Demografia

Indicatore	DPSIR
Numero di abitanti	S
Residenti per ettaro	S
Stranieri	S
Stranieri su popolazione	S
Tasso di natalità	S
Tasso di mortalità	S
Saldo naturale	S
Saldo sociale	S
Indice di vecchiaia	S
Indice di dipendenza	S

Società

Indicatore	DPSIR
Numero di abitazioni	S
Numero di famiglie	S
Numero medio di componenti per famiglia	S
Numero di imprese (fonte Regione Veneto)	S
Occupati (fonte Regione Veneto)	S

Indicatori prestazionali

Gli indicatori scelti in questa categoria sono agevolmente aggiornabili. Attraverso di essi è possibile verificare le diverse scelte fatte dal Piano e confrontarle tra loro.

Risulta opportuno che gli indicatori proposti vengano aggiornati, anche singolarmente, contestualmente alla redazione di ogni P.I. o relativa variante che interessi significativamente una delle componenti trattate.

<table>
<tr><th colspan="2">Indicatore</th><th>Significato</th><th>DPSIR</th></tr>
<tr><td>IP1</td><td>Indice di consumo suolo</td><td>Indica l'entità di superficie coperta da edifici per ogni kmq di area di riferimento.
Il calcolo è stato effettuato con un buffer di 15 attorno ad ogni edificio.</td><td>P</td></tr>
<tr><td colspan="2">Definizione</td><td>$ICS = \frac{\sum Aed_i}{Au}$ [mq/kmq]</td><td>Aed = Sup. coperta da edifici
Au = superficie dell'unità territoriale di riferimento</td></tr>
<tr><td colspan="2">Scala di riferimento</td><td colspan="2"><table><tr><td>ICS <1000</td><td>1000-10000</td><td>10000-25000</td><td>25000-50000</td><td>ICS >50000</td></tr><tr><td>Molto basso</td><td>Basso</td><td>Medio</td><td>Elevato</td><td>Molto elevato</td></tr></table></td></tr>
</table>

	Indicatore	Significato	DPSIR
IP2	Frammentazione da urbanizzazione diffusa	Si presenta come una densità di superficie urbanizzata pesata attraverso un fattore di forma. Il primo termine fornisce l'incidenza delle superfici urbanizzate nella superficie di riferimento, mentre il secondo rappresenta il rapporto tra il perimetro complessivo delle parti urbanizzate e il perimetro che le stesse avrebbero se fossero tutte concentrate in un'unica aggregazione di forma circolare.	P
Definizione		$UFI = \frac{\sum Aurb_i}{Au} * \frac{\sum p_i}{2\sqrt{\pi \sum Aurb_i}}$	Aurbi = superfici urbanizzate Au = superficie dell'unità territoriale di riferimento pi = perimetri delle aree urbanizzate
Scala di riferimento		UFI<0,1 | 0,1≤ FI<1, | 1,0≤UFI<1,5 | 1,5≤UFI<3 | UFI≥3 Molto bassa | Bassa | Media | Elevata | Molto elevata	

	Indicatore	Significato	DPSIR
IP3	Tasso di biopermeabilità	Indica l'incidenza percentuale sull'area di riferimento delle superfici biopermeabili. Queste ultime sono soprattutto quelle non interessate da fenomeni di urbanizzazione o di consumo produttivo intensivo del suolo	S
Definizione		$Tbiop = \frac{\sum Abiop_i}{Au}$ [%]	Abiop = superfici biopermeabili Au = superficie dell'unità territoriale di riferimento
Scala di riferimento		Tbiop <0,05 | 0,05-0,25 | 0,25-0,50 | 0,50-0,75 | TBiop>0,75 Molto bassa | Bassa | Media | Elevata | Molto elevata	

	Indicatore	Significato	DPSIR
IP4	Indice di riqualificazione del territorio urbanizzato	Indica il rapporto percentuale tra le aree urbanizzate soggette a riqualificazione riconversione (aree strategiche) a seguito di interventi attuati dal P.I. e le superfici totali da riqualificare previste dal PAT	R
Definizione		$RT = \frac{\sum ARR_i(attuate)}{\sum ARR_i(da.attuare)}$ [%]	ARR = Aree di riqualificazione e riconversione (St =720.505 mq)

Scala di riferimento	0<RT<0,2	0,2≤RT<0,4	0,4≤RT<0,6	0,6≤RT<0,8	0,8≤RT≤1
	Molto basso	Basso	Medio	Elevato	Molto elevato

Indicatore		Significato	DPSIR
IP5	SAU trasformabile residua	Indica la quantità di SAU residua che può essere trasformata dai PI.	S
Definizione		$SAUR = \frac{SAU_PAT - SEA_PI}{SAU_PAT}$ [%]	SAU_PAT = superficie SAU (3.638,83 ha) trasformabile da PAT 47,1768 ha SEA_PI = superficie di espansione in zona agricola da PI

Scala di riferimento	0≤ZAT<0,2	0,2≤ZAT<0,4	0,4≤ZAT<0,6	0,6≤ZAT<0,8	0,8≤ZAT≤1
	Molto bassa	Bassa	Media	Elevata	Molto elevata

Indicatore		Significato	DPSIR
IP6	Tasso di formazione del credito edilizio	Indica la percentuale di credito edilizio (CE) atterrato nelle aree predisposte dal PAT a fronte del credito edilizio totale generato dalla dismissione di volumi edilizi in area impropria.	R
Definizione		$CE = \frac{Volume.(\sup erficie).ricollato}{Volume.(\sup erficie).generato}$ %]	"ricollocato": superficie o volume edilizio ricostruito "generato": credito edilizio generato nella dismissione di attività, volumi o superfici in zona impropria

Scala di riferimento	0≤CE<0,2	0,2≤CE<0,4	0,4≤CE<0,6	0,6≤CE<0,8	0,8≤CE≤1
	Molto bassa	Bassa	Media	Elevata	Molto elevata

Indicatore		Significato	DPSIR
IP7	Integrità paesistica	Indica la qualità paesaggistica relativa degli ambiti omogenei di paesaggio individuati tenendo conto dell'edificato e delle infrastrutture presenti	S
Definizione		Valori (2011): - Elementi antropici: 38,3% - Integrità paesist.: 61,7%	---
Scala di riferimento		Parametri utilizzati: - Buffer 50m per gli edifici - Buffer 100m per le infrastrutture	

Indicatore		Significato	DPSIR
IP8	Grado di Attuazione Residenziale	Indica la percentuale di volume destinato alla residenza che viene utilizzato dai PI con lo scopo di monitorare il dimensionamento previsto dal PAT.	S
Definizione		$GAR = \frac{\sum V_PI}{V_PAT}$ [%]	V_PI = Volume previsto dal PI V_PAT = Volume previsto dal dimensionamento del PAT (397.000 mc)
Scala di riferimento		Quando la volumetria ancora disponibile è inferiore al 10% della totale è opportuno valutare la redazione di una variante al PAT per tenere conto dei tempi di redazione onde evitare fenomeni di rendita eccessivi.	

Indicatore		Significato	DPSIR
IP9	Grado di Attuazione Produttivo	Indica la percentuale di superficie destinata al sistema produttivo che viene attuata dai PI con lo scopo di monitorare la riconversione prevista dal PAT.	S
Definizione		$GAP = \frac{\sum S_PI}{S_PAT}$ [%]	S_PI = Superf. prevista dal PI S_PAT = Superf. prevista dal dimensionamento del PAT (220.000 mq)
Scala di riferimento		Quando la superficie ancora disponibile è inferiore al 10% della totale è opportuno valutare la redazione di una variante al PAT per tenere conto dei tempi di redazione onde evitare eccessivi fenomeni di rendita.	

<table>
<tr><th colspan="2">Indicatore</th><th>Significato</th><th>DPSIR</th></tr>
<tr><td>IP10</td><td>Grado di attuazione percorsi ciclo-pedonali</td><td>Indica la percentuale di percorsi e collegamenti ciclo-pedonali (PC) anche in contesto rurale attuata rispetto al totale previsto dal PAT (circa 44 Km).</td><td>S</td></tr>
<tr><td colspan="2">Definizione</td><td>$$PC = \frac{\sum Lunghezza_PI}{Lunghezza_PAT}$$ [%]</td><td>Lunghezza_PI: Lunghezza dei tratti ciclo-pedonali realizzati

Lunghezza_PAT: Lunghezza totale dei percorsi ciclo-pedonali previsti dal PAT</td></tr>
<tr><td colspan="2">Scala di riferimento</td><td colspan="2"><table>
<tr><td>0≤PC<0,2</td><td>0,2≤PC<0,4</td><td>0,4≤PC<0,6</td><td>0,6≤PC<0,8</td><td>0,8≤PC≤1</td></tr>
<tr><td>Molto bassa</td><td>Bassa</td><td>Media</td><td>Elevata</td><td>Molto elevata</td></tr>
</table></td></tr>
</table>